

Syyskuu 2018

Hybrid Capture[®] System Rotary Shaker 1 -käyttöopas



CE

IVD

REF

6000-2110E (120 V)
6000-2240E (230 V)



QIAGEN
19300 Germantown Road
Germantown, MD 20874
USA

EC

REP

QIAGEN GmbH
QIAGEN Strasse 1
40724 Hilden
SAKSA

1108562FI Versio 01

Tavaramerkit: QIAGEN®, Sample to Insight®, *digene*®, HC2®, Hybrid Capture® (QIAGEN-ryhmä).

Tässä asiakirjassa käytettyjen rekisteröityjen nimien, tavaramerkkien jne. ei katsota olevan lakisääteisen suojan ulkopuolisia edes silloin, kun niitä ei ole erikseen sellaisiksi mainittu.

© 2018 QIAGEN, kaikki oikeudet pidätetään.

Sisältö

1	Johdanto	5
1.1	Yleistä	5
1.1.1	Tekninen apu	5
1.1.2	Versionhallinta	5
1.2	Käyttötarkoitus.....	5
2	Turvallisuustiedot	6
2.1	Asianmukainen käyttö	7
2.2	Sähköturvallisuus	9
2.3	Biologinen turvallisuus	10
2.4	Jätteiden hävittäminen	11
2.5	Merkinnot	12
3	Asennus	14
3.1	Laitteen poisto pakkauksestaan.....	14
3.2	Käyttöönotto.....	14
4	Toiminnallinen kuvaus	16
4.1	Toimintatilat	17
5	Laitteen käyttö	19
5.1	Mikrolevyjen lataaminen.....	19
5.2	Jatkuva käyttö.....	20
5.3	Ajastimella ohjattu toimintatila.....	20
5.4	Ajastustoiminto – kertynyt aika.....	21
5.5	Ajastustoiminto – jäljellä oleva aika.....	21

5.6	Äänimerkkiasetukset.....	22
6	Huolto.....	23
6.1	Puhdistus ja dekontaminointi	23
6.2	Säännöllinen huolto	24
6.3	Ravistinlavan irrottaminen ja takaisin asentaminen.....	25
6.4	Sulakkeen vaihtaminen.....	26
6.5	Ravistelunopeuden tarkistus.....	27
6.6	Huolto	28
7	Vianmääritys.....	29
8	Tekniset tiedot	33
8.1	Käyttöolosuhteet	33
8.2	Kuljetusolosuhteet.....	35
8.3	Säilytysolosuhteet.....	35
	Liite A – Sähkö- ja elektroniikkalaiteromu (WEEE)	36
	Liite B – Takuu	36
	Liite C – FCC-vakuutus	38
	Tilautustiedot	40

1 Johdanto

Hybrid Capture System (HCS) Rotary Shaker 1 on suunniteltu mikrolevyjen ravisteluun. Se koostuu ravistimen rungosta ja ravistinlavasta.

Lue tämä käyttöopas ennen HCS Rotary Shaker 1 -kiertoravistimen käyttämistä.

1.1 Yleistä

1.1.1 Tekninen apu

Jos tarvitset teknistä tukea tai lisätietoja, käy teknisen tukemme sivuilla osoitteessa www.qiagen.com/TechSupportCenter tai ota yhteys QIAGENin tekniseen palveluun tai paikalliseen jälleenmyyjään.

1.1.2 Versionhallinta

Tämä asiakirja on *Hybrid Capture System Rotary Shaker 1 -käyttöopas (Hybrid Capture System Rotary Shaker 1 User Manual)*; tämän käyttöoppaan asiakirjanumero ja versio on merkitty kansilehteen.

1.2 Käyttötarkoitus

HCS Rotary Shaker 1 on tarkoitettu käytettäväksi yhdessä *digene* Hybrid Capture 2 (HC2®) -DNA-kokeiden kanssa. HCS Rotary Shaker 1 on suunniteltu mikrolevyjen ravistamiseen.

2 Turvallisuustiedot

Tämä käyttöopas sisältää tietoja varoituksista ja varotoimenpiteistä, joita käyttäjän on noudatettava HCS Rotary Shaker 1:n turvallisen käytön takaamiseksi ja laitteen pitämiseksi turvallisessa käyttökunnossa.

VAROITUS



Termi VAROITUS ilmaisee tilanteen, joka voi aiheuttaa vammoja käyttäjälle tai muille henkilöille.

Sen yhteydessä annettujen tietojen on tarkoitus auttaa välttämään käyttäjän tai muiden loukkaantuminen.

HUOMIO



Termi HUOMIO ilmaisee tilanteen, joka voi vahingoittaa tätä laitetta tai muita laitteita.

Sen yhteydessä annettujen tietojen on tarkoitus auttaa välttämään tämän laitteen tai muiden laitteistojen vahingoittuminen.

Ennen laitteen käyttämistä on erittäin tärkeää lukea tämä käyttöopas ja kiinnittää erityistä huomiota käyttöoppaassa kuvattuihin, laitteen käyttöön liittyviin varoihin.

Tässä käyttöoppaassa olevat tiedot on tarkoitettu täydentämään, mutta ei korvaamaan, käyttömaassa voimassa olevia turvallisuussäädöksiä.

2.1 Asianmukainen käyttö

VAROITUS/
HUOMIO Vammojen ja aineellisten vahinkojen vaara



HCS Rotary Shaker 1:n asiaton käyttö voi aiheuttaa käyttäjän loukkaantumisen tai laitteen vaurioitumisen.

HCS Rotary Shaker 1:tä saa käyttää ainoastaan pätevä henkilökunta, joka on saanut asianmukaisen laitteen käyttökoulutuksen.

VAROITUS/
HUOMIO Vammojen ja laitteen vaurioitumisen vaara



Ennen käyttöä HCS Rotary Shaker 1 on kiinnitettävä tasaiselle, sileälle ja vakaalle alustalle painamalla napakasti laitteen neljää (4) kulmaa alaspäin, mikä luo voimakkaan imun työpintaan (Ei SAA asettaa työpöydällä olevalle irtonaiselle alustalle). Mikäli näin ei toimita, laite tärisee liikaa ja voi aiheuttaa loukkaantumisen, laitteen vaurioitumisen ja/tai omaisuuden vahingoittumisen.

VAROITUS/
HUOMIO Laitteen vaurioiden vaara



Kaikki nesteläikynnät on siivottava viipymättä. ÄLÄ käytä etupaneeliin hankaavaa tai muoville haitallista puhdistusainetta tai liuotinta tai myöskään tulenarkaa ainetta. Varmista aina, että laitteen virta on katkaistu, ennen kuin aloitat puhdistuksen.

VAROITUS Loukkaantumisvaara



Käytä aina särkymättömiä silmän suojuksia.

VAROITUS Aineellisten vahinkojen vaara



Ainoastaan QIAGENin huoltoasiantuntijat saavat huoltaa tai korjata laitteen. Ainoa poikkeus ovat tämän käyttöoppaan Huolto-osassa sivulla 23 luetellut huoltotoimet.

VAROITUS/
HUOMIO Vammojen ja aineellisten vahinkojen vaara



HCS Rotary Shaker 1:tä ei saa upottaa veteen eikä sen päälle saa kaataa nesteitä, sillä muutoin seurauksena voi olla sähköisku.

VAROITUS/
HUOMIO Virheellisen toiminnan vaara

Älä käytä tätä laitetta voimakasta sähkömagneettista säteilyä lähettävien laitteiden lähellä (esimerkiksi suojaamattomat radiosäteilyn lähteet), koska ne voivat häiritä laitteen toimintaa.



Ryhdy seuraaviin varotoimiin käyttäessäsi HCS Rotary Shaker 1:tä tai työskennellessäsi sen läheisyydessä:

- Varmista aina, että ravistinlava ja kaikki tarvikkeet ovat turvallisesti paikoillaan ennen HCS Rotary Shaker 1:n käyttöä.
- Kuormaa HCS Rotary Shaker 1 symmetrisesti. Vältä laitteen epätasapainoista kuormitusta. Kun ravistat yksittäistä mikrolevyä, toinen tyhjä mikrolevy on asetettava diagonaalisesti kuorman tasapainottamiseksi. Samoin ravistettaessa kolmea mikrolevyä on asetettava tyhjä mikrolevy neljänteen sijaintiin kuorman tasapainottamiseksi.

- Älä käytä liuottimia tai tulenarkoja aineita HCS Rotary Shaker 1 -laitteessa tai sen läheisyydessä.
- Käytä laitetta kuivassa, puhtaassa ympäristössä.
- Pyyhi HCS Rotary Shaker 1:n runko ja lava jokaisen käyttökerran jälkeen pehmeällä, kuivalla liinalla.
- Puhdista kaikki vuodot heti pois.
- Älä anna pölyn kertyä laitteen päälle.
- Tarvittaessa ravistinlava voidaan ottaa irti ja puhdistaa liinalla, joka on kostutettu laimealla puhdistusaineliuoksella. Katso lisäohjeita kohdasta Huolto, sivu 23.
- Vältä kylmäkäynnistyksiä: Laitetta ei ole suunniteltu käynnistettäväksi kylmätilassa olon jälkeen. Tuo laite kylmätilaan huoneenlämpöisestä ympäristöstä, käytä sitä ja poista se kylmätilasta mahdollisimman pian käytön lopettamisen jälkeen.

2.2 Sähköturvallisuus

Käytä HCS Rotary Shaker 1:n kanssa vain sen mukana toimitettua virtajohtoa. Jotta HCS Rotary Shaker 1 toimii halutulla tavalla ja turvallisesti, verkkojohto on liitettävä maadoitettuun virtalähteeseen.

2.3 Biologinen turvallisuus

VAROITUS Vaaralliset aineet



Tässä laitteessa käytetyt tuotteet saattavat sisältää vaarallisia aineita. Työkenneltäessä kemikaalien kanssa on aina käytettävä asianmukaista laboratoriotakkia, kertakäyttökäsineitä ja suojalaseja. Lisätietoa saa tuotekohtaisista käyttöturvatiiedoista (safety data sheets, SDSs). Ne ovat saatavilla PDF-muotoisina verkossa sivulla www.qiagen.com/safety, jossa voit tarkastella ja tulostaa kaikkien QIAGEN-sarjan ja sarjakomponentin käyttöturvallisuustietoita. Lisätietoja on tarvikesarjan mukana toimitetuissa käyttöohjeissa.

VAROITUS Vaarallisille materiaaleille altistumisen riski



Ravistele vaarallisia näytteitä vain asianmukaisissa suoja-astioissa.

VAROITUS/ HUOMIO Vammojen ja aineellisten vahinkojen vaara



Kohtelee kaikkia tutkimukseen ja kliiniseen analyysiin käytettäviä laboratoriolaitteita biovaarallisina laitteina, jotka on dekontamoinnettava ennen uudelleenkäyttöä.

VAROITUS Loukkaantumisvaara



Natriumhypokloriitti on syövyttävää. Sitä käsiteltäessä on pidettävä kumikäsineitä ja suojalaseja.

HCS Rotary Shaker 1 on hävitettävä kaikkien laboratoriojätteiden hävittämisestä annettujen kansallisten ja paikallisten terveyttä ja turvallisuutta koskevien määräysten ja lakien mukaisesti. Lisätietoja sähkö- ja elektroniikkalaiteromun hävittämisestä (Waste Electrical and Electronic Equipment, WEEE-yhteensopivuudesta) on kohdassa "Liite A – Sähkö- ja elektroniikkalaiteromu (WEEE)" sivulla 36.

2.4 Jätteiden hävittäminen

Jätteet saattavat sisältää tiettyjä vaarallisia kemikaaleja tai tartuntavaarallisia/biovaarallisia materiaaleja, ja ne on kerättävä sekä hävitettävä kansallisten ja paikallisten terveys- ja turvallisuussäädösten mukaisesti.

2.5 Merkinntät

Laitteessa, tässä käyttöoppaassa tai laitteeseen liittyvissä merkinnöissä saattaa olla seuraavia symboleita.

Merkintä	Sijainti	Kuvaus
	Laitteessa	Yleinen varoitusmerkki
	Laitteessa oleva tyypikilpi	Eurooppalainen CE-merkintä
	Laitteessa oleva tyypikilpi	Diagnostinen in vitro -lääkintälaite
	Laitteessa oleva tyypikilpi	Kiinaa koskeva RoHS (tiettyjen vaarallisten aineiden käyttöä sähkö- ja elektroniikkalaitteissa koskeva rajoitus) -merkki
 	Laitteessa oleva tyypikilpi	Sähkö- ja elektroniikkalaiteromumerkintä (WEEE)
	Laitteessa oleva tyypikilpi	Sarjanumero
	Laitteessa oleva tyypikilpi	Valmistaja

Merkintä	Sijainti	Kuvaus
	Laitteessa oleva tyypikilpi	Australialainen säädöstenmukaisuutta osoittava (RCM)
	Laitteessa oleva tyypikilpi	Laite on laboratoriolaitteita koskevien sähköturvallisuusstandardien mukainen
	Laitteessa oleva UDI-merkki	Maailmanlaajuinen kauppanimikkeiden yksilöintinumero (Global trade item number, GTIN)
	Laitteen pakkauksen merkintätarra	Helposti särkyvää, käsiteltävä varoen
	Laitteen pakkauksen merkintätarra	Katso käyttöohjeet
	Tämän käyttöoppaan kansilehti	Valtuutettu edustaja Euroopan yhteisössä
	Tämän käyttöoppaan kansilehti	Luettelonumero

3 Asennus

3.1 Laitteen poisto pakkauksestaan

Tarkista ennen HCS Rotary Shaker 1:n käyttöönottoa, ettei pakkauslaatikko tai itse laite ole vaurioitunut. Jos ne ovat vaurioituneet kuljetuksen aikana, ota yhteys paikalliseen QIAGENin edustajaan tai QIAGENin tekniseen palveluun.

Ota laite varovasti ulos pakkauksesta ja tarkista pakkauksen sisältö. Pakkauksen pitää sisältää seuraavat laitteen osat:

- HCS Rotary Shaker 1
- 1 virtajohto

Jos jokin edellä mainituista osista puuttuu, ota yhteys paikalliseen QIAGENin edustajaan tai QIAGENin tekniseen palveluun. Säilytä alkuperäinen pakkaus, kunnes laitteen on todettu toimivan moitteettomasti.

3.2 Käyttöönotto

Muista valita oikea nimellisjännite tarkistamalla laitteen sivussa oleva tyyppikilpi. Merkitse laitteen tyyppikilvessä oleva sarjanumero muistiin myöhempää tarvetta varten. Käännä laite ylösalaisin, aseta se varovasti ravistinlavalle ja tarkasta imukuppijalat. Poista pöly tai epäpuhtaudet imukuppijaloista 70-prosenttisella isopropyylialkoholilla ja nukkaamattomalla liinalla. Valmistele samoin alusta, jolle HCS Rotary Shaker 1 asetetaan, pyyhkimällä se 70-prosenttisellä isopropyylialkoholilla ja nukkaamattomalla liinalla.

Aseta HCS Rotary Shaker 1 tasaiselle ja vakaalle pinnalle maadoitetun pistorasian lähetyville. Jätä laitteen kaikille sivuille vähintään 8 cm tilaa, jotta ilma pääsee kiertämään laitteen ympärillä. Varmista, että ravistinlava ei koske mihinkään muihin esineisiin tai laitteisiin käytön aikana.

HCS Rotary Shaker 1 on kiinnitettävä alustalle painamalla napakasti laitteen neljää (4) kulmaa alaspäin, mikä luo voimakkaan imun työpintaan (Ei SAA asettaa työpöydällä olevalle irralliselle alustalle).

VAROITUS/ Vammojen ja laitteen vaurioitumisen vaara

HUOMIO



Mikäli ei saada aikaiseksi voimakasta imua ravistimen kiinnittämiseksi, laitteeseen kohdistuu ylimääräistä värinää ja on olemassa loukkaantumisen, laitteen vaurioitumisen ja/tai omaisuuden vahingoittumisen vaara.

Yritä työntää laitetta kulmasta sivuttain keskisuurella voimalla. Jos laite on asianmukaisesti kiinnittynyt imukupeista alustaan, se ei liiku.

Kytke virtajohto maadoitettuun seinäpistorasiaan.

4 Toiminnallinen kuvaus

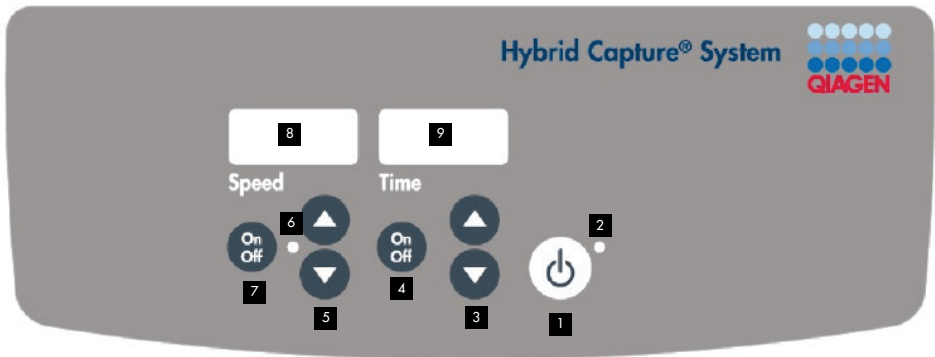
HCS Rotary Shaker 1 koostuu ravistinlavasta, joka on yhdistetty ravistimen runkoon neljällä ruuvilla. Ravistinlava on jousiladattu ja siihen voi kiinnittää neljä 96-kuoppaista mikrolevyä. HCS Rotary Shaker 1 -laitteeseen mahtuu neljä mikrolevyä.

HCS Rotary Shaker 1:tä voidaan käyttää $-10...+60\text{ }^{\circ}\text{C}$:n käyttölämpötilassa, joten se soveltuu käytettäväksi sekä kylmätiloissa ja inkubointisovelluksissa.

HCS Rotary Shaker 1 on rakennettu vahvistetusta teräksestä, joka toimii vakaana pohjana ja takaa vakaan, täriseättömän toiminnan.

Seuraavissa kuvissa esitetään laitteen keskeiset ulkoiset osat.

HCS Rotary Shaker 1:n kaikki käyttösäätimet sijaitsevat etupaneelissa. Seuraavassa kuvassa näkyvät etupaneeli ja ravistinlavan tarkemmat tiedot.



- | | | | |
|---|---------------------------------------|---|--|
| 1 | Virta-/valmiustilapainike | 6 | Ravistuksen merkkivalo |
| 2 | Valmiustilan merkkivalo | 7 | Ravistimen käynnistys-/pysäytyspainike |
| 3 | Ajastimen ylä-/alantuoli | 8 | Nopeusnäyttö |
| 4 | Ajastimen käynnistys-/pysäytyspainike | 9 | Aikanäyttö |
| 5 | Nopeuden ylä-/alantuoli | | |

Virtaliitäntä ja sulakekotelo ovat HCS Rotary Shaker 1:n takapuolella.



- 1 Virtaliitäntämoduuli
- 2 Sulakekotelo

4.1 Toimintatilat

Shaker 1:n nopeudeksi voi säätää 100–1 200 kierrosta minuutissa (revolutions per minute, RPM). Sen ravistelu perustuu pyöreään liikkeeseen, jonka kehän läpimitta on 0,3 cm.

HCS Rotary Shaker 1:ssä on ajastin, jolla käyttöajaksi voi säätää 0–9 999 minuuttia 1 sekunnin säätövälikillä.

HCS Rotary Shaker 1 voi toimia sekä jatkuvassa käytössä tai ajastimella ohjatussa toimintatilassa.

5 Laitteen käyttö

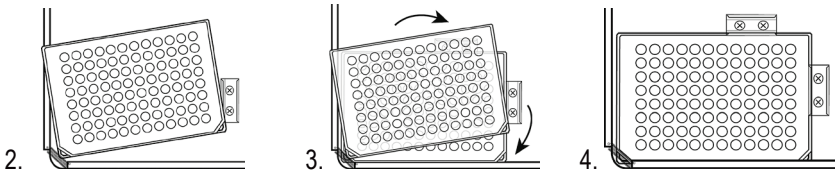
HCS Rotary Shaker 1:tä voidaan käyttää joko jatkuvatoimisesti tai ajastimella ohjatusti.

Tietyt kuorma- ja nopeussuhteet voivat aiheuttaa laitteen täriseistä. Jos laite alkaa täristä, säädä nopeutta ja/tai kuormaa niin, että tärinä vähentyy.

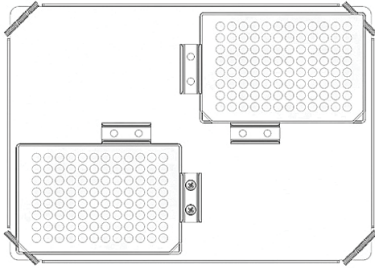
5.1 Mikrolevyjen lataaminen

HCS Rotary Shaker 1 on suunniteltu kahdelle (2) tai neljälle (4) mikrolevyille, ja se täytyy ladata symmetrisesti, jotta epätasapainoiset kuormat voidaan välttää. Kun ravistat yksittäistä mikrolevyä, toinen tyhjä mikrolevy on asetettava diagonaalisesti kuorman tasapainottamiseksi. Samoin ravistettaessa kolmea mikrolevyä on neljänteen sijaintiin on asetettava tyhjä mikrolevy kuorman tasapainottamiseksi.

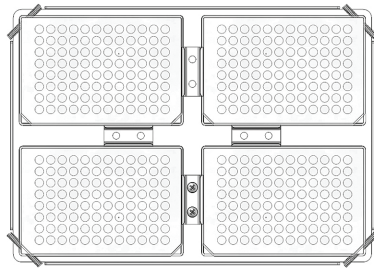
1. Aseta kaksi (2) mikrolevyä diagonaalisesti lavalle tai neljä (4) mikrolevyä suoraan lavalle.
2. Aseta levyn kulma lavan kussakin kulmassa olevan jousen alle.
3. Liu'uta levy paikoilleen.
4. Laite on nyt käyttövalmis.



Esimerkkejä hyväksyttävistä mikrolevyjen lataustavoista:



2 mikrolevyä



4 mikrolevyä

5.2 Jatkuva käyttö

1. Kytke laitteeseen virta painamalla virta-/valmiustilapainiketta.
Valmiustilan merkkivalo sammuu ja nopeusnäyttö ja ajastinnäyttö syttyvät.
2. Aseta haluamasi nopeus painamalla ylä-/alanuolia.
3. Aloita ravistelu painamalla ravistelun käynnistys-/pysäytyspainiketta.
Ravistuksen merkkivalo vilkkuu nopeasti, kunnes haluttu nopeus on saavutettu, ja sen jälkeen se palaa katkoksitta. HCS Rotary Shaker 1 ravistaa jatkuvasti, kunnes ravistimen käynnistys-/pysäytyspainiketta painetaan.
4. Lopeta ravistelu painamalla ravistelun käynnistys-/pysäytyspainiketta.

5.3 Ajastimella ohjattu toimintatila

Ajastimella ohjatussa toimintatilassa ravistelun voi suorittaa halutun aikataulun mukaan.

1. Kytke laitteeseen virta painamalla virta-/valmiustilapainiketta.
Valmiustilan merkkivalo sammuu ja nopeusnäyttö ja ajastinnäyttö syttyvät.
2. Aseta haluamasi nopeus painamalla ylä-/alanuolia.
3. Paina ajastimen ylä- tai alanuolipainiketta, kunnes saavutat haluamasi jäljellä olevan ajan.

4. Paina ravistelun käynnistys-/pysäytyspainiketta. Ravistuksen merkkivalo vilkkuu nopeasti, kunnes haluttu nopeus on saavutettu, ja sen jälkeen se palaa katkoksitta.
5. Kun ravistuksen merkkivalo palaa katkoksitta, aloita laskenta painamalla ajastimen käynnistys-/pysäytyspainiketta.
6. Kun aikanäyttö saavuttaa nollan (0:00), sekä aika- että ravistustoiminto lakkaa automaattisesti. Laite ilmoittaa ajastetun ajan päättymisestä antamalla neljä äänimerkkiä. Samalla aikanäyttö palautuu näyttämään asetettua aikaa.
7. Jos haluat keskeyttää automaattisen ajastuksen ennen sen päättymistä, paina ajastimen käynnistys- ja pysäytyspainiketta. Aikanäyttö vilkkuu, kunnes jatkat ajastimen käyttöä painamalla ajastimen käynnistys-/pysäytyspainiketta uudelleen. Tämä keskeytys ei lopeta ravistustoimintoa; ravistustoiminto pysähtyy vasta, kun ajastin saavuttaa arvon 0:00.

5.4 Ajastustoiminto — kertynyt aika

1. Ajastimen oletusasetus on nolla minuuttia (0:00). Voit aloittaa ajastuksen painamalla ajastimen käynnistys-/pysäytyspainiketta.
2. Voit lopettaa ajastuksen painamalla ajastimen käynnistys-/pysäytyspainiketta. Voit jatkaa ajastusta painamalla ajastimen käynnistys-/pysäytyspainiketta uudelleen.
3. Jos haluat nollata ajan arvoon 0:00, varmista, että ajastin on pysäytetty, ja pidä sitten ajastimen käynnistys-/pysäytyspainiketta painettuna 3 sekunnin ajan. Ajastimen voi nollata arvoon 0:00 myös painamalla ajastimen ylä- ja alanuolipainiketta samanaikaisesti, kun ajastin on pysäytetty.

5.5 Ajastustoiminto — jäljellä oleva aika

Huomautus: Jos ajastinta käytetään samanaikaisesti ravistustoiminnon kanssa, kun ajastimen aika kuluu umpeen (näytössä näkyy 0:00), sekä ajastin että ravistustoiminto pysähtyvät.

1. Paina ajastimen ylä- tai alanuolipainiketta, kunnes saavutat haluamasi jäljellä olevan ajan.

2. Voit aloittaa ajastuksen painamalla ajastimen käynnistys-/pysäytyspainiketta.
3. Jos ajastinta käytetään samanaikaisesti ravistustoiminnon kanssa, kun ajastimen aika kuluu umpeen (näytössä näkyy 0:00), sekä ajastin että ravistustoiminto pysähtyvät. Laite ilmoittaa ajastetun ajan päättymisestä antamalla neljä äänimerkkiä. Samalla aikanäyttö palautuu näyttämään asetettua aikaa.
4. Jos haluat käynnistää ajastimen uudelleen ja käyttää samaa aikaa, paina ajastimen käynnistys-/pysäytyspainiketta.
5. Jos haluat keskeyttää automaattisen ajastuksen ennen sen päättymistä, paina aikanäytön oikealla puolella olevaa käynnistys- ja pysäytyspainiketta. Aikanäyttö vilkkuu, kunnes jatkat ajastimen käyttöä painamalla käynnistys-/pysäytyspainiketta uudelleen. Tämä keskeytys ei lopeta ravistustoimintoa; ravistustoiminto pysähtyy vasta, kun ajastin saavuttaa arvon 0:00.

5.6 Äänimerkkiasetukset

1. Jos haluat poistaa äänimerkit käytöstä (virhekoodeja lukuun ottamatta), aseta laite valmiustilaan, pidä ajastimen käynnistys-/pysäytyspainiketta painettuna ja paina samalla virta-/valmiustilapainiketta.
2. Palauta normaalit äänimerkit toistamalla edellä mainittu vaihe 1. Vaihtoehtoisesti voit irrottaa laitteen verkkovirrasta 10 sekunnin ajaksi ja kytke laite sitten uudelleen verkkovirtaan.

6 Huolto

HUOMIO Aineellisten vahinkojen vaara



Ainoastaan QIAGENin huoltoasiantuntijat saavat huoltaa tai korjata laitteen. Ainoa poikkeus ovat tämän käyttöoppaan Huolto-osassa luetellut huoltotoimet.

Jos sinulla on HCS Rotary Shaker 1:n kunnossapitoon liittyviä ongelmia, ota yhteys QIAGENin tekniseen palveluun. QIAGEN laskuttaa korjauksista, joiden syynä on virheellinen ylläpito.

6.1 Puhdistus ja dekontaminointi

VAROITUS/ Vammojen ja aineellisten vahinkojen vaara
HUOMIO



Kohtelee kaikkia tutkimukseen ja kliiniseen analyysiin käytettäviä laboratoriolaitteita biovaarallisina laitteina, jotka on dekontaminoitava ennen uudelleenkäyttöä.

Käyttäjän on tehtävä laitteen dekontaminointi, jos sen päälle vuotaa vaarallisia materiaaleja. Käytä mahdollisesti kontaminoituneiden laitteiden käsittelyn aikana puuterittomia käsineitä.

VAROITUS Loukkaantumisvaara



Natriumhypokloriitti on syövyttävää. Sitä käsiteltäessä on pidettävä kumikäsineitä ja suojalaseja.

VAROITUS/ Laitteen vaurioiden vaara

HUOMIO



Kaikki nesteläikynät on siivottava viipymättä. ÄLÄ käytä etupaneeliin hankaavaa tai muoville haitallista puhdistusainetta tai liuotinta tai myöskään tulenarkaa ainetta. Varmista aina, että laitteen virta on katkaistu, ennen kuin aloitat puhdistuksen.

Pyyhi likaantuneet pinnat pehmeällä liinalla, joka on kostutettu 0,5-prosenttisella natriumhypokloriittiliuoksella (NaOCl tai valkaisuaine). Teollinen valkaisuaine sisältää noin 10 % natriumhypokloriittia (NaOCl), kun taas kotitalouskäyttöön tarkoitettu valkaisuaine sisältää noin 5 % natriumhypokloriittia. Jos käytät teollista valkaisuainetta, laimenna sitä vedellä suhteessa 1:20. Jos käytät kotikäyttöön tarkoitettua valkaisuainetta, laimenna sitä vedellä suhteessa 1:10. Pyyhi sen jälkeen pehmeällä liinalla, joka on kostutettu deionisoidulla tai tislatulla vedellä.

6.2 Säännöllinen huolto

HCS Rotary Shaker 1:n moottorille ja ravistelumeکانismille ei tarvitse tehdä säännöllistä huoltoa tai voittoa. Tee kuitenkin seuraavat vähintään kolmen (3) kuukauden välein:

1. Irrota laite seinäpistorasiasta.
2. Poista kertynyt lika rungosta ja tarjottimesta pehmeällä liinalla ja tarvittaessa laimennetulla puhdistusaineella.

3. Tarkista, että kaikki lavan ruuvit on kiristetty asianmukaisesti.

6.3 Ravistinlavan irrottaminen ja takaisin asentaminen

Mikäli ravistinlava on irrotettava (esim. läikkyneen reagenssin puhdistamiseksi, kun sitä ei voi puhdistaa riittävästi lava paikoillaan), irrota se ja asenna se takaisin seuraavasti:

1. Irrota ravistinlavasta neljä ruuvia, jotka ovat peitossa, kun mikrolevyt asetetaan lavalle.
2. Nosta ravistinlava irti ravistimen rungosta.
3. Puhdista ravistinlava ja ravistimen runko laimealla puhdistusaineliuksella. Varmista, että ravistinlava on täysin kuiva, ennen kuin jatkat seuraavaan vaiheeseen.
4. Kohdista nämä ravistimen rungon neljä ruuvireikää ravistinlavan neljän ruuvireiän kanssa.
5. Kiinnitä ravistinlava rungon kiinnikkeeseen neljällä aiemmin irrotetulla ruuvilla.

6.4 Sulakkeen vaihtaminen

Käytä vain oman asuinpaikkasi mukaisia sulakkeita, joilla on sähköverkkoa vastaava nimellisarvo. Huomautus: sulakekotelossa on varasulake.

1. Irrota virtajohto virtalähteestä.
2. Avaa varovasti ravistimen rungon takana oleva sulakekotelo.
3. Irrota sulake sulakekotelon muovipidikkeestä.
4. Aseta uusi sulake sulakekotelon muovipidikkeeseen.
5. Aseta sulakekotelo takaisin laitteeseen.

Jännite	HCS Rotary Shaker 1:n tuotenumero	Sulake Ampeerimäärä	Sulakkeen tyyppi
120 V	6000-2110E	5 AMP 250 voltia	5 x 20 mm UL-luetteloitu pikasulake
230 V	6000-2240E	5 AMP 250 voltia	5 x 20 mm UL-luetteloitu pikasulake

6.5 Ravistelunopeuden tarkistus

Suosittellemme tarkistamaan HCS Rotary Shaker 1 -laitteen nopeuden kolmen kuukauden välein.

Tämän toimenpiteen suorittamiseen tarvitaan tavallinen optinen käyntinopeusmittari, jossa on keskimääräinen kierroslukumittaritoiminto. Aseta käyntinopeusmittari mittaamaan kierrosnopeuden minuuttia kohti.

1. Kytke laitteeseen virta painamalla virta-/valmiustilapainiketta.
2. Valmiustilan merkkivalo sammuu ja nopeusnäyttö ja ajastinnäyttö syttyvät.
3. Aseta haluamasi nopeus painamalla ylä-/alanuolia.
4. Kiinnitä ravistinlavaan 3 x 3 cm:n suikale heijasteteippiä.
5. Aloita ravistelu painamalla ravistelun käynnistys-/pysäytyspainiketta.
6. Ravistuksen merkkivalo vilkkuu nopeasti, kunnes haluttu nopeus on saavutettu, ja sen jälkeen se palaa katkoksitta.
7. Paina käyntinopeusmittarin Start measurement (Aloita mittaus) -painiketta.
Käyntinopeusmittarin toiminnot voivat vaihdella käyntinopeusmittarin mallin mukaan.
8. Suuntaa valonsäde heijasteteippiin, jotta heijasteteippi kulkee valonsäteen poikki kerran yhden kierroksen aikana. Kohdistaa valonsäde heijasteteippiin nostamalla tai laskemalla käyntinopeusmittaria.
9. Pidä käyntinopeusmittari vakaassa asennossa viiden sekunnin ajan.
10. Päästä irti käyntinopeusmittarin Start measurement (Aloita mittaus) -painikkeesta.
11. Lopeta ravistelu painamalla ravistelun käynnistys-/pysäytyspainiketta.
12. Tuo käyntinopeusmittarin keskimääräinen kierroslukuarvo näyttöön painamalla Memory (Muisti)- tai Recall (Muistihaku) -painiketta.
13. Kirjaa keskimääräinen kierroslukuarvo muistiin.

Jos mitattu kierroslukuarvo on toleranssin ± 100 kierrosta/minuutissa sisällä HCS Rotary Shaker 1:n nopeussäätöasetuksesta, HCS Rotary Shaker 1:n on varmistettu toimivan, eikä lisätoimenpiteitä tarvita. Jos mitattu kierroslukuarvo ei ole toleranssin ± 100 kierrosta/minuutissa sisällä HCS Rotary Shaker 1:n nopeussäätöasetuksesta, ota yhteyttä paikalliseen QIAGENin edustajaan tai QIAGENin tekniseen palveluun.

6.6 Huolto

Pidä laite toimintakuntoisena. Jos laite altistuu äärimmäisille olosuhteille, kuten tulipalolle, tulvalle tai maanjäristykselle, varaa laitteelle huoltokäynti turvallisen toiminnan varmistamiseksi.

Älä yritä korjata laitetta. Kotelon irrottaminen mitätöi takuun. Jos tuote ei ole toimintakunnossa, ota yhteys paikalliseen QIAGENin edustajaan ja ilmoita vian täydelliset tiedot. Tarkista ennen soittoa, että tiedät laitteen sarjanumeron.

Älä lähetä laitetta takaisin korjattavaksi, ennen kuin paikallinen edustaja tai QIAGENin tekninen palvelu käskee lähettämään sen.

Jos sinua pyydetään palauttamaan laite tai jokin sen osa, laillinen velvollisuutesi on tarkistaa, että laite on dekontaminoitu kokonaan. Paikallinen QIAGENin edustaja tai QIAGENin tekninen palvelu voi pyytää, että laitteen mukana lähetetään dekontaminointitodistus. Jos et toimi näin, QIAGEN voi kieltäytyä laitteen korjaamisesta. Pyydä paikalliselta QIAGENin edustajalta tai QIAGENin tekniseltä palvelulta materiaalin palautuslupanumero (Return Goods Authorization, RGA). Merkitse tämä numero kuljetuspakkauksen ulkopuolelle.

7 Vianmääritys

Tässä osassa on tietoja virheiden käsittelystä ja vianmäärityksestä. Jos ongelma ei ratkea tässä osassa kerrotuilla toimilla pyydä apua QIAGENin teknisestä palvelusta.

Mahdollinen ongelma tai syy	Korjaustoimi
Valmiustilan merkkivalo ei syty	
Virtajohtoa ei ole kytketty kunnolla.	Varmista, että virtajohto on kytketty paikalleen.
Virtalähde ei toimi.	Varmista, että virtalähde syöttää virtaa. Korjaa se tarvittaessa.
Sulake on ehkä vaihdettava.	Vaihda sulake. Katso Sulakkeen vaihtaminen sivulla 26.
Nopeus- ja aikanäytöt eivät syty	
Virtajohtoa ei ole kytketty kunnolla.	Varmista, että virtajohto on kytketty paikalleen.
Virtalähde ei toimi.	Varmista, että virtalähde syöttää virtaa. Korjaa se tarvittaessa.
Sulake on ehkä vaihdettava.	Vaihda sulake. Katso Sulakkeen vaihtaminen
Virta-/valmiustilapainiketta ei ole painettu.	Paina virta-/valmiustilapainiketta.
Nopeus- ja aikanäytöt syttyvät, mutta ravistusta ei tapahdu	

Mahdollinen ongelma tai syy	Korjaustoimi
Ravistimen käynnistys-/pysäytyspainiketta ei ole painettu.	Paina ravistelun käynnistys-/pysäytyspainiketta.
Ravistelu loppuu odottamatta.	
Sulake on ehkä vaihdettava.	Vaihda sulake. Katso Sulakkeen vaihtaminen sivulla 26.
Asetettu aika on kulunut umpeen.	Katso kohdista 5.3–5.5 ohjeita ajastimen käyttöön.
Laite tärisee liikaa.	
Laite ei ole tasaisella pinnalla.	Aseta laite litteälle, tasaiselle pinnalle.
Imukuppijalka on löysällä.	Kiinnitä jokainen imukuppijalka pöytään painamalla napakasti laitteen kaikkia neljää kulmaa. Jos tämä ei ratkaise ongelmaa, puhdista kaikki kuusi imukuppijalkaa ja pöytälevy 70-prosenttisella isopropyylialkoholilla ja nukkaamattomalla liinalla. Kiinnitä laite sitten pöytälevyyn painamalla napakasti laitteen kaikkia neljää kulmaa.
Ravistinlava on löysällä.	Kiinnitä ravistinlava ravistimen runkoon kirstämällä ravistinlavan neljä ruuvia, jotka peittyvät, kun lavalle asetetaan levyt.

Mahdollinen ongelma tai syy

Korjaustoimi

Mikrolevyt eivät pysy tukevasti paikoillaan

Mikrolevyjä ei ole asetettu oikein.

Aseta mikrolevyt asianmukaisesti (katso Mikrolevyjen lataaminen).

Ruostumattomasta teräksestä valmistetut levypidikkeet ovat löysällä tai taipuneet.

Poista mikrolevyt. Taivuta ruostumattomasta teräksestä valmistetut levypidikkeet varovasti lavaa kohti niin, että ne muistuttavat V-kirjaimen muotoa.

Koliseva tai tikittävä ääni ravistuksen aikana

Lavan ruuvi on löysällä.

Kiristä lavan ruuvit.

Lavalla on vierasesine.

Poista vierasesine ja käynnistä laite uudelleen.

Virhekoodi E04 tulee näkyviin (laitteen ylikuorma)

Enimmäiskuorma on ylitetty.

Poista liiallinen kuorma lavalta. Poista virhe painamalla virta-/valmiustilapainiketta. Jatka toimintaa painamalla virta-/valmiustilapainiketta uudelleen.

Imukuppijalka on löysällä.

Kiinnitä jokainen imukuppijalka pöytään painamalla napakasti laitteen kaikkia neljää kulmaa. Poista virhe painamalla virta-/valmiustilapainiketta. Jatka toimintaa painamalla virta-/valmiustilapainiketta uudelleen.

Mahdollinen ongelma tai syy

Korjaustoimi

Virhekoodi E03 tulee näkyviin (ajojärjestelmän virhe)

Mekaaninen tukos.

Poista mekaaninen tukos. Poista virhe painamalla virta-/valmiustilapainiketta. Jatka toimintaa painamalla virta-/valmiustilapainiketta uudelleen.

Imukuppijalka on löysällä.

Kiinnitä jokainen imukuppijalka pöytään painamalla napakasti laitteen kaikkia neljää kulmaa. Poista virhe painamalla virta-/valmiustilapainiketta. Jatka toimintaa painamalla virta-/valmiustilapainiketta uudelleen.

Ajojärjestelmän virhe.

Jos E03-virhe ei häviä edellä mainittujen vianmääritystoimien jälkeen, ota yhteyttä QIAGENin tekniseen palveluun.

8 Tekniset tiedot

8.1 Käyttöolosuhteet

Olosuhde	Parametri
Mitat (L x S x K)	28 x 43 x 10 mm
Lähetyspakkauksen paino	11,4 kg
Mallin 6000-2110E virtalähdettä koskevat vaatimukset	120 V:n vaihtojännite, 50/60 Hz
Mallin 6000-2240E virtalähdettä koskevat vaatimukset	230 V:n vaihtojännite, 50/60 Hz
Virrankulutus (molemmat jännitteet)	20 wattia
Sulakevaatimukset (molemmat jännitteet)	5 AMP / 250 V, pikatoiminen
Ajastin	0–9 999 minuuttia yhden (1) sekunnin lisäyksin
Ilman lämpötila	–10...+60 °C
Suhteellinen ilmankosteus	Enintään 80 % (tiivistymätön)

Olosuhde	Parametri
Enimmäiskuorma	4 mikrolevyä
Käyttöpaikka	Vain sisäkäyttöön
Epäpuhtausluokka	II
Korkeus	Enintään 2 000 metriä
Ravistelunopeus	100-1 200 kierrosta/min
Ravisteluliike	Kehämäinen
Ravistelun kehäliikkeen läpimitta	0,3 cm

8.2 Kuljetusolosuhteet

Olosuhde	Parametri
Ilman lämpötila	-20 °C...65 °C valmistajan pakkauksessa
Suhteellinen ilmankosteus	Enintään 80 % (tiivistymätön)

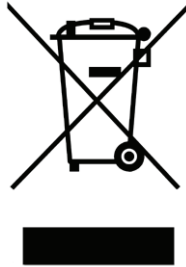
8.3 Säilytysolosuhteet

Olosuhde	Parametri
Ilman lämpötila	-20 °C...65 °C valmistajan pakkauksessa
Suhteellinen ilmankosteus	Enintään 80 % (tiivistymätön)

Liite A – Sähkö- ja elektroniikkalaiteromu (WEEE)

Tässä osassa on tietoja sähkö- ja elektroniikkaromun hävityksestä.

Alla oleva roskasäiliösymboli ilmaisee, että tätä tuotetta ei saa hävittää tavanomaisen jätteen mukana, vaan tuote on vietävä paikallisten säädösten mukaisesti asianmukaiseen käsittelylaitokseen tai keräyspisteeseen.



Sähkö- ja elektroniikkaromun kerääminen auttaa säästämään luonnonvaroja ja varmistamaan, että tuote kierrätetään terveydelle ja ympäristölle turvallisella tavalla.

QIAGEN tarjoaa pyydetessä kierrätyspalvelua erillisellä veloituksella. Pyydä elektroniikkalaitteen kierrätykseen vaadittava palautuslomake paikalliselta QIAGEN-jälleenmyyjältä. Lomakkeen palauttamisen jälkeen QIAGEN ottaa yhteyttä joko pyytäkseen tarkempia tietoja elektroniikkaromun noutamisaikataulusta sopimista varten tai antaa yksilöllisen tarjouksen.

Liite B – Takuu

HCS Rotary Shaker 1:n takuu kattaa materiaali- ja valmistusviat yhden vuoden ajan valmistajan toimittamispäivämäärästä lukien. Jos valmistajalle ilmoitetaan materiaali- tai

valmistusvirheestä takuuajan puitteissa, valmistaja valintansa mukaan joko korjaa tai vaihtaa vialliseksi osoittautuneen tuotteen.

Takuu ei kata vikoja, jotka aiheutuvat asiakkaan tekemistä virheellisistä tai riittämättömistä ylläpitotoimista, laitteen luvattomasta muuttamisesta tai huollosta, laitteen käytöstä sallittujen olosuhderajojen ulkopuolella tai riittämättömästi palautetun laitteen pakkauksesta.

Liite C – FCC-vakuutus

Yhdysvaltain telehallintovirasto (United States Federal Communications Commission, USFCC) (kohta 47 CRF 15. 105) on ilmoittanut, että tämän tuotteen käyttäjille on ilmoitettava seuraavista tiedoista ja olosuhteista.

”Tämä laite täyttää FCC-määräysten osan 15 vaatimukset:

Laitteen käyttö on sallittu seuraavien kahden ehdon mukaisesti: (1) laite ei saa tuottaa haitallisia häiriöitä ja (2) sen on siedettävä kaikki vastaanottamansa häiriöt, mukaan lukien häiriöt, jotka voivat aiheuttaa epätoivottavaa toimintaa.”

Tämä IVD-laite noudattaa standardien IEC 61326-2-6:2012 ja DIN EN 61326-2-6:2013 häiriöpäästö- ja häiriönsietovaatimuksia. Laitteen käyttö on sallittu seuraavien kahden ehdon mukaisesti: (1) laite ei saa tuottaa haitallisia häiriöitä ja (2) sen on siedettävä kaikki vastaanottamansa häiriöt, mukaan lukien häiriöt, jotka voivat aiheuttaa epätoivottavaa toimintaa.

Laite on suunniteltu ja testattu standardin CISPR 11 luokan A vaatimusten mukaisesti. Se saattaa aiheuttaa radiotaajuisia häiriöitä kotitalousympäristössä, ja näiden häiriöiden vähentäminen saattaa vaatia toimenpiteitä.

Tämä luokan A mukainen digitaalinen laite on kanadalaisen standardin ICES-003 mukainen.

Seuraava vakuutus koskee tässä käyttöoppaassa mainittuja tuotteita, ellei tässä toisin määritetä. Muita tuotteita koskevat lausunnot on mainittu kyseisen tuotteen mukana toimitetussa dokumentaatiossa.

Huomautus: Tämä laite on testattu, ja sen on todettu noudattavan FCC-määräysten osan 15 luokan A digitaalisen laitteen rajoja. Se täyttää kaikki kanadalaisen digitaalisista laitteista annetun häiriöitä aiheuttavia laitteita koskevan standardin ICES-003 (Canadian Interference-

Causing Equipment Standard) määräykset. Nämä raja-arvot on suunniteltu antamaan kohtuullista suojaa häiritseviltä häiriöiltä asuinrakennuksissa. Tämä laite muodostaa, käyttää ja saattaa säteillä radiotaajuusenergiaa, ja jollei sitä ole asennettu ja käytetä ohjeiden mukaisesti, se saattaa aiheuttaa haitallista häiriötä radioliikenteelle. Ei kuitenkaan voida taata, että häiriöitä ei synny tietyssä käyttöpaikassa.

Jos tämä laite aiheuttaa häiriöitä radio- ja televisiovastaanottoon, mikä voidaan todeta katkaisemalla tästä laitteesta virta ja kytkemällä se takaisin, käyttäjän on yritettävä estää häiriintyminen tekemällä yhden tai useita seuraavista toimista:

- Suuntaa vastaanottoantenni uudelleen tai vaihda sen paikkaa.
- Lisää laitteen ja vastaanottimen välistä etäisyyttä.
- Kytke laite ei pistorasiaan tai virtapiiriin, kuin häiriintyvä vastaanotin.

Pyydä apua jälleenmyyjältä tai kokeneelta radio-/televisioasentajalta.

QIAGEN ei ole vastuussa mistään radio- tai televisiohäiriöistä, jotka aiheutuvat luvattomista tähän laitteeseen tehdyistä muutoksista tai muiden kuin QIAGENin hyväksymien kaapeleiden ja laitteiden kytkemisestä tähän laitteeseen. Tällaisten luvattomien muutosten, asennusten tai liitännöiden aiheuttamien häiriöiden korjaaminen on käyttäjän vastuulla.

Tilaustiedot

Tuote	Sisältö	Luettelonumero
Hybrid Capture System Rotary Shaker 1	120 voltin kiertoravistin, jota on tarkoitus käyttää <i>digene</i> Hybrid Capture 2 -DNA-kokeiden kanssa	6000-2110E
Hybrid Capture System Rotary Shaker 1	230 voltin kiertoravistin, jota on tarkoitus käyttää <i>digene</i> Hybrid Capture 2 -DNA-kokeiden kanssa	6000-2240E

Tämä sivu on jätetty tarkoituksella tyhjäksi.

Tämä sivu on jätetty tarkoituksella tyhjäksi.

Tämä sivu on jätetty tarkoituksella tyhjäksi.

