

September 2018

Gebruikershandleiding Hybrid Capture[®] System Rotary Shaker 1



CE

IVD

REF

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



QIAGEN
19300 Germantown Road
Germantown, MD 20874
VS

EC

REP

QIAGEN GmbH
QIAGEN Strasse 1
40724 Hilden
DUITSLAND

1108562NL Rev. 01

Handelsmerken: QIAGEN®, Sample to Insight®, *digene*®, HC2®, Hybrid Capture® (QIAGEN Groep).

Gedeponeerde namen, handelsmerken, etc. die in dit document worden gebruikt, ook al zijn deze niet specifiek als zodanig aangeduid, mogen niet worden beschouwd als niet wettelijk beschermd.

© 2018 QIAGEN, alle rechten voorbehouden.

Inhoud

1	Inleiding.....	5
1.1	Algemene informatie.....	5
1.1.1	Technische ondersteuning.....	5
1.1.2	Versiebeheer.....	5
1.2	Beoogd gebruik.....	5
2	Veiligheidsinformatie.....	6
2.1	Juist gebruik.....	7
2.2	Elektrische veiligheid.....	9
2.3	Biologische veiligheid.....	10
2.4	Afvalverwijdering.....	11
2.5	Symbolen.....	12
3	Installatie.....	14
3.1	Uitpakken.....	14
3.2	Opstarten.....	14
4	Beschrijving van de werking.....	16
4.1	Bedrijfsmodi.....	18
5	Algemeen gebruik.....	19
5.1	Microtiterplaten laden.....	19
5.2	Continu bedrijf.....	20
5.3	Timer-gestuurd bedrijf.....	20
5.4	Timerfunctie – geaccumuleerde tijd.....	21
5.5	Timerfunctie – resterende tijd.....	22

5.6	Voorkeur voor pieptonen	22
6	Onderhoud.....	23
6.1	Reiniging en decontaminatie	23
6.2	Regulier onderhoud.....	24
6.3	Het schudplatform verwijderen en terugplaatsen	25
6.4	De zekering vervangen.....	26
6.5	Controleren van de schudsnelheid	27
6.6	Service	28
7	Problemen oplossen	29
8	Technische gegevens	33
8.1	Bedrijfscondities	33
8.2	Transportcondities.....	35
8.3	Opslagcondities	35
	Appendix A – Afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (AEEA)	36
	Appendix B – Garantie.....	37
	Appendix C – FCC-verklaring	38
	Bestelgegevens.....	40

1 Inleiding

De Hybrid Capture System (HCS) Rotary Shaker 1 is een apparaat voor het schudden van microtiterplaten en bestaat uit een schudonderstel en een schudplatform.

Lees deze gebruiksaanwijzing voordat u de HCS Rotary Shaker 1 gaat gebruiken.

1.1 Algemene informatie

1.1.1 Technische ondersteuning

Ga voor technische ondersteuning en meer informatie naar ons centrum voor technische ondersteuning op www.qiagen.com/TechSupportCenter of neem contact op met de technische dienst van QIAGEN of met een plaatselijke dealer.

1.1.2 Versiebeheer

Dit document is de *gebruiksaanwijzing van de Hybrid Capture System Rotary Shaker 1 (Hybrid Capture System Rotary Shaker 1 User Manual)*; zie de voorkant van deze gebruiksaanwijzing voor het documentnummer en de versie.

1.2 Beoogd gebruik

De HCS Rotary Shaker 1 is bedoeld voor gebruik in combinatie met *digene* Hybrid Capture 2 (HC2®) DNA-tests. De HCS Rotary Shaker 1 is bedoeld voor het schudden van microtiterplaten.

2 Veiligheidsinformatie

In deze handleiding staat informatie over waarschuwingen en aandachtspunten die door de gebruiker in acht moeten worden genomen om een veilige werking van de HCS Rotary Shaker 1 te garanderen en om het apparaat in een veilige conditie te houden.

WAARSCHUWING De term **WAARSCHUWING** wordt gebruikt om uw aandacht te vestigen op situaties die kunnen leiden tot persoonlijk letsel bij u of bij anderen.



Informatie over deze omstandigheden wordt verstrekt om lichamelijk letsel bij u of anderen te voorkomen.

VOORZICHTIG De term **VOORZICHTIG** wordt gebruikt om uw aandacht te vestigen op situaties die kunnen leiden tot schade aan het apparaat of aan andere apparatuur.



Informatie over deze omstandigheden wordt verstrekt om beschadiging van het instrument of andere apparatuur te voorkomen.

Het is van essentieel belang dat u, voordat u gebruikmaakt van dit instrument, deze handleiding zorgvuldig leest en in het bijzonder let op informatie over mogelijke gevaren bij het gebruik van dit instrument.

De informatie die in deze handleiding wordt verstrekt, is bedoeld als aanvulling op, en niet als vervanging van, de gebruikelijke veiligheidseisen die gelden in het land van de gebruiker.

2.1 Juist gebruik

WAARSCHUWING/
VOORZICHTIG



Risico op lichamelijk letsel en materiële schade

Onjuist gebruik van de HCS Rotary Shaker 1 kan leiden tot persoonlijk letsel bij de gebruiker of schade aan het apparaat. De HCS Rotary Shaker 1 mag uitsluitend worden bediend door gekwalificeerd personeel dat hiervoor is opgeleid.

WAARSCHUWING/
VOORZICHTIG



Risico op lichamelijk letsel en schade aan het instrument

Plaats de HCS Rotary Shaker 1 voor gebruik op een horizontale, gladde en stabiele ondergrond en druk de vier (4) zuignapvoetjes op de hoeken van het apparaat stevig vast op het werkoppervlak (plaats het apparaat NIET op een bureaumat). Als u het apparaat niet vastzet, kan door overmatig trillen persoonlijk letsel en schade aan het instrument en/of eigendommen ontstaan.

WAARSCHUWING/
VOORZICHTIG



Risico op schade aan het instrument

Ruim gemorste materialen zo snel mogelijk op. Gebruik GEEN reinigingsmiddelen of oplossingen die schurend, schadelijk voor kunststof of ontvlambaar zijn om het voorpaneel te reinigen. Haal de stekker van het apparaat altijd uit het stopcontact voordat u het apparaat reinigt.

WAARSCHUWING



Risico op lichamelijk letsel

Draag altijd oogbescherming met veiligheidsglas.

WAARSCHUWING Risico op materiële schade



Alleen een servicemonteur van QIAGEN mag het apparaat onderhouden of repareren. De enige uitzonderingen op dit gebied zijn de onderhoudsactiviteiten die zijn genoemd in paragraaf 'Onderhoud' op pagina 23 van deze gebruikershandleiding.

**WAARSCHUWING/
VOORZICHTIG** Risico op lichamelijk letsel en materiële schade



Dompel de HCS Rotary Shaker 1 niet onder in water en giet geen vloeistoffen over het apparaat, aangezien dit een elektrische schok kan veroorzaken.

**WAARSCHUWING/
VOORZICHTIG** Risico van onjuist gebruik



Gebruik dit hulpmiddel niet in de directe nabijheid van bronnen van sterke elektromagnetische straling (zoals niet-afgeschermd bekende RF-bronnen), aangezien deze de juiste werking van het hulpmiddel kunnen verstoren.

Neem de volgende voorzorgsmaatregelen bij het werken met of in de buurt van de HCS Rotary Shaker 1:

- controleer altijd of het rotatieplatform en eventuele hardware vaststaan voordat u gebruikmaakt van de HCS Rotary Shaker 1;
- belast de HCS Rotary Shaker 1 gelijkmatig; voorkom ongelijkmatige belasting; Wanneer u één microtiterplaat schudt, moet er een tweede lege microtiterplaat diagonaal worden

-
- geplaatst om de lading in evenwicht te houden. op dezelfde manier moet er een lege microtiterplaat op de vierde positie worden geplaatst wanneer u 3 microtiterplaten schudt, om de lading in evenwicht te houden;
- gebruik geen oplosmiddelen of ontvlambare stoffen in de buurt van de HCS Rotary Shaker 1;
 - gebruik het apparaat in een droge, schone omgeving;
 - neem het onderstel en platform van de HCS Rotary Shaker 1 na elk gebruik af met een zachte, droge doek;
 - ruim gemorste vloeistof direct op;
 - voorkom dat zich stof in het apparaat gaat ophopen;
 - indien nodig kunt u het schudplatform verwijderen en reinigen met een vochtige doek met verdunde detergensoplossing. Zie 'Onderhoud' op pagina 23 voor aanvullende instructies.
 - Voorkom een koude start: Het apparaat is niet geschikt om te worden gestart vanuit een koude omgeving. Breng het apparaat vanuit een ruimte op kamertemperatuur naar een koudere ruimte, bedien het apparaat en verwijder het daarna zo snel mogelijk uit de koude ruimte.

2.2 Elektrische veiligheid

Gebruik de HCS Rotary Shaker 1 uitsluitend met het netsnoer dat met het apparaat is meegeleverd. Voor toereikend en veilig gebruik van de HCS Rotary Shaker 1 is het van belang dat het netsnoer is geaard.

2.3 Biologische veiligheid

WAARSCHUWING Gevaarlijke stoffen



De producten die met dit instrument worden gebruikt, kunnen gevaarlijke stoffen bevatten.

Draag bij het werken met chemicaliën altijd een geschikte laboratoriumjas, wegwerphandschoenen en een veiligheidsbril. Raadpleeg voor meer informatie de desbetreffende veiligheidsinformatiebladen (VIB's). Deze zijn als pdf beschikbaar via www.qiagen.com/safety. Hier kunt u ook de VIB voor elke QIAGEN-kit en elk onderdeel van de kit vinden, bekijken en afdrukken. Raadpleeg voor meer informatie de gebruiksaanwijzing die bij de kit wordt geleverd.

WAARSCHUWING Risico van blootstelling aan gevaarlijk materiaal



Schud gevaarlijke samples alleen wanneer die in een daarvoor geschikte houder zitten.

WAARSCHUWING/ VOORZICHTIG Risico op lichamelijk letsel en materiële schade



Laboratoriumapparatuur die voor onderzoek of klinische analyse wordt gebruikt, dient als een mogelijk biologisch gevaar te worden beschouwd en de apparatuur moet worden ontsmet voordat deze opnieuw mag worden gebruikt.

WAARSCHUWING Risico op lichamelijk letsel



Natriumhypochlorietoplossing is een bijtende stof; draag bij het gebruik ervan rubberen handschoenen.

Bij het afvoeren van de HCS Rotary Shaker 1 moet u alle landelijke, regionale en plaatselijke regelgeving met betrekking tot de gezondheid en veiligheid in acht nemen, evenals de wettelijke voorschriften voor het afvoeren van laboratoriumafval. Zie voor de afvoer van afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (voldoen aan de AEEA-richtlijn) "Appendix A – Afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (AEEA)", pagina 36.

2.4 Afvalverwijdering

Afval kan bepaalde gevaarlijke chemicaliën of besmettelijke/biologisch gevaarlijke materialen bevatten en moet worden ingezameld en afgevoerd volgens alle nationale, provinciale en plaatselijke voorschriften en wetten met betrekking tot gezondheid en veiligheid.

2.5 Symbolen

De volgende symbolen kunnen worden gevonden op het instrument, in deze gebruikershandleiding of op de etiketten die betrekking hebben op het instrument.

Symbool	Locatie	Beschrijving
	Op het instrument	Algemeen waarschuwingsteken
	Typeplaatje op het apparaat	CE-markering voor Europa
	Typeplaatje op het apparaat	Medisch hulpmiddel voor in-vitrodiagnostiek
	Typeplaatje op het apparaat	RoHS-markering voor China (de beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen in elektrische en elektronische apparatuur)
 	Typeplaatje op het apparaat	Afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (AEEA)
	Typeplaatje op het apparaat	Serienummer
	Typeplaatje op het apparaat	Fabrikant

Symbol	Locatie	Beschrijving
	Typeplaatje op het apparaat	RCM-markering voor Australië
	Typeplaatje op het apparaat	Dit instrument voldoet aan de geldende normen voor elektrische veiligheid van laboratoriumapparatuur
	UDI-label op het apparaat	Global Trade Item Number
	Etiket op doos van het apparaat	Voorzichtig, breekbaar
	Etiket op doos van het apparaat	Raadpleeg de gebruiksaanwijzing
	Voorkant van deze gebruiksaanwijzing	Erkende vertegenwoordiger in de Europese Gemeenschap
	Voorkant van deze gebruiksaanwijzing	Catalogusnummer

3 Installatie

3.1 Uitpakken

Controleer de verpakking en het apparaat zelf op beschadigingen voordat u de HCS Rotary Shaker 1 in gebruik neemt. Neem in geval van transportschade contact op met uw plaatselijke QIAGEN-vertegenwoordiger of de technische dienst van QIAGEN.

Pak het apparaat voorzichtig uit en controleer of de inhoud compleet is. De verpakking moet de volgende componenten van het apparaat bevatten:

- HCS Rotary Shaker 1
- 1 netsnoer

Neem contact op met uw plaatselijke QIAGEN-vertegenwoordiger of de technische dienst van QIAGEN als een of meer van deze onderdelen ontbreken. Bewaar de originele verpakking totdat u zeker weet dat het apparaat goed werkt.

3.2 Opstarten

Controleer het juiste spanningsbereik op het typeplaatje aan de zijkant van het apparaat. Noteer het serienummer dat op hetzelfde typeplaatje staat vermeld voor als u het later nodig hebt. Draai het apparaat om, zet het voorzichtig neer met het schudplatform naar beneden en controleer vervolgens de zuignapvoetjes. Verwijder stof of vuil uit de zuignapvoetjes met 70% isopropylalcohol en een pluisvrije doek. Reinig ook de ondergrond waar de HCS Rotary Shaker 1 wordt geplaatst met 70% isopropylalcohol en een pluisvrije doek.

Plaats de HCS Rotary Shaker 1 op een horizontale, vlakke en stabiele ondergrond in de buurt van een geaard stopcontact. Laat voor een goede ventilatie een ruimte van minimaal 8 cm vrij aan alle kanten van het apparaat. Zorg ervoor dat het schudplatform geen andere objecten raakt wanneer het in werking is.

Plaats de HCS Rotary Shaker 1 op het werkoppervlak en druk de vier (4) zuignapvoetjes op de hoeken van het apparaat stevig vast op het werkoppervlak (plaats het apparaat NIET op een bureaumat).

WAARSCHUWING/ Risico op lichamelijk letsel en schade aan het instrument
VOORZICHTIG



Als het apparaat niet stevig vast staat, kan door overmatig trillen persoonlijk letsel en schade aan het instrument en/of eigendommen ontstaan.

Oefen lichte druk uit naar de zijkant bij een van de hoeken van het apparaat. Als de zuignapvoetjes van het apparaat goed vastzitten aan de ondergrond, verplaatst het apparaat niet.

Sluit het netsnoer aan op een geaard stopcontact.

4 Beschrijving van de werking

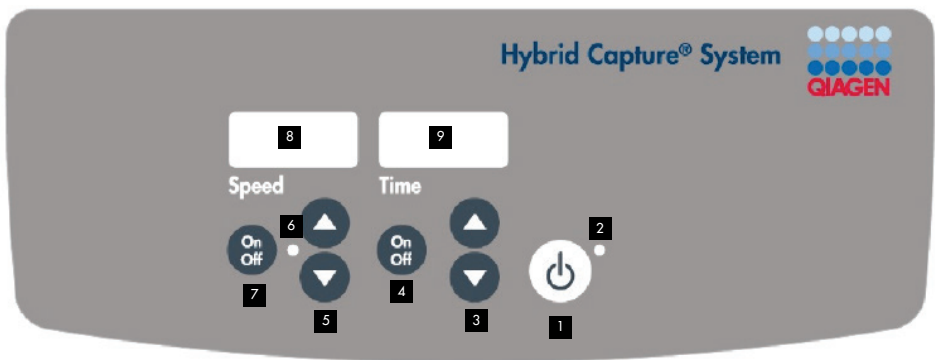
De HCS Rotary Shaker 1 is een schudplatform dat met 4 schroeven is bevestigd aan een schudonderstel. Op het verende schudplatform kunnen vier microtiterplaten voor 96 putjes worden vastgezet. De HCS Rotary Shaker 1 kan maximaal 4 microtiterplaten dragen.

De HCS Rotary Shaker 1 kan worden gebruikt bij een omgevingstemperatuur van -10 °C tot 60 °C, wat betekent dat het apparaat zowel in koelcellen als voor incubaties kan worden gebruikt.

De HCS Rotary Shaker 1 is gemaakt van dik metaal, dat een stabiele basis vormt voor een gelijkmatige, trillingvrije werking.

De volgende afbeeldingen laten de belangrijkste externe componenten van het apparaat zien.

Alle bedieningselementen voor de HCS Rotary Shaker 1 bevinden zich op het voorpaneel. De volgende afbeelding laat het voorpaneel en details van het schudplatform zien.



- 1 Aan-uit-/stand-byknop:
- 2 Indicatielampje voor stand-by
- 3 Pijlen omhoog/omlaag voor timer
- 4 Aan-uitknop van de timer
- 5 Pijlen omhoog/omlaag voor schudsnelheid
- 6 Indicatielampje voor schudden
- 7 Aan-uitknop van het schudplatform
- 8 Weergave schudsnelheid
- 9 Tijdweergave

De voedingsingang en zekeringenlade bevinden zich aan de achterkant van de HCS Rotary Shaker 1.



- 1 Voedingsingangmodule
- 2 Zekeringenlade

4.1 Bedrijfsmodi

De schudsnelheid van de HCS Rotary Shaker 1 kan worden ingesteld op 100 tot 1200 toeren per minuut (revolutions per minute, RPM). Het apparaat werkt met een cirkelvormige beweging met een omloop van 0,3 cm.

De HCS Rotary Shaker 1 beschikt over een timer met een tijdbereik van 0 tot 9,999 minuten in stappen van één (1) seconde.

De HCS Rotary Shaker 1 kan worden ingesteld op de modi Continu bedrijf of Timer-gestuurd.

5 Algemeen gebruik

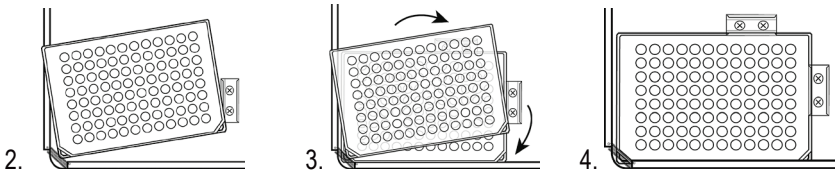
De HCS Rotary Shaker 1 kan worden ingesteld op de modi Continu bedrijf of Timer-gestuurd.

Sommige verhoudingen tussen belading en snelheid kunnen trillingen in het apparaat veroorzaken. Als het apparaat gaat trillen, pas de snelheid en/of de belading dan zodanig aan dat het trillen stopt.

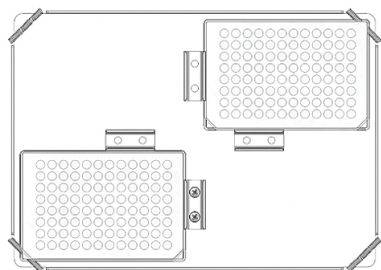
5.1 Microtiterplaten laden

De HCS Rotary Shaker 1 kan twee (2) of vier (4) microtiterplaten dragen, maar moet symmetrisch worden geladen om ongelijke belasting te voorkomen. Wanneer u één microtiterplaat schudt, moet er een tweede lege microtiterplaat diagonaal worden geplaatst om de lading in evenwicht te houden. Er moet ook een lege microtiterplaat op de vierde positie worden geplaatst wanneer u 3 microtiterplaten schudt, om de lading in evenwicht te houden.

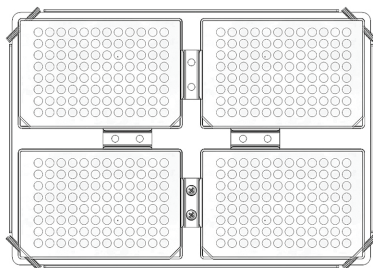
1. Plaats twee (2) microtiterplaten diagonaal op het platform of plaats vier (4) microtiterplaten op het platform.
2. Plaats de hoek van de plaat onder de veer die zich in iedere hoek van het platform bevindt.
3. Schuif de plaats op zijn plek.
4. Het apparaat is klaar voor gebruik.



Voorbeelden van correcte laadconfiguraties van microtiterplaten:



2 microtiterplaten



4 microtiterplaten

5.2 Continu bedrijf

1. Zet het apparaat AAN met behulp van de aan-uit-/stand-byknop.
Het indicatielampje voor stand-by gaat uit en het snelheid- en timerdisplay worden verlicht.
2. Stel de gewenste snelheid in met behulp van de pijlen omhoog en omlaag.
3. Druk op de aan-uitknop van het schudplatform om het schudden in gang te zetten.
Het schudindicatielampje knippert snel totdat de gewenste snelheid is bereikt en blijft daarna branden. De HCS Rotary Shaker 1 schudt continu totdat er op de aan-uitknop van het schudplatform wordt gedrukt.
4. Druk op de aan-uitknop van het schudplatform om het schudden te stoppen.

5.3 Timer-gestuurd bedrijf

Met timer-gestuurd bedrijf kunt u een bepaalde tijd voor het schudden instellen.

1. Zet het apparaat AAN met behulp van de aan-uit-/stand-byknop.
Het indicatielampje voor stand-by gaat uit en het snelheid- en timerdisplay worden verlicht.
2. Stel de gewenste snelheid in met behulp van de pijlen omhoog en omlaag.

3. Druk op de pijlen omhoog/omlaag van de timer tot u de gewenste resterende tijd bereikt.
4. Druk op de aan-uitknop van het schudplatform. Het schudindicatielampje knippert snel totdat de gewenste snelheid is bereikt en blijft daarna branden.
5. Druk op de aan-uitknop van de timer om het aftellen te starten zodra het indicatielampje van de schudfunctie blijft branden.
6. Wanneer het timerdisplay nul (0:00) aangeeft, worden zowel de timer als de schudfunctie automatisch uitgeschakeld. Met vier pieptonen wordt aangegeven dat het aftellen is voltooid en op het timerdisplay wordt standaard weer de ingestelde tijd weergegeven.
7. Druk op de aan-uitknop rechts van de timer om een automatische tijdsyclus te onderbreken voordat deze is voltooid. Het timerdisplay knippert totdat u de tijdfunctie hervat door nogmaals op de aan-uitknop te drukken. Met deze onderbreking wordt de schudfunctie niet gestopt; de schudfunctie stopt alleen als de timer op nul (0:00) staat.

5.4 Timerfunctie – geaccumuleerde tijd

1. De timer begint standaard bij nul (0:00) minuten. Druk op de aan/uitknop van de timer om het timen te beginnen.
2. Druk op de aan/uitknop van de timer om het timen te stoppen. Druk opnieuw op de aan/uitknop van de timer om het timen te hervatten.
3. Controleer of de timer is gestopt en houd de aan-uitknop van de timer 3 seconden ingedrukt om de tijd weer in te stellen op nul (0:00) minuten. U kunt ook wachten tot de timer is gestopt en gelijktijdig op de pijlen omhoog en omlaag van de timer drukken om de tijd weer in te stellen op nul (0:00) minuten.

5.5 Timerfunctie – resterende tijd

OPMERKING: Als de timer wordt gebruikt in combinatie met de schudfunctie en het timerdisplay nul (0:00) aangeeft, worden zowel de timer als de schudfunctie automatisch uitgeschakeld.

1. Druk op de pijlen omhoog/omlaag van de timer tot u de gewenste resterende tijd bereikt.
2. Druk op de aan/uit-knop van de timer om het aftellen te starten.
3. Als de timer wordt gebruikt in combinatie met de schudfunctie en het timerdisplay nul (0:00) aangeeft, worden zowel de timer als de schudfunctie automatisch uitgeschakeld. Met vier pieptonen wordt aangegeven dat het aftellen is voltooid en op het timerdisplay wordt standaard weer de ingestelde tijd weergegeven.
4. Druk opnieuw op de aan-uitknop van de timer om dezelfde tijd te herhalen.
5. Druk op de aan-uitknop rechts van het timerdisplay om een automatische tijdsyclus te onderbreken voordat deze is voltooid. Het tijdsdisplay knippert totdat u de tijdsfunctie hervat door nogmaals op de aan-uitknop te drukken. Met deze onderbreking wordt de schudfunctie niet gestopt; de schudfunctie stopt alleen als de timer op nul (0:00) staat.

5.6 Voorkeur voor pieptonen

1. Houd de aan-uitknop van de timer ingedrukt en druk op de aan-uit-/stand-byknop om de pieptonen te onderdrukken (behalve bij foutcodes).
2. Herhaal stap 1 hierboven om de normale pieptonen weer in te stellen. U kunt het apparaat ook 10 seconden loskoppelen van de stroomvoorziening en vervolgens weer inschakelen.

6 Onderhoud

VOORZICHTIG Risico op materiële schade



Alleen een servicemonteur van QIAGEN mag het apparaat onderhouden of repareren. De enige uitzonderingen op dit gebied zijn de onderhoudsactiviteiten die zijn genoemd in paragraaf 'Onderhoud' van deze gebruikershandleiding.

Neem contact op met de technische dienst van QIAGEN als u een probleem heeft met het onderhoud van de HCS Rotary Shaker 1. QIAGEN brengt reparaties die nodig zijn als gevolg van onjuist onderhoud in rekening.

6.1 Reiniging en decontaminatie

WAARSCHUWING/ Risico op lichamelijk letsel en materiële schade
VOORZICHTIG



Laboratoriumapparatuur die voor onderzoek of klinische analyse wordt gebruikt, dient als een mogelijk biologisch gevaar te worden beschouwd en de apparatuur moet worden ontsmet voordat deze opnieuw mag worden gebruikt.

De gebruiker is verantwoordelijk voor het decontamineren van het apparaat wanneer er gevaarlijke materialen op het apparaat worden gemorst. Draag poedervrije handschoenen wanneer u werkt met mogelijk gecontamineerde apparatuur.

WAARSCHUWING Risico op lichamelijk letsel



Natriumhypochlorietoplossing is een bijtende stof; draag bij het gebruik ervan rubberen handschoenen.

WAARSCHUWING/ Risico op schade aan het instrument

VOORZICHTIG



Ruim gemorste materialen zo snel mogelijk op. Gebruik GEEN reinigingsmiddelen of oplossingen die schurend, schadelijk voor kunststof of ontvlambaar zijn om het voorpaneel te reinigen. Haal de stekker van het apparaat altijd uit het stopcontact voordat u het apparaat reinigt.

Neem blootgestelde oppervlakken af met een zachte doek die is bevochtigd met een oplossing van 0,5% natriumhypochlorietoplossing (NaOCl of bleekmiddel). Industrieel bleekmiddel bevat ongeveer 10% NaOCl; huishoudbleekmiddel bevat ongeveer 5% NaOCl. Bereid een mengsel van bleekmiddel en water in een verhouding van 1:20 als u industrieel bleekmiddel gebruikt. Bereid een mengsel van bleekmiddel en water in een verhouding van 1:10 als u huishoudbleekmiddel gebruikt. Reinig het oppervlak vervolgens met een zachte doek die is bevochtigd met gedemineraliseerd of gedestilleerd water.

6.2 Regulier onderhoud

De motor en het schudmechanisme in de HCS Rotary Shaker 1 hebben geen routineonderhoud of smering nodig. Voer echter ten minste ieder kwartaal de volgende punten uit:

1. haal de stekker uit het stopcontact;

-
2. verwijder opgehoopt vuil uit het onderstel en de lade met een zachte doek en, indien nodig, een verdund reinigingsmiddel;
 3. controleer of alle schroeven van het platform goed vast zitten.

6.3 Het schudplatform verwijderen en terugplaatsen

Volg deze stappen om het schudplatform los te maken als het schudplatform moet worden verwijderd of vervangen (bijv. om gemorste reagentia te reinigen waar u anders niet goed bij kunt):

1. verwijder de 4 schroeven op het schudplatform waar de microtiterplaten overheen worden geplaatst;
2. til het schudplatform van het schudonderstel;
3. reinig het schudplatform en schudonderstel met een verdund reinigingsmiddel; zorg ervoor dat het schudplatform helemaal droog is voordat u verder gaat met de volgende stap;
4. breng de 4 schroefgaten in het schudonderstel in lijn met de 4 gaten in het schudplatform;
5. bevestig het schudplatform aan de bevestigingsplaat met de 4 eerder verwijderde schroeven.

6.4 De zekering vervangen

Gebruik alleen zekeringen van hetzelfde type en dezelfde nominale waarde als de spanning op uw locatie. Opmerking: in de zekeringenlade bevindt zich een reservezekering.

1. haal het netsnoer uit het stopcontact;
2. wrik de zekeringenlade aan de achterkant van het schudonderstel voorzichtig open;
3. haal de zekering uit de kunststof houder in de zekeringenlade;
4. plaats een nieuwe zekering in de kunststof houder in de zekeringenlade;
5. plaats de zekeringenlade terug in het apparaat.

Spanning	Catalogusnummer HCS Rotary Shaker 1	Zekering Stroomsterkte	Type zekering
120 V	6000-2110E	5 AMP 250 volt	5 x 20 mm Snel reagerende, UL- gecertificeerde zekering
230 V	6000-2240E	5 AMP 250 volt	5 x 20 mm Snel reagerende, UL- gecertificeerde zekering

6.5 Controleren van de schudsnelheid

Wij adviseren de snelheid van de HCS Rotary Shaker 1 maal om de 3 maanden te controleren.

Voor deze procedure is een standaard optische tachometer met een gemiddelde RPM-functie nodig. Zet de tachometer op meten van het aantal toeren per minuut.

1. Zet het apparaat AAN met behulp van de aan-uit-/stand-byknop.
2. Het indicatielampje voor stand-by gaat uit en het snelheid- en timerdisplay worden verlicht.
3. Stel de gewenste snelheid in met behulp van de pijlen omhoog en omlaag.
4. Breng een strook reflecterende tape van 3 x 3 cm aan op het schudplatform.
5. Druk op de aan-uitknop van het schudplatform om het schudden in gang te zetten.
6. Het schudindicatielampje knippert snel totdat de gewenste snelheid is bereikt en blijft daarna branden.
7. Houd de knop Start Measurement (Meting starten) op de tachometer ingedrukt.
Afhankelijk van de tachometer kan de functiebeschrijving van de tachometer variëren.
8. Richt de lichtstraal op de reflecterende tape zodat de reflecterende tape de lichtstraal één keer per omwenteling kruist. Focus de lichtstraal op de reflecterende tape door de tachometer omhoog of omlaag te bewegen.
9. Houd de tachometer ten minste 5 seconden stil.
10. Laat de knop Start Measurement (Meting starten) op de tachometer los.
11. Druk op de aan-uitknop van het schudplatform om het schudden te stoppen.
12. Druk op de knop Memory (Geheugen) of Recall (Opvragen) op de tachometer om de gemiddelde RPM-meting weer te geven.
13. Noteer de gemiddelde RPM-meting.

Als het gemeten aantal RPM binnen ± 100 RPM van de op de HCS Rotary Shaker 1 ingestelde snelheid ligt, werkt de HCS Rotary Shaker 1 naar behoren en is er geen verdere actie nodig; neem contact op met uw plaatselijke QIAGEN-vertegenwoordiger of de technische dienst van QIAGEN als het gemeten aantal RPM niet binnen ± 100 RPM van de op de HCS Rotary Shaker 1 ingestelde snelheid ligt.

6.6 Service

Houd uw instrument in goede staat. Als het instrument aan calamiteiten zoals een brand, overstroming of aardbeving is blootgesteld, dient u een service-inspectie van het instrument in te plannen om veilig gebruik te garanderen.

Probeer het instrument niet te repareren. Als de behuizing wordt verwijderd, komt de garantie te vervallen. Neem in het geval dat het apparaat niet meer werkt contact op met uw plaatselijke QIAGEN-vertegenwoordiger en verstrek hem alle details over wat er aan het apparaat mankeert. Als u gaat bellen, zorg dan dat u het serienummer van het apparaat bij de hand hebt.

Stuur het apparaat pas op voor reparatie als uw plaatselijke QIAGEN-vertegenwoordiger of de technische dienst van QIAGEN u aanraadt dit te doen.

In het geval dat u wordt verzocht het apparaat of delen hiervan te retourneren, bent u wettelijk verplicht ervoor te zorgen dat het apparaat volledig is gedecontamineerd. Uw plaatselijke QIAGEN-vertegenwoordiger of de technische dienst van QIAGEN kan vragen om een certificaat mee te sturen waarin de decontaminatie wordt bevestigd. Als u dit niet doet, kan het apparaat worden geweigerd voor reparatie. Neem contact op met uw plaatselijke QIAGEN-vertegenwoordiger of de technische dienst van QIAGEN voor een RGA-nummer (Return Goods Authorization, RGA). Noteer dit nummer op de buitenkant van de verzenddoos.

7 Problemen oplossen

Raadpleeg dit gedeelte voor het afhandelen met fouten en het oplossen van problemen. Als het probleem niet kan worden verholpen aan de hand van de aanbevolen stappen, neemt u contact op met de technische dienst van QIAGEN voor ondersteuning.

Mogelijk probleem of oorzaak	Corrigerende handeling
Het indicatielampje voor stand-by brandt niet.	
Het netsnoer zit niet goed in het stopcontact.	Zorg ervoor dat het netsnoer in het stopcontact zit.
Voedingsbron werkt niet.	Zorg ervoor dat er spanning op de voedingsbron staat; neem indien nodig corrigerende maatregelen.
Zekering moet mogelijk worden vervangen.	Vervang dezekering. Zie 'Dezekering vervangen' op pagina 26.
De displays voor snelheid en tijd zijn niet verlicht.	
Het netsnoer zit niet goed in het stopcontact.	Zorg ervoor dat het netsnoer in het stopcontact zit.
Voedingsbron werkt niet.	Zorg ervoor dat er spanning op de voedingsbron staat; neem indien nodig corrigerende maatregelen.
Zekering moet mogelijk worden vervangen.	Vervang dezekering. Zie 'Dezekering vervangen'

Mogelijk probleem of oorzaak	Corrigerende handeling
De aan-uit-/stand-byknop is niet ingedrukt.	Druk op de aan-uit-/stand-byknop.
De displays voor snelheid en tijd zijn verlicht, maar het apparaat schudt niet.	
De aan-uitknop van het schudplatform is niet ingedrukt.	Druk op de aan-uitknop van het schudplatform.
Het schudden stopt onverwacht.	
De zekering moet mogelijk worden vervangen.	Vervang de zekering. Zie 'De zekering vervangen' op pagina 26.
Ingestelde tijd is verstreken.	Raadpleeg paragraaf 5.3 tot 5.5 voor meer informatie over de timer.
Het apparaat trilt overmatig.	
Het apparaat staat op een oneffen oppervlak.	Verplaats het apparaat op een vlak, effen oppervlak.
Zuignapvoetje is los.	Zet de zuignapvoetjes vast op de werkbank door stevig op alle vier de hoeken van het apparaat te drukken. Reinig alle zes zuignapvoetjes en de werktafel met 70% isopropylalcohol en een pluisvrije doek als hierdoor het probleem niet is opgelost. Zet de zuignapvoetjes daarna opnieuw vast op de werkbank door stevig op alle vier de hoeken van het apparaat te drukken.

Mogelijk probleem of oorzaak	Corrigerende handeling
Het schudplatform zit los.	Zet het schudplatform vast aan het schudonderstel door de 4 schroeven op het schudplatform waar de microtiterplaten overheen worden geplaatst aan te draaien.
De microtiterplaten worden niet stevig op hun plaats gehouden.	
De microtiterplaten zijn niet goed geplaatst.	Plaats de microtiterplaten op de juiste manier (zie 'Microtiterplaten laden').
De roestvrijstalen plaathouders zitten los of zijn verbogen.	Verwijder de microtiterplaten. Buig de roestvrijstalen plaathouders voorzichtig in de richting van het platform in een V-vorm.
Ratelend of tikkend geluid tijdens het schudden	
Een van de schroeven van het platform zit los.	Draai de schroeven van het platform vast.
Er bevindt zich een voorwerp op het platform dat daar niet hoort.	Verwijder het vreemde voorwerp en start het apparaat opnieuw.
De foutcode E04 wordt weergegeven (overbelasting).	
Maximale belasting overschreden	Verwijder overtollige lading van het platform. Druk op de aan-uit-/stand-byknop om de foutcode te verwijderen. Druk nogmaals op de aan-uit-/stand-byknop om het apparaat opnieuw te starten.

Mogelijk probleem of oorzaak	Corrigerende handeling
Los zuignapvoetje	Zet de zuignapvoetjes vast op de werkbank door stevig op alle vier de hoeken van het apparaat te drukken. Druk op de aan-uit-/stand-byknop om de foutcode te verwijderen. Druk nogmaals op de aan-uit-/stand-byknop om het apparaat opnieuw te starten.
De foutcode E03 wordt weergegeven (defecte aandrijving).	
Mechanische obstructie	Verwijder de mechanische obstructie. Druk op de aan-uit-/stand-byknop om de foutcode te verwijderen. Druk nogmaals op de aan-uit-/stand-byknop om het apparaat opnieuw te starten.
Los zuignapvoetje	Zet de zuignapvoetjes vast op de werkbank door stevig op alle vier de hoeken van het apparaat te drukken. Druk op de aan-uit-/stand-byknop om de foutcode te verwijderen. Druk nogmaals op de aan-uit-/stand-byknop om het apparaat opnieuw te starten.
Defecte aandrijving	Neem contact op met de technische dienst van QIAGEN als de foutcode E03 zich na bovenstaande stappen blijft voordoen.

8 Technische gegevens

8.1 Bedrijfscondities

Conditie	Parameter
Afmetingen (b x d x h)	28 x 43 x 10 mm
Verzendgewicht	11,4 kg
Vereisten stroomvoorziening voor de 6000-2110E	120 V AC, 50/60 Hz
Vereisten stroomvoorziening voor de 6000-2240E	230 V AC, 50/60 Hz
Energieverbruik (beide spanningswaarden)	20 watt
Vereisten zekering (beide spanningswaarden)	5 AMP/250 V, snel reagerend
Timer	0 tot 9,999 minuten in stappen van één (1) seconde
Luchttemperatuur	-10 °C tot 60 °C
Relatieve luchtvochtigheid	Maximaal 80% (niet-condenserend)

Conditie	Parameter
Maximale belasting	4 microtiterplaten
Plaats van gebruik	Uitsluitend voor gebruik binnenshuis
Verontreinigingsniveau	II
Hoogte	Tot 2000 meter
Schudsnelheid	100-1200 RPM
Schudbeweging	Orbitaal (cirkelvormig)
Diameter schudomloop	0,3 cm

8.2 Transportcondities

Conditie	Parameter
Luchttemperatuur	-20 tot 65 °C in de verpakking van de fabrikant
Relatieve luchtvochtigheid	Maximaal 80% (niet-condenserend)

8.3 Opslagcondities

Conditie	Parameter
Luchttemperatuur	-20 tot 65 °C in de verpakking van de fabrikant
Relatieve luchtvochtigheid	Maximaal 80% (niet-condenserend)

Appendix A – Afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (AEEA)

Dit gedeelte bevat informatie over de afvoer van afgedankte elektrische en elektronische apparatuur door gebruikers.

Het volgende symbool, van doorgekruiste container (zie onder) geeft aan dat het product niet bij ander afval mag worden afgevoerd; het product moet naar een goedgekeurd afvalverwerkingsbedrijf of aangewezen inzamelpunt worden gebracht om te worden gerecycled volgens de plaatselijke voorschriften en wetten.



Het afzonderlijk inzamelen en recyclen van afgedankte apparatuur op het moment van afvoer draagt bij aan het behoud van natuurlijke hulpbronnen en zorgt ervoor dat het product wordt gerecycled op een manier die de menselijke gezondheid en het milieu beschermt.

QIAGEN verzorgt recycling op aanvraag en tegen een vergoeding. Neem voor hergebruik van elektronische apparatuur contact op met uw plaatselijke verkoopkantoor van QIAGEN voor het vereiste retourformulier. Nadat u het retourformulier hebt ingediend, neemt QIAGEN contact met u op om vervolginformatie te vragen voor het plannen van het ophalen van de afgedankte elektronische apparatuur of om u een individuele offerte aan te bieden.

Appendix B — Garantie

Voor de HCS Rotary Shaker 1 geldt een garantie op gebreken in materialen en vakmanschap voor een periode van één jaar vanaf de datum waarop het apparaat door de fabrikant is verzonden. Indien de fabrikant binnen de garantieperiode op de hoogte wordt gebracht van dergelijke fouten, zal de fabrikant naar eigen goeddunken defecte producten ofwel repareren, ofwel vervangen.

De garantie geldt niet voor defecten die het gevolg zijn van onjuist of onvoldoende onderhoud door de klant, ongeautoriseerde aanpassingen of service, onjuist gebruik, bediening buiten de voor het product geldende omgevingspecificaties of eenheden die worden geretourneerd in een ontoereikende verpakking.

Appendix C — FCC-verklaring

De 'United States Federal Communications Commission' (USFCC) (in 47 CRF 15. 105) heeft verklaard dat de gebruikers van dit product moeten worden geïnformeerd over de volgende feiten en omstandigheden.

“Dit apparaat voldoet aan deel 15 van de FCC-regels:

De werking is onderhevig aan de volgende twee voorwaarden: (1) Dit apparaat mag geen schadelijke interferentie veroorzaken, en (2) dit apparaat moet iedere interferentie die het ontvangt accepteren, ongeacht of deze interferentie een ongewenste uitwerking heeft.”

Deze IVD-apparatuur voldoet aan de emissie- en immuniteitsvoorwaarden van IEC 61326-2-6:2012 en DIN EN 61326-2-6:2013. De werking is onderhevig aan de volgende twee voorwaarden: (1) Dit apparaat mag geen schadelijke interferentie veroorzaken, en (2) dit apparaat moet iedere interferentie die het ontvangt accepteren, ongeacht of deze interferentie een ongewenste uitwerking heeft.

Deze apparatuur is ontworpen en getest volgens CISPR 11 Klasse A. In een woonomgeving kan dit radiostoring veroorzaken. In dat geval moet u mogelijk maatregelen nemen om de interferentie te beperken.

'Dit digitale apparaat, klasse A, voldoet aan de Canadese norm ICES-003.'

De volgende verklaring is van toepassing op de producten in deze handleiding, tenzij hier anders is aangegeven. De verklaring voor andere producten is opgenomen in de meegeleverde documentatie.

Opmerking: Deze apparatuur is aan tests onderworpen en daarbij is vastgesteld dat deze voldoet aan de voor digitale toestellen van klasse A van kracht zijnde limieten, conform onderdeel 15. Ook voldoet deze apparatuur aan alle eisen van de norm ICES-003 (Canadian

Interference-Causing Equipment Standard) voor digitale toestellen. Deze limieten zijn ontwikkeld om een redelijke bescherming te verschaffen tegen schadelijke interferentie in een huishoudelijke installatie. Deze apparatuur genereert en gebruikt hoogfrequente energie, en kan deze energie uitstralen; indien de apparatuur niet overeenkomstig de instructies wordt geïnstalleerd en gebruikt, kan schadelijke interferentie met draadloze communicatieapparatuur worden veroorzaakt. Er bestaat echter geen garantie dat de storing niet optreedt in een bepaalde installatie.

Als deze apparatuur toch schadelijke interferentie veroorzaakt in de ontvangst van radio- of televisiesignalen, wat kan worden bepaald door de apparatuur uit en in te schakelen, raden we u aan om te proberen de interferentie weg te nemen door een of meer van de volgende maatregelen te nemen:

- Draai of verplaats de ontvangstantenne.
- Vergroot de afstand tussen de apparatuur en de ontvanger.
- Sluit de apparatuur aan op een ander circuit dan het circuit waarop de ontvanger is aangesloten.

Vraag de dealer of een ervaren radio/TV-technicus om assistentie.

QIAGEN is niet verantwoordelijk voor interferentie in radio- en televisiesignalen die wordt veroorzaakt door ongeautoriseerde aanpassingen in deze apparatuur of door de vervanging of aansluiting van verbindingskabels en apparatuur die niet door QIAGEN zijn gespecificeerd. Het wegnemen van interferentie die is veroorzaakt door een dergelijke ongeautoriseerde aanpassing, vervanging of aansluiting is de verantwoordelijkheid van de gebruiker.

Bestelgegevens

Product	Inhoud	Cat.nr.
Hybrid Capture System Rotary Shaker 1	Roterend schudapparaat van 120 V voor gebruik met <i>digene</i> Hybrid Capture 2-DNA-tests	6000-2110E
Hybrid Capture System Rotary Shaker 1	Roterend schudapparaat van 230 V voor gebruik met <i>digene</i> Hybrid Capture 2-DNA-tests	6000-2240E

Deze pagina is met opzet leeg gelaten

Deze pagina is met opzet leeg gelaten

Deze pagina is met opzet leeg gelaten

