

Kesäkuuta 2017

Hybrid Capture[®] System Microplate Heater 1, käyttöopas



CE

IVD

REF



6000-1110U (120 V)
6000-1240U (230 V)

QIAGEN
19300 Germantown Road
Germantown, MD 20874
USA

EC

REP

QIAGEN GmbH
QIAGEN Strasse 1
40724 Hilden
SAKSA

1100210FI Ver. 04

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.

06/2017 © 2016-2017 QIAGEN, kaikki oikeudet pidätetään

Sisältö

1	Johdanto	5
1.1	Yleistä	5
1.1.1	Tekninen apu	5
1.1.2	Ilmoitus QIAGENin käytännöistä.....	5
1.1.3	Versionhallinta	6
1.2	Käyttötarkoitus.....	6
2	Turvallisuustiedot	7
2.1	Asianmukainen käyttö	8
2.2	Sähtöturvallisuus	8
2.3	Ympäristö	9
2.4	Biologinen turvallisuus	10
2.5	Jätteiden hävittäminen	11
2.6	Symbolit	12
3	Asennus	15
3.1	Laitteen poisto pakkauksestaan.....	15
3.2	Käynnistys.....	16
4	Toiminnallinen kuvaus.....	17
4.1	Säätimet	18
4.2	Lämmittimen ohjauspaneeli	19
4.2.1	Lämmityslevyt	20
4.2.2	Lämmittimen ohjauspaneeli	20
4.2.3	Vastuslämpötila-anturin portti.....	20

5	Laitteen käyttö	21
5.1	Lämpötilan asettaminen	21
5.2	Laatan asettaminen laitteeseen	21
5.3	Lämpötilan hallinta.....	21
5.3.1	Asetuslämpötilan näyttäminen	21
5.3.2	Asetuslämpötilan muuttaminen.....	22
5.4	Ajastustoiminto – kertynyt aika.....	22
5.5	Ajastustoiminto – jäljellä oleva aika.....	22
5.6	Äänimerkkiasetukset.....	23
5.7	Lämpötilan kalibrointi	23
5.7.1	Kalibrointityökalu.....	24
6	Ylläpito	26
6.1	Puhdistus ja dekontaminaatio	26
6.2	Sulakkeen vaihtaminen.....	27
6.3	Huolto	28
7	Vianmääritys.....	29
8	Tekniset tiedot	30
8.1	Käyttöolosuhteet	30
8.2	Kuljetusolosuhteet.....	31
8.3	Säilytysolosuhteet.....	32
	Liite A – Sähkö- ja elektroniikkalaiteromu (WEEE).....	33
	Liite B – Takuu	34
	Liite C – FCC-vaatimustenmukaisuusvakuutus	35
	Tilastiedot	37

1 Johdanto

Hybrid Capture System (HCS) Microplate Heater 1 -järjestelmä on varta vasten suunniteltu *digene*[®] HC2 -DNA-testien kanssa käytettäväksi.

Lue tämä käyttöopas ennen kuin käytät HCS Microplate Heater 1 -järjestelmää.

1.1 Yleistä

1.1.1 Tekninen apu

QIAGEN-yhtiön tarjoama tekninen tuki on huippulaatuista ja helposti saatavilla. Jos sinulla on kysyttävää tästä järjestelmästä tai QIAGENin tuotteista yleisesti, tai jos tämän järjestelmän käytössä ilmenee ongelmia, ota yhteys meihin.

QIAGENin asiakkaat ovat yhtiölle tärkeä tuotteisiin liittyvä tietolähde. Jos sinulla on ehdotuksia tai palautetta tuotteisiimme liittyen, ota yhteys meihin.

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

1.1.2 Ilmoitus QIAGENin käytännöistä

QIAGEN parantaa tuotteitaan sitä mukaa kun uusia tekniikoita ja komponentteja tulee markkinoille. QIAGEN pidättää itsellään oikeuden tuotteen teknisten ominaisuuksien muuttamiseen koska tahansa. Vastaanotamme mielellämme kommentteja tästä käyttöoppaasta, jotta voimme jatkuvasti parantaa käyttöoppaidemme hyödyllisyyttä ja laatua. Ota yhteys QIAGENin tekniseen palveluun.

1.1.3 Versionhallinta

Tämän käyttöohjeen nimi on *Hybrid Capture System Microplate Heater 1, käyttöopas*.
Versiotiedot ovat käyttöoppaan etukannessa.

1.2 Käyttötarkoitus

Hybrid Capture System Microplate Heater 1 on tarkoitettu käytettäväksi vain *digene* Hybrid Capture 2 (HC2) -DNA-testien kanssa kyseisen *digene* HC2 -DNA-testin käyttöohjeen mukaisesti.

2 Turvallisuustiedot

Tässä oppaassa on varoituksia ja huomioita HCS Microplate Heater 1 -järjestelmän turvallisesta käytöstä ja järjestelmän pitämisestä käyttöturvallisuutena.

VAROITUS

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



Tilanteista on kuvauksia, joiden avulla henkilövahingot voidaan välttää.

HUOMIO

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



Tilanteista on kuvauksia, joiden avulla laitevahingot voidaan välttää.

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

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 Microplate Heater 1 -laitteen virheellinen käyttö voi aiheuttaa käyttäjälle vammoja tai vahingoittaa laitetta.

HCS Microplate Heater 1 -laitetta saavat käyttää vain asianmukaisesti koulutetut ja pätevät henkilöt.

2.2 Sähköturvallisuus

HCS Microplate Heater 1 -laitetta saa käyttää vain sen mukana toimitetulla virtajohtolla. HCS Microplate Heater 1 -laitteen turvallinen käyttö edellyttää, että sen virtajohto on kytketty suojamaadoitettuun pistorasiaan.

VAROITUS Sähköiskun vaara

HCS Microplate Heater 1 -laite on kytkettävä suojamaadoitettuun pistorasiaan sähköiskun välttämiseksi.

Älä kytke laitetta suojamaadoittamattomaan pistorasiaan, koska tällöin laitteen suojamaadoitus ei toimi.

VAROITUS Sähköpalon vaara

Varmista ennen virran kytkemistä, että laitteen sulakkeet on asennettu asianmukaisesti. Vääränlaisten sulakkeiden käyttäminen voi vahingoittaa virtapiirejä ja aiheuttaa tulipalon.

Sähköiskun vaaran pienentämiseksi älä avaa luukkuja, joiden avaamiseen tarvitaan työkalua. Laitteen sisällä ei ole käyttäjän huollettavissa olevia osia.

Suojamaadoituksen kosketin sisältyy suojamaadoitettuun virtajohtoon ja pistokkeeseen. Toimiva suojamaadoituspiiri on ratkaisevan tärkeä laitteen turvallisen käytön kannalta. Älä koskaan käytä laitetta suojamaadoituskosketin irrotettuna. Sähköiskun välttämiseksi irrota virtajohto ennen huoltotoimenpiteitä.

Tulipaloriskin välttämiseksi käytä laitteessa vain sulakkeita joiden ominaisuudet vastaavat kohdassa "Sulakkeen vaihtaminen" sivulla 27 kuvattuja ominaisuuksia.

VAROITUS **Vammojen vaara**



Käytä laitetta huolellisesti, jotta sen kuumat osat eivät aiheuttaisi palovammoja.

2.3 Ympäristö

HUOMIO **Vammojen ja aineellisten vahinkojen vaara**



Älä käytä laitetta syttyvien tai palavien materiaalien tai räjähtävien kaasujen läheisyydessä.

Älä käytä laitetta paineistettujen tai suljettujen säiliöiden läheisyydessä.

Seurauksena voi olla tulipalo ja räjähdys, joka voi aiheuttaa vakavia vammoja tai kuoleman.

HUOMIO **Aineellisten vahinkojen vaara**



Älä käytä kylmähuoneessa tai jäähdytetyssä tilassa.

HUOMIO **Virheellisen toiminnan vaara**



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

2.4 Biologinen turvallisuus

VAROITUS **Vaaralliset aineet**



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

**VAROITUS/
HUOMIO**

Vammojen ja aineellisten vahinkojen vaara



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

VAROITUS

Vammojen vaara



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







Hävitä HCS Microplate Heater 1 kansallisten ja paikallisten terveyteen, turvallisuuteen ja laboratoriojätteen hävitykseen liittyvien säädösten mukaisesti. Sähkö- ja elektroniikkaromun hävityksestä (WEEE-yhteensopivuus) on ohjeita kohdassa "Liite A – Sähkö- ja elektroniikkalaiteromu (WEEE)" sivulla 33.

2.5 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.

2.6 Symbolit

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

Symboli	Sijainti	Kuvaus
	Laitteessa	Yleinen varoitusmerkki
	Laitteessa	Varoitus, kuuma pinta
	Laitteessa	Varoitus, biovaara
	Laitteen takana oleva tyypikilpi	Australialainen säädöstenmukaisuutta osoittava (RCM)
	Laitteen takana oleva tyypikilpi	Eurooppalainen CE-merkintä
	Laitteen takana oleva tyypikilpi	Diagnostinen in vitro -lääkintälaite

Symboli	Sijainti	Kuvaus
	Laitteen takana oleva tyypikilpi	Laite on laboratoriolaitteita koskevien sähköturvallisuusstandardien mukainen
	Laitteen takana oleva tyypikilpi	Kiinalainen RoHS-merkki (tiettyjen vaarallisten aineiden käytön rajoittaminen sähkö- ja elektroniikkalaitteissa)
	Laitteen takana oleva tyypikilpi	Sähkö- ja elektroniikkalaiteromumerkintä (WEEE)
	Laitteen takana oleva tyypikilpi	Sarjanumero
	Laitteen takana oleva tyypikilpi	Valmistaja
	Etukansi	Luettelonumero
	Tässä käyttöoppaassa	Katso käyttöohjeet

Symboli	Sijainti	Kuvaus
	Laitteessa oleva merkki	GTIN-numero
	Laitteessa oleva merkki	Särkyvää, käsiteltävä varovaisesti
	Tämän käyttöoppaan etukansi	Valtuutettu edustaja Euroopan yhteisössä

3 Asennus

3.1 Laitteen poisto pakkauksestaan

Ennen kuin käytät HCS Microplate Heater 1 -laitetta ensimmäistä kertaa, tarkista pakkauksen ulkopinta tai laite itse vaurioiden varalta. Jos havaitset vaurioita, ota yhteys paikalliseen QIAGEN-edustajaan tai QIAGENin tekniseen palveluun.

Poista laite pakkauksestaan varovasti ja tarkista sen sisältö. Pakkauksen sisältö on seuraava:

- 1 HCS Microplate Heater 1
- 1 virtajohto
- 1 T-typin termopari (käytetään kalibroinnissa)
- CD-levy, joka sisältää HCS Microplate Heater 1 -käyttöoppaan
- 1 alumiininen lämpölaatta

Jos jokin näistä puuttuu, ota heti yhteys paikalliseen QIAGEN-edustajaan tai QIAGENin tekniseen palveluun.

Pida alkuperäinen pakkaus tallessa, kunnes laitetta on käytetty onnistuneesti.

Huomautus: Tekniset tiedot ovat sivulla 30.

3.2 Käynnistys

Tee käynnistystoimet.

1. Tarkista laitteen takana olevasta kilvestä, että laitteen käyttöjännite on oikea.
2. Aseta HCS Microplate Heater 1 palamattomalle tasaiselle alustalle paikkaan, jossa ei ole lähistöllä kohteita, joihin laitteen tuottama kuumuus voisi vaikuttaa.
3. Älä tuki laitteen sivuilla olevia tuuletusrakoja.
Laitteen tuuletus edellyttää vähintään 15 cm vapaata tilaa laitteen kaikilla puolilla.
4. Varmista, että laitteen virtajohtoon pääsee käsiksi asennuksen jälkeen siten, että johdon voi irrottaa.
5. Aseta alumiininen lämpölaatta HCS Microplate Heater 1 -laitteeseen. Aseta alumiininen lämpölaatta siten, että lämpömittarin kuoppa on kohti laitteen etuosaa.
6. Ennen kuin liität laitteen mihinkään virtalähteeseen, varmista, että virtalähteen tuottama jännite on oikea, ja että virtalähde on asianmukaisesti suojavaadoitettu.
7. Älä liitä HCS Microplate Heater 1 -laitetta pistorasiaan, ennen kuin kaikki pakkausmateriaalit on poistettu laitteesta.
8. Liitä HCS Microplate Heater 1 -laitteen virtajohto laitteen takana olevaan virtaliittimeen ja sen jälkeen suojavaadoitettuun pistorasiaan, joka vastaa laitteen tyyppikilvessä olevia arvoja.

4 Toiminnallinen kuvaus

Hybrid Capture System (HCS) Microplate Heater 1 -laite on sähköisesti ohjattu lämmitin, jonka jalustassa on kaksi lämmityselementtiä (ylempi ja alempi), sekä vastuslämpötila-anturi ja laadukkaasta alumiinista valmistettu lämpölaatta.

Lämpölaatta on suunniteltu käytettäväksi *digene* HC2 -DNA-testien ja 96-kuoppaisten mikrokuoppalevyjen kanssa. Kaksi lämmityselementtiä ja laatan lämpökapasiteetti saavat aikaan *digene* HC2 -DNA-testien inkubaatio-/hybridisaatiovaiheiden edellyttämät lämpötilaolosuhteet. Laitteen elektroniikka ohjaa ja ylläpitää näitä olosuhteita ja näyttää tiedot LED-näytössä.

4.1 Säätimet

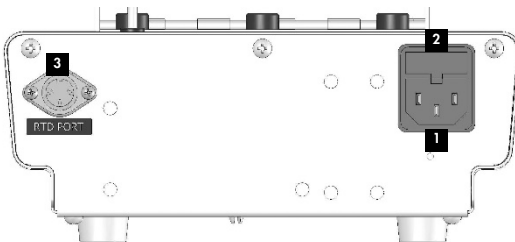
Kaikki HCS Microplate Heater 1 -laitteen säätimet sijaitsevat laitteen etuosassa. Laitteen pääosat on esitetty seuraavissa kuvissa.



1 Lämmittimen kansi

3 Lämmittimen ohjauspaneeli

2 Lämmittimen kannen kahva

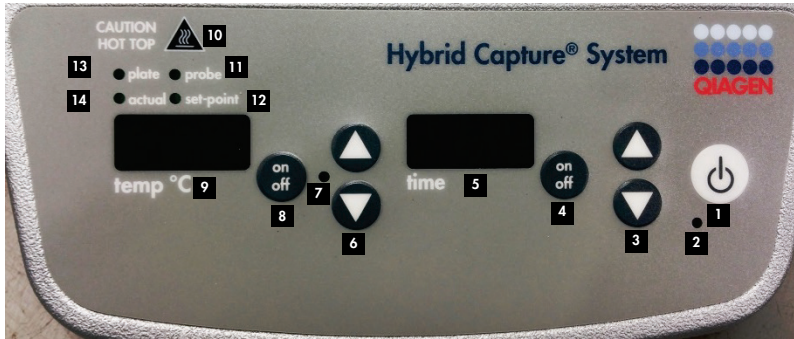


1 Virtaliitin

3 Vastuslämpötila-anturin portti

2 Sulakekotelo

4.2 Lämmittimen ohjauspaneeli



- 1 Virta-/valmiustilapainike:** Kytkee laitteeseen virran tai asettaa sen valmiustilaan.
- 2 Valmiustilan valo:** Palaa laitteen ollessa valmiustilassa.
- 3 Ajustimen ylä-/alantuoli:** Pidentää tai lyhentää ajastimeen asetettua aikaa.
- 4 Ajustimen käynnistys-/pysäytyspainike:** Käynnistää tai pysäyttää ajastimen.
- 5 Aikanäyttö:** Näyttää kuluneen ajan tai jäljellä olevan ajan.
- 6 Lämpötilan ylä-/alantuoli:** Säättää lämpötila-asetusta.
- 7 Lämmittimen merkkivalo:** Syttyy, kun lämmitystoiminto käynnistyy.
- 8 Lämmittimen käyttöön/pois käytöstä -painike:** Käynnistää tai lopettaa lämmityksen.
- 9 Lämpötilanäyttö:** Näyttää todellisen lämpötilan/tavoitelämpötilan.
- 10 Kuumista osista varoitettava varoitusvalo:** Syttyy, kun levyn lämpötila on yli 40 °C.
- 11 Anturin merkkivalo:** Palaa, kun ulkoinen vastuslämpötila-anturi on kytketty laitteeseen.
- 12 Asetuslämpötilan merkkivalo:** Palaa, kun näytössä näkyy asetustempötila.
- 13 Levyn merkkivalo:** Palaa, kun näytössä näkyy lämmityslevyn lämpötila.
- 14 Todellisen lämpötilan merkkivalo:** Palaa, kun näytössä näkyy lämmityslevyn tai vastuslämpötila-anturin todellinen lämpötila.

4.2.1 Lämmityslevyt

HCS Microplate Heater 1 -laitteen alumiinista lämpölaattaa lämmittää kaksi lämmityslevyä. Toinen lämmittää lämpölaatan pohjaa ja toinen sijaitsee kannessa. Laatan lämpötila-anturissa on platinainen vastuslämpötila-anturi. Mikroprosessoriohjain ylläpitää asetustilaa käynnistämällä ja sammuttamalla lämmityslevyt yhtä aikaa. Lämpötilan ohjaimen parametrit on optimoitu laitteen käyttötarkoituksen mukaisesti.

HCS Microplate Heater 1 -laitteen lämpötilan yläraja on 120 °C.

4.2.2 Lämmittimen ohjauspaneeli

Lämmittimen ohjauspaneeli on selkeä. Kun HCS Microplate Heater 1 -laitteeseen kytketään virta virta-/valmiustilapainiketta painamalla, lämpötilanäyttö näyttää vuorotellen lämpölaatan todellisen lämpötilan ja asetustilaa. Kun haluat aloittaa lämmittämisen, paina lämmitin käyttöön/pois käytöstä -painiketta.

4.2.3 Vastuslämpötila-anturin portti

Huomautus: Vastuslämpötila-anturin porttia ei käytetä *digene* HC2 -DNA-testeissä.

HCS Microplate Heater 1 -laitteen lämpölaatatassa on sisäinen vastuslämpötila-anturi lämpötilan mittausta ja hallintaa varten. Vastuslämpötila-anturiporttiin voi myös kytkeä ulkoisen vastuslämpötila-anturin lämpölaatan lämpötilan mittausta ja hallintaa varten. Jos laitteen ulkoinen vastuslämpötila-anturi on kytketty, aseta mittausanturi lämpölaatan lämpömittarikoloon. Anturin merkkivalo syttyy. Tällöin lämpölaatan lämpötilaa ohjaa ulkoinen vastuslämpötila-anturi sisäisen vastuslämpötila-anturin asemesta.

5 Laitteen käyttö

5.1 Lämpötilan asettaminen

Huomautus: Kylmäkäynnistyksen jälkeen HCS Microplate Heater 1 -laitteen on tasattava lämpötilaa 60 minuutin ajan ennen kuin laitetta käytetään testien tekemiseen.

1. Kytke laitteeseen virta virta-/valmiustilapainikkeella.
2. Paina lämmitin käyttöön/pois käytöstä -painiketta, jotta lämmitys käynnistyy. Lämmitin merkkivalo syttyy, kun lämmitystoiminto käynnistyy.
3. Tarkista asetuslämpötila lämpötilanäytöstä, kun asetuslämpötilan merkkivalo palaa.
4. Voit halutessasi muuttaa HCS Microplate Heater 1 -laitteen asetuslämpötilaa lämpötilan ylä- ja alanuolilla (▲ tai ▼).
5. Anna HCS Microplate Heater 1 -laitteen asetuslämpötilan tasaantua 60 minuutin ajan.

5.2 Laatan asettaminen laitteeseen

1. Avaa lämmitin kansi käyttämällä kahvaa.
2. Aseta mikrolevy lämpölaattaan.
3. Sulje kansi mahdollisimman nopeasti.

5.3 Lämpötilan hallinta

5.3.1 Asetuslämpötilan näyttäminen

Lämpötilanäyttö näyttää asetuslämpötilan ja lämpölaatan todellisen lämpötilan vuorotellen noin kolmen sekunnin välein. Asetuslämpötila näkyy lämpötilanäytössä, kun asetuslämpötilan merkkivalo palaa.

5.3.2 Asetuslämpötilan muuttaminen

1. Kun nykyinen asetustilanne näkyy lämpötilänäytössä, asetustilannetta voi muuttaa painamalla lämpötilan ylä- tai aluolipainikkeita (▲ tai ▼).

Huomautus: Mitä pitempään lämpötilansäätöpainikkeita (▲ tai ▼) painetaan, sitä nopeammin asetustilanne muuttuu.

2. Kun haluttu asetustilanne näkyy lämpötilänäytössä, asetustilanne on muuttunut. Kun järjestelmä saavuttaa asetustilannen, se antaa kolme äänimerkkiä.

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 aluolipainiketta samanaikaisesti, kun ajastin on pysäytetty.

5.5 Ajastustoiminto – jäljellä oleva aika

1. Paina ajastimen ylä- tai aluolipainiketta, kunnes saavutat haluamasi jäljellä olevan ajan.
2. Voit aloittaa ajastuksen painamalla ajastimen käynnistys-/pysäytyspainiketta.
3. **Tärkeää:** Jos ajastinta käytetään samanaikaisesti lämmitystoiminnon kanssa ja ajastimen aika kuluu umpeen (näytössä näkyy 0:00), sekä ajastin että lämmitystoiminto pysähtyvät. Laite ilmoittaa ajastetun ajan päättymisestä antamalla neljä äänimerkkiä. Samalla aikanäyttö palautuu näyttämään asetettua aikaa.

4. Jos haluat käynnistää ajastimen uudelleen samaa aikaa käyttäen, 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 ajastimen käynnistys-/pysäytyspainiketta uudelleen. Tämä keskeytys ei lopeta lämmitystoimintoa; lämmitystoiminto 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. Jos haluat palauttaa äänimerkit käyttöön, irrota laite verkkovirrasta 10 sekunnin ajaksi ja kytke laite sitten uudelleen verkkovirtaan. Toinen vaihtoehto on kytkeä laitteeseen virta ja painaa yhtä aikaa sekä virta-/valmiustilapainiketta että ajastimen käynnistys-/pysäytyspainiketta.

5.7 Lämpötilan kalibrointi

QIAGEN suosittelee, että käyttäjät tarkistavat HCS Microplate Heater 1 -laitteen lämpötilan oikeellisuuden 6 kuukauden välein.

Lämpötilan kalibroinnissa saa käyttää vain HCS Microplate Heater 1 -laitteen mukana toimitettua T-tyyppin termoparia. T-tyyppin termopari on tarkin mittari HCS Microplate Heater 1 -laitteen käyttämällä lämpötila-alueella. Jos kalibrointiin käytetään T-tyyppin anturin asemesta esimerkiksi K-tyyppin anturia, syntyy mittausrvirhe, joka lisäksi korostuu korkeissa lämpötiloissa.

5.7.1 Kalibrointityökalu

Kalibrointiin tarvitaan seuraavassa lueteltuja laitteita tai niitä vastaavia laitteita. Kalibrointiin tarvittavia laitteita ei toimiteta HCS Microplate Heater 1 -laitteen mukana.

- Digitaalinen lämpömittari, joka on yhteensopiva T-tyyppin termoparin liittimen kanssa; tarkkuus $\pm 0,1$ %, resoluutio $0,1$ °C. (TEGAM, Model 819 tai vastaava; www.tegam.com).

Kalibroi lämpömittarit ja termoparit yhdessä vähintään kerran vuodessa. Tee tämä kalibrointi käyttämällä standardoitua lämpömittaria (esimerkiksi mittaria, joka on USA:n kansallisen mittanormaalilaboratorion (NIST) tai Britannian kansallisen fysiikkalaboratorion (NPL) standardien mukainen).

Kalibrointimenettely:

1. Kiinnitä HCS Microplate Heater 1 -laitteeseen sisältyvä T-tyyppin termopari kalibroituun digitaaliseen lämpömittariin. Aseta digitaalisen lämpömittarin tila T-tyyppiä vastaavaksi.
2. Aseta termoparin lämpömittariosa lämpölaatan lämpömittarikoloon.
3. Vie termoparin johto lämmittimen kannen alitse siten, lämmittimen kannen ja rungon välinen tiiviste häiriintyy mahdollisimman vähän.
4. Kytke HCS Microplate Heater 1 -laitteeseen virta, säädä asetustilaksi 65 °C, käynnistä lämmitys ja anna lämpötilan tasaantua.

Huomautus: Jos HCS Microplate Heater 1 -laite on käynnistetty kylmänä, lämpötilan tasaantuminen 65 °C:seen kestää 60 minuuttia.

5. Kun vähintään tunti on kulunut, katso lämpömittarin lukema.

Jos mitattu lämpötila eroaa alle asteen verran näytössä näkyvästä lämpötilasta, lämpötilakalibroinnin arvoa ei tarvitse muuttaa.

Jos mitattu lämpötila eroaa asteen verran tai enemmän näytössä näkyvästä asetustilasta, säädä lämpötilan kalibrointiarvoa.

Kalibrointiarvon säätäminen

1. Poista aiempi kalibrointiarvo painamalla paina virta-/valmiustilapainike alas ja pitämällä se painettuna samalla kun painat lämpötilan alennuspainiketta kerran. Laite vahvistaa aiemman kalibrointiarvon poistamisen antamalla kaksi (2) äänimerkkiä.
2. Anna HCS Microplate Heater 1 -laitteen tasaantua tunnin ajan.
3. Paina virta-/valmiustilapainike alas ja pidä se painettuna samalla kun painat lämpötilan lisäyspainiketta kerran. Laite antaa kaksi (2) äänimerkkiä, ja ilmaisee näin olevansa kalibrointitilassa. Näyttö alkaa vilkkua.
4. Paina lämpötilan ylä- ja alanuolipainikkeita, kunnes näytössä näkyvä arvo on sama kuin lämpötila-anturin/lämpömittarin näyttämä arvo.
5. Poistu kalibrointitilasta ja palaa normaaliin lämmitykseen painamalla virta-/valmiustilapainiketta.
6. Toista lämpötilakalibrointi.

6 Ylläpito

Jos HCS Microplate Heater 1 -laitteen ylläpidossa ilmenee ongelmia, ota yhteys QIAGENin tekniseen palveluun. QIAGEN laskuttaa korjauksista, joiden syynä on virheellinen ylläpito.

6.1 Puhdistus ja dekontaminaatio

VAROITUS/ HUOMIO Vammojen ja aineellisten vahinkojen vaara



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

Ennen kuin käytät mitään muuta kuin tässä käyttöoppaassa mainittua puhdistus- tai dekontaminaatiomenetelmää, tarkista QIAGENin teknisestä palvelusta, että suunnittelemasi menetelmä ei vahingoita laitetta.

Käyttäjän vastuulla on dekontaminoida laite, jos alumiinilaatan päälle tai sisälle pääsee vaarallista ainetta.

Käytä puuterioimattomia käsineitä, kun käsittelet mahdollisesti kontaminoituneita laitteita.

Pyyhi HCS Microplate Heater 1 -laitteen näkyvät pinnat puhdistuslapulla, joka on kostutettu 0,5 %:lla natriumhypokloriittiliuoksella (NaOCl).

Teollisen natriumhypokloriittiliuoksen NaOCl-pitoisuus on 10 %; kotikäyttöön tarkoitetun natriumhypokloriittiliuoksen NaOCl-pitoisuus on 5 %. Jos käytät teollista natriumhypokloriittiliuosta, laimenna sitä vedellä suhteessa 1:20. Jos käytät kotikäyttöön tarkoitettua natriumhypokloriittiliuosta, laimenna sitä vedellä suhteessa 1:10.

Puhdista laitteen ulkopinta miedolla puhdistusaineella.

VAROITUS Vammojen vaara



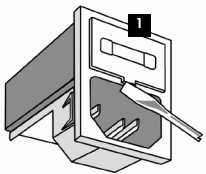
Natriumhypokloriitti on syövyttävää. Sitä käsiteltäessä on pidettävä kumikäsineitä ja suojalaseja.

6.2 Sulakkeen vaihtaminen

Käytä laitteessa vain sulakkeita, joilla on käyttöpaikkaa vastaava nimellisjännite ja tyyppi.

Jännite	HCS Microplate Heater 1 -luettelonumero	Sähköiset arvot	Tyyppi
120 V	6000-1110U	5 A, 250 V	5 × 20 mm nopea UL-luetteloitu sulake
230 V	6000-1240U	5 A, 250 V	5 × 20 mm nopea UL-luetteloitu sulake

Seuraava kuva esittää, miten sulakekotelon luukku avataan.



1 Sulakekotelo

1. Irrota virtajohto HCS Microplate Heater 1 -laitteen takaosan liittimestä.
2. Avaa sulakekotelo pienellä litteällä ruuvitaltalla (katso yllä olevaa kuvaa).
3. Irrota sulake varovasti.
4. Vaihda sulake.

5. Työnnä sulakekoteloa sisäänpäin, kunnes se napsahtaa paikalleen.
6. Kytke virtajohto.

6.3 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 toimi, ota yhteys QIAGENin tekniseen palveluun ja kerro vian tiedot tarkasti. Pidä laitteen sarjanumero käsillä, kun soitat tekniseen tukeen.

Älä lähetä laitetta korjattavaksi, ennen kuin QIAGENin tekninen palvelu pyytää tekemään niin.

Jos sinua pyydetään palauttamaan laite tai jokin sen osa, lakisääteinen velvollisuutesi on varmistaa, että laite on täysin dekontaminoitu. QIAGENin tekninen palvelu saattaa edellyttää, että laitteen mukana toimitetaan todistus dekontaminaatiosta. Jos näin ei tehdä, QIAGEN voi kieltäytyä korjaamasta laitetta. Pyydä QIAGENin tekniseltä palvelulta palautuslupnumero (Return Goods Authorization (RGA)). Kirjoita tämä numero lähetyspakkauksen ulkopintaan.

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 ja sen syy

Korjaustoimi

Näytössä ei näy mitään

- | | |
|---|---|
| a) Virtajohtoa ei ole kytketty oikein. | Varmista, että virtajohto on kytketty toimivaan ja suojavaaditettuun virtalähteeseen. |
| b) Sulake saattaa puuttua tai olla palanut. | Vaihda sulake. Katso "Sulakkeen vaihtaminen", sivu 27. |

Näytössä näkyy virhekoodi

Huomautukset: Valmiustilapainikkeen painaminen tyhjentää virhekoodit. Virheet saavat lämmitystoiminnon lopettamaan toimintansa. Virheet eivät vaikuta ajastintoihimintoon.

- | | |
|---|---|
| c) E1: Lämpötila-anturi viallinen | Loppukäyttäjä ei voi korjata tätä vikaa. Ota yhteys QIAGENin tekniseen palveluun. |
| d) E2: Vika sisäisessä vastuslämpötila-anturissa tai lämmityselementissä. | Loppukäyttäjä ei voi korjata tätä vikaa. Ota yhteys QIAGENin tekniseen palveluun. |
| e) E3: Laite ei kykene saavuttamaan tavoitelämpötilaa tai anturi ei ole lämpömittarikuopassa. | Ota yhteys QIAGENin tekniseen palveluun. |

8 Tekniset tiedot

8.1 Käyttöolosuhteet

Olosuhde	Parametri
Laitteen mitat (p × l × k)	37 × 20,3 × 13,7 cm
Laitteen paino (lämpölaatta mukaan lukien)	5,1 kg
Lähetyspakkauksen mitat (p × l × k)	53,4 × 30,5 × 35,6 cm
Lähetyspakkauksen paino	7,7 kg
Käyttöjännite, versio 6000-1110U	120 V:n vaihtojännite, 50/60 Hz, 3,0 A
Käyttöjännite, versio 6000-1240U	230 V:n vaihtojännite, 50/60 Hz, 1,65 A
Verkojännitteen vaihtelut	Jännitteen vaihtelut eivät ylitä 10 %:a nimellissyöttöjännitteestä.
Sulakkeen nimellisjännite ja -tyyppi, malli 6000-1110U	5 A (250 V), nopea UL-luetteloitu sulake
Sulakkeen nimellisjännite ja -tyyppi, malli 6000-1240U	5 A (250 V), nopea UL-luetteloitu sulake

Olosuhde	Parametri
Ilman lämpötila	18–33 °C
Suhteellinen kosteus	20–80 % (kondensoitumaton)
Käyttöpaikka	Vain sisäkäyttöön
Epäpuhtausluokka	II
Korkeus	Enintään 2 000 metriä (6 562 jalkaa)
Lämpötila-alue	Huoneen lämpötila +5 °C–120 °C

8.2 Kuljetusolosuhteet

Olosuhde	Parametri
Ilman lämpötila	–20 °C–65 °C valmistajan pakkauksessa
Suhteellinen kosteus	20–80 % (kondensoitumaton)

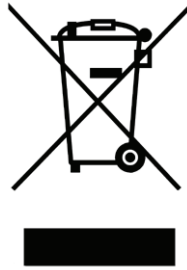
8.3 Säilytysolosuhteet

Olosuhde	Parametri
Ilman lämpötila	-20 °C–65 °C
Suhteellinen kosteus	20–80 % (kondensoitumaton)

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 pyydettäessä kierrätyspalvelua erillisellä veloituksella. Jos haluat kierrättää laitteen QIAGENin kautta, ota yhteys paikalliseen QIAGEN-myyntitoimistoon ja pyydä palautuslomaketta. Kun lähetät lomakkeen takaisin, QIAGEN ottaa sinuun yhteyttä ja pyytää lisätietoja sähköromun keräämisen ajankohdan järjestämiseksi tai antaa sinulle räätälöidyn tarjouksen.

Liite B — Takuu

Hybrid Capture System (HCS) Microplate Heater 1 -laitteella on vuoden takuu materiaali- ja valmistusvirheiden varalta. Takuu-aika lasketaan alkaen päivästä, jolloin laite lähtee valmistajalta. 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 riittämättömästä palautetun laitteen pakkauksesta.

Liite C — FCC-vaatimustenmukaisuusvakuutus

Yhdysvaltojen telehallintoviranomainen United States Federal Communications Commission (USFCC) (julkaisussa 47 CFR 15. 105) on antanut lausunnon, jonka mukaan tämän tuotteen käyttäjille on ilmoitettava seuraavista asioista ja tilanteista.

”Tämä laite on FCC-sääntöjen osan 15 mukainen:

Laitteen käyttö on sallittu seuraavin ehdoin: (1) Tämä laite ei saa aiheuttaa haitallisia häiriöitä, ja (2) tämän laitteen on siedettävä kaikkia vastaanottamiaan häiriöitä, mukaan lukien häiriöt, jotka aiheuttavat ei-toivottua toimintaa.”

”Tämä Luokan B digitaalinen laite täyttää kanadalaisen ICES-003-standardin vaatimukset.”

Seuraava lausunto koskee tässä käyttöoppaassa käsitellyjä laitteita, ellei tässä käyttöoppaassa toisin mainita. Muita tuotteita koskevat lausunnot on mainittu kyseisen tuotteen mukana toimitetussa dokumentaatiossa.

Huomautus: Tämä laite on testattu ja todettu yhteensopivaksi FCC-sääntöjen osassa 15 olevien, luokan B digitaalilaitteita koskevien raja-arvojen kanssa. Laite täyttää myös kanadalaisen Interference-Causing Equipment Standard ICES-003 -standardin kaikki digitaalisia laitteita koskevat vaatimukset. Nämä raja-arvot on suunniteltu antamaan kohtuullista suojaa häiritseviltä häiriöiltä asuinrakennuksissa. Tämä laite tuottaa, käyttää ja voi säteillä radiotaajuista energiaa ja jos laitetta ei asenneta ja käytetä ohjeiden mukaisesti, laite voi aiheuttaa häiriöitä radioviestinnälle. Ei kuitenkaan voida taata, että häiriöitä ei synny tietyssä käyttöpaikassa.

Jos tämä laite aiheuttaa häiriötä 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. Tällaisen luvattoman muuttamisen, korvaamisen tai kytkemisen aiheuttamien häiriöiden korjaaminen on käyttäjän vastuulla.

Tilaustiedot

Tuote	Sisältö	Kataloginumero
Microplate Heater 1	96-kuoppaisen mikrokuoppalevyn lämmitin, 120 V	6000-1110U
Microplate Heater 1	96-kuoppaisen mikrokuoppalevyn lämmitin, 230 V	6000-1240U

Tämä sivu on jätetty tarkoituksella tyhjäksi.

Tämä sivu on jätetty tarkoituksella tyhjäksi.

Tämä sivu on jätetty tarkoituksella tyhjäksi.

Tilaukset: www.qiagen.com/contact | Tekninen tuki support.qiagen.com | Verkkosivusto: www.qiagen.com