

Září 2018

Hybrid Capture[®] System Rotary Shaker 1 – Uživatelská příručka



CE

IVD

REF

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



QIAGEN
19300 Germantown Road
Germantown, MD 20874
Spojené státy americké

EC REP

QIAGEN GmbH
QIAGEN Strasse 1
40724 Hilden
NĚMECKO

1108562CS Rev. 01

Ochranné známky: QIAGEN®, Sample to Insight®, *digene*®, HC2®, Hybrid Capture® (skupina QIAGEN).
Registrované názvy, ochranné známky atd. použité v tomto dokumentu, a to i v případě, že takto nejsou výslovně označeny, nejsou považovány za zákonem
nechráněné.
© 2018 QIAGEN, všechna práva vyhrazena.

Obsah

1	Úvod	5
1.1	Všeobecné informace	5
1.1.1	Technická podpora	5
1.1.2	Správa verzí	5
1.2	Účel použití	5
2	Informace o bezpečnosti	6
2.1	Správné použití	7
2.2	Elektrická bezpečnost	9
2.3	Biologická bezpečnost	10
2.4	Likvidace odpadu	11
2.5	Symbyly	12
3	Instalace	14
3.1	Vybalení	14
3.2	Spuštění	14
4	Funkční popis	16
4.1	Provozní režimy	18
5	Běžný provoz	19
5.1	Vložení mikrodestiček	19
5.2	Nepřetržitý provoz	20
5.3	Časově limitovaný provoz	20
5.4	Funkce časovače – celkový čas	21
5.5	Funkce časovače – zbývající čas	21

5.6	Preference zvukové signalizace	22
6	Údržba	23
6.1	Čištění a dekontaminace	23
6.2	Pravidelná údržba	24
6.3	Demontáž a zpětná montáž platformy třepačky	25
6.4	Výměna pojistky	26
6.5	Ověření rychlosti třepání	27
6.6	Servis	28
7	Řešení potíží	29
8	Technické údaje	33
8.1	Provozní podmínky	33
8.2	Přepravní podmínky	35
8.3	Podmínky skladování	35
	Příloha A – Odpadní elektrické a elektronické zařízení (OEEZ)	36
	Příloha B – Záruka	37
	Příloha – Prohlášení FCC	38
	Informace pro objednávky	40

1 Úvod

Rotační třepačka Hybrid Capture System (HCS) Rotary Shaker 1 je určena pro protřepávání mikrodestiček a tvoří ji základna a platforma.

Před použitím třepačky HCS Rotary Shaker 1 si přečtěte tuto uživatelskou příručku.

1.1 Všeobecné informace

1.1.1 Technická podpora

Technickou pomoc a více informací vám poskytne naše Centrum technické podpory na webových stránkách **www.qiagen.com/TechSupportCenter**; můžete také kontaktovat Technické služby společnosti QIAGEN nebo místního distributora.

1.1.2 Správa verzí

Tento dokument se nazývá *Uživatelská příručka pro Hybrid Capture System Rotary Shaker 1 (Hybrid Capture System Rotary Shaker 1 User Manual)*; číslo a verzi dokumentu najdete na titulní straně této uživatelské příručky.

1.2 Účel použití

Třepačka HCS Rotary Shaker 1 je určena k použití ve spojení s testy *digene* Hybrid Capture 2 (HC2®) DNA. Rotační třepačka HCS Rotary Shaker 1 je určena pro protřepávání mikrodestiček.

2 Informace o bezpečnosti

Tato příručka obsahuje informace o varováních a upozorněních, která musí uživatel dodržovat, aby zajistil bezpečný provoz třepačky HCS Rotary Shaker 1 a udržel ji v bezpečném stavu.

VAROVÁNÍ Termín **VAROVÁNÍ** se používá k tomu, aby Vás informoval o situacích, které by mohly Vám nebo jiným osobám způsobit újmu na zdraví.



K těmto okolnostem jsou uvedeny podrobnosti, abyste mohli újmu na zdraví Vás či jiných osob zabránit.

UPOZORNĚNÍ Termín **UPOZORNĚNÍ** se používá k tomu, aby Vás informoval o situacích, které by mohly mít za následek poškození přístroje nebo jiného zařízení.



K těmto okolnostem jsou uvedeny podrobnosti, abyste mohli poškození přístroje či jiného zařízení zabránit.

Před použitím tohoto přístroje je důležité, abyste si přečetli pozorně tuto příručku a zvláštní pozornost věnovali všem detailům ohledně nebezpečí, která se mohou objevit při používání přístroje.

Podrobnosti uvedené v této příručce mají za úkol doplnit, nikoli nahradit, běžné bezpečnostní požadavky platné v zemi uživatele.

2.1 Správné použití

VAROVÁNÍ/ UPOZORNĚNÍ



Riziko zranění a škody na zařízení

Nesprávné používání třepačky HCS Rotary Shaker 1 může způsobit osobní újmu uživateli nebo škodu na přístroji.

Třepačku HCS Rotary Shaker 1 smí obsluhovat pouze kvalifikovaný personál, který byl odpovídajícím způsobem vyškolen.

VAROVÁNÍ/ UPOZORNĚNÍ



Riziko zranění a škody na zařízení

Před použitím rotační třepačku HCS Rotary Shaker 1 připevněte k rovnému, hladkému a stabilnímu pracovnímu povrchu silným stiskem směrem dolů v oblasti čtyř (4) rohů jednotky, čímž dojde k pevnému přisátí k pracovní ploše (NEUMISŤUJTE na podložku pracovní desky). Pokud tak neučiníte, může dojít k nadměrné vibraci a zranění osob, poškození přístroje a/nebo poškození majetku.

VAROVÁNÍ/ UPOZORNĚNÍ



Riziko vzniku škody na zařízení

Rozlité kapaliny je třeba okamžitě odstranit. Na přední panel NEPOUŽÍVEJTE čisticí prostředek ani rozpouštědlo s abrazivními vlastnosti, či prostředky které mohou poškodit plasty a které jsou hořlavé. Před čištěním vždy se ujistěte, že je napájení odpojeno od jednotky.

VAROVÁNÍ



Nebezpečí zranění

Vždy noste netříštivé bezpečnostní ochranné prostředky očí.

VAROVÁNÍ **Riziko poškození zařízení**



Údržbu nebo opravy přístroje mohou provádět pouze terénní servisní specialisté společnosti QIAGEN. Jediné očekávané kroky údržby jsou uvedeny v části „Údržba“, na straně 23 této uživatelské příručky.

VAROVÁNÍ/ UPOZORNĚNÍ **Riziko zranění a škody na zařízení**



Třepačku HCS Rotary Shaker 1 neponořujte do vody ani přístroj nepolevejte žádnou tekutinou, protože hrozí úraz elektrickým proudem.

VAROVÁNÍ/ UPOZORNĚNÍ **Riziko nesprávného používání**



Nepoužívejte toto zařízení v blízkosti zdrojů silného elektromagnetického záření (např. nestíněné zdroje vysokofrekvenčního vlnění), které mohou bránit jeho správné činnosti.

Při provozu anebo práci poblíž třepačky HCS Rotary Shaker 1 dodržujte následující bezpečnostní opatření:

- Před spuštěním třepačky HCS Rotary Shaker 1 vždy zkontrolujte, zda platforma a veškeré její části jsou pevně zajištěné.
- Třepačku HCS Rotary Shaker 1 zatěžujte symetricky. Vyvarujte se nerovnoměrného zatížení. Při protřepávání jediné mikrodestičky musí být diagonálně umístěna druhá prázdná mikrodestička, aby byla zátěž vyrovnaná. Podobně při protřepávání 3 mikrodestiček musí být na čtvrtou pozici umístěna prázdná mikrodestička, aby se zátěž vyrovnala.

-
- Nikdy nepoužívejte na třepačce HCS Rotary Shaker 1 ani v její blízkosti rozpouštědla a hořlaviny.
 - Používejte přístroj v suchém a čistém prostředí.
 - Po každém použití základnu a platformu třepačky HCS Rotary Shaker 1 otřete měkkou, suchou utěrkou.
 - Jakékoli stopy rozlité kapaliny okamžitě očistěte.
 - Na povrchu přístroje se nesmí usazovat prach.
 - V případě potřeby lze platformu třepačky vyjmout a vyčistit hadříkem navlhčeným v naředěném čisticím roztoku. Viz „Údržba“, strana 23, kde najdete další pokyny.
 - Přístroj nespouštějte v chladném prostředí: Jednotka není určena ke spouštění v chladném prostředí. Jednotku používejte po přenesení do chladné místnosti z prostředí s pokojovou teplotou a po ukončení provozu ji co nejdříve z chladné místnosti odnešte.

2.2 Elektrická bezpečnost

Třepačku HCS Rotary Shaker 1 používejte pouze s napájecí šňůrou dodávanou spolu s přístrojem. Pro zajištění uspokojivého a bezpečného provozu třepačky HCS Rotary Shaker 1 je důležité, aby byla síťová napájecí šňůra připojena k absolutní nule (zemnicímu pólu).

2.3 Biologická bezpečnost

VAROVÁNÍ Nebezpečné látky



Produkty používané spolu s tímto zařízením mohou obsahovat nebezpečné látky.

Při práci s chemikáliemi vždy používejte vhodný laboratorní pracovní oděv, jednorázově použitelné rukavice a ochranné brýle. Bližší informace jsou uvedeny v příslušných bezpečnostních listech (safety data sheets, SDS). Bezpečnostní listy jsou k dispozici online ve formátu PDF na stránkách **www.qiagen.com/safety**, kde si uživatelé mohou vyhledat, zobrazit a vytisknout BL pro každou sadu QIAGEN a pro každou komponentu příslušné sady. Další informace naleznete v návodu k použití dodávaném společně se sadou.

VAROVÁNÍ Riziko vystavení vlivu nebezpečného materiálu



Nebezpečné vzorky protřepávejte pouze v nádobách s odpovídajícím ochranným pláštěm.

VAROVÁNÍ/ **Riziko zranění a škody na zařízení** **UPOZORNĚNÍ**



Veškeré laboratorní vybavení používané pro výzkum nebo klinickou analýzu pokládejte za potenciálně biologicky nebezpečné, které před opětovným použitím vyžaduje dekontaminaci.

VAROVÁNÍ Nebezpečí zranění



Roztok chlornanu sodného je žíravina; při manipulaci používejte gumové rukavice a ochranné brýle.








Při likvidaci třepačky HCS Rotary Shaker 1 dodržujte všechny národní, státní a místní předpisy a zákony týkající se likvidace laboratorního odpadu ve vztahu k ochraně zdraví a bezpečnosti práce. Pokyny k likvidaci dle směrnice o odpadních elektrických a elektronických zařízeních (shoda s OEEZ) viz „Příloha A – Odpadní elektrické a elektronické zařízení (OEEZ)“ na straně 36.


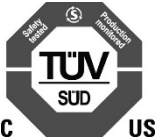



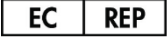

2.4 Likvidace odpadu

Odpad může obsahovat určité nebezpečné chemické látky nebo nakažlivé/biologicky nebezpečné materiály a musí se řádně shromažďovat a likvidovat podle všech národních, státních a místních zdravotnických a bezpečnostních směrnic a zákonů.

2.5 Symboly

Na zařízení, v této uživatelské příručce nebo na štítcích spojených se zařízením je možné najít tyto symboly.

Symbol	Umístění	Popis
	Na zařízení	Obecné varování
	Typová destička na přístroji	Označení CE pro Evropu
	Typová destička na přístroji	Diagnostický zdravotnický prostředek in vitro
	Typová destička na přístroji	Označení RoHS pro Čínu (omezení použití určitých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních)
 	Typová destička na přístroji	Odpadní elektrické a elektronické zařízení (OEEZ)
SN:	Typová destička na přístroji	Sériové číslo
	Typová destička na přístroji	Výrobce

Symbol	Umístění	Popis
	Typová destička na přístroji	Značka RCM pro Austrálii
	Typová destička na přístroji	Zařízení odpovídá příslušným směrnicím pro elektrickou bezpečnost laboratorních zařízení
	Štítek UDI na zařízení	Mezinárodní číslo obchodní položky GTIN
	Štítek na krabici s přístrojem	Pozor, křehké
	Štítek na krabici s přístrojem	Viz návod k použití
	Titulní strana této uživatelské příručky	Zplnomocněný zástupce pro Evropské společnosti
	Titulní strana této uživatelské příručky	Katalogové číslo

3 Instalace

3.1 Vybalení

Před prvním použitím třepačky HCS Rotary Shaker 1 zkontrolujte, zda obal a vlastní přístroj nejsou poškozeny. V případě, že došlo k poškození během přepravy, telefonicky kontaktujte místního zástupce společnosti QIAGEN nebo Technické služby společnosti QIAGEN.

Opatrně přístroj rozbalte a zkontrolujte obsah zásilky, který by měl zahrnovat následující součásti přístroje:

- HCS Rotary Shaker 1
- 1 napájecí kabel

V případě, že kterákoliv z těchto položek chybí, kontaktujte místního zástupce společnosti QIAGEN, případně technické služby QIAGEN. Veškerý původní obalový materiál uschovejte do doby, než bude přístroj řádně uveden do provozu.

3.2 Spuštění

Zkontrolujte typovou destičku na straně přístroje a dle ní zvolte správné provozní napětí. Zapište si sériové číslo uvedené na typové destičce pro budoucí potřebu. Jednotku obraťte, opatrně ji položte na platformu třepačky a zkontrolujte přísavné nožky. Odstraňte prach či nánosy z přísavných nožek 70% izopropylalkoholem a utěrkou nepouštějící vlas. Podobně ošetřete povrch, kam bude třepačka HCS Rotary Shaker 1 umístěna, ořtením 70% izopropylalkoholem a utěrkou nepouštějící vlas.

Třepačku HCS Rotary Shaker 1 umístěte na vodorovný, hladký a stabilní povrch poblíž uzemněné elektrické zásuvky. Pro zajištění vhodného větrání udržujte po celém obvodu přístroje volný prostor nejméně 8 cm. Během provozu dbejte na to, aby se platforma třepačky nedotýkala jiných předmětů.

Rotační třepačku HCS Rotary Shaker 1 připevněte k pracovnímu povrchu silným stiskem směrem dolů v oblasti čtyř (4) rohů jednotky, čímž dojde k pevnému přisátí k pracovní ploše (NEUMISŤUJTE na podložku pracovní desky).

VAROVÁNÍ/ **Riziko zranění a škody na zařízení**
UPOZORNĚNÍ



Pokud nebude vytvořeno dostatečně silné sání pro připevnění třepačky, může dojít k nadměrné vibraci, zranění osob, poškození přístroje a/nebo poškození majetku.

V místě rohu přístroje se středně velkou silou pokuste přístroj zatlačit do stran. Pokud je přístroj řádně přisátý k povrchu, nebude docházet k jeho pohybu.

Zapojte napájecí šňůru do uzemněné elektrické zásuvky.

4 Funkční popis

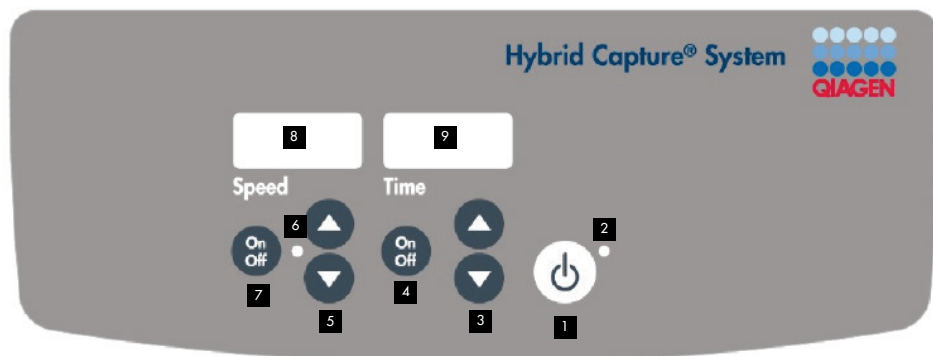
Třepačku HCS Rotary Shaker 1 tvoří platforma třepačky připevněná k základně čtyřmi šrouby. Platforma třepačky je odpružená a lze k ní připevnit čtyři mikrodestičky o 96 jamkách. Třepačka HCS Rotary Shaker 1 unese až 4 mikrodestičky.

Třepačku HCS Rotary Shaker 1 lze používat v prostředí s teplotním rozsahem od -10 do 60 °C, což umožňuje aplikace v chladných místnostech i inkubátorech.

Třepačka HCS Rotary Shaker 1 je vyrobena z kovového hrubého plátu, který vytváří stabilní základnu pro rovnoměrný provoz bez vibrací.

Následující obrázky ukazují hlavní vnější komponenty přístroje.

Všechny provozní ovladače se nacházejí na předním panelu třepačky HCS Rotary Shaker 1. Následující obrázek ukazuje přední panel a detaily platformy třepačky.



- | | |
|--|--|
| 1 Tlačítko napájení/pohotovostního stavu | 6 Kontrolka protřepávání |
| 2 Kontrolka pohotovostního stavu | 7 Tlačítko pro zapnutí/vypnutí protřepávání |
| 3 Šipky nahoru/dolů pro nastavení časovače | 8 Zobrazení rychlosti |
| 4 Tlačítko pro zapnutí/vypnutí časovače | 9 Zobrazení času |
| 5 Šipky nahoru/dolů pro nastavení rychlosti | |

Na zadní straně třepačky HCS Rotary Shaker 1 se nachází vstup pro napájení a pojistková zásuvka.



- 1** Vstupní modul pro napájení
- 2** Držák pojistek

4.1 Provozní režimy

Rychlost třepačky Shaker 1 je nastavitelná: od 100 do 1 200 otáček za minutu (ot./min.). Při provozu vytváří kruhový pohyb s průměrem orbity 0,3 cm.

Třepačka HCS Rotary Shaker 1 je vybavena časovačem s provozním časovým rozmezím od 0 do 9 999 minut s přírůstkem po jedné (1) sekundě.

Rotační třepačku HCS Rotary Shaker 1 lze využívat v režimu nepřetržitého provozu nebo v režimu časově limitovaného provozu.

5 Běžný provoz

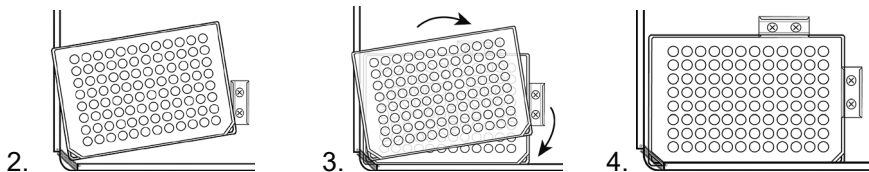
Rotační třepačka HCS Rotary Shaker 1 lze využívat v nepřetržitém i časově limitovaném provozu.

Určité poměry zatížení a rychlosti mohou způsobovat vibrace přístroje. Pokud přístroj vibruje, upravte rychlost a/nebo zatížení tak, abyste vibrace odstranili.

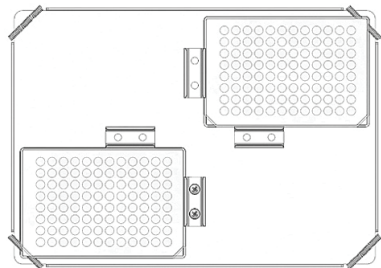
5.1 Vložení mikrodestiček

Rotační třepačka HCS Rotary Shaker 1 je určena k nesení dvou (2) nebo čtyř (4) mikrodestiček, které musí být vloženy symetricky, aby nedocházelo k nevyváženému vložení. Při protřepávání jediné mikrodestičky musí být diagonálně umístěna druhá prázdná mikrodestička, aby byla zátěž vyrovnaná. Podobně při protřepávání 3 mikrodestiček musí být na čtvrtou pozici umístěna jedna prázdná mikrodestička, aby se zátěž vyrovnala.

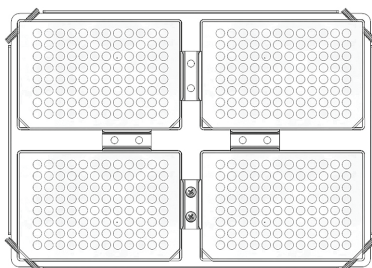
1. Na platformu vložte dvě (2) mikrodestičky diagonálně nebo čtyři (4) mikrodestičky.
2. Roh destičky umístěte pod pružinu, která se nachází v každém z rohů platformy.
3. Destičku zaklapněte na své místo.
4. Zařízení je připraveno k použití.



Příklady přijatelných konfigurací vložení mikrodestiček:



2 mikrodestičky



4 mikrodestičky

5.2 Nepřetržitý provoz

1. Přístroj zapněte stisknutím tlačítka napájení/pohotovostního stavu.
Kontrolka pohotovostního stavu je vypnutá a zobrazení rychlosti a času svítí.
2. Pomocí šipek nahoru/dolů pro regulaci rychlosti nastavte požadovanou rychlost.
3. Stiskem tlačítka pro zapnutí/vypnutí protřepávání zahájíte třepání.
Kontrolka protřepávání bude rychle blikat, dokud se nedosáhne požadované rychlosti, poté zůstane rozsvícená. Třepačka HCS Rotary Shaker 1 bude nepřetržitě protřepávat, dokud nedojde ke stisknutí tlačítka pro zapnutí/vypnutí protřepávání.
4. Stiskem tlačítka pro zapnutí/vypnutí protřepávání třepání ukončíte.

5.3 Časově limitovaný provoz

Časově limitovaný provoz umožňuje využívat časované režimy třepání.

1. Přístroj zapněte stisknutím tlačítka napájení/pohotovostního stavu.
Kontrolka pohotovostního stavu je vypnutá a zobrazení rychlosti a času svítí.
2. Pomocí šipek nahoru/dolů pro regulaci rychlosti nastavte požadovanou rychlost.
3. Stiskem šipek nahoru a dolů pro nastavení časovače nastavte požadovaný čas.

4. Stiskněte tlačítko pro zapnutí/vypnutí protřepávání. Kontrolka protřepávání bude rychle blikat, dokud se nedosáhne požadované rychlosti, poté zůstane rozsvícená.
5. Poté se kontrolka protřepávání trvale rozsvítí. Stiskem tlačítka pro zapnutí/vypnutí časovače se spustí časomíra.
6. Když zobrazení času dosáhne nuly (0:00), funkce časování i protřepávání se automaticky vypnou. Čtyřmi pípnutími bude oznámeno dokončení počítání času a zobrazení času se nastaví zpět na výchozí nastavený čas.
7. Stiskem tlačítka pro zapnutí/vypnutí časovače pro zobrazení času přerušíte automatický cyklus časomíry před jeho dokončením. Zobrazení času bude blikat až do obnovení časomíry opětovným stiskem tlačítka pro zapnutí/vypnutí časovače. Přitom nedojde k zastavení funkce protřepávání; k jejímu zastavení dojde, jen když časovač dosáhne nuly (0:00).

5.4 Funkce časovače – celkový čas

1. Ve výchozím nastavení časovač začne na nula (0:00) minutách. Stiskem tlačítka pro zapnutí/vypnutí časovače zahájíte časomíru.
2. Stiskem tlačítka pro zapnutí/vypnutí časovače zastavíte časomíru. Opětovným stiskem tlačítka pro zapnutí/vypnutí časovače obnovíte časomíru.
3. Když budete chtít vynulovat čas (0:00), ujistěte se, že časomíra je zastavená a stiskněte a držte tlačítko pro zapnutí/vypnutí časovače 3 sekundy. Alternativně, když bude časomíra zastavena, stiskněte současně šipky časovače nahoru a dolů a resetujte časomíru na nula (0:00) minut.

5.5 Funkce časovače – zbývající čas

Poznámka: Jestliže současně použijete časovač a funkci protřepávání, když zobrazení času dosáhne nuly (0:00), funkce časování i protřepávání se automaticky vypnou.

1. Stiskem šipek nahoru a dolů pro nastavení časovače nastavte požadovaný čas.

2. Stiskem tlačítka pro zapnutí/vypnutí časovače spusťte časomíru.
3. Jestliže současně použijete časovač a funkci protřepávání, když zobrazení času dosáhne nuly (0:00), funkce časování i protřepávání se automaticky vypnou. Čtyřmi pípnutími bude oznámeno dokončení počítání času a zobrazení času se nastaví zpět na výchozí nastavený čas.
4. Opětným stiskem tlačítka pro zapnutí/vypnutí časovače zopakujete stejný čas.
5. Stiskem tlačítka pro zapnutí/vypnutí časovače napravo od displeje pro zobrazení času přerušíte automatický cyklus časomíry před jeho dokončením. Zobrazení času bude blikat až do obnovení časomíry opětovným stiskem tlačítka pro zapnutí/vypnutí. Přitom nedojde k zastavení funkce protřepávání; k jejímu zastavení dojde, jen když časovač dosáhne nuly (0:00).

5.6 Preference zvukové signalizace

1. Chcete-li vypnout zvukovou signalizaci (kromě chybových kódů), když je jednotka v pohotovostním režimu, stiskněte a podržte tlačítko pro zapnutí/vypnutí časovače a stiskněte tlačítko pro napájení/pohotovostního stavu.
2. Chcete-li zvukovou signalizaci obnovit, opakujte výše uvedený krok 1. Nebo můžete odpojit napájení jednotky na 10 s a poté je opět připojit.

6 Údržba

UPOZORNĚNÍ Riziko poškození zařízení



Údržbu nebo opravy přístroje mohou provádět pouze terénní servisní specialisté společnosti QIAGEN. Jediné očekávané kroky údržby jsou uvedeny v části „Údržba“ této uživatelské příručky.

Pokud máte problém s údržbou třepačky HCS Rotary Shaker 1, kontaktujte Technické služby společnosti QIAGEN. QIAGEN účtuje poplatky za opravy, které jsou nutné kvůli nesprávné údržbě.

6.1 Čištění a dekontaminace

VAROVÁNÍ/ UPOZORNĚNÍ Riziko zranění a škody na zařízení



Veškeré laboratorní vybavení používané pro výzkum nebo klinickou analýzu pokládejte za potenciálně biologicky nebezpečné, které před opětovným použitím vyžaduje dekontaminaci.

Pokud dojde k potřísnění přístroje nebezpečnou látkou, za jeho dekontaminaci odpovídá uživatel. Při manipulaci s potenciálně kontaminovaným zařízením používejte rukavice neobsahující pudr.

VAROVÁNÍ **Nebezpečí zranění**



Roztok chlornanu sodného je žíravina; při manipulaci používejte gumové rukavice a ochranné brýle.

VAROVÁNÍ/ **Riziko vzniku škody na zařízení** **UPOZORNĚNÍ**



Rozlité kapaliny je třeba okamžitě odstranit. Na přední panel **NEPOUŽÍVEJTE** čisticí prostředek ani rozpouštědlo s abrazivními vlastnostmi, či prostředky které mohou poškodit plasty a které jsou hořlavé. Před čištěním vždy se ujistěte, že je napájení odpojeno od jednotky.

Potřísněné povrchy otřete navlhčenou měkkou utěrkou v 0,5% roztoku chlornanu sodného (NaOCl nebo bělicí prostředek). Průmyslové bělicí prostředky obsahují přibližně 10% NaOCl, zatímco domácí bělidla obsahují přibližně 5% NaOCl. Při použití průmyslového bělicího prostředku, připravte směs bělicího prostředku a vody v poměru 1:20. Při použití bělicího prostředku pro domácnosti připravte směs bělidla a vody 1:10. Pokračujte otíráním měkkou utěrkou namočenou do deionizované či destilované vody.

6.2 Pravidelná údržba

Motor a třepací mechanismus třepačky HCS Rotary Shaker 1 nevyžaduje pravidelnou údržbu ani promazávání. Alespoň každé tři (3) měsíce však provádějte následující postup:

1. Odpojte jednotku.
2. Odstraňte veškeré nahromaděné nečistoty ze základny a tácu pomocí měkké utěrky a, je-li třeba, zředěným roztokem detergentu.
3. Zkontrolujte všechny šrouby platformy a ujistěte se, že jsou řádně utaženy.

6.3 Demontáž a zpětná montáž platformy třepačky

V případě, že je třeba odstranit platformu třepačky, (např. pokud nelze vyliitou reagentii řádně vyčistit s platformou připevněnou na místě), odpojte a odstraňte platformu následujícím způsobem:

1. Odstraňte 4 šrouby na platformě třepačky, které jsou při vložení destiček na platformu kryty.
2. Nadzvedněte platformu třepačky ze základny.
3. Platformu a základnu očistěte naředěným čisticím roztokem. Než přistoupíte k dalšímu kroku, zkontrolujte, zda je platforma zcela suchá.
4. Vyrovnejte 4 otvory na šrouby na základně třepačky se 4 otvory na platformě třepačky.
5. Připevněte platformu třepačky k podstavci základny pomocí 4 šroubů, které jste předtím odstranili.

6.4 Výměna pojistky

Používejte pouze pojistky stejného typu a výkonu vzhledem k napětí ve vaší lokalitě.

Poznámka: v pojistkové zásuvce je uložena náhradní pojistka

1. Odpojte napájecí šňůru z napájecího zdroje.
2. Jemným páčením otevřete pojistkovou zásuvku na zadní straně základny třepačky.
3. Pojistku vyjměte z plastové svorky v pojistkové zásuvce.
4. Do plastové svorky v pojistkové zásuvce umístěte novou pojistku.
5. Pojistkovou zásuvku zasuňte zpět do přístroje.

Napětí	Katalogové číslo rotační třepačky HCS Rotary Shaker 1	Pojistka Intenzita elektrického proudu	Typ pojistky
120 V	6000-2110E	5 A 250 V	5 x 20 mm Rychlá pojistka typu UL
230 V	6000-2240E	5 A 250 V	5 x 20 mm Rychlá pojistka typu UL

6.5 Ověření rychlosti třepání

Rychlost rotační třepačky HCS Rotary Shaker 1 doporučujeme ověřovat každé tři měsíce.

K tomuto kroku je třeba standardní optický tachometr s funkcí měření průměrného počtu otáček za minutu. Nastavte tachometr na měření otáček za minutu.

1. Přístroj zapněte stisknutím tlačítka napájení/pohotovostního stavu.
2. Kontrolka pohotovostního stavu je vypnutá a zobrazení rychlosti a času svítí.
3. Pomocí šipek nahoru/dolů pro regulaci rychlosti nastavte požadovanou rychlost.
4. Na platformu třepačky umístěte proužek reflexní pásky velikosti 3 x 3 cm.
5. Stiskem tlačítka pro zapnutí/vypnutí protřepávání zahájíte třepání.
6. Kontrolka protřepávání bude rychle blikat, dokud se nedosáhne požadované rychlosti, poté zůstane rozsvícená.
7. Na tachometru stiskněte a přidržte tlačítko pro Start Measurement (Zahájení měření). Popis funkcí se může lišit podle typu tachometru.
8. Nasměrujte světelný paprsek na reflexní pásku tak, aby páska procházela paprskem jednou při každé otáčce. Světelný paprsek zaměřte na reflexní pásku zvednutím nebo snížením tachometru.
9. Udržujte tachometr ve stabilní poloze minimálně 5 sekund.
10. Na tachometru uvolněte tlačítko Start Measurement (Zahájení měření).
11. Stiskem tlačítka pro zapnutí/vypnutí protřepávání třepání ukončíte.
12. Stisknutím tlačítka Memory (Paměť) nebo Recall (Vyvolat) na tachometru zobrazíte naměřený průměrný počet otáček za minutu.
13. Naměřený průměrný počet otáček si zaznamenejte.

Pokud je naměřený počet otáček za minutu v rozmezí ± 100 ot./min. kontrolního nastavení rychlosti třepačky HCS Rotary Shaker 1, provoz třepačky je ověřen a nic dalšího není potřeba; pokud naměřený počet otáček za minutu není v rozmezí ± 100 ot./min. kontrolního nastavení rychlosti třepačky HCS Rotary Shaker 1, kontaktujte místního zástupce společnosti QIAGEN nebo Technické služby společnosti QIAGEN.

6.6 Servis

Zařízení udržujte v dobrém funkčním stavu. V případě, že je zařízení vystaveno nepříznivým podmínkám, jako je oheň, povodeň nebo zemětřesení, pro bezpečný provoz si naplánujte servisní prohlídku zařízení.

Nepokoušejte se zařízení sami opravit. Odstranění krytu bude mít za následek zrušení záruky. Je-li přístroj nefunkční, kontaktujte místního zástupce společnosti QIAGEN a podrobně mu závadu popište. Před telefonátem si zjistěte sériové číslo přístroje.

Neodesílejte přístroj zpět k opravě, pokud vám to nedoporučí místní zástupce QIAGEN nebo pracovník technických služeb QIAGEN.

Budete-li požádáni, abyste přístroj nebo jeho část vrátili, je ze zákona vaší povinností zajistit kompletní dekontaminaci dané jednotky. Místní zástupce společnosti QIAGEN nebo Technické služby společnosti QIAGEN si mohou vyžádat přiložení certifikátu, který potvrdí dekontaminaci. Pokud tak neučiníte, oprava jednotky může být odmítnuta. Místní zástupce společnosti QIAGEN nebo Technické služby společnosti QIAGEN vám na požádání sdělí autorizační číslo pro vrácení zboží (Return Goods Authorization, RGA). Číslo napište na vnější stranu přepravní krabice.

7 Řešení potíží

V tomto oddílu najdete postupy při odstraňování chyb a problémů. Pokud pomocí doporučených kroků nebude možné problém opravit, kontaktujte Technické služby společnosti QIAGEN.

Možný problém nebo příčina

Náprava

Kontrolka pohotovostního stavu nsvítí

Napájecí šňůra není řádně připojena	Zkontrolujte, zda je napájecí šňůra připojena.
Napájecí zdroj je nefunkční	Zkontrolujte, zda je zdroj napájen elektrickým proudem. V případě potřeby opravte.
Může být nutné vyměnit pojistku	Vyměňte pojistku. Viz „Výměna pojistky”, strana 26.

Zobrazení rychlosti a času nsvítí

Napájecí šňůra není řádně připojena	Zkontrolujte, zda je napájecí šňůra připojena.
Napájecí zdroj je nefunkční	Zkontrolujte, zda je zdroj napájen elektrickým proudem. V případě potřeby opravte.
Může být nutné vyměnit pojistku	Vyměňte pojistku. Viz část „Výměna pojistky“
Tlačítko napájení/pohotovostního stavu nebylo stisknuto.	Stiskněte tlačítko napájení/pohotovostního stavu

Možný problém nebo příčina

Náprava

Zobrazení rychlosti a času svítí, ale protřepávání není spuštěno

Tlačítko pro zapnutí/vypnutí protřepávání není stisknuto

Stiskněte tlačítko pro zapnutí/vypnutí protřepávání.

Třepání se neočekávaně přerušuje

Může být nutné vyměnit pojistku

Vyměňte pojistku. Viz „Výměna pojistky“, strana 26.

Nastavený čas uplynul

Provoz časovače viz část 5.3 až 5.5.

Vibrace přístroje jsou příliš silné

Přístroj stojí na nerovném povrchu

Přemístěte přístroj na rovný, stabilní povrch.

Přísavná nožka se uvolnila

Připevňte všechny přísavné nožky k desce stolu silným stiskem v oblasti všech čtyř rohů jednotky. Pokud se tím problém nevyřeší, očistěte všech šest přísavných nožek a desku stolu 70% izopropylalkoholem a utěrkou nepouštějící vlas, poté připevňte jednotku k desce stolu silným stiskem v oblasti všech čtyř rohů jednotky

Platforma třepačky se uvolnila

Pevně připevňte platformu třepačky k podstavci základny třepačky dotažením 4 šroubů na platformě třepačky, které jsou při vložení destiček na platformě kryty.

Možný problém nebo příčina

Náprava

Mikrodestičky nejsou dobře zajištěny

Mikrodestičky nejsou správně vloženy Mikrodestičky vložte správně (viz „Vložení mikrodestiček“).

Nerezové stojany na destičky jsou uvolněné nebo ohnuté. Odejměte mikrodestičky. Jemně ohněte nerezové stojany na destičky proti platformě tak, aby tvořily tvar podobný písmenu „V“.

Drnčení nebo tikání při protřepávání

Uvolněte šrouby na platformě Utáhněte šrouby platformy.

Cizí předmět na platformě Odstraňte cizí předmět a restartujte jednotku.

Zobrazuje se chybový kód E04 (přetížená jednotka)

Maximální zátěž je překročena Odstraňte nadměrnou zátěž z platformy. Stisknutím tlačítka napájení/pohotovostního stavu tuto chybu vymažete. Opětovným stisknutím tlačítka napájení/pohotovostního stavu provoz obnovíte.

Uvolněte přísavnou nožku Připevněte všechny přísavné nožky k desce stolu silným stiskem v oblasti všech čtyř rohů jednotky. Stisknutím tlačítka napájení/pohotovostního stavu tuto chybu vymažete. Opětovným stisknutím tlačítka napájení/pohotovostního stavu provoz obnovíte.

Možný problém nebo příčina

Náprava

Zobrazuje se chybový kód E03 (selhání systému jednotky)

Mechanická překážka

Odstraňte mechanickou překážku.
Stisknutím tlačítka napájení/pohotovostního stavu tuto chybu vymažete. Opětovným stisknutím tlačítka napájení/pohotovostního stavu provoz obnovíte.

Uvolněte přísavnou nožku

Připevněte všechny přísavné nožky k desce stolu silným stiskem v oblasti všech čtyř rohů jednotky. Stisknutím tlačítka napájení/pohotovostního stavu tuto chybu vymažete. Opětovným stisknutím tlačítka napájení/pohotovostního stavu provoz obnovíte.

Selhání systému jednotky

Pokud chyba E03 přetrvává po provedení výše uvedených kroků pro řešení potíží, kontaktuje Technické služby společnosti QIAGEN.

8 Technické údaje

8.1 Provozní podmínky

Podmínka	Parametr
Rozměry (š x h x v)	28 x 43 x 10 mm
Převážná hmotnost	11,4 kg
Požadavky na napájení pro 6000-2110E	120 V AC, 50/60 Hz
Požadavky na napájení pro 6000-2240E	230 V AC, 50/60 Hz
Spotřeba energie (obě napětí)	20 W
Požadavky na pojistku (obě napětí)	5 A/250 V, rychlá
Časovač	Od 0 do 9 999 minut s přírůstkem po jedné (1) sekundě
Teplota vzduchu	-10 až 60 °C
Relativní vlhkost	Maximálně 80 % (bez kondenzace)

Podmínka	Parametr
Maximální zátěž	4 mikrodestičky
Místo provozu	Pouze pro použití uvnitř budov
Úroveň znečištění	II
Nadmořská výška	Max. 2 000 m
Rychlost třepání	100–1 200 ot./min.
Pohyb třepání	Okružní
Průměr orbity třepání	0,3 cm

8.2 Přepravní podmínky

Podmínka	Parametr
Teplota vzduchu	-20 až 65 °C ve výrobním obalu
Relativní vlhkost	Maximálně 80 % (bez kondenzace)

8.3 Podmínky skladování

Podmínka	Parametr
Teplota vzduchu	-20 až 65 °C ve výrobním obalu
Relativní vlhkost	Maximálně 80 % (bez kondenzace)

Příloha A – Odpadní elektrické a elektronické zařízení (OEEZ)

Tato část uvádí informace o nakládání s použitým elektrickým a elektronickým zařízením ze strany uživatelů.

Následující přeškrtnutý symbol kontejneru (viz níže) označuje, že tento produkt nesmí být likvidován spolu s dalším odpadem; musí být odvezen do oprávněného zpracovatelského zařízení nebo na určené sběrné místo pro recyklaci dle místních zákonů a směrnic.



Oddělený sběr a recyklace odpadu elektronického zařízení při likvidaci pomáhá uchovat přírodní zdroje a zajistit, aby byl výrobek zrecyklován způsobem, který chrání zdraví lidí a životní prostředí.

Společnost QIAGEN nabízí recyklaci na vyžádání za další poplatek. Pro recyklaci elektronického vybavení kontaktujte místní prodejní zastoupení QIAGEN s žádostí o požadovaný formulář pro vrácení výrobku. Po podání formuláře se s vámi společnost QIAGEN spojí, aby buď požadovala doplňující informace pro naplánování sběru elektronického odpadu, nebo vám poskytla individuální nabídku.

Příloha B – Záruka

Záruka pro třepačku HCS Rotary Shaker 1 se vztahuje na vady materiálu a dílenského zpracování po dobu jednoho roku od data odeslání od výrobce. Jestliže bude výrobce o takových závadách během záruční doby informován, zvolí jednu z možností – buď opraví, nebo vymění výrobky, které se ukázaly vadnými.

Záruka se nevztahuje na závady způsobené nesprávnou nebo nevhodnou údržbou zákazníkem, neautorizovanou úpravou nebo opravou, nevhodným použitím, provozem mimo provozní podmínky výrobku nebo na jednotky vrácené v nepřiměřeném balení.

Příloha – Prohlášení FCC

„United States Federal Communications Commission“ (USFCC (Federální komise Spojených států pro komunikace)) (hlava 47 část 15.105 zákona CFR) vyhlásila, že uživatelé tohoto výrobku musí být informováni o následujících skutečnostech a okolnostech.

„Toto zařízení je ve shodě s částí 15 FCC:

Provozování podléhá těmto dvěma podmínkám: (1) Toto zařízení nesmí způsobovat škodlivé rušení a (2) toto zařízení musí odolat jakémukoliv přijatému rušení včetně rušení, které může způsobit nežádoucí provoz.“

Toto zařízení pro IVD splňuje požadavky na emise a odolnost norem IEC 61326-2-6:2012 a DIN EN 61326-2-6:2013. Provozování podléhá těmto dvěma podmínkám: (1) Toto zařízení nesmí způsobovat škodlivé rušení a (2) toto zařízení musí odolat jakémukoliv přijatému rušení včetně rušení, které může způsobit nežádoucí provoz.

Toto zařízení bylo navrženo a testováno dle CISPR 11, třída A. V domácím prostředí může způsobovat radiové rušení. V takovém případě je nutné zajistit kroky za účelem ztlumení tohoto rušení.

„Tento digitální přístroj třídy A splňuje kanadské směrnice ICES-003.“

Následující prohlášení se vztahuje na výrobky zahrnuté v této příručce, pokud není stanoveno jinak. Prohlášení ohledně jiných výrobků bude uvedeno v příložené dokumentaci.

Poznámka: Toto zařízení bylo testováno a bylo zjištěno, že je ve shodě s limity pro digitální zařízení třídy A podle části 15 pravidel FCC a splňuje všechny požadavky kanadské normy ICES-003 o zařízení způsobujícím rušení (Canadian Interference-Causing Equipment Standard) pro digitální přístroje. Tyto limity poskytují dostatečnou ochranu proti škodlivému rušení v domovním prostředí. Toto zařízení vytváří, používá a může vyzářovat vysokofrekvenční energii, a pokud nebude instalováno a používáno v souladu s pokyny,

může způsobovat škodlivé rušení radiových komunikací. Nicméně nelze zaručit, že se toto rušení neobjeví při určité instalaci.

Pokud toto zařízení ruší rozhlasový nebo televizní příjem, což lze zjistit zapnutím a vypnutím zařízení, pokuste se rušení napravit následujícími opatřeními:

- Otočením nebo přemístěním přijímové antény.
- Zvětšením oddělovací vzdálenosti mezi zařízením a přijímačem.
- Připojením zařízení k jinému obvodu, než ke kterému je připojen přijímač.

Poradte se s prodejcem nebo zkušeným radio/TV technikem.

Společnost QIAGEN neodpovídá za rozhlasové nebo televizní rušení způsobené neoprávněnou úpravou tohoto zařízení nebo náhradou nebo prodloužením připojovacích kabelů a zařízení nespecifikovaných společností QIAGEN. Za opravu rušení způsobeného takovou neoprávněnou úpravou, náhradou nebo připojením bude zodpovídat uživatel.

Informace pro objednávky

Výrobek	Obsah	Kat. č.
Hybrid Capture System Rotary Shaker 1	120V rotační třepačka pro použití s testy <i>digene</i> Hybrid Capture 2 DNA	6000-2110E
Hybrid Capture System Rotary Shaker 1	230V rotační třepačka pro použití s testy <i>digene</i> Hybrid Capture 2 DNA	6000-2240E

Tato stránka je úmyslně ponechána prázdná

Tato stránka je úmyslně ponechána prázdná

Tato stránka je úmyslně ponechána prázdná

Objednávky: www.qiagen.com/contact | Technická podpora: support.qiagen.com | Webové stránky:
www.qiagen.com