

2017. gada novembris

EZ1[®] Advanced XL lietotāja rokasgrāmata



CE

REF

9001874



QIAGEN GmbH
QIAGEN Strasse 1
40724 Hilden
VÄCIJA

R2 MAT

1108598LV

Saturs

1	Ievads	6
1.1	Vispārīga informācija	6
1.1.1	Tehniskā palīdzība	6
1.1.2	Stratēģijas paziņojums.....	6
1.1.3	Versiju pārvaldība.....	6
1.2	EZ1 Advanced XL paredzētā lietošana	7
1.3	Prasības EZ1 Advanced XL lietotājiem	7
2	Drošības informācija	8
2.1	Pareiza lietošana	8
2.2	Elektrodrošība	10
2.3	Vide	11
2.3.1	Ekspluatācijas apstākļi.....	11
2.4	Atkritumu utilizācija.....	11
2.5	Bioloģiskā drošība	12
2.5.1	Paraugi	12
2.6	Ķīmiskas vielas.....	13
2.6.1	Toksiski tvaiki	13
2.7	Mehāniskais apdraudējums.....	14
2.8	Augstas temperatūras risks	14
2.9	UV starojums.....	14
2.10	Apkopes drošība	15
2.11	Uz ierīces EZ1 Advanced XL redzami simboli	17
2.11.1	Simbolu atrašanās vieta	19
3	Vispārējs apraksts.....	20
3.1	Ierīces EZ1 Advanced XL ārējais aprīkojums.....	21
3.1.1	Ierīces EZ1 Advanced XL durvis	21
3.1.2	Vadības panelis	21
3.1.3	Ierīces EZ1 Advanced XL kartes sprauga	23
3.1.4	Statusa gaismas diodes.....	23

3.1.5	Savienotājpanelis	23
3.2	Ierīces EZ1 Advanced XL iekšējais aprīkojums.....	24
3.2.1	Darba plate	24
3.2.2	Pipetēšanas ierīces galva.....	28
3.2.3	UV lampas.....	29
4	Uzstādīšanas procedūras	31
4.1	Vietas prasības.....	31
4.2	Maiņstrāvas savienojums	31
4.2.1	Jaudas prasības	31
4.2.2	Zemējuma prasības.....	31
4.2.3	Maiņstrāvas vada uzstādīšana	32
4.3	Datoraparātūras uzstādīšana	33
4.3.1	Ierīces EZ1 Advanced XL izpakošana.....	33
4.3.2	Ierīces EZ1 Advanced XL uzstādīšana.....	37
4.3.3	Ierīces EZ1 Advanced XL konfigurēšana un iestatīšana	38
4.3.4	Printera uzstādīšana.....	39
4.3.5	Svītrkodu lasītāja uzstādīšana.....	39
4.4	Datora programmatūras instalēšana	40
4.4.1	Sistēmas prasības	40
4.4.2	USB–RS-232 pārveidotāja draivera instalēšana.....	41
4.4.3	EZ1 Advanced Communicator programmatūras instalēšana.....	43
4.5	Vairāku EZ1 Advanced XL ierīču uzstādīšana	44
4.6	Ierīces EZ1 Advanced XL transportēšana un noņemšana no ekspluatācijas	46
5	Vispārēji darbības principi.....	48
5.1	Pārskats	48
5.2	EZ1 Advanced XL kartes ievietošana un izņemšana	48
5.2.1	EZ1 Advanced XL kartes ievietošana	49
5.2.2	EZ1 Advanced XL kartes izņemšana.....	50
5.3	Ierīces EZ1 Advanced XL ieslēgšana un izslēgšana.....	51
5.3.1	Ierīces EZ1 Advanced XL ieslēgšana	51
5.3.2	Ierīces EZ1 Advanced XL izslēgšana	51

5.4	Ierīces EZ1 Advanced XL durvju atvēršana un aizvēršana	52
5.4.1	Ierīces EZ1 Advanced XL durvju atvēršana.....	52
5.4.2	Ierīces EZ1 Advanced XL durvju aizvēršana	52
5.5	Protokola izpildes sākšana un pārtraukšana	53
5.5.1	Protokola izpildes sākšana	53
5.5.2	Protokola izpildes pārtraukšana.....	54
5.6	Darba plātes sagatavošana.....	55
5.6.1	Paplātes izņemšana un ievietošana atpakaļ.....	55
5.6.2	Reaģentu kasetņu ievietošana	56
5.6.3	Eluēšanas stobriņu, filtru uzgaļu un paraugu stobriņu ievietošana	58
5.7	UV lampu izmantošana	59
5.7.1	UV lampu ieslēgšana.....	59
5.7.2	UV lampu izslēgšana.....	61
5.7.3	Atgādinājums par UV lampu kalpošanas laiku.....	61
5.7.4	UV lampu ieslēgšanās kļūda	61
5.8	Manuāla darbība	62
5.8.1	Manuāla darbība “home axis” (sākvietas ass)	62
5.8.2	Manuāla darbība “return tip” (uzgaļu atgriešana).....	63
5.8.3	Manuāla darbība “clean” (tīrīšana)	63
5.8.4	Manuāla darbība “resend” (sūtīt vēlreiz).....	64
5.9	Testa funkcija	65
5.9.1	Testa asis	65
5.9.2	Sildīšanas bloka tests	67
5.9.3	Seriālā porta tests.....	67
5.9.4	Versijas tests	69
5.10	Sistēmas iestatīšana.....	70
5.10.1	Datuma iestatīšana	70
5.10.2	Laika iestatīšana	70
5.10.3	Seriālā porta iestatīšana.....	71
5.10.4	Atgādinājuma par reizi gadā veicamo apkopi iestatīšana.....	72
5.11	Svītrkodu lasītāja izmantošana	72

5.12	Ārēja printera izmantošana	73
5.13	Pārskata faila ģenerēšana	74
5.14	EZ1 Advanced Communicator programmatūras izmantošana	77
5.14.1	Lietotāja interfeiss	78
5.14.2	Pārskata fails pdf formātā.....	80
5.15	Vairāku EZ1 Advanced XL ierīču izmantošana	81
5.16	Pipetēšanas precizitātes novērtēšana.....	81
6	Apkope.....	82
6.1	Standarta apkopes procedūra	83
6.2	Ikdienas apkopes procedūra	86
6.3	Iknedēļas apkopes procedūra	87
6.4	Dekontaminācijai paredzēti reaģenti	88
7	Problēmu novēršana	90
7.1	Ar ierīces EZ1 Advanced XL durvīm saistītās kļūdas	90
7.2	Citas kļūdas.....	90
7.3	Kļūdu kodi.....	91
8	Vārdnīca.....	93
A	pielikums.....	95
	Tehniskie dati.....	95
	Ekspluatācijas apstākļi	95
	Transportēšanas nosacījumi	95
	Uzglabāšanas apstākļi	96
	Mehāniskie dati un datoraparātūras parametri	96
	Elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumi (EEIA).....	98
	FCC deklarācija	99
	Atbilstības deklarācija	100
B	pielikums.....	101
	Noteikumi par atbildību	101
	Alfabētiskais rādītājs	102

1 Ievads

Pateicamies, ka izvēlējāties EZ1 Advanced XL. Mēs ticam, ka tā kļūs par svarīgu jūsu laboratorijas iekārtu.

Pirms ierīces izmantošanas obligāti rūpīgi ir jāizlasa šī rokasgrāmata, īpašu uzmanību pievēršot visiem padomiem, kas ietver brīdinājumus par draudiem, kas var rasties saistībā ar šīs ierīces lietošanu.

1.1 Vispārīga informācija

1.1.1 Tehniskā palīdzība

Uzņēmums QIAGEN lepojas ar nodrošinātā tehniskā atbalsta kvalitāti un pieejamību. Mūsu tehniskā atbalsta dienesta komandā strādā pieredzējuši zinātnieki ar plašu praktisku un teorētisko pieredzi molekulārajā bioloģijā un QIAGEN® produktu izmantošanā. Ja jums ir jautājumi vai ir radušās problēmas saistībā ar ierīces EZ1 Advanced XL vai QIAGEN produktu lietošanu kopumā, sazināties ar mums.

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

Lai saņemtu tehnisko atbalstu, sazinieties ar QIAGEN tehniskās palīdzības dienestu.

Lai iegūtu jaunāko informāciju par ierīci EZ1 Advanced XL, apmeklējiet vietni **www.qiagen.com**.

1.1.2 Stratēģijas paziņojums

QIAGEN stratēģija ir produktu uzlabošana ar jaunu tehnoloģiju un komponentu pieejamību. QIAGEN patur tiesības jebkurā laikā veikt produktu specifikāciju izmaiņas.

1.1.3 Versiju pārvaldība

Šis dokuments ir EZ1 Advanced XL lietotāja rokasgrāmatas versija R2.

1.2 EZ1 Advanced XL paredzētā lietošana

Ierīce EZ1 Advanced XL ir izstrādāta nukleīnskābju izolēšanas un izdalīšanas automātiskai veikšanai.

To ir paredzēts lietot tikai kopā ar QIAGEN komplektiem, kas ir indicēti lietošanai ar ierīci EZ1 Advanced XL procedūrās, kuras aprakstītas komplekta rokasgrāmatās.

Ierīci ir paredzēts lietot speciālistiem, piemēram, tehniķiem un ārstiem, kam ir zināšanas molekulāri bioloģisko metožu izmantošanā un EZ1 Advanced XL lietošanā.

1.3 Prasības EZ1 Advanced XL lietotājiem

Nākamajā tabulā ir norādīts vispārējais prasmju un zināšanu līmenis, kas ir nepieciešams ierīces EZ1 Advanced XL transportēšanai, uzstādīšanai, izmantošanai, remontēšanai un apkopei.

Uzdevuma veids	Darbinieks	Zināšanas un pieredze
Piegāde	Nav īpašu prasību	Nav īpašu prasību
Uzstādīšana	Laboratorijas tehniķi vai līdzīgi darbinieki	Darbinieki ar atbilstošām zināšanām un pieredzi par datoru un automātisku sistēmu izmantošanu kopumā
Ikdienas lietošanas (protokolu izpilde)	Laboratorijas tehniķi vai līdzīgi darbinieki	Speciālisti, piemēram, tehniķi un ārsti, kuriem ir zināšanas molekulāri bioloģisko metožu izmantošanā
Standarta apkope	Laboratorijas tehniķi vai līdzīgi darbinieki	Speciālisti, piemēram, tehniķi un ārsti, kuriem ir zināšanas molekulāri bioloģisko metožu izmantošanā
Remonts un ikgadējā apkope	Tikai QIAGEN tehniskās apkopes speciālisti	Parasti to apmācību, sertifikāciju un autorizāciju veic QIAGEN

2 Drošības informācija

Šajā lietotāja rokasgrāmatā ir ietverta informācija par brīdinājumiem un piesardzības pasākumiem, kas lietotājam ir jāievēro, lai garantētu drošu ierīces EZ1 Advanced XL ekspluatāciju un uzturētu to drošā stāvoklī.

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

Ierīces lietošana, neievērojot ražotāja norādījumus, var ietekmēt tai nodrošināto aizsardzību.

Pārbaudiet reaģentu un vienreiz lietojamo materiālu derīgumu saskaņā konkrētajām instrukcijām vai brīdinājumiem par lietošanu.

Šajā lietotāja rokasgrāmatā ir izmantoti tālāk norādītie drošības informācija veidi.

BRĪDINĀJUMS



Terminu BRĪDINĀJUMS izmanto, lai informētu lietotāju par situācijām, kas var radīt **traumas** citām personām.

Detalizēta informācija par šiem apstākļiem ir sniegta, piemēram, šādā lodziņā.

UZMANĪBU!



Terminu UZMANĪBU! izmanto, lai informētu par situācijām, kas var radīt **ierīces vai citas iekārtas bojājumus**.

Detalizēta informācija par šiem apstākļiem ir sniegta, piemēram, šādā lodziņā.

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

2.1 Pareiza lietošana

Ierīci EZ1 Advanced XL drīkst lietot tikai kvalificēti darbinieki ar atbilstošām zināšanām.

Ierīces EZ1 Advanced XL remontu drīkst veikt tikai QIAGEN apkopes dienesta speciālisti.

**BRĪDINĀJUMS/
UZMANĪBU!**



Traumas un materiāla bojājuma risks

Nepareiza ierīces EZ1 Advanced XL lietošana var radīt traumas vai ierīces bojājumus.

UZMANĪBU!



Ierīces bojājums

Ierīcē EZ1 Advanced XL drīkst lietot QIAGEN EZ1 Advanced XL kartes. Citas EZ1 kartes ierīcē EZ1 Advanced XL lietot nedrīkst.

UZMANĪBU!



Ierīces bojājums

EZ1 Advanced XL karte ir ierīces integrēts komponents. Pirms EZ1 Advanced XL kartes ievietošanas vai izņemšanas obligāti pārbaudiet, vai ierīce EZ1 Advanced XL ir izslēgta.

UZMANĪBU!



Ierīces bojājums

Novērsiet ūdens vai ķīmisku vielu izšļakstīšanos uz ierīces EZ1 Advanced XL. Ierīces bojājumi, kurus radījusi ūdens vai ķīmisku vielu izšļakstīšanās, anulē garantiju.

Veiciet apkopi, kā aprakstīts 6. sadaļā. Remontdarbus, kas nepieciešami nepareizi veiktas apkopes dēļ, QIAGEN veic par maksu.

Piezīme. Nenovietojiet uz ierīces EZ1 Advanced XL virsmas priekšmetus.

BRĪDINĀJUMS



Traumas risks

Ierīci jāpārvieto diviem cilvēkiem. Lai ierīci EZ1 Advanced XL paceltu, izmantojiet kārbai piestiprināto rokturi. Kad ierīce EZ1 Advanced XL ir izpakota, tā jāpaceļ diviem cilvēkiem. Lai paceltu ierīci, satveriet to no apakšas.

Piezīme. Ārkārtas situācijā izslēdziet ierīci EZ1 Advanced XL un atvienojiet strāvas vadu no strāvas rozetes.

UZMANĪBU!



Ierīces bojājums

Pirms ierīces EZ1 Advanced XL mehānisko komponentu manuālas pārvietošanas obligāti pārbaudiet, vai ierīce ir izslēgta.

2.2 Elektrodrošība

Piezīme. Ja ierīces darbība jebkādā veidā tiek pārtraukta (piemēram, strāvas padeves pārtraukuma vai mehāniskas kļūdas dēļ), vispirms izslēdziet ierīci EZ1 Advanced XL, pēc tam atvienojiet strāvas vadu no barošanas avota un sazinieties ar QIAGEN tehniskā atbalsta dienestu.

BRĪDINĀJUMS Ar elektrisko strāvu saistītie draudi



Aizsargvada (zeme/zemējuma vads) ierīces iekšpusē vai ārpusē atvienošanās vai aizsargvada spaiļes atvienošanās var padarīt ierīci bīstamu. Tīša atvienošana ir aizliegta.

Nāvējošs spriegums ierīces iekšpusē

Ja ierīce ir pievienota elektroapgādes līnijai, no spailēm var plūst strāva. Pārsegu atvēršana vai detaļu noņemšana var atsegt detaļu, pa kuru plūst strāva.

Izmantojot ierīci EZ1 Advanced XL, ņemiet vērā tālāk sniegtos norādījumus.

- Elektroapgādes līnijas strāvas vads ir jāpievieno elektroapgādes līnijas barošanas rozetei, kura ir aprīkota ar aizsargzemējumu (zeme/zeme).
- Ierīces iekšējās detaļas nedrīkst pielāgot vai nomainīt.
- Ierīci nedrīkst lietot, ja ir noņemti pārsegi vai detaļas.
- Ja ierīcē ir izšķakstījis šķidrums, izslēdziet ierīci, atvienojiet to no strāvas rozetes un sazinieties ar QIAGEN tehniskā atbalsta dienestu.
- Ierīce ir jāuzstāda tā, lai ir pieejams strāvas vads.

Ja ir apdraudēta ierīces EZ1 Advanced XL elektrodrošība, novērsiet iespēju, ka to var izmantot citi darbinieki, un sazinieties ar QIAGEN tehniskā atbalsta dienestu.

Ierīces elektrodrošība var būt apdraudēta tālāk norādītajos gadījumos.

- Ierīce EZ1 Advanced XL vai elektroapgādes līnijas strāvas vads ir bojāts.
- Ierīce EZ1 Advanced XL ir ilgstoši uzglabāta neatbilstošos apstākļos.
- Ierīce EZ1 Advanced XL ir pakļauta intensīvai slodzei transportēšanas laikā.
- Ir radusies tieša šķidrums saskare ar ierīces EZ1 Advanced XL elektriskajiem komponentiem.
- Strāvas vads ir nomainīts ar neapstiprinātu strāvas vadu.

BRĪDINĀJUMS**Ar elektrisko strāvu saistītie draudi**

Nepieskarieties ierīcei EZ1 Advanced XL ar mitrām rokām.

BRĪDINĀJUMS**Ar elektrisko strāvu saistītie draudi**

Nekādā gadījumā nedrīkst uzstādīt cita nomināla drošinātāju, kas nav norādīts lietotāja rokasgrāmatā.

Piezīme. Ja uz ierīces virsmas vai tās iekšpusē ir izšķakstījies ūdens, reaģents, paraugs vai etilspirts, izslēdziet ierīci un atvienojiet to no barošanas avotā. Sazinieties ar QIAGEN tehniskā atbalsta dienestu.

2.3 Vide

2.3.1 Eksploatācijas apstākļi

BRĪDINĀJUMS**Sprādzienbīstama vide**

Ierīci EZ1 Advanced XL nav paredzēts lietot sprādzienbīstamā vidē.

BRĪDINĀJUMS**Pārkaršanas risks**

Lai nodrošinātu atbilstošu ventilāciju, saglabājiet minimālo attālumu no 15 cm līdz 30 cm ierīces EZ1 Advanced XL aizmugurē un sānos.

Nedrīkst pārklāt spraugas un atveres, kas nodrošina ierīces ventilāciju.

2.4 Atkritumu utilizācija

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

UZMANĪBU!**Bīstami materiāli un infekciozas vielas**

Atkritumi ietver paraugus un reaģentus. Šie atkritumi var saturēt toksiskus vai infekciozus materiālus, un tie atbilstoši jāutilizē. Lai iegūtu informāciju par utilizēšanas procedūrām, skatiet vietējos drošības noteikumus.

Informāciju par elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumiem (EEIA) skatiet A pielikumā 98. lpp.

2.5 Bioloģiskā drošība

Piezīme. Cilvēku izcelsmes paraugus un reaģentus saturošie materiāli parasti ir jāapstrādā kā iespējami infekciozi materiāli. Ievērojiet drošas laboratorijas procedūras, kas aprakstītas publicētajos dokumentos, piemēram, "Bioloģiskā drošība mikrobioloģiskajās un biomedicīnas laboratorijās, HHS" (www.cdc.gov/biosafety.htm).

2.5.1 Paraugi

BRĪDINĀJUMS Infekciozas vielas saturoši paraugi



Daži šajā ierīcē izmantotie paraugi var saturēt infekciozas vielas. Veiciet šādu paraugu apstrādi, ievērojot īpašu piesardzību un darot to saskaņā ar attiecīgajiem drošības noteikumiem.

Vienmēr valkājiet aizsargbrilles, cimdus un laboratorijas uzsvārci.

Atbildīgajām personām (piemēram, laboratorijas vadītājam) jāveic visi nepieciešamie pasākumi, lai garantētu, ka darbavietas vide ir droša, ka ierīces lietotājiem ir atbilstošas zināšanas un tie nav pakļauti veselībai bīstamai infekcijas ierosinātāju koncentrācijai saskaņā ar spēkā esošajām drošības datu lapu (Safety Data Sheet, SDS) vai OSHA*, ACGIH† vai COSHH‡ dokumentu prasībām.

Tvaiku ventilēšana vai atkritumu utilizēšana jāveic saskaņā ar visiem valsts, pagasta un vietējiem veselības un drošības noteikumiem un tiesību aktiem.

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

† ACGIH: American Conference of Government Industrial Hygienists (Amerikas valdības rūpniecības veselības speciālistu konference) (Amerikas Savienotās Valstis).

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

2.6 Ķīmiskas vielas

BRĪDINĀJUMS Bīstamas ķīmiskas vielas



Dažas ierīcē EZ1 Advanced XL izmantotās ķīmiskās vielas var būt bīstamas vai tās var kļūt bīstamas, kas izdalīšana ir pabeigta.

Vienmēr valkājiet aizsargbrilles, cimdus un laboratorijas uzsvārci.

Atbildīgajām personām (piemēram, laboratorijas vadītājam) jāveic visi nepieciešamie pasākumi, lai garantētu, ka darbavietas vide ir droša, ka ierīces lietotāji nav pakļauti veselībai bīstamai toksisku vielu (ķīmisku vai bioloģisku) bīstamai koncentrācijai saskaņā ar spēkā esošajām drošības datu lapu (Safety Data Sheet, SDS) vai OSHA*, ACGIH† vai COSHH‡ dokumentu prasībām.

Tvaiku ventilēšana vai atkritumu utilizēšana jāveic saskaņā ar visiem valsts, pagasta un vietējiem veselības un drošības noteikumiem un tiesību aktiem.

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

† ACGIH: American Conference of Government Industrial Hygienists (Amerikas valdības rūpniecības veselības speciālistu konference) (Amerikas Savienotās Valstis).

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

2.6.1 Toksiski tvaiki

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

BRĪDINĀJUMS Toksiski tvaiki



Ierīces EZ1 Advanced XL tīrīšanai vai dezinficēšanai nedrīkst izmantot balinātāju. Balinātājs saskarē ar buferšķīdumos esošajiem sāļiem var radīt toksiskus tvaikus.

BRĪDINĀJUMS Toksiski tvaiki



Laboratorijas piederumu dezinficēšanai nedrīkst izmantot balinātāju. Balinātājs saskarē ar izmantotajiem buferšķīdumos esošajiem sāļiem var radīt toksiskus tvaikus.

2.7 Mehāniskais apdraudējums

Ierīces EZ1 Advanced XI darbības laikā ierīces darba plate pārvietojas.

Nekādā gadījumā neatveriet ierīces EZ1 Advanced XL durvis ierīces EZ1 Advanced XL darbības laikā.

BRĪDINĀJUMS **Kustīgas detaļas**



Lai novērstu saskari ar kustīgām detaļām ierīces EZ1 Advanced XL darbības laikā, ierīce jādarbina ar aizvērtām durvīm.

2.8 Augstas temperatūras risks

EZ1 Advanced XL darba plate ietver sildierīci.

BRĪDINĀJUMS **Karsta virsma**



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

2.9 UV starojums

Ierīce EZ1 Advanced XL ir aprīkota ar 2 UV lampām. UV lampas radītais UV gaismas viļņu garums ir 253,7 nm. Šis viļņu garums atbilst C tipa ultravioletajai gaismai, kuru var izmantot dekontaminācijas procedūrās.

BRĪDINĀJUMS **UV starojums**



Izvairieties vērst skatu tieši UV gaismas starā. Nepakļaujiet ādu UV gaismas iedarbībai.

UZMANĪBU! **Ierīces bojājums**



UV lampām ir nepieciešams minimālais ieslēgšanās laiks 20 minūtes. Nepārtrauciet UV gaismas ciklu pirms ir pagājušas 20 minūtes, pretējā gadījumā tiek samazināts lampas kalpošanas laiks.

UZMANĪBU!**Ierīces bojājums**

Uzpildot un iztukšojot darba plati, pievērsiet uzmanību, lai netiek radīti UV lampu pārsega bojājumi.

UZMANĪBU!**Ierīces bojājums**

Necērtiet durvis. Tas var nelabvēlīgi ietekmēt UV lampas kvēldiegu.

BRĪDINĀJUMS**Traumas risks**

UV lampa ir veidota no izturīga stikla cilindra. Tā ir droši ievietota ierīces EZ1 Advanced XL durvju iekšpusē. Ja lampa nejauši tiek saplēsta, sazinieties ar QIAGEN tehniskā atbalsta dienestu vai vietējo izplatītāju, lai vienotos par pareizu lampas utilizēšanu.

2.10 Apkopes drošība

BRĪDINĀJUMS/**UZMANĪBU!****Traumas un materiāla bojājuma risks**

Veiciet tikai šajā lietotāja rokasgrāmatā norādītos apkopes darbus.

Veiciet apkopi, kā aprakstīts 6. sadaļā. Remontdarbus, kas nepieciešami nepareizi veiktas apkopes dēļ, QIAGEN veic par maksu.

BRĪDINĀJUMS/**UZMANĪBU!****Traumas un materiāla bojājuma risks**

Nepareiza ierīces EZ1 Advanced XL lietošana var radīt traumas vai ierīces bojājumus.

Ierīci EZ1 Advanced XL drīkst lietot tikai kvalificēti darbinieki ar atbilstošām zināšanām.

Ierīces EZ1 Advanced XL remontu drīkst veikt tikai QIAGEN apkopes dienesta speciālisti.

BRĪDINĀJUMS**Ugunsgrēka risks**

Ierīces EZ1 Advanced XL tīrīšanai izmantojot spirtu saturošu dezinfekcijas līdzekli, neaizveriet ierīces durvis, lai uzliesmojošie tvaiki var izkliedēties.

Tīriet ierīci EZ1 Advanced XL ar spirtu saturošu dezinfekcijas līdzekli, kad darba plates komponenti ir atdzisuši.

UZMANĪBU!**Ierīces bojājums**

Ierīces EZ1 Advanced XL tīrīšanai neizmantojiet balinātājus, šķīdinātājus, skābes saturošus reaģentus, sārmus vai abrazīvus līdzekļus.

UZMANĪBU!**Ierīces bojājums**

Ierīces EZ1 Advanced XL tīrīšanai neizmantojiet aerosola baloniņus, kas satur spirtu vai dezinfekcijas līdzekli. Aerosolu baloniņus var izmantot tikai, lai tīrītu elementus, kas ir noņemti no darba plates.

UZMANĪBU!**Ierīces(-ču) bojājums**

Noslaukot darba plati ar papīra dvieli, pārbaudiet, vai uz virsmas nepaliek papīra dvieļa paliekas. Uz darba plates palikuši papīra dvieļa gabaliņi var radīt darba plates sadursmi.







**BRĪDINĀJUMS/
UZMANĪBU!****Elektriskās strāvas trieciena risks personai**

Neatveriet ierīces EZ1 Advanced XL paneļus.

Veiciet tikai šajā lietotāja rokasgrāmatā norādītos apkopes darbus.

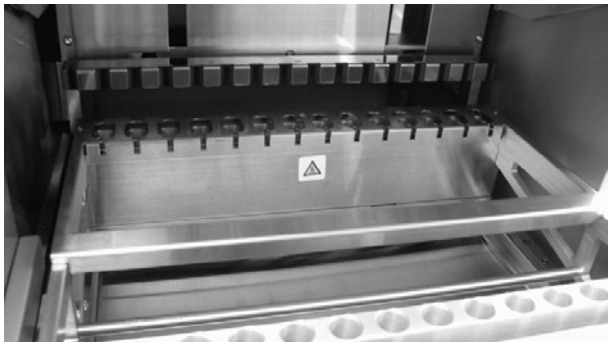
2.11 Uz ierīces EZ1 Advanced XL redzami simboli

Tālāk norādītie simboli ir redzami uz ierīces EZ1 Advanced XL un šajā lietotāja rokasgrāmatā.

Simbols	Atrašanās vieta	Apraksts
	Sildierīce	Augstas temperatūras risks — sildierīce var sasilt līdz 95°C temperatūrai.
	Uzgaļu statīva tuvumā	Bioloģiskā bīstamība — uzgaļu statīvs var būt kontaminēts ar bioloģiski bīstamu materiālu, un ar to jārīkojas, valkājot cimdus.
	Ierīces aizmugurē	UV starojuma draudi — izvairieties vērst skatu tieši UV gaismas starā. Nepakļaujiet ādu UV gaismas iedarbībai.
	Robottehnikas svira	Saspiešanas draudi — izsmidzinātāja bloks var saspīest pirkstus vai roku.
	Uzgaļu statīva tuvumā	Sakarsušas UV lampas radītie draudi — UV lampa ir karsta. Nepieskarieties UV lampai.
	Datu plāksne ierīces aizmugurē	Eiropas tirgum paredzētā CE zīme.
	Datu plāksne ierīces aizmugurē	Kanādas un ASV tirgum paredzētā UL saraksta zīme.
	Datu plāksne ierīces aizmugurē	Amerikas Savienoto Valstu Federālās sakaru komisijas FCC marķējums.
	Datu plāksne ierīces aizmugurē	Austrālijas un Jaunzēlandes tirgum paredzētais RCM (iepriekš C-Tick).

Simbols	Atrašanās vieta	Apraksts
	Datu plāksne ierīces aizmugurē	Ķīnas tirgum paredzētā RoHS marķējums (noteiktu bīstamu vielu izmantošanas ierobežojums elektriskās un elektroniskās ierīcēs).
	Datu plāksne ierīces aizmugurē	Eiropas tirgum paredzētā EEIA zīme.
	Datu plāksne ierīces aizmugurē	Likumīgais ražotājs.
	Datu plāksne ierīces aizmugurē	Unikāls ierīces identifikators (Unique Device Identifier, UDI), piemēram, 2D svītrkods datu matricas formātā.
	Datu plāksne ierīces aizmugurē	Globālais tirdzniecības identifikācijas numurs (GTIN)
	Datu plāksne ierīces aizmugurē	Sērijas numurs.
	Uz lietotāja rokasgrāmatas vāka	Kataloga numurs.
	Uz lietotāja rokasgrāmatas vāka	Materiāla numurs (piemēram, komponenta marķējums)
	Uz lietotāja rokasgrāmatas vāka	Lietotāja rokasgrāmatas versijas numurs.

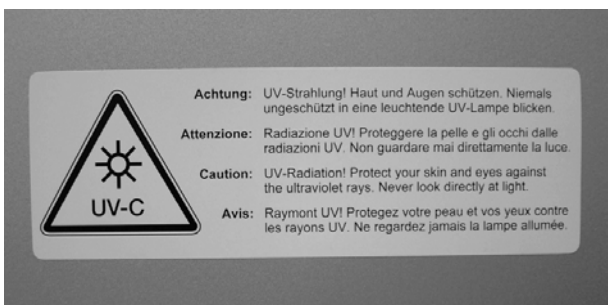
2.11.1 Simbolu atrašanās vieta



Augstas temperatūras riska simbols uz sildierīces.



Bioloģiskās bīstamības un augstas temperatūras riska simboli uzgaļu statīva tuvumā.



UV starojuma draudu simbols ierīces aizmugurē.

3 Vispārējs apraksts

Ierīce EZ1 Advanced XL veic pilnībā automatizētu nukleīnskābju izdalīšanu no līdz 14 paraugiem, izmantojot magnētiskās daļiņas. Automatizētās darbības ietver tālāk norādītos procesus.

- Reaģentu un paraugu datu nolasišana ar rokas vadības svītrkodu skeneri, kas ir savienots ar ierīci EZ1 Advanced XL
- Paraugu līze
- Nukleīnskābju piesaiste magnētiskajām daļiņām.
- Nukleīnskābju skalošana un eluēšana
- Pārskata faila ģenerēšana, kas vai nu tiek pārsūtīts uz datoru, vai izdrukāts uz ārēja printera, kad protokola izpilde ir pabeigta.
- UV starojuma izmantošana dekontaminēšanas mērķiem

Lietotājs ievieto EZ1 Advanced XL Card ar protokolu(-iem) ierīcē EZ1 Advanced XL. Izmantojot vadības paneli un svītrkodu lasītāju un sākot sagatavot darba plati, lietotājs EZ1 Advanced XL darba platē ievieto paraugus, reaģentu kasetnes, filtru uzgaļus uzgaļu turētājā un eluēšanas stobriņos.

Pēc tam lietotājs aizver ierīces EZ1 Advanced XL durvis, un tiek sākta protokola izpilde. Kad tiek sākta protokola izpilde, durvis bloķējas automātiski. Protokols nodrošina nepieciešamos norādījumus ierīcei EZ1 Advanced XL, lai veiktu automatizētu nukleīnskābju izdalīšanu.

Paraugu un reaģentu aspirēšanu un dozēšanu un magnētisko daļiņu atdalīšanu veic 14 kanālu pipetēšanas ierīces galva. Paraugu temperatūru kontrolē sildierīce.

3.1 Ierīces EZ1 Advanced XL ārējais aprīkojums



1 Ierīces EZ1 Advanced XL durvis

3 Ierīces EZ1 Advanced XL kartes sprauga

2 Vadības panelis ar displeju

4 Statusa gaismas diodes

3.1.1 Ierīces EZ1 Advanced XL durvis

Lietotājs ierīces EZ1 Advanced XL durvis var manuāli atvērt, lai varētu piekļūt darba platei, ja nenotiek protokola izpilde. Ja ierīces EZ1 Advanced XL durvis nav aizvērtas, protokola izpildi nevar sākt.

3.1.2 Vadības panelis

Vadības panelis ir lietotāja interfeiss, kas ļauj lietotājam lietot ierīci EZ1 Advanced XL. Tas ietver papildtastatūru un vakuuma fluorescences displeju (VFD).

Papildtastatūra

Taustiņš	Apraksts
0–9	Ļauj atlasīt izvēlni vai konkrētus procesa parametrus (piemēram, parauga tilpumu).
START (Sākt)	Ļauj aktivizēt darbību vai palaist protokola izpildi.
STOP (Pārtraukt)	Ļauj pārtraukt protokola izpildi.
ESC	Ļauj parādīt iepriekšējo izvēlni vai tekstu.
Up/Dn (Uz augšu/uz leju)	Augšup un lejup vērsta bultiņas taustiņš, ko izmanto, piemēram, sistēmas iestatīšanas izvēlnē.
ENT (Ievadīt)	Ievadīšanas taustiņu izmanto, piemēram, lai apstiprinātu datu ievadi sistēmas iestatīšanas izvēlnē.
BS	Atkāpšanās taustiņš, ko izmanto, lai dzēstu datu ievades laikā nepareizi ievadītas vērtības.
SHIFT (Maiņa) + Up/Dn (Uz augšu/uz leju)	Izmanto, lai ievadītu uzstādīšanas datumu.

Citi vadības paneļa taustiņi ir paredzēti izmantošanai tikai apkopes dienesta darbiniekiem.

Vakuuma fluorescences displejs (VFD)

Displeju veido 4 rindas ar 20 rakstzīmēm katrā rindā.



3.1.3 Ierīces EZ1 Advanced XL kartes sprauga

EZ1 Advanced XL kartes spraugā var ievietot EZ1 Advanced XL karti. Katrā EZ1 Advanced XL kartē ir viens vai vairāki protokoli, kas ļauj ierīcei EZ1 Advanced XL veikt nukleīnskābju izolēšanu.

UZMANĪBU! Ierīces bojājums



Ierīcē EZ1 Advanced XL drīkst lietot QIAGEN EZ1 Advanced XL kartes. Citas EZ1 kartes ierīcē EZ1 Advanced XL lietot nedrīkst.

Piezīme. EZ1 Advanced XL karti nedrīkst ievietot, ja ierīce EZ1 Advanced XL ir ieslēgta. EZ1 Advanced XL kartes nedrīkst mainīt, ja ierīce EZ1 Advanced XL ir ieslēgta. Pievērsiet uzmanību, lai EZ1 Advanced XL karte netiek pakļauta elektriskās strāvas trieciena, ūdens vai netīrumu iedarbībai.



EZ1 Advanced XL Card ievietota EZ1 Advanced XL Card spraugā.

3.1.4 Statusa gaismas diodes

Ierīces EZ1 Advanced XL priekšpusē ir 2 gaismas diodes.

- Zaļā gaismas diode norāda, ka ierīcei tiek pievadīta strāva
- Sarkanā gaismas diode norāda, ka ir radusies kļūda

3.1.5 Savienotājpanelis

Savienotājpanelis atrodas ierīces EZ1 Advanced XL aizmugurē.



Ierīces EZ1 Advanced XL savienotājpanelis.

Savienotājpanelis ietver ieslēgšanas/izslēgšanas slēdzi, strāvas vada ligzdu, drošinātāju kārbu un divus RS-232 savienotājus. Kreiso savienotāju izmanto svītrkodu lasītāja pievienošanai. Labo savienotāju izmanto, lai savienotu ierīci EZ1 Advanced XL ar datoru vai RS-232 printeri.

Piezīme. Izmantojiet drīkst tikai elementus, kas ir pievienotie piederumi

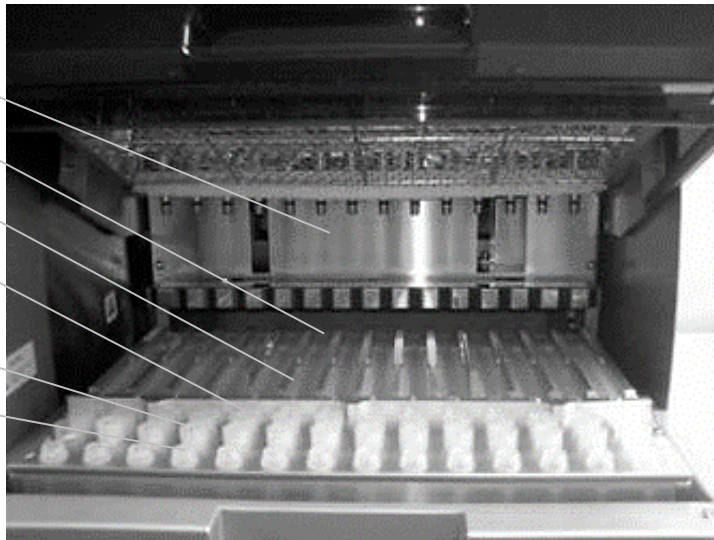
3.2 Ierīces EZ1 Advanced XL iekšējais aprīkojums

Ierīces EZ1 Advanced XL iekšpusē atrodas darba plate un pipetēšanas ierīces galva.

3.2.1 Darba plate

Darba plate ietve vairākus statīvus laboratorijas piederumu turēšanai, paraugus un reaģentu kasetnes, kas ir nepieciešamas protokola izpildei. Darba plate ietver arī sildierīci, kas kontrolē paraugu temperatūru.

Pipetēšanas
ierīces galva
Sildierīce
Reaģentu
kasetnes
kasetņu statīvos
Paraugu
stobriņi
Uzgaļu turētāji
ar uzgaļiem
uzgaļu statīvā
Eluēšanas
stobriņi



Ierīces EZ1 Advanced XL darba plate.

Uzgaļu statīvs

Šis statīvs atrodas darba plates priekšpusē. Priekšējā rindā var ievietot līdz četrpadsmit 1,5 ml eluēšanas stobriņus. Ieteicams izmantot polipropilēna eluēšanas stobriņus ar skrūvējamiem vāciņiem, kurus nodrošina Sarstedt® (kat. Nr. 72.692) un kas ir iekļauti EZ1 komplektos.

Nākamajās 2 rindās var ievietot līdz 28 uzgaļu turētājus, kas satur filtru uzgaļus. (**Piezīme.** Dažiem protokoliem ir nepieciešama tikai viena filtru uzgaļu rinda.) Pēdējā rindā var ievietot līdz 14 paraugu stobriņus. Polipropilēna paraugu stobriņu ar skrūvējamu vāciņu tilpums ir 2 ml, un tos nodrošina Sarstedt (kat. Nr. 72.693), un tie ir iekļauti EZ1 komplektos.



Uzgaļu statīvs.

Gan uzgaļu turētāji, gan filtru uzgaļi ir izgatavoti no polipropilēna, un tie ir iekļauti EZ1 komplektos. Filtra uzgaļu tilpums ir 50–1000 μ l.



Uzgaļu turētāji un filtru uzgaļi.

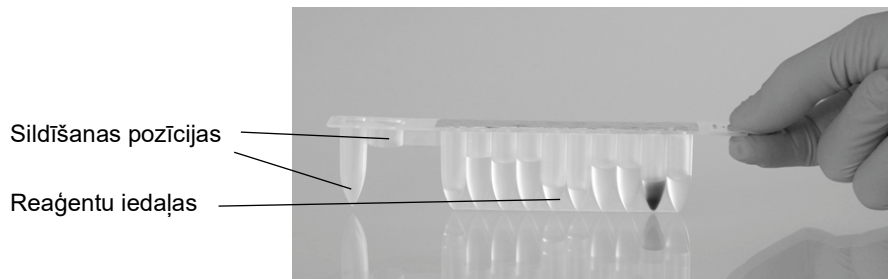
Kasetņu statīvs

Šis statīvs atrodas aiz uzgaļu statīva, un tajā var ievietot līdz 14 reaģentu kasetnes. Ievietojiet kasetnes statīvu, vēršot bultiņu ierīces virzienā.



Kasetņu statīvs.

Reaģentu kasetnes ir izgatavotas no polipropilēna, tās ietver iepriekš uzpildītus reaģentus, un tās var iegādāties no QIAGEN.



Reaģentu kasetnes.

Reaģentu kasetnes ietver 10 reaģentu iedaļas un 2 sildīšanas pozīcijas. Viena sildīšanas pozīcija ir iedaļa, bet otra pozīcija ir sprauga, kurā var ievietot stobriņu.

Sildierīce

Sildierīce atrodas zem kasetņu statīva tālākā gala. Tajā tiek ievietotas reaģentu kasetņu sildīšanas pozīcijas.

Paplāte

Paplāte atrodas zem statīviem, un tajā uzkrājas visi šķidrums pilieni, kas var nokrist.



Paplāte.

3.2.2 Pipetēšanas ierīces galva

Pipetēšanas ierīces galva ir uzstādīta virs galda plates, un tā pārvietojas Z virzienā (t. i., uz augšu un uz leju), lai varētu sasniegt darba platē esošos paraugus un reaģentus. Pati galda plate pārvietojas Y virzienā (t. i., no priekšpusē uz aizmuguri), lai zem pipetēšanas ierīces galvas pārvietotu dažādus paraugus un reaģentus.

Pipetēšanas ierīces galva ietver 14 augstas precizitātes šļirces sūkņus, kas ir pievienoti uzgaļu adapteriem, kurus var piestiprināt filtru uzgaļiem. Šļirces sūkņi darbojas vienlaicīgi, veicot neliela šķidrums tilpuma (50–1000 μ l) aspirēšanu vai dozēšanu caur filtru uzgaļiem.

Pipetēšanas ierīces galva ietver arī magnētu, kura attālumu no piestiprinātajiem filtru uzgaļiem vai mainīt. Šī funkcija ļauj uztvert magnētiskās daļiņas, kas atrodas filtru uzgaļos aspirētajā šķidrums.

Aiz uzgaļu adapteriem atrodas caurduršanas ierīce, 14 metāla radžu rinda, lai pārduktu foliju, kas pārklāj reaģentu kasetnes.

Darbības laikā ierīces EZ1 Advanced XL kontrolētā caurduršanas ierīce atver reaģentu kasetnes. Pēc tam pipetēšanas ierīces galva automātiski paņem filtru uzgaļus no uzgaļu statīva un veic aspirēšanas un dozēšanas darbības dažādās darba plates vietās un izstumj uzgaļus atpakaļ uzgaļu statīvā.



Pipetēšanas ierīces galva.

3.2.3 UV lampas

Ierīce EZ1 Advanced XL ir aprīkota ar 2 UV lampām, kuras atrodas zem zilajām EZ1 Advanced XL durvīm. UV lampas var manuāli ieslēgt un izslēgt atsevišķā izvēlnē, kas ir aprakstīta tālāk šajā rokasgrāmatā (skatiet 5.7.1. sadaļu).

Nepieskarieties UV lampai ar pirkstiem, jo tas var samazināt lampas kalpošanas laiku. UV gaismas cikla laikā EZ1 Advanced XL durvis tiek bloķētas, lai aizsargātu operatoru no UV starojuma. Tuvojoties lampas kalpošanas laika beigām, ierīce EZ1 Advanced XL ģenerē brīdinājumu. Ja UV lampa ir jānomaina, sazinieties ar QIAGEN tehniskā atbalsta dienestu.

BRĪDINĀJUMS UV starojums

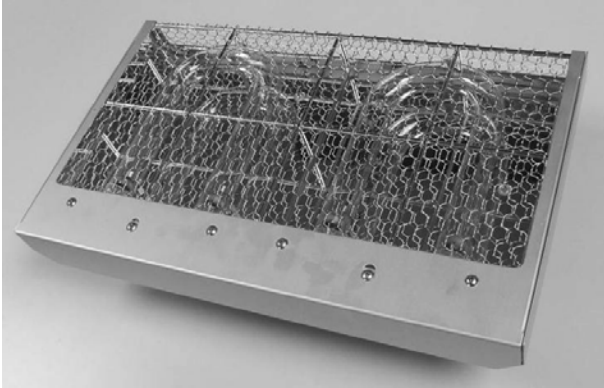


Izvairieties vērst skatu tieši UV gaismas starā. Nepakļaujiet ādu UV gaismas iedarbībai.

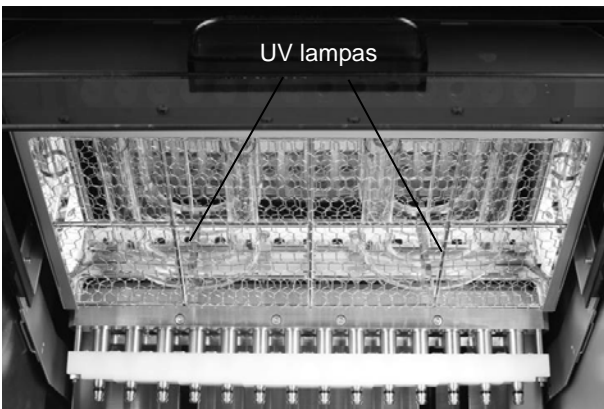
UZMANĪBU! Ierīces bojājums



UV lampām ir nepieciešams minimālais ieslēgšanās laiks 20 minūtes. Nepārtrauciet UV gaismas ciklu pirms ir pagājušas 20 minūtes, pretējā gadījumā tiek samazināts lampas kalpošanas laiks.



UV lampas un atstarotāja korpuss.



UV lampu atrašanās vieta zem EZ1 Advanced XL durvīm.

UZMANĪBU! Ierīces bojājums



Uzpildot un iztukšojot darba plati, pievērsiet uzmanību, lai netiek radīti UV lampu pārsega bojājumi.

4 Uzstādīšanas procedūras

EZ1 Advanced XL ir pašsagatavošanās mehānisma ierīce, kas atvieglo izpakošanu un uzstādīšanu. Uzstādīšana jāuzrauga darba grupas pārstāvim, kas pārzina laboratorijas aprīkojumu.

4.1 Vietas prasības

Ierīci EZ1 Advanced XL ir jānovieto vietā, kur to neskar tieši saules stari, to nedrīkst novietot siltuma avotu, kā arī vibrācijas un elektrisko traucējumu avotu tuvumā. Informāciju par darba apstākļiem (temperatūru un mitrumu) skatiet šeit: A pielikums.

Izmantojiet horizontālu darbgaldu, kas ir pietiekami liels un izturīgs, lai uz tā varētu novietot ierīci EZ1 Advanced XL. Informāciju par ierīces EZ1 Advanced XL svaru un izmēriem skatiet šeit: A pielikums.

Ierīce EZ1 Advanced XL jānovieto pareizi sazemētas maiņstrāvas rozetes tuvumā. Elektroapgādes līnijai uz ierīci ir jānodrošina sprieguma kontrole aizsardzība pret pārspriegumu.

4.2 Maiņstrāvas savienojums

4.2.1 Jaudas prasības

Ierīce EZ1 Advanced XL darbojas ar tālāk norādītajiem parametriem.

- 100–120 V maiņstrāva $\pm 10\%$, 50/60 Hz, 600 VA
- 200-240 V maiņstrāva $\pm 10\%$, 50/60 Hz, 600 VA

Pārbaudiet, vai ierīces EZ1 Advanced XL sprieguma nomināls atbilst maiņstrāvas spriegumam uzstādīšanas vietā.

4.2.2 Zemējuma prasības

Lai aizsargātu laboratorijas darbiniekus, ierīce EZ1 Advanced XL pareizi jāszemē. Ierīce EZ1 Advanced XL ir aprīkota ar 3 dzīslu maiņstrāvas vadu, kas, pievienojot pie atbilstošas maiņstrāvas rozetes, nodrošina ierīces EZ1 Advanced XL zemējumu. Lai saglabātu šo aizsargfunkciju, ierīci EZ1 Advanced XL nedrīkst darbināt, pievienojot to maiņstrāvas rozetei bez zemējuma savienojuma.

4.2.3 Maiņstrāvas vada uzstādīšana

Pievienojiet vienu maiņstrāvas vada galu rozetei, kas atrodas ierīces EZ1 Advanced XL aizmugurē, un otru galu maiņstrāvas rozetei.

Piezīme. Izmantojiet drīkst tikai elementus, kas ir pievienotie piederumi.

Ierīces EZ1 Advanced XL drošinātāju kārba atrodas zem strāvas vada rozetes, un tajā atrodas 2 drošinātāji ar tālāk norādītajiem marķējumiem.

- 110–120 V

A 6,3 A (250 V) kavētas darbības drošinātājs darbam ar 100–120 V barošanas avotu

- 220-240 V

A 3,15 A (250 V) kavētas darbības drošinātājs darbam ar 200–240 V barošanas avotu

Pirms ierīces pievienošanas barošanas avotam, iespējams, ka drošinātāju kārba ir jāpagriež, lai varētu izvēlēties pareizo drošinātāju. Drošinātājs ir pareizi izvēlēts, kad tā marķējums ir izlasāms un tas atrodas tuvām ierīces apakšai.



Pareizā drošinātāja izvēle darbam ar 200–240 V barošanas avotu



Pareizā drošinātāja izvēle darbam ar 100–120 V barošanas avotu

BRĪDINĀJUMS Ar elektrisko strāvu saistītie draudi



Nekādā gadījumā nedrīkst uzstādīt cita nomināla drošinātāju, kas nav norādīts lietotāja rokasgrāmatā.

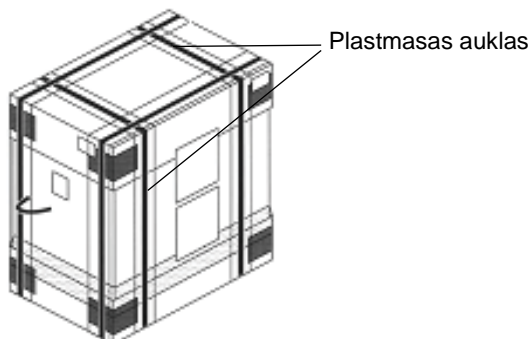
4.3 Datoraparātūras uzstādīšana

Komplektācijā ir iekļauti tālāk norādītie elementi.

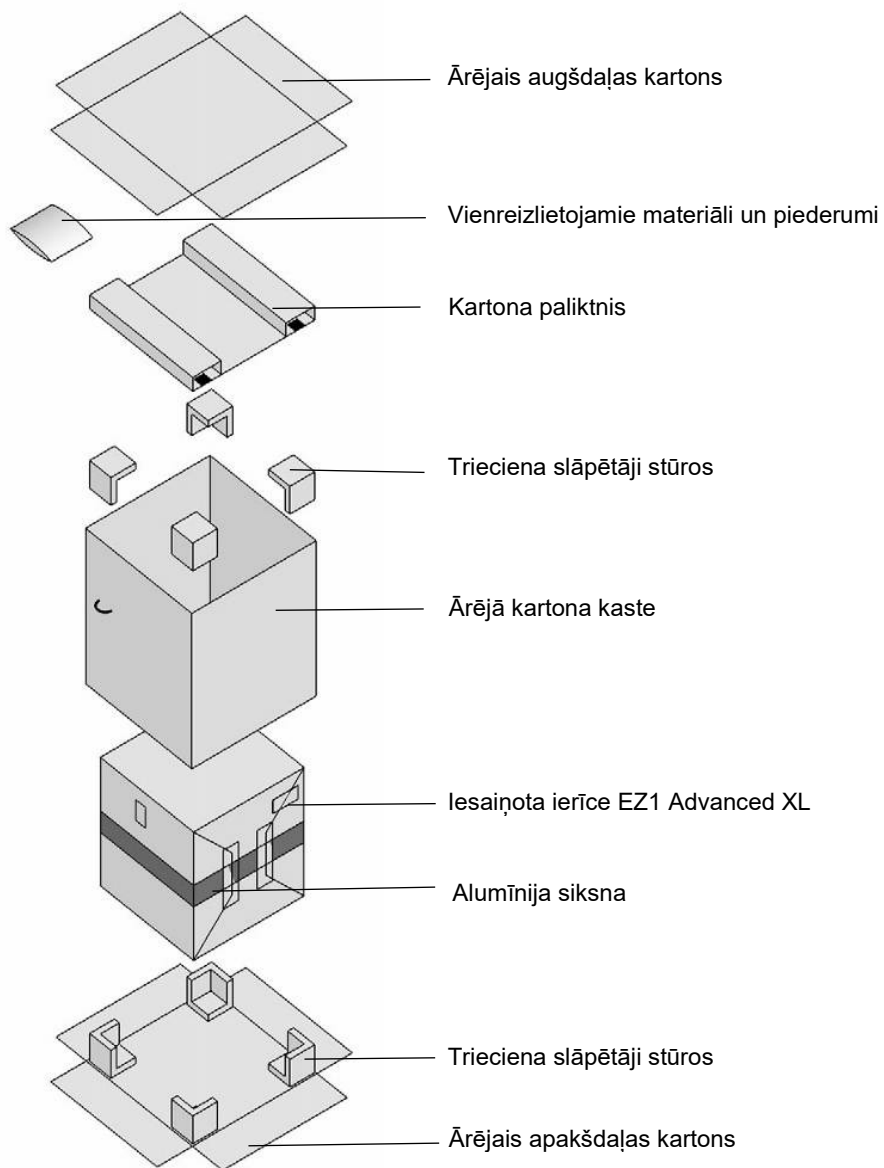
- Ierīce EZ1 Advanced XL
- Starptautiska nomināla strāvas vada komplekts (5 valstis); AC125V/10A vai AC250V/10A
- Datora datu kabelis
- USB–RS-232 adapteris
- Kasetņu staīvs
- Uzgaļu staīvs
- Paplāte
- Gredzenblīve (komplektā 14 gab.) un silikona ziede
- Drošinātāji (pa vienam: 6,3 A un 3,15 A)
- Gaismas diožu veida rokas vadības svītrkodu lasītājs (CSV apstiprinājums)
- *EZ1 Advanced XL lietotāja rokasgrāmata* (šī lietotāja rokasgrāmata)
- EZ1 Advanced XL apmācības datu lapa
- Iepakojuma saraksts
- Veiktspējas testa pārskats
- Kompaktdisks ar *EZ1 Advanced Communicator programmatūru*

4.3.1 Ierīces EZ1 Advanced XL izpakošana

1. Pārgrieziet un noņemiet plastmasas auklas.



2. Noņemiet ārējo augšdaļas kartonu.



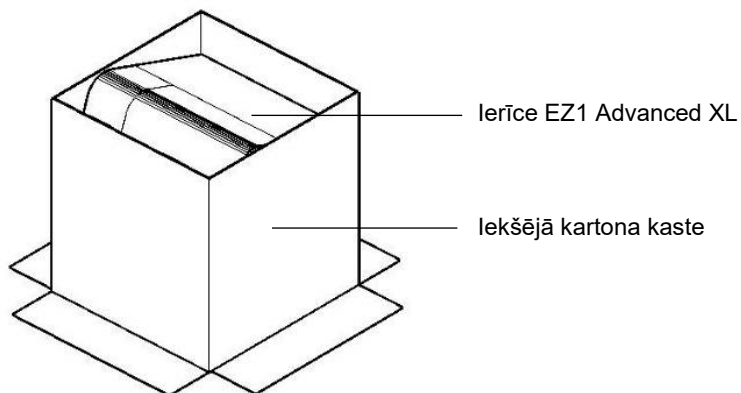
3. Izņemiet iepakojumus ar vienreizlietojamiem materiāliem un piederumiem.

4. Izņemiet kartona paliktni.

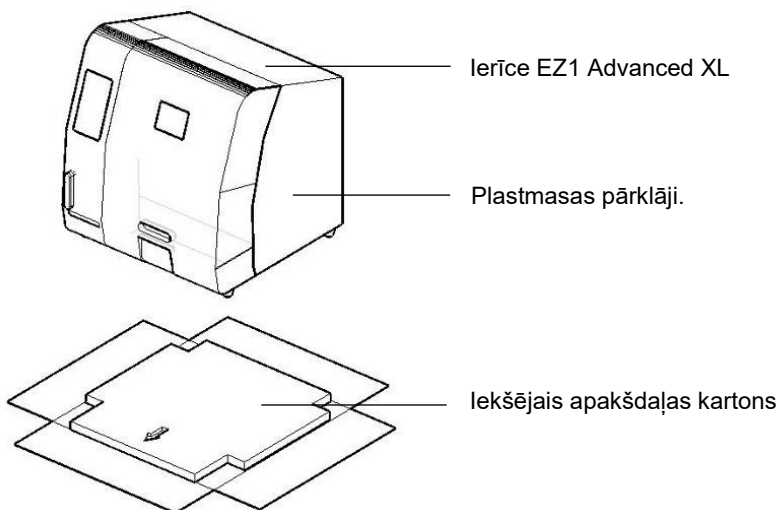
5. Izvelciet no augšpuses stūriem 4 trieciena slāpētājus, un noņemiet ārējo kartona kasti, velkot to uz augšu.

6. Izņemiet iesaiņoto ierīci EZ1 Advanced XL un noņemiet alumīnija siksnu.

7. Noņemiet iekšējo augšpusē kartonu un izņemiet ierīci EZ1 Advanced XL no iekšējās kartona kastes.



8. Noņemiet visus plastmasas pārklājus.



Piezīme. Pievērsiet uzmanību, lai pēc plastmasas pārklāju noņemšanas netiek radīti ierīces EZ1 Advanced XL virsmas bojājumi.

Piezīme. Ārējo iepakojuma materiālu ieteicams saglabāt, lai to izmantotu vēlāk ierīces EZ1 Advanced XL transportēšanai.

Aizsargmateriālu noņemšana uz Y un Z ass

Transportēšanas laikā aizsargmateriāli novērš ierīces EZ1 Advanced XL kustīgo detaļu pārvietošanos par Y un Z asi. Pirms šīs ierīces izmantošanas aizsargmateriāli ir jānoņem.

1. Izņemiet silīcija gela maisus.



2. Bīdiet pipetēšanas ierīces galvu uz augšu.

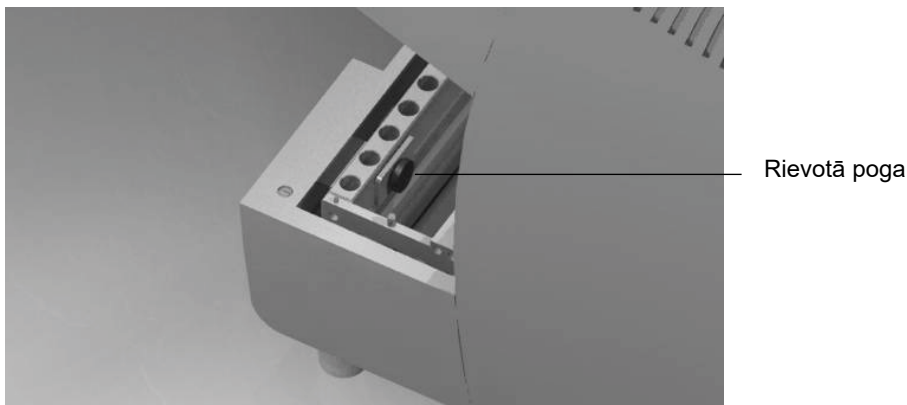


Pipetēšanas ierīces galva

3. Atskrūvējiet rievoto pogu, kas atrodas ierīces priekšpusē iekšpusē.

Šī poga fiksē darba plati transportēšanas laikā. Uzglabājiet rievoto pogu drošā vietā. Ja ierīce ir atkal jātransportē, pirms tam nostipriniet darba plati ar rievoto pogu.

Piezīme. Ja, ieslēdzot ierīci EZ1 Advanced XL, rievotā poga nav izskrūvēta, tiek parādīts 15. kļūdas kods, jo darba plate nespēj pārvietoties sākuma pozīcijā. Sīkāku informāciju par kļūdas kodiem skatiet 7.2. sadaļā.



Piezīme. Ārējo iepakojuma materiālu ieteicams saglabāt, lai to izmantotu vēlāk ierīces EZ1 Advanced XL transportēšanai.

4.3.2 Ierīces EZ1 Advanced XL uzstādīšana

1. Ja nepieciešams, pielāgojiet drošinātāju kārbu (4.2. sadaļa 32. lpp.).
2. Pievienojiet ierīcei EZ1 Advanced XL strāvas vadu (4.2.3. sadaļa 32. lpp.).
3. Pievienojiet ierīcei EZ1 Advanced XL rokas vadības svītrkodu lasītāju (4.3.5. sadaļa 39. lpp.).
4. Savienojiet ierīci EZ1 Advanced XL ar datoru. Izmantojiet RS-232 kabeli un iespraudiet to RS-232 savienotājā ar apzīmējumu "PC/Printer" (Dators/printeris) ierīces aizmugurē (3.1.5. sadaļa 23. lpp.). Savienotājs ir obligāti jāfiksē ar 2 komplektācijā iekļautajām skrūvēm.

Piezīme. Ja datoram nav RS-232 porta, ierīci var pievienot USB portam, izmantojot USB–RS-232 adapteri, kas ir iekļauts ierīces EZ1 Advanced XL komplektācijā. Lai varētu izmantot šo adapteri, ir jāinstalē draiveris (sīkāku informāciju skatiet 4.4.2. sadaļā).

5. Ja vēlaties izmantot ārēju printeri kā pārskata faila izvades ierīci, pievienojiet ierīcei EZ1 Advanced XL printeri (4.3.4. sadaļa 39. lpp.).
6. Ievietojiet EZ1 Advanced XL Card ierīces EZ1 Advanced XL Card spraugā (5.2.1. sadaļa 49. lpp.).
7. Ieslēdziet ierīci EZ1 Advanced XL.

Pirms ierīces EZ1 Advanced XL ieslēgšanas vienmēr pārbaudiet, vai durvis ir aizvērtas. Ierīces darbības laikā durvis magnētiski bloķē solenoīds. Palaišanas procedūras laikā tiek veikts šī solenoīda tests, lai pārbaudītu tā funkcionalitāti. Lai varētu veikt šo pārbaudi, durvīm jābūt aizvērtām.

4.3.3 Ierīces EZ1 Advanced XL konfigurēšana un iestatīšana

Uzstādīšanas datuma iestatīšana

Pirmo reizi ieslēdzot ierīci EZ1 Advanced XL, ir jāievada uzstādīšanas datums. Šis datums tiek reģistrēts tālāk aprakstītājā pārskata failā. Uzstādīšanas datumu ierīce izmanto, lai zinātu, kad parādīt atgādinājumus par reizi nedēļā un gadā veicamo apkopi.

SERV (Apkope): SETUP SYSTEM (Sistēmas iestatīšana)

Installation date (Uzstādīšanas datums)

DD MM YYYY (DD MM GGGG)

Taustiņš: Up (Uz augšu), Dn (Uz leju), SHIFT (Mainīt), ENT (Ievadīt)

1. Iestatiet dienu, mēnesi un gadu.
2. Lai kursoru pārvietotu pa labi no lauka DD (diena) uz MM (mēnesis) un uz YYYY (gads), nospiediet **SHIFT (Mainīt)-lejup vērsta bultiņa**.
3. Lai kursoru pārvietotu par kreisi no lauka YYYY (gads) uz MM (mēnesis) un uz DD (diena), nospiediet **SHIFT (Mainīt)-augšup vērsta bultiņa**.
4. Lai palielinātu vai samazinātu atlasītā lauka vērtību, nospiediet **augšup vērsto bultiņu** vai **lejup vērsto bultiņu**.
5. Kad datums ir iestatīts, saglabājiet iestatījumu, nospiežot **ENT (Ievadīt)**.

Ja nejauši tiek iestatīts nepareizs datums, sazinieties ar QIAGEN tehniskā atbalsta dienestu, lai saņemtu palīdzību.

Seriālā porta iestatīšana

Iestatiet seriālo portu atbilstoši punktmatricas printera vai datora izmantošanai kā pārskata faila izvades ierīci (5.10.3. sadaļa 71. lpp.).

Laika un datuma iestatīšana

Ierīce EZ1 Advanced XL ir aprīkota ar iebūvēt pulksteņa un datuma ierīci. Pārbaudiet laiku un datumu un, ja nepieciešams, atiestatiet to (5.10.1. sadaļa 70. lpp. un 5.10.2. sadaļa 70. lpp.).

Atgādinājuma par reizi gadā veicamo apkopi iestatīšana

Kad ir pienācis laiks reizi gadā veicamajai apkopei, ierīce EZ1 Advanced XL ģenerē atgādinājumu. Atgādinājumu var iestatīt, lai tas tiek parādīts reizi vai divas reizes gadā (5.10.4. sadaļa 72. lpp.).

4.3.4 Printera uzstādīšana

Ierīcei var pievienot tirdzniecībā pieejamus printerus.

Izpakojiet printeri. Veicot nākamās darbības, ievērojiet piegādātāja lietošanas instrukcijas.

1. Ievietojiet auduma lentu.
2. Ievietojiet papīra rulli.
3. Pievienojiet printera datu kabeli.
4. Izmantojot strāvas vadu, pievienojiet printeri atbilstošai maiņstrāvas rozetei.
5. Ieslēdziet printeri.
6. Izmantojiet atbilstošo strāvas vadu, kas ir iekļauts printera komplektācijā. Izmantojiet printera komplektācijā iekļauto datu kabeli ar 9 kontaktu savienotāju vienā galā un 25 kontaktu savienotāju otrā galā.
7. Pievienojiet printera datu kabeli ierīcei EZ1 Advanced XL. Savienotājs ar apzīmējumu "PC/Printer" (Dators/printeris) atrodas ierīces aizmugurē (3.1.5. sadaļa 23. lpp.). Savienotājs ir obligāti jāfiksē ar 2 komplektācijā iekļautajām skrūvēm.
8. Pārbaudiet, vai printeris ir pareizi pievienots un vai tas strādā atbilstoši (5.9.3. sadaļa 68. lpp.).

4.3.5 Svītrkodu lasītāja uzstādīšana

Svītrkodu lasītāja barošanu nodrošina datu kabelis. Izpakojiet svītrkodu lasītāju. Pievienojiet svītrkodu lasītājam kabeli.



Pievienojiet svītrkodu datu kabeli ierīcei EZ1 Advanced XL. Savienotājs ar apzīmējumu "Barcode Reader" (Svītrkodu lasītājs) atrodas ierīces aizmugurē (3.1.5. sadaļa 23. lpp.). Savienotājs ir obligāti jāfiksē ar 2 komplektācijā iekļautajām skrūvēm. Ieslēdziet ierīci EZ1 Advanced XL.

Starp svītrkodu lasītāju un ierīci EZ1 Advanced XL notiek RS-232 datu komunikācija. Tā vispirms ir jāatpazīst svītrkodu lasītājam. Lai svītrkodu lasītāju konfigurētu darbam ar RS-232, skenējiet konfigurēšanas svītrkodu uz RS-232 datu kabeļa plastmasas maisiņa vai skenējiet tālāk norādīto konfigurēšanas svītrkodu.



RS-232 konfigurēšanas svītrkods.

Pārbaudiet, vai svītrkodu lasītājs ir pareizi pievienots un vai tas strādā atbilstoši (5.9.3. sadaļa 69. lpp.).

4.4 Datora programmatūras instalēšana

Datorā ir jāinstalē EZ1 Advanced programmatūra, EZ1 Advanced Communicator. Programmatūrai ir nepieciešams, lai saņemtu pārskata failus no ierīces EZ1 Advanced XL un saglabātu datus datora cietajā diskā.

Svarīgi. Lai varētu instalēt programmatūru, ir nepieciešamas administratora tiesības. Pretējā gadījumā tiek parādīti kļūdas ziņojumi, un programmatūra netiek instalēta.

4.4.1 Sistēmas prasības

- Ar IBM® saderīgs dators

Piezīme. Lai varētu darbināt vairākas (līdz 4) EZ1 Advanced XL un/vai EZ1 Advanced ierīces ar vienu datoru, ir jāizmanto QIAGEN dators.

- Operētājsistēma: Windows® XP servisa pakotne 3 vai Windows Vista® Business Version servisa pakotne 1.
- USB ports: USB 1.1 vai jaunāka versija
- Datorā instalēta Microsoft®.NET Framework v2.0 (brīvi pieejama lejupielādei vietnē www.microsoft.com)

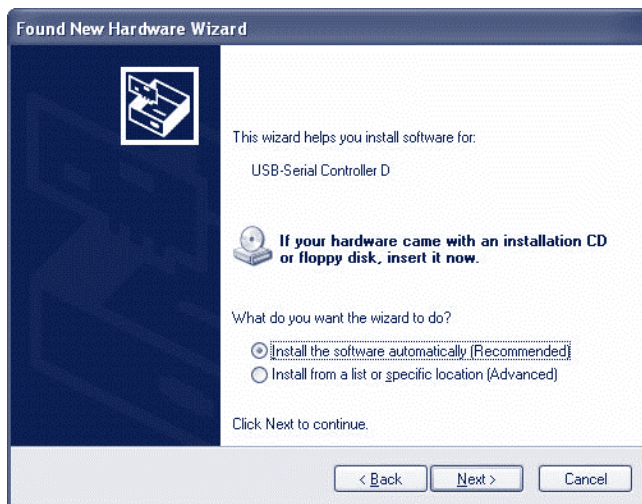
Norādījumi, kas sniegti 4.4.2. un 4.4.3. sadaļā, attiecas uz operētājsistēmu Windows XP. Specifikācijas, izmantojot operētājsistēmu Windows Vista, ir līdzīgas, bet izskats un daži parametri atšķiras.

4.4.2 USB–RS-232 pārveidotāja draivera instalēšana

Programmatūras instalēšana

1. Ja dators nav aprīkots ar RS-232 portu, izmantojiet USB–RS-232 pārveidotāju. Vispirms ievietojiet instalācijas kompaktdisku, ievērojiet sniegtos norādījumus un instalējiet draiveri.

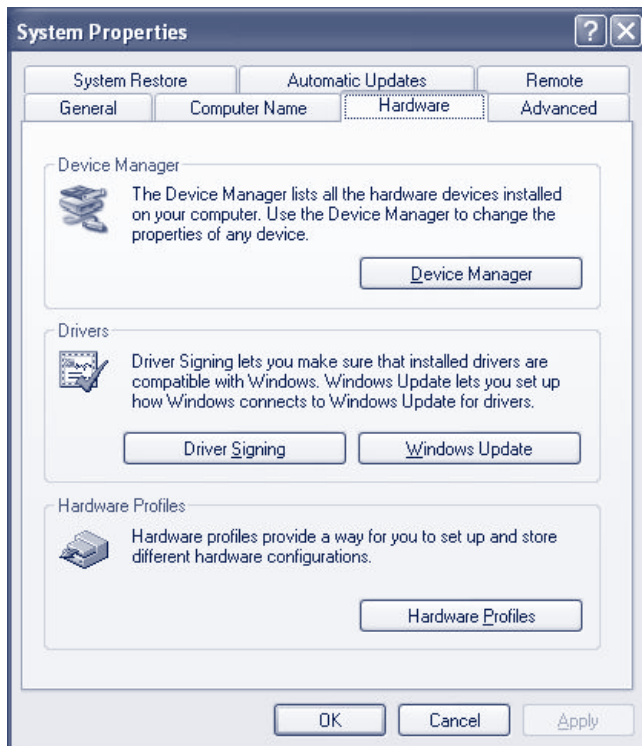
Tiek parādīts tālāk norādītais instalācijas vedņa logs.



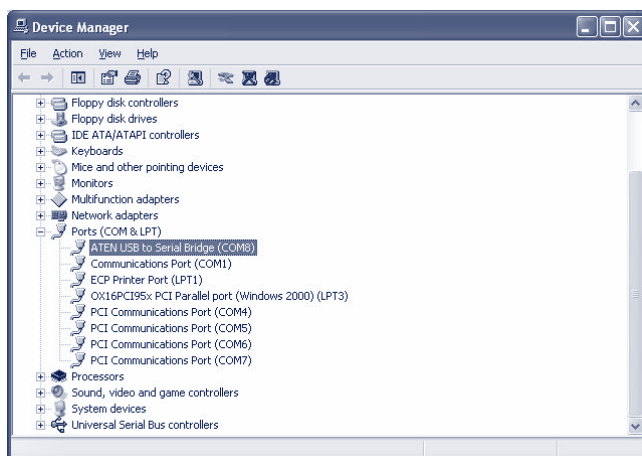
2. Noklikšķiniet uz **Next** (Tālāk).

COM porta kartēšana

1. Noklikšķiniet uz datora pogas **Start** (Sākt) un atlasiet **Settings/Control Panel** (Iestatījumi/vadības panelis).
2. Veiciet dubultklikšķi uz **System** (Sistēma).
3. Noklikšķiniet uz cilnes **Hardware** (Datoraparātūra).

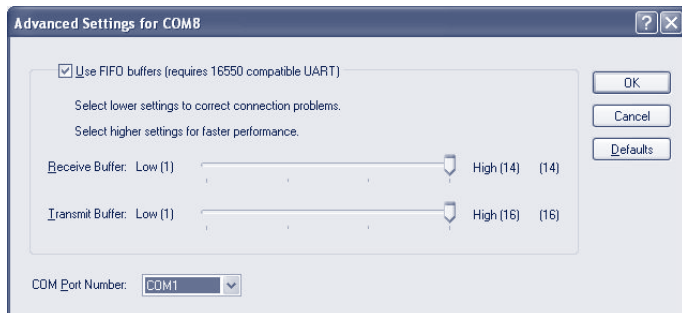


4. Atlasiet pogu **Device Manager** (Ierīces pārvaldnieks).
5. Izvērsiet cilni **Ports** (Porti), lai redzētu visus pieejamos COM portus.
6. Pievienojiet pārveidotāju brīvam datora USB portam. Pēc tam ierīces pārvaldniekam automātiski jāatjaunina COM protu saraksts. Atrodiet COM portu ar nosaukumu **USB to Serial Bridge** (USB uz seriālo tiltu).



7. Ar peles labo pogu noklikšķiniet uz COM porta un atlasiet **Properties** (Rekvizīti).

8. Noklikšķiniet uz cilnes **Port Setting** (Porta iestatījums) un atlasiet pogu **Advanced** (Papildu).



9. Dialoglodziņā **COM Port Number** (COM porta numurs) nomainiet vērtību "COM1".

USB ports tagad ir kartēts COM portam Nr. 1. Darbā ar ierīci EZ1 Advanced XL vienmēr izmantojiet COM portu Nr. 1.

4.4.3 EZ1 Advanced Communicator programmatūras instalēšana

1. Ievietojiet datorā kompaktdisku ar uzlīmi *EZ1 Advanced Communicator Software* (EZ1 Advanced Communicator programmatūra). Programmatūra automātiski palaiž failu **setup.exe**.

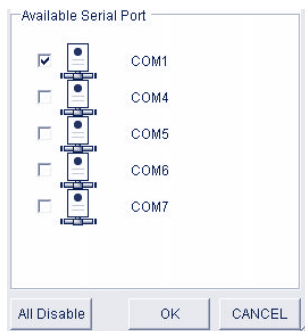
Instalācijas vednis sniedz norādes par pakāpenisku instalēšanas procesu.

Piezīme. Lai atvērtu EZ1 Advanced Communicator programmatūras lietotāja interfeisu, veiciet dubultklikšķi uz EZ1 ikonas sistēmas apakšējā joslā.



Tiek atvērta lietotāja interfeiss.

2. Atlasiet **Options** (Opcijas) un atveriet logu **EZ1 Advanced Serial Port** (EZ1 Advanced seriālais ports).
3. Atzīmējiet izvēles rūtiņu **COM1**.



EZ1 Advanced Communicator programmatūra tagad ir sagatavota datu saņemšanai no ierīces EZ1 Advanced XL. Lai pārbaudītu savienojumu starp datoru un ierīci EZ1 Advanced XL, izmantojiet 5.9.3. sadaļā aprakstīto testu.

4.5 Vairāku EZ1 Advanced XL ierīču uzstādīšana

Vienam datoram var pievienot līdz 4 EZ1 Advanced XL ierīcēm. Pievienot var arī EZ1 Advanced XL un EZ1 Advanced ierīču kombināciju. Vienam datoram var pievienot maksimāli 4 ierīces.

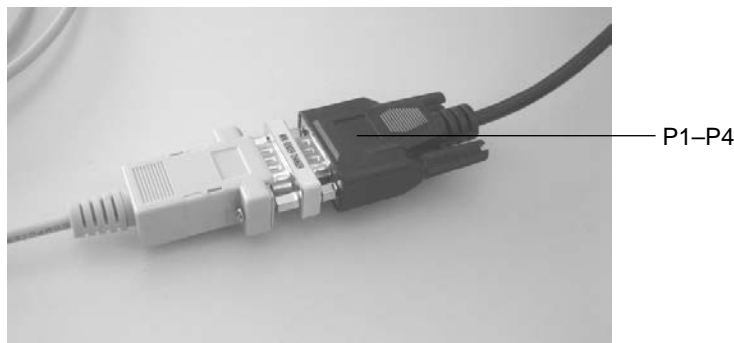
Šādā gadījumā izmantot var tikai QIAGEN datoru. Šis dators ir aprīkots ar seriālo portu plati 1 x 4. Lai iestaftu datoru, ievērojiet tālāk sniegtos norādījumus.

1. Pievienojiet četrkārtīgā daudzdzīslu kabeļa lielo savienotāju datora aizmugurē.



2. Pievienojiet RS-232 seriālos kabeļus ar četrkārtīgā daudzdzīslu kabeļa mazajiem savienotājiem. Izmantojiet skrūves, lai fiksētu savienojumu.
 - Lai pievienotu 2 ierīces, izmantojiet savienotāju P1 un P2.
 - Lai pievienotu 3 ierīces, izmantojiet savienotāju P1, P2 un P3.
 - Lai pievienotu 4 ierīces, izmantojiet savienotāju P1, P2, P3 un P4.

Savienotāju marķējums atrodas uz savienotāju korpusa augšdaļas.

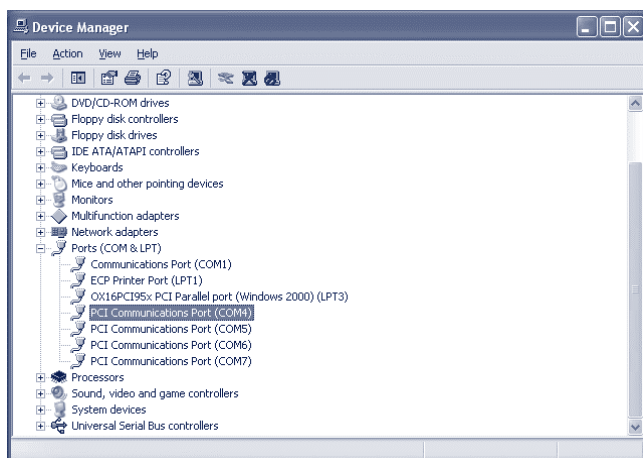


3. Pievienojiet RS-232 seriālo kabeļu otru galu ierīcei EZ1 Advanced XL vai EZ1 Advanced. Sīkāku informāciju skatiet 3.1.5. sadaļā. Izmantojiet datora/printera savienotāju.

Ja tiek izmantotas vairākas EZ1 Advanced XL un/vai EZ1 Advanced ierīces, USB–RS-232 pārveidotāja draiveris nav jāinstalē.

4. Noklikšķiniet uz datora pogas **Start** (Sākt) un atlasiet **Settings/Control Panel** (Iestatījumi/vadības panelis).
5. Veiciet dubultklikšķi uz **System** (Sistēma).
6. Noklikšķiniet uz cilnes **Hardware** (Datoraparātūra) un atlasiet pogu **Device Manager** (Ierīces pārvaldnieks).
7. Izvērsiet cilni **Ports** (Porti), lai redzētu visus pieejamos COM portus.

Tiek atvērta nākamais logs.



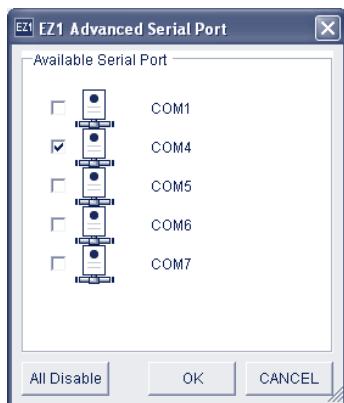
Pārbaudiet, vai ir redzami PCI komunikācijas porti COM4–COM7. Šos portus dators izmanto komunikācijai ar EZ1 Advanced XL un/vai EZ1 Advanced ierīcēm.

8. Lai instalētu EZ1 Advanced Communicator programmatūru, izpildiet 4.4.3. sadaļā sniegtos norādījumus.

9. Veiciet dubultklikšķi uz EZ1 ikonas sistēmas apakšējā joslā.

Tiek parādīts EZ1 Advanced Communicator programmatūras lietotāja interfeiss.

10. Atlasiet **Options** (Opcijas) un atveriet logu EZ1 Advanced Serial Port (EZ1 Advanced seriālais ports).



11. Atkarībā no izmantotā ierīču skaita atlasiet COM4–COM7, sākot ar COM4. Atkarībā no izmantotā datora, var tikt parādīti porti COM3–COM6.

Tagad EZ1 Advanced Communicator programmatūra un datorā instalētā operētājsistēma Windows tagad ir konfigurētas, lai tās varētu izmantot ar vairākām EZ1 Advanced XL un/vai EZ1 Advanced ierīcēm.

Lai pārbaudītu savienojumu starp datoru un EZ1 Advanced XL un/vai EZ1 Advanced ierīcēm, izmantojiet 5.9.3. sadaļā aprakstīto testu.

4.6 Ierīces EZ1 Advanced XL transportēšana un noņemšana no ekspluatācijas

Ja ierīce EZ1 Advanced XL ir jātransportē, ievērojiet vietējā uzņēmuma instrukcijas un norādījumus. Izpildiet arī tālāk aprakstītās darbības.

1. Veiciet ierīces dekontamināciju.
2. Iepakojiet ierīci EZ1 Advanced XL, izpildot 4.3.1. sadaļā aprakstītās izpakošanas procedūras darbības pretējā virzienā. Izmantojiet oriģinālo iepakojuma materiālu.

A pielikumā ir sniegta informācija par transportēšanas nosacījumiem.

Ja ierīce EZ1 Advanced XL ir jānosūta uzņēmumam QIAGEN, sazinieties ar vietējo ierīces apkopes uzņēmumu. Veiciet tālāk aprakstītās darbības.

1. Veiciet ierīces dekontamināciju.
2. Ievērojiet vietējā ierīces apkopes uzņēmuma norādījumus.

BRĪDINĀJUMS Traumas risks



Ierīci jāpārviesto diviem cilvēkiem. Lai ierīci EZ1 Advanced XL paceltu, izmantojiet kārbai piestiprināto rokturi. Kad ierīce EZ1 Advanced XL ir izpakota, tā jāpaceļ diviem cilvēkiem. Lai paceltu ierīci, satveriet to no apakšas.

5 Vispārēji darbības principi

Šajā sadaļā ir sniegta informācija par ierīces EZ1 Advanced XL ekspluatāciju. Pirms nākamo darbību veikšanas ir ieteicams skatīt 3. sadaļu, lai iepazītos ar ierīces EZ1 Advanced XL funkcijām.

Lai iegūtu informāciju par vienreizlietojamiem plastmasas materiāliem, ķīmiskajām vielām un uzglabāšanas apstākļiem, skatiet izmantotā QIAGEN komplekta rokasgrāmatu.

5.1 Pārskats

Tālāk ir sniegts ar ierīces EZ1 Advanced XL lietošanu saistīto darbību apraksts. Detalizēta informācija ir sniegta tālāk šajā sadaļā.

1. Ievietojiet EZ1 Advanced XL karti līdz galam EZ1 Advanced XL Card spraugā.
2. Ieslēdziet ierīci EZ1 Advanced XL.
3. Kad ir pabeigta inicializācija, nospiediet taustiņu **START** (Sākt), lai sāktu darba plātes sagatavošanu. Protokols nodrošina, ka displejā tiek parādīti ziņojumi, kas sniedz secīgas norādes par darba plātes sagatavošanu.

Lai iegūtu detalizētu informāciju, skatiet izmantotā EZ1 komplekta komplektācijā iekļauto rokasgrāmatu.

Ja ir nepieciešams, lai ierīce EZ1 Advanced XL ģenerē pārskata failu, tiks parādīta uzvedne ar norādi ievadīt papildu datus.

4. Atveriet ierīces EZ1 Advanced XL durvis un sagatavojiet darba plāti saskaņā ar displejā parādītajiem ziņojumiem.
5. Aizveriet ierīces EZ1 Advanced XL durvis.
6. Nospiediet **START** (Sākt), lai sāktu protokola izpildi.

Ierīce EZ1 Advanced XL automātiski ģenerē pārskata failu, ja tas ir pieprasīts iestatīšanas laikā, un nosūta to uz datoru vai printeri.

Kad protokola izpilde ir pabeigta, var arī izvēlēties veikt UV dekontaminācijas ciklu.

5.2 EZ1 Advanced XL kartes ievietošana un izņemšana

UZMANĪBU! Ierīces bojājums



EZ1 Advanced XL karte ir ierīces integrēts komponents. Pirms EZ1 Advanced XL kartes ievietošanas vai izņemšanas obligāti pārbaudiet, vai ierīce EZ1 Advanced XL ir izslēgta.

5.2.1 EZ1 Advanced XL kartes ievietošana

1. Atveriet EZ1 Advanced XL kartes spraugas pārsegu.



2. Ievietojiet EZ1 Advanced XL karti EZ1 Advanced XL kartes spraugā.



3. Novietojiet karti tā, lai attēls ir vērstš pa kreisi un trīsstūra simbols ir vērstš pret EZ1 Advanced XL Card spraugu.

4. Pārbaudiet, vai karte spraugā ir ievietota līdz galam.



5. Aizveriet EZ1 Advanced XL kartes spraugas pārsegu.

6. Ieslēdziet ierīci EZ1 Advanced XL (5.3.1. sadaļa 51. lpp.).

Piezīme. EZ1 Advanced XL Card nedrīkst izņemt, ja ierīce EZ1 Advanced XL ir ieslēgta.

5.2.2 EZ1 Advanced XL kartes izņemšana

1. Izslēdziet ierīci EZ1 Advanced XL (5.3.2. sadaļa 51. lpp.).

2. Pagrieziet EZ1 Advanced XL kartes spraugas pārsegu.

3. Nospiediet pogu EZ1 Advanced XL kartes spraugas apakšā.

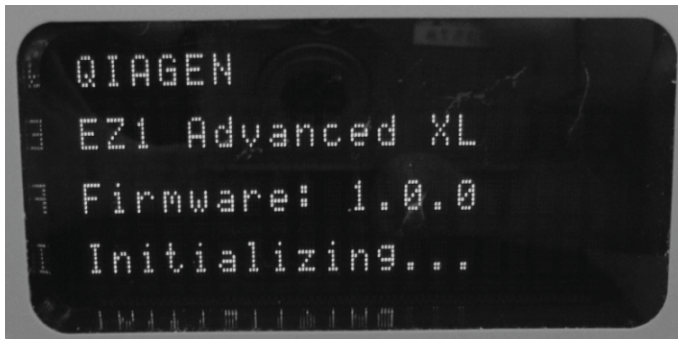


EZ1 Advanced XL karte tiek izbīdīta.

5.3 Ierīces EZ1 Advanced XL ieslēgšana un izslēgšana

5.3.1 Ierīces EZ1 Advanced XL ieslēgšana

1. Ievietojiet EZ1 Advanced XL karti (5.2.1. sadaļa 49. lpp.).
2. Ieslēdziet ierīci EZ1 Advanced XL, izmantojot ieslēgšanas/izslēgšanas slēdzi tās aizmugurē.
3. Dažas sekundes displejā tiek parādīts tālāk norādītais ekrāns.



Šis teksts norāda, ka notiek ierīces EZ1 Advanced XL inicializācija. Visi moduļi pārvietojas savā sākumpozīcijā.

Kad inicializācija ir pabeigta, tiek parādīta galvenā izvēlne.

01 Apr 2017 10:30 (2017. gada 1. aprīlis plkst. 10:30)

START (Sākt): Run (Izpildes Nr.)

1: UV 2: Man (Manuāli)

3: Test (Tests) 4: Setup (Iestatīšana)

Tagad ierīci EZ1 Advanced XL var lietot.

5.3.2 Ierīces EZ1 Advanced XL izslēgšana

Izslēdziet ierīci EZ1 Advanced XL, izmantojot ieslēgšanas/izslēgšanas slēdzi tās aizmugurē.

5.4 Ierīces EZ1 Advanced XL durvju atvēršana un aizvēršana

5.4.1 Ierīces EZ1 Advanced XL durvju atvēršana

Novietojiet pirkstus zem durvīm un spiediet tās uz augšu, līdz augšējais gals iebīdās vietā. Druvis automātiski saglabājas atvērtā stāvoklī.



5.4.2 Ierīces EZ1 Advanced XL durvju aizvēršana

1. Spiediet durvis uz leju, lai tās fiksētu. (Durvis augšējā pozīcijā tiek fiksētas ar magnēta mehānismu.)
2. Pakāpeniski laidiet durvis uz leju, līdz tās atbalstās pret darba plati.

Pievērsiet uzmanību, lai pirksti netiek iespiesti starp durvīm un darba plati.



UZMANĪBU! Ierīces bojājums



Necērtiet durvis. Tas var nelabvēlīgi ietekmēt UV lampas kvēldiegu.

5.5 Protokola izpildes sākšana un pārtraukšana

5.5.1 Protokola izpildes sākšana

Kad EZ1 Advanced XL karte ir ievietota un ierīce EZ1 Advanced XL ir ieslēgta, palaidiet protokola izpildi, kā norādīts tālāk.

1. Vadības panelī nospiediet **START** (Sākt).

Protokols nodrošina, ka displejā tiek parādīti ziņojumi, kas sniedz secīgas norādes par darba plātes sagatavošanu.

Izpildiet displejā redzamos norādījumus. Lai iegūtu detalizētu informāciju, skatiet izmantotā EZ1 komplekta komplektācijā iekļauto rokasgrāmatu.

2. Ja ir nepieciešams, lai ierīce EZ1 Advanced XL ģenerē pārskata failu, tiks parādīta uzvedne ar norādi ievadīt papildu datus, piemēram, lietotāja ID, komplekta svītrkodu un parauga svītrkodu.
3. Atveriet ierīces EZ1 Advanced XL durvis un sagatavojiet darba plati saskaņā ar displejā parādītajiem ziņojumiem.
Lai iegūtu detalizētu informāciju, skatiet izmantotā EZ1 komplekta komplektācijā iekļauto rokasgrāmatu.
4. Aizveriet ierīces EZ1 Advanced XL durvis.
Ja durvis nav aizvērtas, protokola izpildi nevar sākt.
5. Nospiediet **START** (Sākt), lai sāktu protokola izpildi.
6. Kad protokola izpilde ir pabeigta, izņemiet eluēšanas stobriņus, kas satur izdalītu nukleīnskābju paraugus. Izņemiet atkritumus, kas radušies pēc parauga sagatavošanas, un utilizējiet tos saskaņā ar vietējiem drošības noteikumiem.
7. Ierīce EZ1 Advanced XL automātiski ģenerē pārskata failu, ja tas ir pieprasīts iestatīšanas laikā, un nosūta to uz datoru vai printeri.
8. Kad protokola izpilde ir pabeigta, var arī izvēlēties veikt UV dekontaminācijas ciklu. Lai iegūtu detalizētu informāciju, skatiet izmantotā EZ1 komplekta komplektācijā iekļauto rokasgrāmatu.
9. Veiciet standarta apkopi pēc katras protokola izpildes, kā aprakstīts 6.1. sadaļā 83. lpp.

5.5.2 Protokola izpildes pārtraukšana

Protokola izpildes fāzē, kurā tiek nolasīti dati (piemēram, parauga stobriņa svītrkoda dati), protokola izpildi var pārtraukt, ievērojot tālāk sniegtos norādījumus.

1. Nospiediet **STOP** (Pārtraukt). Tiek parādīts tālāk norādītais ekrāns.
===== PAUSE ===== (Pauze)
START (Sākt): Continue (Turpināt)
STOP (Pārtraukt): Stop (Pārtraukt)
2. Lai protokola izpildi atceltu, vēlreiz nospiediet **STOP** (Pārtraukt) vai nospiediet **START** (Sākt), lai protokola izpildi turpinātu.

Protokola izpildes fāzē, kurā instruments veic aktīvu paraugu apstrādi, protokola izpildi var pārtraukt, ievērojot tālāk sniegtos norādījumus.

1. Nospiediet **STOP** (Pārtraukt). Tiek parādīts tālāk norādītais ekrāns.
Do you really want to abort the run? (Vai tiešām vēlaties priekšlaicīgi pārtraukt protokola izpildi?)
START (Sākt): No (Nē)
STOP (Pārtraukt): Yes, abort (Jā, priekšlaicīgi pārtraukt)

Ņemiet vērā, ka protokols izpilde vēl nav pārtraukta.

2. Vēlreiz nospiediet **STOP** (Pārtraukt), lai atceltu protokola izpildi. Protokola izpilde nav derīga, un tas tiek atbilstoši atzīmēts pārskata failā. Tiek parādīts tālāk norādītais ekrāns.

01 Apr 2017 10:30 (2017. gada 1. aprīlis plkst. 10:30)

START (Sākt): Run (Izpildes Nr.)

1: UV 2: Man (Manuāli)
3: Test (Tests) 4: Setup (Iestatīšana)

Vai arī, ja šajā brīdī nevēlaties atcelt protokola izpildi, nospiediet taustiņu START (Sākt).

Šādā gadījumā protokola izpilde netiek pārtraukta, un tā netiek ietekmēta.

3. Kad protokola izpilde ir atcelta, nospiediet taustiņu **2**, lai displejā parādītu iestatījumu **Manual** (Manuāli). Vēlreiz nospiediet **2**, lai atgrieztu uzgaļus uzgaļu statīvā un lai moduļus atgrieztu to sākumpozīcijās.

5.6 Darba plates sagatavošana

Piezīme. Lai iegūtu konkrētu informāciju par darba plates sagatavošanu, skatiet ekrānā redzamos norādījumus, kas ir ietverti arī izmantotā EZ1 komplekta komplektācijā iekļautajā rokasgrāmatā.

5.6.1 Paplātes izņemšana un ievietošana atpakaļ

Paplāte atrodas zem darba plates, un to var izņemt, lai notīrītu.

1. Izslēdziet ierīci EZ1 Advanced XL.
2. Izņemiet uzgaļu statīvu.
3. Bīdīet darba plati uz ierīces EZ1 Advanced XL aizmuguri.
4. Izmantojot rokturi, izņemiet paplāti.



Lai paplāti ievietotu atpakaļ, veiciet šīs darbības pretējā secībā. Lai novērstu ierīces bojājumus, pārbaudiet, vai paplāte ir pareizi novietota.

5.6.2 Reaģentu kasetņu ievietošana

Piezīme. Nenoņemiet foliju no reaģentu kasetnēm.

1. Apvērsiet reaģentu kasetnes vairākas reizes, lai sajauktu magnētiskās daļiņas. Izmantojiet apstrādājamo paraugu skaitam atbilstošu reaģentu kasetņu skaitu.
2. Piesitiet pie reaģentu kasetnēm, līdz reaģenti ir pārvietoti iedaļu apakšā.
3. Izņemiet kasetņu statīvu no darba plates.

4. Bīdiēt reaģentu kasetnes kasetņu statīvā bultiņas virzienā, kā redzams tālāk, līdz ir jūtama pretestība.



5. Spiediet kasetnes uz leju, līdz tās ar klikšķi fiksējas vietā.

Piezīme. Ja tiek izmantotas mazāk nekā 14 kasetnes, tās statīvā var ievietot jebkurā secībā. Tomēr, ievietojot citus laboratorijas piederumus, nodrošiniet, lai tie tiek ievietoti tādā pašā secībā.

6. Ievietojiet kasetņu statīvu atpakaļ darba platē.



5.6.3 Eluēšanas stobriņu, filtru uzgaļu un paraugu stobriņu ievietošana

1. Izņemiet uzgaļu statīvu no darba plates.
2. Ievietojiet filtru uzgaļus uzgaļu turētājā.

Pārbaudiet, vai uzgaļi ir pariezi novietoti turētājos.

3. Ievietojiet eluēšanas stobriņus, filtru uzgaļus, uzgaļu turētājus, paraugu stobriņus un visu pārējo aprīkojumu vai reaģentus, kā norādīts displejā parādītajā ziņojumā un aprakstīts attiecīgā EZ1 komplekta rokasgrāmatā.

Pārbaudiet, vai eluēšanas stobriņi, filtru uzgaļi un paraugu stobriņi ir ievietoti tādā pašā secībā kā reaģentu kasetnes.

4. Pirms ievietošanas statīvā apzīmējiet eluēšanas stobriņus. Pirms protokola izpildes sākšana pārbaudiet, vai ir noņemti stobriņu vāciņi.



5. Ievietojiet uzgaļu statīvu atpakaļ darba platē.



Pārbaudiet, vai uzgaļi, uzgaļu turētāji un uzgaļu statīvs ir pareizi novietoti uz darba plates.

5.7 UV lampu izmantošana

Protokola izpildes beigās displejā tiek parādīts ziņojums, piedāvājot iespēju sākt UV dekontaminācijas ciklu. UV dekontaminācijas ciklu var sākt arī manuāli, ieslēdzot UV lampas, kā aprakstīts tālāk.

Piezīme. UV dekontaminācija palīdz samazināt iespējamo ierīces EZ1 Advanced XL darba plates virsmu kontamināciju ar patogēniem. Katram konkrētam organismam ir noteikta inaktivācijas efektivitāte, un tā ir atkarīga, piemēram, no parauga slāņa biezuma un parauga veida. QIAGEN nevar garantēt pilnīgu konkrētu patogēnu iznīcināšanu.

5.7.1 UV lampu ieslēgšana

1. Pārbaudiet, vai ierīces EZ1 Advanced XL durvis ir aizvērtas.

01 Apr 2017 10:30 (2017. gada 1. aprīlis plkst. 10:30)

START (Sākt): Run (Izpildes Nr.)

1: UV

2: Man (Manuāli)

3: Test (Tests)

4: Setup (Iestatīšana)

2. Lai atlasītu UV gaismas funkciju, galvenajā izvēlnē nospiediet **1**. Tiek parādīts tālāk norādītais ekrāns.

Decontamination (Dekontaminācija)

Set Time (Iestatītais laiks): 30 min.

Key (Taustiņš): 0–9

ENT (Ievadīt): Next (Tālāk) ESC: Abort (Pārtraukt)

3. Lai iestatītu dekontaminācijas cikla laiku, izmantojiet taustiņu no **0** līdz **9**. Minimālais laiks ir 20 minūtes, un maksimālais laiks — 60 minūtes. Noklusējums ir 30 minūtes. (Nospiežot taustiņu **ESC**, procedūra tiek atcelta un tiek parādīta galvenā izvēlne.)
4. Kad derīgs laiks ir iestatīts, nospiediet taustiņu **ENT** (Ievadīt). Tiek parādīta tālāk norādītā izvēlne.

UV Decontamination (UV dekontaminācija)

Time (Laiks): 30 min.

START (Sākt): Run (Izpildes Nr.)

ESC: Back (Atpakaļ)

Ja tiek ievadīts nederīgs dekontaminācijas laiks (<20 minūtes vai >60 minūtes), tiek parādīts tālāk norādītais ekrāns.

**UV decontamination time
must be**

between 20–60 min (UV dekontaminācijas laikam jābūt 20–60 min.)

ESC: Back (Atpakaļ)

5. Kad ir ievadīts derīgs laiks, nospiediet **START** (Sākt), lai ieslēgtu UV lampu.

Darba plate zem UV gaismas tiek lēnām pārvietota atpakaļ un uz priekšu. UV cikla izpildes laikā tiek parādīts tālāk norādītais ekrāns.

UV Decontamination (UV dekontaminācija)

Total time (Kopējais laiks): TT min

Time Left (Atlikušais laiks): LL min

STOP (Pārtraukt): Abort (Pārtraukt)

TT norāda kopējo laiku (minūtēs), bet LL norāda atlikušo laiku.

6. Cikla izpildes beigās tiek parādīts tālāk norādītais ekrāns.

Decontamination (Dekontaminācija)

UV lamp cooling (Notiek UV lampas dzesēšana)

Please stand by (Uzgaidiet)

Lietotāju drošībai UV lampas dzesēšana aptuveni 3 minūtes. Ierīces EZ1 Advanced XL durvis var atvērt tikai tad, kad ir beidzies atdzišanas laiks. Kad atdzišanas laiks ir beidzies, tiek parādīta galvenā izvēlne.

5.7.2 UV lampu izslēgšana

UZMANĪBU! Ierīces bojājums



UV lampām ir nepieciešams minimālais ieslēgšanās laiks 20 minūtes. Nepārtrauciet UV gaismas ciklu pirms ir pagājušas 20 minūtes, pretējā gadījumā tiek samazināts lampas kalpošanas laiks.

Manuālā UV gaismas cikla laikā tā izpildi var atcelt, nospiežot taustiņu **STOP** (Pārtraukt). Tiek parādīts tālāk norādītais ekrāns.

Attention (Uzmanību!): UV run not finished. (UV cikls nav pabeigts.)

START (Sākt): Continue (Turpināt)

STOP (Pārtraukt): Abort (Pārtraukt)

Vēlreiz nospiediet **STOP** (Pārtraukt), lai atceltu UV ciklu. Vai arī, nospiežot taustiņu **START** (Sākt), UV cikls tiek turpināts.

5.7.3 Atgādinājums par UV lampu kalpošanas laiku

UV lampu kalpošanas laikā var veikt 1500 ciklus. Beidzoties UV lampu derīguma termiņam, ierīce ģenerē atgādinājumu un parāda tālāk norādīto ekrānu.

UV Lamp Reminder (Atgādinājums par UV lampu):

UV lamp expires soon (Tuvojas UV lampas derīguma termiņa beigas)

UV runs left (Atlikušo UV ciklu skaits): CC

ENT (Ievadīt): Continue (Turpināt)

Sākot pēdējo 50 ciklu izpildi pirms 1500 ciklu ierobežojuma sasniegšanas, šis ekrāns tiek parādīts, katru reizi ieslēdzot ierīci EZ1 Advanced XL. **CC** norāda atlikušo ciklu skaitu. Ja šis skaitlis ir **0**, abas UV lampas ir jānomaina. Sazinieties ar QIAGEN tehniskā atbalsta dienestu par UV lampu nomaiņu.

5.7.4 UV lampu ieslēgšanās kļūda

Ja viena vai abas UV lampas neieslēdzas, ierīce EZ1 Advanced XL mēģina atkārtot darbību vēl 2 reizes. Ja atkārtoti mēģinājumi problēmu nenovērš un lampas neieslēdzas, tiek parādīts tālāk norādītais kļūdas ziņojums.

ERROR (Kļūda): UV Lamp (UV lampā)

UV Lamp did not ignite (UV lampā neieslēdzas)

Key (Taustiņš): ESC

Ja lampas neieslēdzas, sazinieties ar QIAGEN tehniskā atbalsta dienestu.

5.8 Manuāla darbība

Lai sāktu manuālu darbību, galvenajā izvēlnē nospiediet **2**, lai atlasītu manuālo funkciju.

01 Apr 2017 10:30 (2017. gada 1. aprīlis plkst. 10:30)

START (Sākt): Run (Izpildes Nr.)

1: UV

2: Man (Manuāli)

3: Test (Tests)

4: Setup (Iestatīšana)

Tiek parādīts manuālās darbības ekrāns.

MANUAL OPERATION (Manuāla darbība)

1: Home (Sākumvieta)

2: Return Tip (Atgriezt uzgaļus)

3: Clean (Tīrīt)

4: Resend (Sūtīt vēlreiz)

ESC: Back (Atpakaļ)

5.8.1 Manuāla darbība "home axis" (sākumvietas ass)

Izmantojot darbību "home axis" (sākumvietas ass), visi 4 moduļi vai jebkurš atlasītais modulis tiek pārvietots tā sākotnējā pozīcijā.

Lai izvēlētos darbību "home axis" (sākumvietas ass), manuālas darbības ekrānā nospiediet **1**.

Tiek parādīts tālāk norādītais ekrāns.

MANUAL OPERATION (Manuāla darbība)

Home axis (Sākumvietas ass) 0: ALL (Visi)

1: Y 2: Z 3: P 4: M

ESC: Back (Atpakaļ)

Lai atlasītu funkciju **ALL (Visi)**, **Y**, **Z**, **P** vai **M**, nospiediet taustiņu no **0** līdz **4**.

ALL (Visi): visi moduļi pārvietojas savā sākumpozīcijā.

Y: darba plate pārvietojas sākumpozīcijā.

Z: izsmidzinātājs pārvietojas sākumpozīcijā.

P: caurduršanas ierīce pārvietojas sākumpozīcijā.

M: magnēta bloks pārvietojas sākumpozīcijā.

Tiek parādīts tālāk norādītais ekrāns.

MANUAL OPERATION (Manuāla darbība)

home axis (sākumvietas ass) Axis (Ass)

START (Sākt): Run (Izpildes Nr.)

ESC: Back (Atpakaļ)

Vienums **Axis** (Ass) norāda vai nu funkciju **ALL (All)**, **Y**, **Z**, **P**, vai funkciju **M**. Lai sāktu darbību "home axis" (sākumvietas ass), nospiediet taustiņu **START (Sākt)** vai **ESC**, lai atgrieztos iepriekšējā ekrānā.

Darbības laikā tiek parādīts tālāk norādītais ekrāns.

MANUAL OPERATION (Manuāla darbība)
home axis (sākvietas ass) Axis (Ass)

Executing... (Notiek izpilde...)

5.8.2 Manuāla darbība “return tip” (uzgaļu atgriešana)

Izmantojiet darbību “return tip” (uzgaļu atgriešana), lai atgrieztu visus uzgaļus, kas ir piestiprināti pie uzgaļu adaptera. Uzgaļi tiek atgriezti uzgaļu statīvē.

Lai izvēlētos darbību “return tip” (uzgaļu atgriešana), manuālas darbības ekrānā nospiediet **2**. Tiek parādīts tālāk norādītais ekrāns.

MANUAL OPERATION (Manuāla darbība)
Return tip (Atgriezt uzgaļus)
START (Sākt): Run (Izpildes Nr.)
ESC: Back (Atpakaļ)

Lai sāktu darbību “return tip” (uzgaļu atgriešana), nospiediet taustiņu **START** (Sākt) vai **ESC**, lai atgrieztos iepriekšējā ekrānā.

5.8.3 Manuāla darbība “clean” (tīrīšana)

Izmantojiet darbību “clean” (tīrīšana), lai piekļūtu caurduršanas ierīcei tīrīšanas nolūkā.

Ierīces EZ1 Advanced XL durvīm sākotnēji jābūt aizvērtām. Lai izvēlētos darbību “clean” (tīrīšana), manuālas darbības ekrānā nospiediet **3**. Tiek parādīts tālāk norādītais ekrāns.

MANUAL OPERATION (Manuāla darbība)
Clean piercing unit (Tīrīt caurduršanas ierīci)
START (Sākt): Run (Izpildes Nr.)
ESC: Back (Atpakaļ)

Lai sāktu darbību “clean” (tīrīšana), nospiediet taustiņu **START** (Sākt) vai **ESC**, lai atgrieztos iepriekšējā ekrānā.

Ierīce EZ1 Advanced XL nolaiž uz leju caurduršanas ierīci. Tiek parādīts tālāk norādītais ekrāns.

MANUAL OPERATION (Manuāla darbība)
Open door and clean
piercing unit (Atvērt durvis un tīrīt caurduršanas ierīci)
ENT (Ievadīt): Done (Gatavs)

Atveriet ierīces EZ1 Advanced XL durvis un tīriet caurduršanas ierīci, kā aprakstīts 6.1. sadaļā 83. lpp. Kad caurduršanas ierīces tīrīšana ir pabeigta, aizveriet ierīces EZ1 Advanced XL durvis un nospiediet **ENT** (Ievadīt), lai pabeigtu procedūru.

5.8.4 Manuāla darbība “resend” (sūtīt vēlreiz)

Ja pārskata failu nevar nosūtīt uz datoru vai printeri, tas īslaicīgi tiek saglabāts ierīcē EZ1 Advanced XL. Saglabāt var līdz 10 pārskata failus. Izmantojiet funkciju “resend” (sūtīt vēlreiz), lai manuāli pārsūtītu pārskata failu(s) uz datoru vai printeri.

Lai izvēlētos darbību “resend” (sūtīt vēlreiz), manuālas darbības ekrānā nospiediet **4**. Tiek parādīts tālāk norādītais ekrāns.

MANUAL OPERATION (Manuāla darbība)
Resend report file (Sūtīt vēlreiz pārskata failu)
START (Sākt): Resend (Sūtīt vēlreiz)
ESC: Abort (Pārtraukt)

Lai sāktu darbību “resend” (sūtīt vēlreiz), nospiediet taustiņu **START** (Sākt) vai **ESC**, lai atgrieztos iepriekšējā ekrānā.

Kad darbība ir sākta, tiek parādīts tālāk norādītais ekrāns.

MANUAL OPERATION (Manuāla darbība)
Resend report file (Sūtīt vēlreiz pārskata failu)

Executing... (Notiek izpilde...)

Vai, ja ierīcē EZ1 Advanced XL īslaicīgi nav saglabāts neviens pārskata fails, tiek parādīts tālāk norādītais ekrāns.

MANUAL OPERATION (Manuāla darbība)
**No report file to
be sent (Sūtīšanai nav pieejams neviens pārskata fails)**
ESC: Back (Atpakaļ)

Lai atgrieztos manuālas darbības ekrānā, nospiediet **ESC**.

Ja faila pārsūtīšanas laikā ir radusies kļūda, tiek parādīts tālāk norādītais ekrāns.

MANUAL OPERATION (Manuāla darbība)
**Resend report file
failed (Pārskata faila sūtīšana vēlreiz neizdevās)**
ESC: Back (Atpakaļ)

Nospiediet **ESC**. Pārbaudiet datora un printera savienojumu. Pārbaudiet, vai dators un printeris ir ieslēgts. Ja tiek izmantots dators, pārbaudiet, vai tajā ir instalēta un darbojas EZ1 Advanced Communicator programmatūra.

Ja failu pārsūtīšanas problēmu nevar novērst, sazinieties ar QIAGEN tehniskā atbalsta dienestu.

5.9 Testa funkcija

Lai atlasītu testa funkciju, galvenajā izvēlnē nospiediet **3**.

01 Apr 2017 10:30 (2017. gada 1. aprīlis plkst. 10:30)

START (Sākt): Run (Izpildes Nr.)

1: UV

2: Man (Manuāli)

3: Test (Tests)

4: Setup (Iestatīšana)

Tiek parādīts testa ekrāns.

TEST (Tests)

1: Axis (Ass)

2: Temp (Temperatūra)

3: Serial (Seriāls)

4: Version (Versija)

ESC: Back (Atpakaļ)

5.9.1 Testa asis

Lai izvēlētos darbību "Axis" (Ass), testa ekrānā nospiediet **1**.

TEST (Tests)

1: Axis (Ass)

2: Temp (Temperatūra)

3: Serial (Seriāls)

4: Version (Versija)

ESC: Back (Atpakaļ)

Ierīce EZ1 Advanced XL veic tālāk aprakstītās testa procedūras.

- Visi moduļi tiek pārvietoti savā sākumpozīcijā.
- Tiek paņemts un atlaists 2. uzgalis.
- Tiek paņemts 1. uzgalis, un tas tiek pārvietots parauga un 1. procedūras pozīcijā.
- Magnēta bloks tiek pārvietots "šaurā" pozīcijā un pēc tam pārvietots atpakaļ sākumpozīcijā.
- Tiek veikta aspirēšana un dozēšana, lai pārbaudītu pipetēšanas ierīci.
- Notiek pārvietošanās 2.–11. procedūras pozīcijā (skatīt zem. attēlu).
- Notiek pārvietošanās eluēšanas pozīcijā.
- Tiek atlaists 1. uzgalis.

12. procedūra

11. procedūra

10. procedūra

9. procedūra

8. procedūra

7. procedūra

6. procedūra

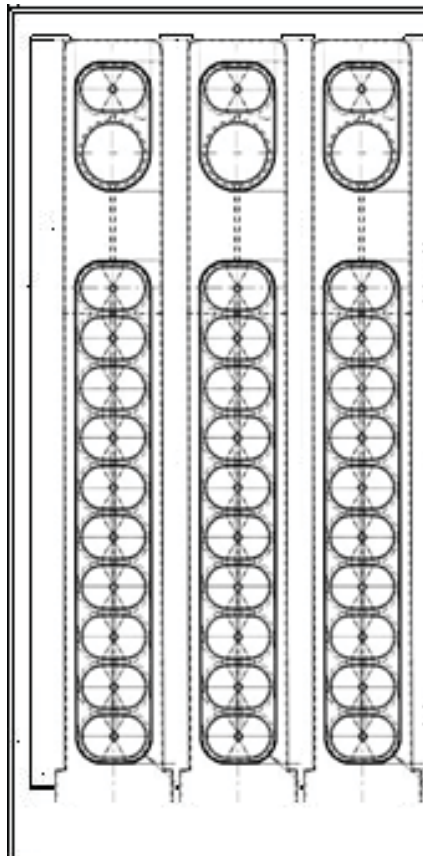
5. procedūra

4. procedūra

3. procedūra

2. procedūra

1. procedūra

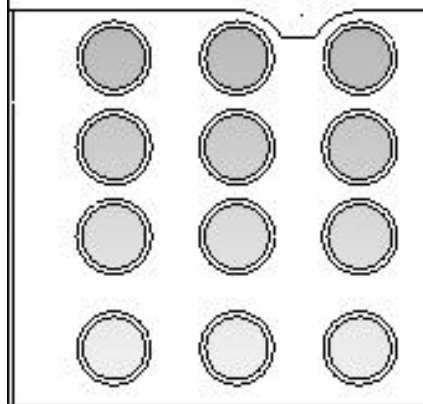


Paraugs

2. uzgalis

1. uzgalis

Eluāts



Ierīces EZ1 Advanced XL testa procedūrā pārbaudītās procedūru pozīcijas. No visām 14 rindām redzamas pirmās 3 rindas.

5.9.2 Sildīšanas bloka tests

Šī funkcija pārbauda, vai darbojas ierīces EZ1 Advanced XL sildīšanas bloks.

Lai izvēlētos darbību "Temp" (Temperatūra), testa ekrānā nospiediet **2**.

TEST (Tests)

1: Axis (Ass) 2: Temp (Temperatūra)

3: Serial (Seriāls) 4: Version (Versija)

ESC: Back (Atpakaļ)

Tiek parādīts tālāk norādītais ekrāns.

TEST (Tests): TEMPERATURE (Temperatūra)

Set temp (Iestatīt temperatūru): SS.S C

Up, Dn (Uz augšu, uz leju): Set temp. (Iestatīt temperatūru.)

START (Sākt): Run (Izpildīt) ESC: Back (Atpakaļ)

SS.S norāda iestatīto temperatūru grādos pēc Celsija. Lai temperatūru palielinātu vai samazinātu, nospiediet augšup vai leju vērsto bultiņu. Augšējā robežvērtība ir 99°C. Lai sāktu sildīšanas procesu, nospiediet **START** (Sākt).

Tiek parādīts tālāk norādītais ekrāns.

TEST (Tests): TEMPERATURE (Temperatūra)

Temp (Temperatūra): SS.S C

Actual (Faktiskā): RR.R C S

ESC: Back (Atpakaļ)

SS.S norāda iestatīto temperatūru, bet **RR.R** norāda pašreizējo temperatūru. **S** norāda rezultātu, kur tiek parādīts **O**, ja temperatūra iekļaujas noteiktajā diapazonā, vai **X**, ja temperatūra pārsniedz noteikto diapazonu.

5.9.3 Serīālā porta tests

Lai izvēlētos darbību "Serial" (Seriāls), testa ekrānā nospiediet **3**.

TEST (Tests)

1: Axis (Ass) 2: Temp (Temperatūra)

3: Serial (Seriāls) 4: Version (Versija)

ESC: Back (Atpakaļ)

Tiek parādīts seriālā porta testa ekrāns.

TEST (Tests): SERIAL PORT (Seriālais ports)

1: PC/Printer (Daturs/printēris)

2: Bar code (Svītrkods)

ESC: Back (Atpakaļ)

Lai pārbaudītu datora vai printera komunikāciju, nospiediet **1**. Tiek parādīts tālāk norādītais ekrāns.

TEST (Tests): PC/Printer (Dators/printeris)

Target (Mērķis): Type (Veids).

START (Sākt): Run (Izpildes Nr.)

ESC: Back (Atpakaļ)

Type (Tips) norāda, vai seriālais ports ir konfigurēts datoram (**PC**) vai printerim (**Printer**) (skatīt 5.10.3. sadaļu 71. lpp.).

Dators

Lai nosūtītu testa virkni uz datoru, nospiediet **START** (Sākt). Tiek parādīts tālāk norādītais ekrāns.

TEST (Tests): PC/Printer (Dators/printeris)

Target (Mērķis): PC (Dators)

Result (Rezultāts): PASSED (Sekmīgs)

ESC: Back (Atpakaļ)

Ja pārsūtīšana ir sekmīga, tiek parādīts rezultāts **PASSED** (Sekmīgs); ja pārsūtīšana nav sekmīga, tiek parādīts rezultāts **FAILED** (Neizdevās).

Printeris

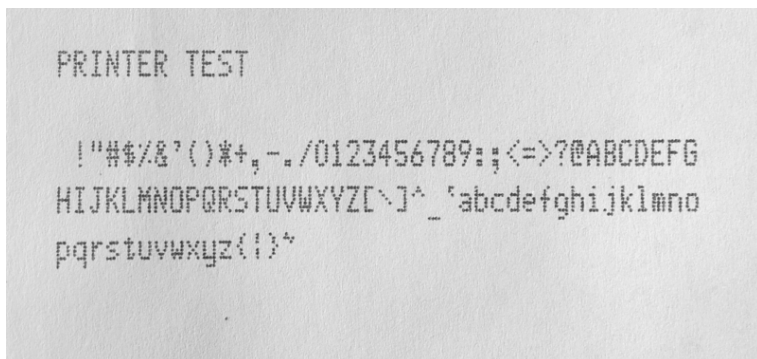
Lai nosūtītu testa virkni uz printeri, nospiediet **START** (Sākt). Kad pārsūtīšana ir pabeigta, tiek parādīts tālāk norādītais ekrāns.

TEST (Tests): PC/Printer (Dators/printeris)

Target (Mērķis): Printeris

Result (Rezultāts): COMPLETED (Pabeigts)

ESC: Back (Atpakaļ)



Printera testa izdruka.

Svītrkodu lasītājs

Lai pārbaudītu svītrkodu lasītāju, seriālā porta testa ekrānā nospiediet **2**.

TEST (Tests): SERIAL PORT (Seriālais ports)

1: PC/Printer (Dators/printeris)

2: Barcode (Svītrkods)

ESC: Back (Atpakaļ)

Izmantojiet svītrkodu lasītāju, lai nolasītu svītrkodu (piemēram, EZ1 komplektā iekļautās kartes Q-Card). Nolasot jaunu svītrkodu, iepriekšējais svītrkods tiek pārrakstīts. Kad svītrkods ir sekmīgi noskenēts, atskan skaņas signāls.

Tiek parādīts tālāk norādītais ekrāns, kurā ir redzami 25 cipari.

TEST (Tests): Barcode (Svītrkods)

Result (Rezultāts): BBBBBBBBBBBBB

BBBBBBBBBBBBB

ESC: Back (Atpakaļ)

B norāda atsevišķus svītrkoda ciparus.

5.9.4 Versijas tests

Lai izvēlētos opciju "Version" (Versija), testa ekrānā nospiediet **4**.

TEST (Tests)

1: Axis (Ass)

2: Temp (Temperatūra)

3: Serial (Seriāls)

4: Version (Versija)

ESC: Back (Atpakaļ)

Tiek parādīts tālāk norādītais ekrāns.

TEST (Tests): VERSION (Versija)

Firmware (Aparātprogrammatūra): VersionNo (Versijas Nr.)

ESC: Back (Atpakaļ)

VersionNo (Versijas Nr.) norāda aparātprogrammatūras pašreizējo versiju. Lai atgrieztos testa ekrānā, nospiediet **ESC**.

5.10 Sistēmas iestatīšana

5.10.1 Datuma iestatīšana

Lai atlasītu sistēmas iestatīšanas opciju, galvenajā izvēlnē nospiediet **4**.

01 Apr 2017 10:30 (2017. gada 1. aprīlis plkst. 10:30)

START (Sākt): Run (Izpildes Nr.)

1: UV 2: Man (Manuāli)

3: Test (Tests) 4: Setup (Iestatīšana)

Tiek parādīta sistēmas iestatīšanas izvēlne.

SYSTEM SETUP (Sistēmas iestatīšana)

1: Date (Datums) 2: Time (Laiks)

3: SerialPort (Seriālais ports) 4: PM

ESC: Back (Atpakaļ)

Lai mainītu datumu, nospiediet **1**. Tiek parādīts tālāk norādītais ekrāns.

SETUP (Iestatīšana): DATE (Datums)

DD MM YYYY (DD MM GGGG)

Up (Uz augšu), Dn (Uz leju), SHIFT (Mainīt): Set (Iestatīt)

ENT (Ievadīt): Next (Tālāk) ESC: Back (Atpakaļ)

Iestatiet dienu, mēnesi un gadu. Lai kursoru pārvietotu pa labi no lauka **DD** (diena) uz **MM** (mēnesis) un uz **YYYY** (gads), nospiediet **SHIFT (Mainīt)–lejup vērsta bultiņu**. Lai kursoru pārvietotu par kreisi no lauka **YYYY** (gads) uz **MM** (mēnesis) un uz **DD** (diena), nospiediet **SHIFT (Mainīt)–augšup vērsta bultiņu**.

Lai palielinātu vai samazinātu atlasītā lauka vērtību, nospiediet **augšup vērsto bultiņu** vai **lejup vērsto bultiņu**.

Kad datums ir iestatīts, saglabājiet iestatījumu, nospiežot **ENT** (Ievadīt). Vai arī nospiediet **ESC**, lai atstātu datumu nemainītu.

5.10.2 Laika iestatīšana

Lai mainītu laiku, sistēmas iestatīšanas izvēlnē nospiediet **2**.

SYSTEM SETUP (Sistēmas iestatīšana)

1: Date (Datums) 2: Time (Laiks)

3: SerialPort (Seriālais ports) 4: PM

ESC: Back (Atpakaļ)

Tiek parādīts tālāk norādītais ekrāns.

SETUP (Iestatīšana): TIME (Laiks)

HH: MM: SS

Up (Uz augšu), Dn (Uz leju), SHIFT (Mainīt): Set (Iestatīt)

ENT (Ievadīt): Next (Tālāk) ESC: Back (Atpakaļ)

Lai kursoru pārvietotu pa labi no lauka **HH** (stunda) uz **MM** (minūtes) un uz **SS** (sekundes), nospiediet **SHIFT (Mainīt)–lejup vērstā bultiņa**. Lai kursoru pārvietotu par kreisi no lauka **SS** (sekundes) uz **MM** (minūtes) un uz **HH** (stunda), nospiediet **SHIFT (Mainīt)–augšup vērstā bultiņa**.

Lai palielinātu vai samazinātu atlasītā lauka vērtību, nospiediet **augšup vērsto bultiņu** vai **lejup vērsto bultiņu**.

Kad laiks ir iestatīts, saglabājiet iestatījumu, nospiežot **ENT** (Ievadīt). Vai arī nospiediet **ESC**, lai atstātu laiku nemainītu.

5.10.3 Seriālā porta iestatīšana

Izmantojot šo iestatījumu, seriālais ports tiek konfigurēts printera vai datora izmantošanai pārskata faila izvades ierīces nozīmē.

Lai mainītu seriālā porta iestatījumu, sistēmas iestatīšanas izvēlnē nospiediet **3**.

SYSTEM SETUP (Sistēmas iestatīšana)

1: Date (Datums) 2: Time (Laiks)

3: SerialPort (Seriālais ports) 4: PM

ESC: Back (Atpakaļ)

Tiek parādīts tālāk norādītais ekrāns.

SETUP (Iestatīšana): SERIAL PORT (Seriālais ports)

Current (Pašreizējais): CS

Set (Iestatīt): NS

Up (Uz augšu), Dn (Uz leju), ENT (Ievadīt), SHIFT (Mainīt)

Vienums **CS** (current setting, pašreizējais iestatījums) norāda seriālā porta pašreizējo iestatījumu, kas ir **PC** (Dators), **Printer** (Printeris) vai **Not Used** (Netiek izmantots).

Lai mainītu lauka **NS** (new setting, jauns iestatījums) vērtību uz **PC** (Dators), **Printer** (Printeris) vai **Not Used** (Netiek izmantots), nospiediet **augšup vērsto bultiņu** vai **lejup vērsto bultiņu**.

Lai saglabātu jauno iestatījumu, nospiediet **ENT** (Ievadīt). Vai arī nospiediet **ESC**, lai pašreizējo iestatījumu atstātu nemainītu.

5.10.4 Atgādinājuma par reizi gadā veicamo apkopi iestatīšana

Lai mainītu atgādinājuma par apkopi iestatījumu, sistēmas iestatīšanas izvēlnē nospiediet **4**.

SYSTEM SETUP (Sistēmas iestatīšana)

1: Date (Datums) 2: Time (Laiks)

3: SerialPort (Seriālais ports) 4: PM

ESC: Back (Atpakaļ)

Tiek parādīts tālāk norādītais ekrāns.

SETUP (Iestatīšana): REMINDER PM (Atgādinājums PM)

Interval (Intervāls)

Up (Uz augšu), Dn (Uz leju), ENT (Ievadīt), SHIFT (Mainīt)

Lai mainītu lauka **Interval** (Intervāls) vērtību **1/2 year** (pusgads, divas reizes gadā) vai **1 year** (1 gads, vienu reizi gadā), nospiediet **augšup vērsto bultiņu** vai **lejup vērsto bultiņu**.

Kad jaunais intervāls ir iestatīts, saglabājiet iestatījumu, nospiežot **ENT** (Ievadīt). Vai arī nospiediet **ESC**, lai pašreizējo intervālu atstātu nemainītu.

5.11 Svītrkodu lasītāja izmantošana

Svītrkodu lasītājs ir iepriekš iestatīts tālāk norādīto svītrkodu tipu nolasīšanai.

- 2/5 interleaved
- EAN Family
- Code 39
- Code 128

Lai nolasītu svītrkodu, nospiediet pogu, kas atrodas svītrkodu lasītāja roktura iekšpusē. Ieslēdzas sarkana gaisma. Turiet svītrkodu lasītāju svītrkoda priekšā aptuveni 20 mm attālumā. Apstiprinot, ka svītrkods ir nolasīts, atskan skaņas signāls. Svītrkods tiek parādīts ekrānā.

- Svītrkoda etiķetes garums: 15–65 mm
- Minimālais stobriņa diametrs: 9 mm
- Maksimālā svītrkoda izšķirtspēja: 0,1 mm

5.12 Ārēja printera izmantošana

Ierīcei var pievienot tirdzniecībā pieejamus printerus.

Izmantojot ierīci EZ1 Advanced XL, pirms pārskata faila izdzēšanas var apstiprināt, ka pārskats ir izdrukāts pareizi. Tiek parādīts tālāk norādītais ekrāns.

SEND REPORT (Sūtīt pārskatu)

Print out o.k.? (Vai izdrukā ir veikta labi?)

1: o.k. (labi) 2: not o.k. (nav labi)

ESC: Back (Atpakaļ)

Lai apstiprinātu, ka izdrukas kvalitāte ir pieņemama, nospiediet **1**. Pēc tam pārskata fails ierīcē EZ1 Advanced XL tiek izdzēsts.

Ja izdrukas kvalitāte nav pieņemama, nospiediet **2**. Pārskata fails tiek izdrukāts vēlreiz.

Pārskata faila piemērs ir norādīts šeit: zem.

```
REPORT - FILE EZ1 Advanced XL:
-----
Serial no. EZ1 Advanced XL: ___EZ140006
User ID: _____MaHe
Firmware version: _____V 0.0.7
Installation date of instr.:Dec 11, 2008
Weekly maintenance done on:Dec 11, 2008
Yearly maintenance done on:Oct 21, 2008
Date of last UV-run: _____Oct 29, 2008
Start of last UV-run: _____14:30
End of last UV-run: _____14:30
Status of last UV-run: ___UV run aborted

Protocol name: _____DNA Tissue 081201
-----

Date of run: _____Dec 11, 2008
Start of run: _____13:04
End of run: _____13:27
Status run: _____o.k
Error Code: _____---
Sample input volume[ul]: _____200
Elution volume [ul]: _____50

Channel 01:
Sample ID: _____1000
Reagent Kit number: _____9801201
Reagent Lot number: _____1151234567
Reagent Expiry date: _____1209
Assay Kit ID: _____3164
Note: _____Sample NaCl Lsg
```

Pārskata faila izdrukas piemērs.

Piezīme. Ja printeris ir ieslēgts pirms ierīces EZ1 Advanced XL ieslēgšanas, pārskata sākumā tiek izdrukātas dažas papildu rakstzīmes. Lai to novērstu, vispirms ieslēdziet ierīci EZ1 Advanced XL un pēc tam ieslēdziet printeri.

5.13 Pārskata faila ģenerēšana

Ierīce EZ1 Advanced XL ģenerē pārskata failu, ja šī opcija protokola ir atlasīta izpildes laikā.

Pārskata failā ir ietverti lauki, kas aprakstīti nākamajās lapās.

Parametrs	Izvadīto piemērs	datu	Apraksts
REPORT – FILE EZ1 Advanced XL (Pārskata fails — ierīce EZ1 Advanced XL):			Pārskata faila nosaukums
Serial no. EZ1 Advanced XL (Ierīces EZ1 Advanced XL sērijas Nr.)	0301F0172		Ierīcē EZ1 Advanced XL saglabātais sērijas Nr.
User ID (Lietotāja ID):	9267		Protokola izpildes laikā iestatītais lietotāja ID; tas var būt numurs vai ar svītrkodu lasītāju noskenēts nosaukums; maksimālais garums ir 9 rakstzīmes
Firmware version (Aparātprogrammatūras versija)	V1.0.0		Pašreizējā aparātprogrammatūras versija
Installation date of instr. (Instrumenta uzstādīšanas datums)	Jan 10, 2017 (2017. gada 10. janvāris)		Ierīces uzstādīšanas datums, kas tiek iestatīts, pirmo reizi ieslēdzot ierīci EZ1 Advanced XL; šis datums tiek patstāvīgi saglabāts ierīcē EZ1 Advanced XL
Weekly maintenance done on (Reizi nedēļā veiktās apkopes datums):	Feb 10, 2017 (2017. gada 10. februāris)		Apstiprinot atgādinājumu par reizi nedēļā veicamo apkopi, datums tiek saglabāts un pēc tam tiek norādīts šeit.

Parametrs	Izvadīto piemērs	datu	Apraksts
Yearly maintenance done on (Reizi gadā veiktās apkopes datums):	Jan 10, 2017 (2017. gada 10. janvāris)		Apstiprinot atgādinājumu par reizi gadā veicamo apkopi, datums tiek saglabāts un pēc tam tiek norādīts šeit.
Date of last UV-run (Pēdējās UV cikla izpildes datums)	Apr 01, 2017 (2017. gada 1. aprīlis)		Reģistrētais un saglabātais pēdējās UV cikla izpildes datums
Start of last UV-run (Pēdējās UV cikla izpildes sākšanas laiks)	14:04		Pēdējās UV cikla izpildes sākšanas laiks
End of last UV-run (Pēdējās UV cikla izpildes beigšanas laiks)	14:34		Pēdējās UV cikla izpildes beigšanas laiks
Status of last UV-run (Pēdējās UV cikla izpildes statuss)	o.k. (labi)		<p>Pēdējai UV cikla izpildei var būt tālāk norādītais statuss.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● o.k. (labi) ● UV run aborted (UV cikla izpilde priekšlaicīgi pārtraukta) ● UV lamp expired (UV lampas derīguma termiņa beidzies) ● UV lamp broken (UV lapas bojājums)
Protocol name (Protokola nosaukums):	Investigator (Pētnieks)		Ierīces EZ1 Advanced XL kartē saglabātais protokola nosaukums, kas tiek kopēts pārskata failā.
	Trace (Izsekošana)		Protokola papildu nosaukums (precīzē protokolu, ja EZ1 Advanced XL kartē ir vairāki protokoli)
Date of run (Izpildes datums):	Mar 14, 2017 (2017. gada 14. marts)		Starptautiskā pulksteņa un kalendāra nodrošinātais protokola izpildes datuma laiks

Parametrs	Izvadīto piemērs	datu	Apraksts
Start of run (Izpildes sākšanas laiks):	15:13		Starptautiskā pulksteņa un kalendāra nodrošinātais protokola izpildes datuma laikspiedols
End of run (Izpildes beigšanas laiks):	15:43;		Starptautiskā pulksteņa un kalendāra nodrošinātais protokola izpildes datuma laikspiedols
Status run (Izpildes statuss)	o.k. (labi)		Izpildei var būt tālāk norādītais statuss. <ul style="list-style-type: none"> ● o.k. (labi) ● not o.k. (nav labi) ● aborted (priekšlaicīgi pārtraukts)
Error code (Kļūdas kods):	21		Informāciju par kļūdas kodiem skatiet 7.2. sadaļā.
Sample input volume [µl] (Parauga ievades tilpums [µl])	300		Parauga ievades tilpums mikrolitros atkarībā no protokola
Elution volume [µl] (Eluēšanas buferšķīduma tilpums [µl])	50		Eluēšanas buferšķīduma tilpums mikrolitros atkarībā no protokola
Channel 01 (1. kanāls):			Šajā vietā sākas 1. kanāla informācija
Sample ID (Parauga ID):	8730		Parauga ID, ko definēt lietotāja izmantotā svītrkodu sistēma
Reagent Kit number (Reaģentu komplekta numurs):	9900201		Reaģentu komplekta numurs, ko definē Q-Card
Reagent Lot number (Reaģentu partijas numurs):	1151234567		Reaģentu partijas numurs, ko definē Q-Card
Reagent Expiry date (Reaģentu derīguma termiņš):	Jan 14, 2017 (2017. gada 10. janvāris)		Reaģenta derīguma termiņa datums, ko definē Q-Card

Parametrs	Izvadīto piemērs	datu Apraksts
Assay Kit ID (Analīzes komplekta ID):	0472	Analīzes komplekta ID (izvēles)
Note (Piezīme):	8432	Papildu informācija, piemēram, ar svītrkodu lasītāju noskenētais nosaukums
Channel 02 (2. kanāls):		Šajā vietā sākas 2.–14. kanāla informācija (tāds pats formāts, kā iepriekš 1. kanālam aprakstītais)

Ja pārskata failu nevar pārsūtīt (piemēram, ja seriālais savienojums ir bojāts), pārskats tiek saglabāts ierīcē EZ1 Advanced XL. Kas savienojums ir atjaunots, izmantojiet manuālās pārsūtīšanas funkciju, lai vēlreiz nosūtītu pārskata failu (skatīt 5.8.4. sadaļu 64. lpp.)

Ierīcē EZ1 Advanced XL īslaicīgi var līdz 10 pārskata failus. Ja tiek saglabāts vairāk failu, vecākie pārskata faili tiek dzēsti. Tiek parādīts tālāk norādītais ekrāns.

Caution (Uzmanību!): Memory full (Atmiņa ir pilna)

Oldest Report will be erased. (Vecākais pārskats tiks izdzēsts.)

1: Next (Tālāk) ESC: Abort (Pārtraukt)

Lai izdzēstu vecāko pārskata failu un turpinātu protokola izpildi, nospiediet **1**. Vai arī nospiediet **ESC**, lai atceltu protokola izpildi

5.14 EZ1 Advanced Communicator programmatūras izmantošana

EZ1 Advanced Communicator ir programmatūra, kas darbojas datorā. Pārskata faili tiek saņemti un saglabāti programmatūrā lietotāja norādītajā mapē. Kad pārskata fails ir saņemts datorā, to var izmantot un apstrādāt ar LIMS (Laboratory Information Management System, laboratorijas informācijas apstrādes sistēma) vai citām programām.

Piezīme. EZ1 Advanced Communicator programmatūru var izmantot darbā gan ar ierīci EZ1 Advanced XL, gan ar ierīci EZ1 Advanced.

5.14.1 Lietotāja interfeiss

Galvenajā logā ir redzams saņemto pārskata failu saraksts. Lai sarakstu atjauninātu, noklikšķiniet uz pogas **Refresh list** (Atsvaidzināt sarakstu).

Lai failu atlasītu, vienu reizi noklikšķiniet uz faila nosaukuma. Programmatūra veic faila kontrolsummas testu. Rezultāts tiek parādīts zem sadaļas **Validity check result** (Validācijas pārbaudes rezultāts).



Pārskata faila nosaukumā ir ietverti tālāk norādītie komponenti.

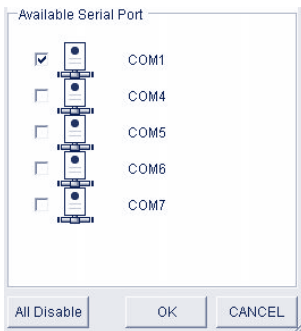
- Nosaukums (piemēram, EZ1_Report)
- Ierīces EZ1 Advanced XL sērijas numurs
- Datums formātā GGGG-MM-DD
- Laiks formātā HH-MM-SS
- Faila pagarinājums *.csv (comma-separated value, ar komatu atdalīta vērtība)

Datums un laiks, kad pārskata fails ir saņemts datorā.

Panelī **Status Message** (Statusa ziņojums) tiek parādīts pēdējā nosūtītā pārskata faila nosaukums.

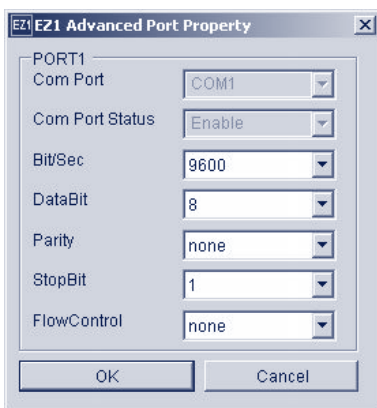
Lai grafisko lietotāja interfeisu aizvērtu, atlasiet vienumu **File** (Fails).

Lai atvērtu tālāk norādīto logu, kurā redzami ierīces EZ1 Advanced XL seriālie porti, atlasiet vienumu **Options** (Opcijas).



Portam COM1 jau jābūt atlasītam.

Lai atlasītu seriālos iestatījumus, atzīmējiet vienu no izvēles lodziņiem. Tiek atvērts tālāk norādītais logs.



Noklusējuma iestatījumi ir norādīti iepriekš: boda ātrums 9600 biti/s, 8 datu biti, paritāte nav, 1 stopbits, plūsmas kontroles nav.

Lai skatītu EZ1 Advanced Communicator programmatūras versiju, galvenajā logā atlasiet **About** (Par).



Lai mainītu mapi, kurā tiek saglabāts atlasītais pārskata fails, noklikšķiniet uz pogas **Change path** (Mainīt ceļu). Tiek atvērts tālāk norādītais logs. Pārlūkojiet un atlasiet mapi.



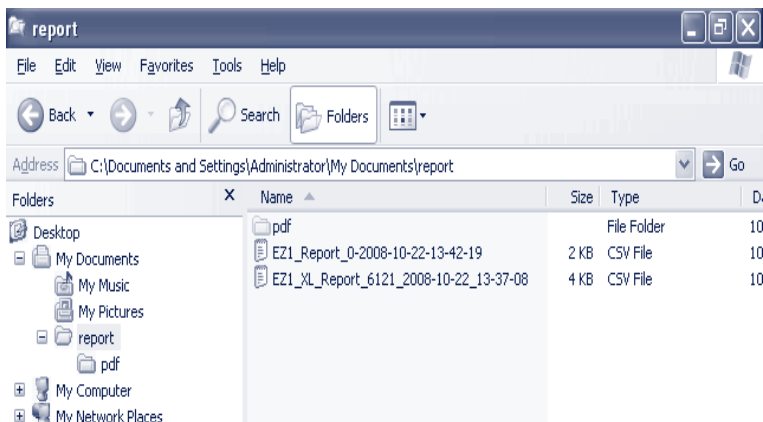
5.14.2 Pārskata fails pdf formātā

EZ1 Advanced Communicator versija 2.0 ietver iespēju konvertēt *.csv pārskata failu PDF formātā. Tas atvieglo pārskata faila skatīšanu. PDF faili tiek glabāti mapē ar nosaukumu **pdf**, kas ir mapes **report** (pārskats) apakšmape.

Ja, izmantojot funkciju **Please Add New Folder** (Pievienot jaunu mapi), tiek definēts jauns direktorijs “xyz”, jaunajā mapē “xyz” automātiski tiek izveidots apakšdirektorijs ar nosaukumu **pdf**.

Noklusējuma mapes **report** (pārskats) noklusējuma ceļš ir šāds: **C:\Documents and Settings\Lietotājs\My Documents\report**

PDF fails ir drošāks formāts, kuru nevar vienkārši pārveidot.



5.15 Vairāku EZ1 Advanced XL ierīču izmantošana

Pārskata failus uz vienu datoru var nosūtīt līdz 4 EZ1 Advanced XL ierīces. Šādā konfigurācijā izmantot var tikai QIAGEN datoru. Lai iegūtu informāciju par vairāku EZ1 Advanced XL ierīču uzstādīšanu, skatiet 4.5. sadaļu.

Piezīme. Lietot var arī ar vienu datoru savienotu EZ1 Advanced XL un EZ1 Advanced ierīču kombināciju.

5.16 Pipetēšanas precizitātes novērtēšana

EZ1 Advanced XL Test Card (kat. Nr. 9018706) ietver protokolu, ko ir paredzēts izmantot ierīces EZ1 Advanced XL pipetēšanas precizitātes novērtēšanai. EZ1 Advanced XL Test Card tiek piegādāta kopā ar QIAGEN papildu protokolu, kas sniedz lietotājam secīgas norādes par testa izpildi.

EZ1 Advanced XL Test Card ietver arī protokolus, kas ļauj pārbaudīt, cik stingri ir pievilkti uzgaļu adapteri, un novērtēt ierīces EZ1 Advanced XL temperatūras precizitāti.

6 Apkope

Šajā tabulā ir norādīti veicamās apkopes tipi un biežums un tās izpildē iesaistītie darbinieki.

Svarīgi. Ierīces pārsegus drīkst noņemt tikai QIAGEN ierīces servisa speciālisti remontdarbu veikšanas laikā.

Uzdevuma veids	Veikšanas biežums	Darbinieks
Standarta apkope	Pēc katras ierīces EZ1 Advanced XL palaišanas	Laboratorijas tehniķi vai līdzīgi darbinieki
Ikdienas apkope	Pēc ierīces EZ1 Advanced XL izmantošanas katras dienas beigās, un pēc standarta apkopes	Laboratorijas tehniķi vai līdzīgi darbinieki
Apkope reizi nedēļā	Vienu reizi nedēļā pēc standarta un ikdienas apkopes	Laboratorijas tehniķi vai līdzīgi darbinieki
Ikgadējā apkope un remonts	Reizi vai divas reizes gadā (atkarībā no iestatītā atgādinājuma; skatīt 5.10.4. sadaļu 72. lpp.)	Tikai QIAGEN ierīces servisa speciālisti

Atgādinājumi par apkopi

Ierīcē EZ1 Advanced XL ir iebūvēta pulksteņa un kalendāra ierīce, kas atgādina, ka ir pienācis laiks veikt iknedēļas vai ikgadējo apkopi.

Tiek parādīts atgādinājuma par iknedēļas apkopi ekrāns.

REMINDER (Atgādinājums)

Maintenance (Apkope): Weekly (Reizi nedēļā)

1: Done (Gatavs) 2: Do later (Vēlāk)

Ja iknedēļas apkope jau ir pabeigta, apstiprinot nospiediet **1**. Pašreizējais datums tiek saglabāts pārskata failā. Lai iegūtu sīkāku informāciju par katru nedēļu veicamo apkopi, skatiet 6.3. sadaļu 87. lpp.

Ja iknedēļas apkope nav pabeigta, nospiediet **2**, norādot, ka apkope tiks veikta vēlāk. Nākamajā reizē ieslēdzot ierīci EZ1 Advanced XL, tiek parādīts atgādinājuma ekrāns.

Ekrāns tiek parādīts, katru reizi ieslēdzot ierīci EZ1 Advanced XL, līdz tiek nospiests **1**, apstiprinot, ka apkope ir pabeigta.

Tāda pati procedūra attiecas uz ikgadējo apkopi. Tiek parādīts atgādinājuma par ikgadējo apkopi ekrāns.

REMINDER (Atgādinājums)

Maintenance (Apkope): Yearly (Reizi gadā)

1: Done (Gatavs) 2: Do later (Vēlāk)

Ja tiek parādīts šis atgādinājums par apkopi, sazinieties ar vietējo QIAGEN ierīces servisa speciālistu un vienojieties par ikgadējās apkopes veikšanu. Atgādinājums par ikgadējo apkopi tiek parādīts ik pēc 6 mēnešiem, ja ir iestatīts intervāls **1/2 year** (Pusgads)(skatīt 5.10.4. sadaļu 72. lpp.). Nospiediet taustiņu **2**, līdz ir veikta ierīces apkope.

BRĪDINĀJUMS/ Elektriskās strāvas trieciena risks personai

UZMANĪBU!



Neatveriet ierīces EZ1 Advanced XL paneļus.

Veiciet tikai šajā lietotāja rokasgrāmatā norādītos apkopes darbus.

Remonts

Visām EZ1 Advanced XL ierīcēm ir nodrošināta viena gada garantija, kas ietver visus remontdarbus, kas ir nepieciešami mehānisku bojājumu gadījumā. Visā pasaulē maksimālais reaģēšanas laiks uz bojājuma pieteikumu ir 5 dienas. Garantijā nav ietverta lietojumprogrammas izstrāde, programmatūras jauninājumi, darba plates piederumi, vienreizlietojamo elementu un rezerves daļu, piemēram, šļirču, caurulīšu un pipetes uzgaļu, nomaiņa.

QIAGEN piedāvā slēgt vispārējus servisa atbalsta līgumus, iekļaujot uzstādīšanas un ekspluatācijas atestācijas, garantijas pagarinājuma, pilna seguma atbalsta līgumus un apkopes līgumus. Servisa atbalsta līgumi garantē konkrētās ierīces EZ1 Advanced XL augstu veiktspēju. Turklāt apkopes vēsture tiek sīki dokumentēta, un visas detaļas ir sertificētas un ar garantiju.

Lai iegūtu vairāk informācijas par QIAGEN nodrošinātajiem elastīgajiem servisa atbalsta līgumiem, sazinieties ar vietējo QIAGEN ierīču servisa pārstāvi.

6.1 Standarta apkopes procedūra

Standarta apkope ir jāveic pēc katras ierīces EZ1 Advanced XL palaišanas.

Ierīci EZ1 Advanced XL drīkst lietot tikai kvalificēti darbinieki ar atbilstošām zināšanām.

Ierīces EZ1 Advanced XL remontu drīkst veikt tikai QIAGEN apkopes dienesta speciālisti.

**BRĪDINĀJUMS/
UZMANĪBU!**



Traumas un materiāla bojājuma risks

Nepareiza ierīces EZ1 Advanced XL lietošana var radīt traumas vai ierīces bojājumus.

BRĪDINĀJUMS



Infekciozas vielas saturoši paraugi

Daži šajā ierīcē izmantotie paraugi var saturēt infekciozas vielas. Veiciet šādu paraugu apstrādi, ievērojot īpašu piesardzību un darot to saskaņā ar attiecīgajiem drošības noteikumiem.

Dažas ierīcē EZ1 Advanced XL izmantotās ķīmiskās vielas var būt bīstamas vai tās var kļūt bīstamas, kas izdalīšana ir pabeigta.

Vienmēr valkājiet aizsargbrilles, cimdus un laboratorijas uzsvārci.

Tvaiku ventilēšana vai atkritumu utilizēšana jāveic saskaņā ar visiem valsts, pagasta un vietējiem veselības un drošības noteikumiem un tiesību aktiem.

Ja darbā tiek izmantoti iespējami infekciozi materiāli, piemēram, cilvēka asinis, serums vai plazma, pēc lietošanas jāveic ierīces EZ1 Advanced XL dekontaminācija (6.4. sadaļa 88. lpp.)

Kad ir pabeigta protokola izpilde, notīriet pipetēšanas ierīces galvas caurduršanas ierīci.

1. Izņemiet atkritumus, kas radušies pēc parauga sagatavošanas, un utilizējiet tos saskaņā ar vietējiem drošības noteikumiem.
2. Aizveriet ierīces EZ1 Advanced XL durvis.
3. Lai atlasītu manuālo funkciju, galvenajā izvēlnē nospiediet **2**.

01 Apr 2017 10:30 (2017. gada 1. aprīlis plkst. 10:30)

START (Sākt): Run (Izpildes Nr.)

1: UV 2: Man (Manuāli)

3: Test (Tests) 4: Setup (Iestatīšana)

Tiek parādīts manuālās darbības ekrāns.

MANUAL OPERATION (Manuāla darbība)

1: Home (Sākumvieta) 2: Return Tip (Atgriezt uzgaļus)

3: Clean (Tīrīt) 4: Resend (Sūtīt vēlreiz)

ESC: Back (Atpakaļ)

4. Lai izvēlētos darbību "clean" (tīrīt), nospiediet **3**. Tiek parādīts tālāk norādītais ekrāns.

MANUAL OPERATION (Manuāla darbība)

Clean piercing unit (Tīrīt caurduršanas ierīci)

START (Sākt): Run (Izpildes Nr.)

ESC: Back (Atpakaļ)

5. Nospiediet **START** (Sākt).

Ierīce **EZ1 Advanced XL** nolaiž uz leju caurduršanas ierīci. Tiek parādīts tālāk norādītais ekrāns.

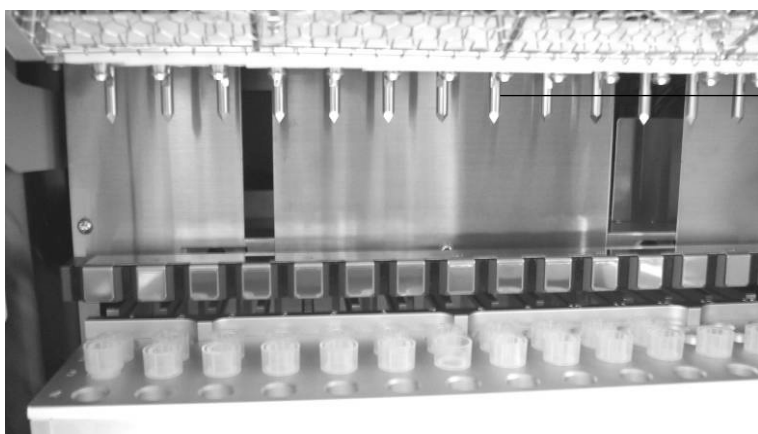
MANUAL OPERATION (Manuāla darbība)

Open door and clean

piercing unit (Atvērt durvis un tīrīt caurduršanas ierīci)

ENT (Ievadīt): Done (Gatavs)

6. Atveriet ierīces **EZ1 Advanced XL** durvis un noslaukiet caurduršanas ierīci ar 70% etilspirtā samitrinātu mīkstu salveti. Caurduršanas ierīce ir asa. Ieteicams valkāt divus pārus cimdus.



Caurduršanas ierīce

7. Noslaukiet caurduršanas ierīci ar destilētā ūdenī samitrinātu mīkstu salveti.



8. Aizveriet ierīces **EZ1 Advanced XL** durvis un nospiediet **ENT** (Ievadīt).

Caurduršanas ierīce atgriežas sākumpozīcijā.

Tiek parādīts manuālās darbības ekrāns.

MANUAL OPERATION (Manuāla darbība)

1: Home (Sākumvieta)

2: Return Tip (Atgriezt uzgaļus)

3: Clean (Tīrīt)

4: Resend (Sūtīt vēlreiz)

ESC: Back (Atpakaļ)

Piezīme. Ja ierīces EZ1 Advanced XL durvis ir atvērtas un nospiež taustiņu ENT (Ievadīt), tiek parādīts kļūdas ziņojums (7.1. sadaļa 90. lpp.).

9. Lai atgrieztos galvenajā izvēlnē, nospiediet **ESC**.

01 Apr 2017 10:30 (2017. gada 1. aprīlis plkst. 10:30)

START (Sākt): Run (Izpildes Nr.)

1: UV 2: Man (Manuāli)

3: Test (Tests) 4: Setup (Iestatīšana)

10. Atveriet ierīces EZ1 Advanced XL durvis. Notīriet paplāti un statīvus ar 70% etilspirtu un pēc tam ar destilētu ūdeni.

Informāciju par paplātes izņemšanu skatiet 5.6.1. sadaļā 55. lpp.

11. Notīriet ierīces EZ1 Advanced XL darba plati ar 70% etilspirtu un pēc tam ar destilētu ūdeni.

12. Noslaukiet citas darba plates virsmas ar atšķaidītu neitrālu ziepju šķīdumu un pēc tam ar destilētu ūdeni.

Tagad var izpildīt citu protokolu vai izslēgt ierīci EZ1 Advanced XL.

13. Noslaukiet ierīces virsmu un zilās durvis ar 70% etilspirtā samitrinātu mīkstu salveti.

6.2 Ikdienas apkopes procedūra

UZMANĪBU! Bīstami materiāli un infekciozas vielas



Atkritumi ietver paraugus un reaģentus. Šie atkritumi var saturēt toksiskus vai infekciozus materiālus, un tie atbilstoši jāutilizē. Lai iegūtu informāciju par utilizēšanas procedūrām, skatiet vietējos drošības noteikumus.

Kad ir izpildīts pēdējais dienas protokols, veiciet ikdienas apkopes procedūru.

1. Noslaukiet caurduršanas ierīci (6.1. sadaļa 83. lpp.).

2. Ja nepieciešams, izņemiet atlikušos atkritumus, kas radušies pēc parauga sagatavošanas, un utilizējiet tos saskaņā ar vietējiem drošības noteikumiem.

3. Pārbaudiet, vai paplāte ir tīra. Ja nepieciešams, notīriet to ar 70% etilspirtu un pēc tam ar destilētu ūdeni.

Informāciju par paplātes izņemšanu skatiet 5.6.1. sadaļā 55. lpp.

4. Notīriet darba plati un tās statīvus ar 70% etilspirtu un pēc tam ar destilētu ūdeni.

5. Noslaukiet citas ierīces EZ1 Advanced XL virsmas ar atšķaidītu neitrālu ziepju šķīdumu un pēc tam ar ūdeni.

6. Noslaukiet uzgaļu adapteru gredzenblīves ar bezplūksnu salveti.

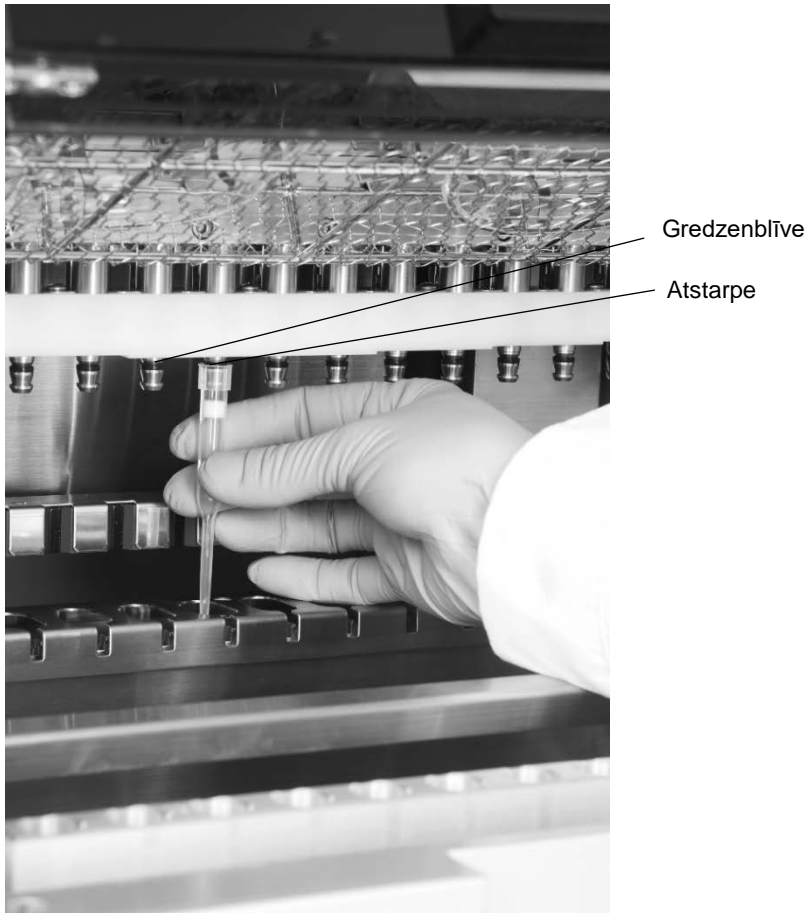


6.3 Iknedēļas apkopes procedūra

Pirms iknedēļas apkopes procedūras veikšanas veiciet ikdienas apkopes procedūru.

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

1. Uzklājiet nelielu daudzumu silikona ziedes filtru uzgaļa galā.
2. Uzklājiet silikona ziedi uz gredzenblīvju virsmas.
3. Novietojiet uzgali uz pipetēšanas ierīces galvas un grieziet uzgali uz pipetēšanas ierīces galvas, lai vienmērīgi izdalītu silikona ziedi.



Piezīme. Ja gredzenblīves ir pareizi ieeļļotas, filtru uzgaļiem ir jāatduras tieši pret augšējo balto plastmasas joslu. Starp tiem nedrīkst būt atstarpe. Ziedes pārmērīgs vai nepietiekams daudzums var ietekmēt ierīces EZ1 Advanced XL veikspēju.

6.4 Dekontaminācijai paredzēti reaģenti

Tālāk norādītie dezinfekcijas un mazgāšanas līdzekļi ir saderīgi ar ierīces EZ1 Advanced XL metāla virsmām un noņemamiem komponentiem. Efektīvas dezinfekcijas nolūkā izmantojiet, ievērojot ražotāju norādījumus.

BRĪDINĀJUMS



Toksiski tvaiki

Ierīces EZ1 Advanced XL tīrīšanai vai dezinficēšanai nedrīkst izmantot balinātāju. Balinātājs saskarē ar buferšķīdumos esošajiem sāļiem var radīt toksiskus tvaikus.

Mikrozid® Liquid (Schülke & Mayr GmbH; www.schuelke.com)* — etilspirtu saturošs dezinfekcijas līdzeklis virsmu, piemēram, darba plates tīrīšanai (100 g Mikrozid Liquid satur etilspirtu 25 g un 1-propanolu 35 g)

Lysetol® AF vai Gigasept® Instru AF (Schülke & Mayr GmbH)* — četraizvietotā amonija šķīdums darba plates elementu, piemēram, turētāju, iemērkšanai (100 g satur koku propilēndiamīna guanidīna acetātu 14 g, fenoksipropanolu 35 g un benzalkonija hlorīdu 2,5 g ar pretkorozijas sastāvdaļām, smaržvielām un 15–30% nejonu virsmas aktīvām vielām)

Piezīme. Ja vēlaties izmantot citus, šeit neieteiktos, dezinfekcijas līdzekļus, pārbaudiet, vai to sastāvs ir līdzīgs iepriekš norādītajam. Mikrozid Liquid var aizstāt ar Incidin Liquid (EcoLab; www.ecolab.com). Lysetol AF vai Gigasept Instru AF var aizstāt ar DECON-QUAT® 100 (Veltek Associates, Inc.; www.sterile.com).*

Piezīme. Ja ir radušās šaubas par dezinfekcijas vai tīrīšanas līdzekļa piemērotību darbā ar ierīci EZ1 Advanced XL, nelietojiet tos.

UZMANĪBU! Ierīces bojājums



Ierīces EZ1 Advanced XL tīrīšanai neizmantojiet aerosola baloniņus, kas satur spirtu vai dezinfekcijas līdzekli. Aerosolu baloniņus var izmantot tikai, lai tīrītu elementus, kas ir noņemti no darba plates.

* Šeit norādītais piegādātāju saraksts nav pilnīgs, un tas neietver daudzus svarīgus bioloģisku preču piegādātājus.

7 Problēmu novēršana

7.1 Ar ierīces EZ1 Advanced XL durvīm saistītās kļūdas

Ja, sākot protokola izpildi, ierīces EZ1 Advanced XL durvis ir atvērtas, tiek parādīts tālāk norādītais kļūdas ekrāns.

ERROR (Kļūda): Door open! (Atvērtas durvis)
Close the door and
retry. (Aizveriet durvis un mēģiniet vēlreiz.)
ESC: Retry (Mēģināt vēlreiz)

Lai turpinātu protokola izpildi, aizveriet durvis un nospiediet **ESC**.

Ja durvju sensors norāda, ka ierīces EZ1 Advanced XL durvis ir aizvērtas, bet fiksēšanas mehānisms ir bojāts, tiek parādīts tālāk norādītais kļūdas ekrāns.

ERROR (Kļūda): Can not lock. (Nevar fiksēt.)
Close the door and
retry. (Aizveriet durvis un mēģiniet vēlreiz.)
ESC: Retry (Mēģināt vēlreiz)

Lai mēģinātu vēlreiz, nospiediet **ESC**. Ja kļūdu nevar novērst, sazinieties ar QIAGEN tehniskā atbalsta dienestu.

7.2 Citas kļūdas

Ja protokola izpilde tiek pārtraukta kļūdas dēļ, notiek tālāk norādītās darbības.

- Sarkanā gaismas diode mirgo
- Skan trauksmes skaņas signāls
- Displejā tiek parādīts kļūdas ziņojums

ERROR (Kļūda): ErrCode (Kļūdas kods)
Line (Rinda): LineNo (Rindas Nr.)

ESC: Next (Tālāk)

Pirmajā rindā ir norādīts kļūdas kods. Lai iegūtu sīkāku informāciju par kļūdu, skatiet kļūdas kodu sarakstu 7.3. sadaļā.

Otrajā rindā ir norādīts tās protokola rindas numurs, kurā ir radusies kļūda.

Atzīmējiet kļūdas kodu un rindas numuru un sazinieties ar QIAGEN tehniskā atbalsta dienestu.
Pēc tam atiestatiet ierīci EZ1 Advanced XL, izpildot tālāk aprakstīto procedūru.

1. Nospiediet **ESC**, lai atvērtu galveno izvēlni.
2. Pārliecinieties, vai ierīces EZ1 Advanced XL durvis ir aizvērtas.
3. Nospiediet **2**, lai atlasītu manuālo funkciju.

01 Apr 2017 10:30 (2017. gada 1. aprīlis plkst. 10:30)

START (Sākt): Run (Izpildes Nr.)

1: UV 2: Man (Manuāli)

3: Test (Tests) 4: Setup (Iestatīšana)

4. Nospiediet **2**, lai atgrieztu uzgaļus uzgaļu statīvā un lai moduļus atgrieztu to sākumpozīcijās.

MANUAL OPERATION (Manuāla darbība)

1: Home (Sācumvieta) 2: Return Tip (Atgriezt uzgaļus)

3: Clean (Tīrīt) 4: Resend (Sūtīt vēlreiz)

ESC: Back (Atpakaļ)

5. Lai atgrieztos galvenajā ekrānā, nospiediet **ESC**.

Tagad var izpildīt citu protokolu.

Piezīme. Ja protokola izpilde ir pārtraukta kļūdas dēļ, to nevar turpināt.

7.3 Kļūdu kodi

Kļūdas kods	Apraksts
10	Darbības laikā, kas nav protokola izpilde, sākumvietas sensors nav aktivizēts.
11	Darbības laikā, kas nav protokola izpilde, beigu ierobežojuma sensors nav aktivizēts.
12	Protokola izpildes laikā pipetēšanas ierīces galvas sākumvietas sensors (z ass) nav aktivizēts.
13	Protokola izpildes laikā virzuļa bloka sākumvietas sensors (p ass) nav aktivizēts.
14	Protokola izpildes laikā magnēta bloka sākumvietas sensors (m ass) nav aktivizēts.
15	Protokola izpildes laikā darba plātes sākumvietas sensors (y ass) nav aktivizēts (piemēram, šī kļūdas rodas, ja transportēšanas nolūkā izmantotā rievotā poga nav izskrūvēta; skatīt 4.3.1. sadaļu).

Kļūdas kods	Apraksts
16	Protokola izpildes laikā pipetēšanas ierīces galvas beigu ierobežojuma sensors (z ass) nav aktivizēts.
17	–
18	–
19	Protokola izpildes laikā darba plātes beigu ierobežojuma sensors (y ass) nav aktivizēts.
20	Pipetēšanas ierīces galvas kustības motors (z ass) nereaģē.
21	Virzuļa/caurduršanas ierīces kustības motors (p ass) nereaģē.
22	Magnēta bloka kustības motors (m ass) nereaģē.
23	Protokola izpildes laikā darba plātes kustības motors (y ass) nereaģē.
24	Sākot darbību, durvis ir atvērtas.
25	Darbības laikā aktivizēts pipetēšanas ierīces galvas apakšējais sensors (z ass).
26	Sildīšanas bloka un temperatūras kontrolera komunikācijas kļūda vai karte nav EZ1 Advanced XL Card.
27	Motoru un draivera plātes komunikācijas kļūda.
28	–
29	–
30	Protokola importēšanas kļūda.
31	Durvju fiksēšanās kļūda darbības laikā.
32-99	–
100	Protokola kontrolsummas kļūda.
101	VP galda kontrolsummas kļūda.
102-109	–
110	Sistēmas kļūda.

8 Vārdnīca

Termins	Apraksts
Svītrkodu lasītājs	Rokas vadības ierīce, kas ļauj skenēt svītrkodus un pārvērst tos datus, kas tiek nosūtīti uz ierīci EZ1 Advanced XL.
Kasetņu statīvs	Metāla statīvs, kurā tiek ievietotas reaģentu kasetnes uz darba plates.
Savienotājpanelis	Panelis, kas atrodas ierīces EZ1 Advanced XL aizmugurē. Tas ietver ieslēgšanas/izslēgšanas slēdzi, strāvas vada ligzdu, drošinātāju kārbu un datora kabeļa savienotāju.
Vadības panelis	Lietotāja interfeiss, kas ļauj lietotājam lietot ierīci EZ1 Advanced XL. Vadības panelis ietver VFD un papildtastatūru.
Eluēšanas stobriņš	Polipropilēna 1,5 ml stobriņš ar uzskrūvējamu vāciņu izdalītu nukleīnskābju paņemšanai. Ieteicams izmantot polipropilēna eluēšanas stobriņus ar skrūvējamiem vāciņiem, kurus nodrošina Sarstedt (kat. Nr. 72.692) un kas ir iekļauti EZ1 komplektos.
Kļūdas kods	Divu vai trīs ciparu skaitlis, kas norāda specifisku ierīces EZ1 Advanced XL kļūdu.
EZ1 Advanced Communicator	Programmatūra, kas darbojas datorā un kas ļauj saņemt no ierīces EZ1 Advanced XL nosūtītus pārskata failus un saglabāt tos.
EZ1 Advanced XL karte	Karte, kas satur vienu vai vairākus ierīces EZ1 Advanced XL protokolus un kas tiek ievietota ierīcē.
Ierīces EZ1 Advanced XL kartes sprauga	Sprauga ierīces EZ1 Advanced XL priekšpusē, kurā var ievietot EZ1 Advanced XL karti.
Ierīces EZ1 Advanced XL durvis	Galvenās durvis ierīces EZ1 Advanced XL priekšpusē. Ja tās ir atvērtas, tiek nodrošināta pilnīga piekļuve darba platei.
EZ1 komplekti	QIAGEN piegādāti komplekti, kas ietver reaģentus, reaģentu kasetnes un plastmasas piederumus, kas paredzēti lietošanai ar EZ1 ierīcēm.
Filtra uzgalis	Laboratorijas piederums, kuru ierīces EZ1 Advanced XL darbības laikā satver uzgaļu adapters. Filtra uzgalī tiek aspirēts šķidrums un pēc tam dozēts no tā. Filtra uzgalis ir arī vieta, kurā notiek magnētisko daļiņu atdalīšana.
Sildierīce	Ierīces EZ1 Advanced XL komponents, kurā tiek ievietotas reaģentu kasetņu sildīšanas pozīcijas un kas veic paraugu sildīšanu.
Gredzenblīve	Gredzens, kas atrodas uzgaļu adaptera apakšā. Tas ir nepieciešams, lai nodrošinātu labu uzgaļu adaptera un filtra uzgaļa saskari.
Pipetēšanas ierīces galva	Ierīces EZ1 Advanced XL komponents, kas nodrošina šķidruma aspirēšanu un dozēšanu, kā arī magnētisko daļiņu atdalīšanu. Pipetēšanas ierīces galva pārvietojas uz augšu un uz leju virs darba plates, un tā ietver 14 šļirces sūkņus, kas katrs atsevišķi ir savienots ar uzgaļu adapteri.

Termins	Apraksts
Protokols	Ar ierīces EZ1 Advanced XL darbību saistītu norādījumu kopa, kas ļauj ierīcei automatizēti izpildīt nukleīnskābju izdalīšanas procedūru. Protokoli tiek izpildīti, izmantojot vadības paneli.
Reaģentu kasetne	Laboratorijas piederums, kas ietver 10 iedaļas un 2 sildīšanas pozīcijas. Viena sildīšanas pozīcija ir iedaļa, bet otra pozīcija ir sprauga, kurā var ievietot stobriņu. Reaģentu kasetne iepriekš tiek uzpildīta ar reaģentiem, un tā ir iekļauta EZ1 komplektos.
Pārskata fails	Ierīces EZ1 Advanced XL ģenerēts datu fails, kas ietver sistēmas un protokola izpildes parametrus. Pārskata failu var tieši nosūtīt uz datoru vai printeri vai uz datoru, kurā darbojas EZ1 Advanced Communicator programmatūra.
Parauga stobriņš	Polipropilēna 2 ml stobriņš ar uzskrūvējamu vāciņu, kurā tiek iepildīts paraugs, kas satur izdalāmas nukleīnskābes. Polipropilēna paraugu stobriņu ar skrūvējamu vāciņu tilpums ir 2 ml, un tos nodrošina Sarstedt (kat. Nr. 72.693), un tie ir iekļauti EZ1 komplektos.
Uzgaļa adapters	Viena no 14 metāla zondēm, kas ir uzstādītas uz pipetēšanas ierīces galvas. Ierīces EZ1 Advanced XL darbības laikā uzgaļu adapteri satver filtru uzgaļus no darba plates.
Uzgaļa turētājs	Polipropilēna stobriņš, kurā ir ievietots viens filtra uzgalis. Uzgaļa turētāji ir ievietoti uzgaļu statīvā.
Uzgaļu statīvs	Metāla statīvs, kurā darba platē atrodas uzgaļa turētāji ar filtru uzgaļiem. Uzgaļu statīvā tiek ievietoti arī paraugu stobriņi un eluēšanas stobriņi.
Paplāte	Metāla paplāte, kas atrodas zem darba plates. Tajā uzkrājas visi šķidrums pilieni, kas var nokrist.
UV lampa	Ultravioletās gaismas avots, ko izmanto dekontaminācijas nolūkā.
VFD	Vakuuma fluorescences displejs jeb ekrāns, kurā ziņojumi tiek parādīti, izmantojot vakuuma stobriņa tehnoloģiju.
Darba plate	Ierīces EZ1 Advanced XL virsma, kura ietver statīvus un kas ir vieta, kur tiek ievietoti paraugi, reaģentu kasetnes un vienreizlietojami laboratorijas piederumi. Darba plate pārvietojas atpakaļ un uz priekšu, lai novietotu dažādus paraugus un reaģentus zem pipetēšanas ierīces galvas.

A pielikums

Tehniskie dati

QIAGEN patur tiesības jebkurā laikā veikt tehnisko datu izmaiņas.

Ekspluatācijas apstākļi

Jauda	100–120 V maiņstrāva, 50/60 Hz, 600 VA (Ziemeļamerikā un Japānā) 200–240 V maiņstrāva, 50/60 Hz, 600 VA (Eiropa) Elektroapgādes tīkla sprieguma svārstības nepārsniedz 10% no nominālā barošanas sprieguma.
Drošinātāji	6,3 A (250 V) kavētas darbības drošinātājs (ar 100–120 V maiņstrāvas barošanu) 3,15 A (250 V) kavētas darbības drošinātājs (ar 200–240 V maiņstrāvas barošanu)

BRĪDINĀJUMS Ar elektrisko strāvu saistītie draudi



Nekādā gadījumā nedrīkst uzstādīt cita nomināla drošinātāju, kas nav norādīts lietotāja rokasgrāmatā.

Pārsprieguma kategorija II

Istabas temperatūra	15–30°C
Relatīvais mitrums	15–75% (bez kondensācijas)
Augstums virs jūras līmeņa	Līdz 2000 m
Darbības vieta	Tikai lietošanai telpās
Piesārņojuma pakāpe	2
Vides klase	3K2 (IEC 60721-3-3) 3M2 (IEC 60721-3-3)

Transportēšanas nosacījumi

Istabas temperatūra	No –25°C līdz 60°C rūpnīcas iepakojumā
Relatīvais mitrums	No 15% min. līdz 75% maks. (bez kondensācijas)
Vides klase	2K2 (IEC 60721-3-2) 2M2 (IEC 60721-3-2)

Uzglabāšanas apstākļi

Istabas temperatūra	No 5°C līdz 40°C rūpnīcas iepakojumā
Relatīvais mitrums	No 15% min. līdz 75% maks. (bez kondensācijas)
Vides klase	1K2 (IEC 60721-3-1) 1M2 (IEC 60721-3-1)

Mehāniskie dati un datoraparātūras parametri

Izmēri	Platums: 51 cm Augstums: 57 cm Dziļums: 51 cm 57 cm ar strāvas savienotāju
Svars	48 kg
Ierīces parametri	<ul style="list-style-type: none">● Automatizēta nukleīnskābju izdalīšana, izmantojot magnētiskās daļiņas● Darbvirsmas ierīce● EZ1 Advanced XL Cards saglabāti protokoli● Izmantošanai tikai ar QIAGEN EZ1 komplektiem● 14 paraugu vai reaģentu vienlaicīga aspirēšana un dozēšana, izmantojot 14 kanālu pipetēšanas ierīces galvu● Magnētisko daļiņu atdalīšana, izmantojot patentētu tehnoloģiju● Līdz 14 paraugu apstrāde vienā izpildē● Kontrole, izmantojot VFD lietotāja interfeisu● Temperatūras kontrole, izmantojot sildierīci
Datu izsekošana	Svītrkodu lasītājs un manuāla tastatūra ļauj izsekot paraugu un palīgmateriālu datus. Sistēmas un izpildes parametri tiek saglabāti pārskata failā, kuru var tieši izdrukāt ar printeri vai pārsūtīt uz datoru. Pārskata failus var apstrādāt laboratorijas datu pārvaldības sistēmā (Laboratory Information Management System, LIMS) vai citās programmās.

Pipetēšanas ierīces galva	<p>Tā ietver 14 augstas precizitātes šļirces sūkņus, kas katrs ietver uzgaļa adapteri, kas ir pievienots filtra uzgalim. Katrs uzgalis aspirē un dozē 50–1000 µl šķidrums.</p> <p>Pipetēšanas precizitāte ir šāda: 50–100 µl: ± 5%; 100–1000 µl: ± 2%.</p> <p>Šļirces sūkņi ir uzpildīti ar gaisu.</p> <p>Aspirēt un dozēt var šķidrumus, kas satur sāļus, spirtu, šķīdinātājus un/vai magnētiskas daļiņas.</p> <p>Lai nepieļautu aspirētā šķidrumsa pilēšanu, var aspirēt gaisu, kas rada atstarpes.</p> <p>Pipetēšanas ierīces galva iever magnētu, kas nodrošina magnētisko daļiņu atdalīšanu no aspirētā šķidrumsa.</p> <p>Filtru uzgaļi tiek paņemti no uzgaļu statīva un tiek iebīdīti atpakaļ uzgaļu statīvā.</p> <p>Pipetēšanas ierīces galva virzās pa z asi virs darba plates.</p>
Sildierīce	<p>Tajā atrodas reaģentu kasetņu sildīšanas pozīcijas, un tā nodrošina temperatūras diapazonu no apkārtējās vides temperatūras līdz 95°C.</p> <p>Sildīšanas bloka darbības precizitāte pie 60°C ir ± 2°C.</p>
Filtru uzgaļi	<p>Tie tiek piestiprināti pie pipetēšanas ierīces galvas uzgaļu adapteriem, lai nodrošinātu šķidrumsa aspirēšanu un dozēšanu. To ietilpība ir 50–1000 µl.</p> <p>Ierīcē EZ1 Advanced XL uz darba plates uzgaļu statīvā var ievietot līdz 28 uzgaļu turētājiem, kur katrs ietver filtra uzgali.</p>
Laboratorijas piederumi	<p>Reaģenti tiek ievietoti darba platē, izmantojot reaģentu kasetnes. Uzņēmums QIAGEN šīs kasetnes iepriekš jau ir uzpildījis ar reaģentiem.</p> <p>Darba plates kasetņu statīvā var ievietot līdz 14 reaģentu kasetnes.</p> <p>Paraugi darba platē tiek ievietoti, izmantojot 2 ml paraugu stobriņus.</p> <p>Darbības, kuru izpilde ir saistīta ar sildīšanu, tiek veiktas sildierīcē, kurā atrodas reaģentu kasetņu sildīšanas pozīcijas.</p> <p>Izdalītas nukleīnskābes tiek savāktas 1,5 ml eluēšanas stobriņā.</p>
UV lampa	<p>Tā ģenerē UV gaismu ar viļņu garumu 253,7 nm, kas atbilst C tipa ultravioletajai gaismai.</p>
Ietilpība	<p>Vienā izpildē var apstrādāt līdz 14 paraugu.</p>

Elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumi (EEIA)

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

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

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



Iekārtas pārstrādi pēc pieprasījuma var nodrošināt QIAGEN par papildu maksu. Eiropas Savienībā un valstī, kur rezerves izstrādājumu ir piegādājis QIAGEN, saskaņā ar konkrētām EEIA pārstrādes prasībām tiek nodrošināta tā elektroiekārtas ar EEIA marķējumu pārstrāde bez maksas.

Lai pārstrādātu elektronisko iekārtu, sazinieties ar QIAGEN un saņemiet nepieciešamo atgriešanas veidlapu. Kad veidlapa ir iesniegta, ar jums sazināsies QIAGEN darbinieki un vai nu lūgs sniegt kontroles datus elektronisko atkritumu savākšanas iepilnīšanai, vai arī sniegs individuālu piedāvājumu.

FCC deklarācija

Amerikas Savienoto Valstu Federālās sakaru komisija (United States Federal Communications Commission, USFCC) (noteikumi Nr. 47 CFR 15.105) ir noteikusi, ka šī izstrādājuma lietotājiem ir jāinformē par tālāk norādītajiem faktiem un apstākļiem.

“Šī ierīce atbilst FCC likuma 15. daļai.

Ekspluatācija ir pakļauta diviem tālāk norādītajiem nosacījumiem. 1) Šī ierīce var neradīt kaitīgus traucējumus, un 2) šai ierīcei ir jāspēj pieņemt jebkādus saņemtos traucējumus, tostarp traucējumus, kurus var radīt nevēlama darbība.

“Šī ir A klases digitāla ierīce, kas atbilst Kanādas standarta ICES-0003 prasībām.”

Nākamais paziņojums attiecas uz izstrādājumiem, kuri minēti šajā rokasgrāmatā, ja vien šeit nav noteikts citādi. Paziņojums par citiem izstrādājumiem ir sniegts pievienotajā dokumentācijā.

PIEZĪME. Šī iekārta ir pārbaudīta, un tā atbilst ierobežojumiem, kas attiecas uz A klases digitālu ierīci, saskaņā ar FCC noteikumu 15. punktu. Šie ierobežojumi ir noteikti, lai nodrošinātu piemērotu aizsardzību pret kaitīgiem traucējumiem, ja iekārta tiek ekspluatēta komerciālā vidē. Iekārta ģenerē, izmanto un var izstarot radiofrekvences enerģiju un, ja tā nav uzstādīta un netiek izmantota saskaņā ar rokasgrāmatā sniegtajiem norādījumiem, tā var radīt kaitīgus radio sakaru traucējumus. Šīs iekārtas ekspluatēšana mājāsaimniecības vidē var radīt kaitīgus traucējumus, kuru gadījumā lietotājam ir jāveic korektīvi pasākumi traucējumu novēršanai par saviem līdzekļiem.

QIAGEN GmbH, Vācija, neatbild par jebkādiem radio vai televīzijas sakaru traucējumiem, kurus izraisījusi šīs iekārtas neatļauta pārveidošana vai savienojuma kabeļu un QIAGEN GmbH, Vācija, nenorādītu citu iekārtu aizstāšana vai piestiprināšana. Par korektīvajiem pasākumiem šādas neatļautas pārveidošanas, aizstāšanas vai pievienošanas radītu traucējumu novēršanai atbild lietotājs.

Atbilstības deklarācija

Uzņēmuma nosaukums un adrese

**QIAGEN GmbH
QIAGEN Strasse 1
40724 Hilden
Vācija**

Ar šo mēs ar pilnu atbildību apliecinām, ka izstrādājums

EZ1 Advanced XL; kat. Nr. 9001874,

atbilstības novērtēšanas avots: **III pielikums,**

klasifikācija: **cita IVD ierīce,**

atbilst šādu Eiropas Direktīvu visām spēkā esošajām prasībām:

Direktīva par zemu spriegumu	2014/35/ES;
Direktīva par elektromagnētisko saderību (EMS)	2014/30/ES;
In vitro diagnostikas medicīnas ierīce (IVD)*	98/79/EK

un attiecīgo standartizēto standartu prasībām:

EN 61010-1:2001;
EN 61010-2-010:2003;
EN 61010-2-081:2002 + A1:2003;
EN 61010-2-101:2002;
EN 61326-1:2013;
EN 61326-2-6:2013;
EN 61000-6-2:2005.

Hombrekhtikona 2016. gada 6. janvāris [paraksts]



Roman Eicher
Senior Regulatory Affairs Manager

* Tikai kombinācijā ar īpašajiem EZ1 DSP komplektiem.

B pielikums

Noteikumi par atbildību

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

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

Dokumenta pārskatījumu vēsture	
R2, 2017. gada novembris	Drošības informācijas atjauninājumi, kas iekļauti atjauninātās rokasgrāmatas formātā.

Alfabētiskais rādītājs

- Apkope
 - atgādinājums, 38, 82
 - dekontaminācija, 88
 - grafiks, 82
 - ikdienu, 86
 - reizi nedēļā, 87
 - tīrīšana, 84
- Brīdinājumi, 8
- Caurduršanas ierīce, 28
- Darba plate, 24
 - sagatavošana, 55
- Datoraparātūras parametri, 96
- Dekontaminācija, 88
- Displejs, 22
- Drošība
 - apkope, 15
 - atkritumu utilizācija, 11
 - augstas temperatūras risks, 14
 - bioloģiskā, 12
 - elektriskā, 10, 31
 - ķīmiska viela, 13
 - mehāniskais apdraudējums, 14
 - pareiza lietošana, 8
 - simboli, 17
 - toksiski tvaiki, 13
 - UV starojums, 14
 - vide, 11
- Drošinātāju kārbas, 24, 32, 37
- Durvis, 21
 - aizvēršana, 52
 - atvēršana, 52
- EEIA atkritumu utilizācija, 98
- Ekspluatācijas apstākļi, 95
- Eluēšanas stobriņi
 - ievietošana, 58
- EZ1 Advanced XL karte, 23
 - ievietošana, 23, 49
 - izņemšana, 50
- Filtru uzgaļi, 26
 - ievietošana, 58
- Gaismas diodes, 23
- leslīgšana, 51
- leslīgšanas/izslēgšanas slēdzis, 24
- Izslēgšana, 51
- Karte, 23
- Kartes sprauga, 23
- Kasetņu statīvs, 27
- Magnētiskās daļiņas, 28
- Magnēts, 28
- Manuāla darbība
 - sākumvietas ass, 62
 - sūtīt vēlreiz, 64
 - tīrīšana, 63
 - uzgaļu atgriešana, 63
- Mehāniskie dati, 96
- Papildtastatūra, 22
- Paplāte, 28, 55
- Paraugu stobriņi, 25
 - ievietošana, 58
- Paredzētā lietošana, 7
- Pārskata fails, 74, 80
- Pārveidotājs
 - USB uz RS-232, 41
- Piesardzības pasākumi, 8
- Pipetēšanas ierīces galva, 28
- Pipetēšanas precizitāte, 81
- Printeris, 73
 - uzstādīšana, 39
- Problēmu novēršana
 - ar durvīm saistītās kļūdas, 90
 - kļūdu kodi, 90
- Programmatūra, 77
 - instalēšana, 40, 43
- Protokols, 20
 - pārtraukšana, 54
 - sākšana, 53
- Reaģentu iedaļas, 27
- Reaģentu kasetnes, 27
 - ievietošana, 56
- Remonts, 83
- Savienotājpanelis, 23
- Sildierīce, 27
- Sildīšanas pozīcijas, 27
- Simboli
 - atrašanās vieta, 19
 - drošība, 17
- Sistēmas iestatīšana
 - atgādinājums par apkopi, 72
 - datums, 70
 - laiks, 70
 - seriālais ports, 71
- Šļirces sūkņi, 28
- Sprauga, 23
- Strāvas vads, 24, 32
- Svītirkodu lasītājs, 72
 - uzstādīšana, 39
- Tehniskā palīdzība, 6
- Tests
 - ass, 65
 - seriālais ports, 67

sildīšanas bloks, 67
versija, 69
transportēšana un noņemšana no
ekspluatācijas, 46
Transportēšanas nosacījumi, 95
UV lampas, 29, 59
 atrašanās vieta, 30
 ieslēgšanās kļūda, 61
Uzgaļu adapteri, 28
Uzgaļu statīvs, 25

Uzgaļu turētāji, 26
Uzglabāšanas apstākļi, 96
Uzstādīšana, 37
Uzstādīšanas datums, 38
Vadības panelis, 21
Vairākas ierīces, 44, 81
Vārdnīca, 93
Ventilācija, 11
VFD, 21

Preču zīmes: QIAGEN®, Sample to Insight®, EZ1® (QIAGEN Group); DECON-QUAT® (Veltek Associates, Inc.); Gigasept®, Lysetol®, Mikroziid® Parmeto® (Schülke & Mayr GmbH); IBM® (IBM Corporation); Microsoft®, Windows®, Windows Vista® (Microsoft Corporation); Sarstedt® (Sarstedt AG and Co.).
HB-0176-002 1108598LV 11/2017 © 2009–2017 QIAGEN, visas tiesības paturētas.

