

Září 2015

Hybrid Capture[®] System Multi-Specimen Tube Vortexer 2 – Uživatelská příručka



CE

IVD

REF

6000-5021 (120 V)
6000-5022 (240 V)



QIAGEN
19300 Germantown Road
Gaithersburg, MD 20874
USA

EC REP

QIAGEN GmbH
QIAGEN Strasse 1
40724 Hilden
NĚMECKO

1087788CS Rev. 01



Ochranné známky: QIAGEN®, Sample to Insight®, *digene*®, HC2®, Hybrid Capture® (QIAGEN Group); DuraSeal™ (Diversified Biotech).
Registrované názvy, ochranné známky atd. použité v tomto dokumentu, a to i v případě, že takto nejsou výslovně označeny, nejsou považovány za zákonem
nechráněné.
© 2015 QIAGEN, všechna práva vyhrazena.

Obsah

1	Úvod	5
1.1	Všeobecné informace	5
1.1.1	Technická pomoc	5
1.1.2	Správa verze	5
1.2	Zamýšlené použití	5
2	Bezpečnostní informace	6
2.1	Správné používání	7
2.2	Elektrická bezpečnost	9
2.3	Prostředí	9
2.4	Biologická bezpečnost	10
2.5	Likvidace odpadu	11
2.6	Symboly	11
3	Instalace	14
3.1	Vybalení	14
3.2	Spuštění	14
4	Funkční popis	15
4.1	Provozní režimy	16
4.2	Stojany na vzorky	16
5	Běžný provoz	18
5.1	Kontinuální (nepřetržité) třepání	18
5.2	Pulzní třepání	18
6	Údržba	20

6.1	Čištění a dekontaminace	20
6.2	Pravidelná údržba	21
6.3	Kalibrace rychlosti	21
6.3.1	Příprava materiálů	21
6.3.2	Zajištění stojanu na vzorky	22
6.3.3	Měření počtu otáček za minutu	22
6.3.4	Výsledky	23
6.4	Opětovné nastavení elektrického jističe	23
6.5	Výměna upevňovacích nožek	24
6.6	Servis	25
7	Odstraňování poruch	26
8	Technické údaje	28
8.1	Provozní podmínky	28
8.2	Přepravní podmínky	29
8.3	Podmínky skladování	29
	Příloha A – Odpadní elektrické a elektronické zařízení (OEEZ)	30
	Příloha B – Záruka	31
	Informace pro objednání	32

1 Úvod

Třepačka MST Vortexer 2 pro zkumavky s více vzorky systému Hybrid Capture (Hybrid Capture System (HCS) Multi-Specimen Tube (MST) Vortexer 2) je speciálně určena pro třepání vzorků upevněných ve stojanu na vzorky *digene*[®] (*digene*[®] Specimen Rack) nebo konverzním stojanu.

Před použitím třepačky MST Vortexer 2 systému HCS si přečtěte tuto uživatelskou příručku.

1.1 Všeobecné informace

1.1.1 Technická pomoc

Pro technickou pomoc a další informace navštivte stránky našeho centra technické podpory www.qiagen.com/TechSupportCenter, případně kontaktujte QIAGEN Technical Services nebo místního distributora.

1.1.2 Správa verze

Tento dokument se nazývá *Hybrid Capture System Multi-Specimen Tube Vortexer 2 – Uživatelská příručka*; číslo a verzi dokumentu najdete na titulní straně této uživatelské příručky.

1.2 Zamýšlené použití

Třepačka MST Vortexer 2 systému HCS je určena k použití pouze ve spojení s testy *digene* Hybrid Capture 2 (HC2[®]) DNA. Používejte spolu s konverzním stojanem nebo stojanem na vzorky *digene* uvnitř laboratoře.

2 Bezpečnostní informace

Tento návod obsahuje informace o varováních a upozorněních, která musí uživatel dodržovat, aby zajistil bezpečný provoz přístroje MST Vortexer 2 a udržel jej 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 újmě 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 přístroje je nutné, abyste si tuto příručku pečlivě přečetli a věnovali zvláštní pozornost všem uváděným informacím, jež se týkají nebezpečí, která mohou při používání přístroje vzniknout.

Pokyny zmíněné v této příručce slouží jako doplněk a nenahrazují normální bezpečnostní požadavky platné v zemi uživatele.

2.1 Správné používání

VAROVÁNÍ/ UPOZORNĚNÍ



Riziko poranění osob a poškození materiálu

Nesprávné používání přístroje MST Vortexer 2 může způsobit osobní újmu uživateli nebo škodu na přístroji.

Přístroj MST Vortexer 2 smí obsluhovat pouze kvalifikovaný personál, který byl odpovídajícím způsobem vyškolen.

VAROVÁNÍ Nebezpečí poranění osob



MST Vortexer 2 je těžký přístroj. Po vybalení přístroje MST Vortexer 2 jej musí zdvihát 2 lidé. MST Vortexer 2 zdvíhejte pomocí dodávaných madel.

VAROVÁNÍ Nebezpečí poranění osob



Vždy noste netříštivé bezpečnostní ochranné prostředky očí.

VAROVÁNÍ **Nebezpečí poranění osob**



Abyste se vyvarovali rizika přiskřípnutí, provádějte nasazení a sejmutí stojanu na vzorky tak, že jednou rukou přidržujete horní část rukojeti stojanu. Druhou rukou zajistíte nebo uvolníte upínací mechanismus třepačky MST Vortexer 2.

VAROVÁNÍ **Nebezpečí poranění osob**



Třepačku MST Vortexer 2 neponožujte do vody ani přístroj nepolévejte žádnou kapalinou, protože hrozí úraz elektrickým proudem.

VAROVÁNÍ **Nebezpečí poranění osob**



Roztok chlornanu sodného je žíravina; při manipulaci s ním noste gumové rukavice a ochranné brýle.

Při práci s třepačkou MST Vortexer 2 či v její blízkosti dodržujte následující bezpečnostní opatření:

- Zajistěte, aby byla třepačka MST Vortexer 2 umístěna na pevném povrchu bytelné konstrukce.
- Zkontrolujte, zda je platforma a veškerý hardware dobře zajištěn.
- Zkontrolujte, zda je stojan se vzorky na platformě zajištěn ze všech čtyř stran.
- Vkládejte vždy jen jeden stojan se vzorky.

- Nikdy nepoužívejte na třepačce MST Vortexer 2 ani v její blízkosti rozpouštědla a hořlaviny.
- Při přemísťování zkontrolujte, zda se z třepačky MST Vortexer 2 neuvolnily gumové podložky.

2.2 Elektrická bezpečnost

Třepačku MST Vortexer 2 používejte pouze s napájecí šňůrou dodávanou spolu s přístrojem. Pro zajištění uspokojivého a bezpečného provozu třepačky MST Vortexer 2 je důležité, aby byla síťová napájecí šňůra připojena k absolutní nule (zemnicímu pólu).

2.3 Prostředí

Třepačku MST Vortexer 2 umístěte na vodorovnou, stabilní a dobře zajištěnou desku stolu poblíž uzemněné elektrické zásuvky. Pro zajištění vhodného větrání udržujte po celém obvodu přístroje volný prostor nejméně 7,5 cm. Během provozu dbejte na to, aby se platforma třepačky nedotýkala jiných předmětů. Umístěte ji mimo dosah jiných přístrojů, které jsou citlivé na vibrace, např. analytické váhy.

Zkontrolujte panel na pravé straně, zda třepačka MST Vortexer 2 odpovídá správnému síťovému napětí. Na bezpečné místo si запиšte sériové číslo uvedené na panelu na pravé straně pro budoucí potřebu.

2.4 Biologická bezpečnost

VAROVÁNÍ Nebezpečné látky



Výrobky používané s tímto přístrojem mohou obsahovat nebezpečné látky.

Při práci s chemikáliemi vždy používejte vhodný laboratorní plášť, rukavice na jedno použití a ochranné brýle. Další informace jsou uvedeny v odpovídajících bezpečnostních listech (BL). 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/ UPOZORNĚNÍ Riziko poranění osob a poškození materiálu



Veškeré laboratorní zařízení, které bylo použito pro vědecké účely nebo pro klinickou analýzu, považujte za potenciálně biologicky nebezpečné, a proto vyžaduje před opětovným použitím dekontaminaci.



Při likvidaci třepačky MST Vortexer 2 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)“, strana 30.








2.5 Likvidace odpadu





Odpad může obsahovat určité nebezpečné chemikálie nebo nakažlivé/biologicky nebezpečné materiály a musí se shromažďovat a likvidovat vhodným způsobem v souladu se všemi národními, státními a místními předpisy a zákony o ochraně zdraví a bezpečnosti práce.

2.6 Symboly

Na přístroji či s ním spojených štítcích a v této uživatelské příručce můžete najít následující symboly.

Symbol	Umístění	Popis
	Na přístroji	Varování, nebezpečné napětí
	Na přístroji	Obecné výstražné znamení

Symbol	Umístění	Popis
	Typová destička na přístroji	Označení CE pro Evropu
	Typová destička na přístroji	Prostředek zdravotnické techniky pro diagnostiku in vitro
	Typová destička na přístroji	Značka RoHS pro Čínu (omezené používání některých nebezpečných látek v elektrickém a elektronickém zařízení)
	Typová destička na přístroji	Odpadní elektrické a elektronické zařízení (OEEZ)
	Typová destička na přístroji	Sériové číslo
	Typová destička na přístroji	Výrobce
	Štítek na krabici s přístrojem	Pozor, křehké

Symbol	Umístění	Popis
	Štítek na krabici s přístrojem	Další informace viz návod k použití
	Typová destička na přístroji	Mezinárodní číslo obchodní položky GTIN
	Titulní strana této uživatelské příručky	Autorizovaný zástupce v Evropském společenství
	Titulní strana této uživatelské příručky	Katalogové číslo

3 Instalace

3.1 Vybalení

Než začnete třepačku MST Vortexer 2 používat, zkontrolujte, zda obal a vlastní přístroj nejsou poškozeny. V případě poškození při dopravě kontaktujte místního zástupce společnosti QIAGEN, případně QIAGEN Technical Services.

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

- 1 třepačka MST Vortexer 2 (základna s platformou)
- 1 elektrická napájecí šňůra

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

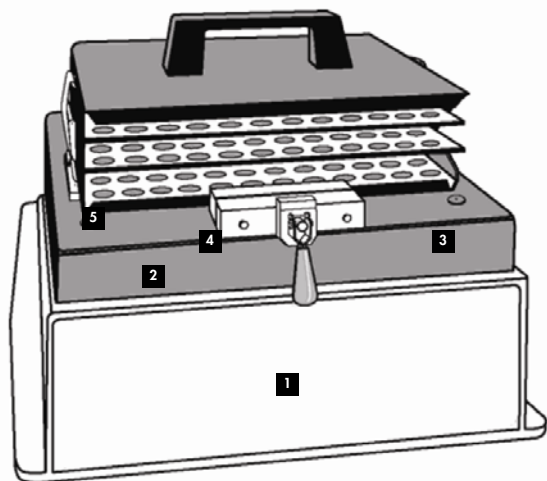
3.2 Spuštění

Zapojte napájecí šňůru do uzemněné nástěnné elektrické zásuvky. Elektronika regulátoru rychlosti motoru závisí u třepačky MST Vortexer 2 na sinusovém zdroji energie. Nepřipojujte MST Vortexer 2 ke zdroji nepřerušovaného napájení (UPS) ani jinému zařízení, které vytváří obdélníkovou nebo jinou nesinusovou křivku napětí.

4 Funkční popis

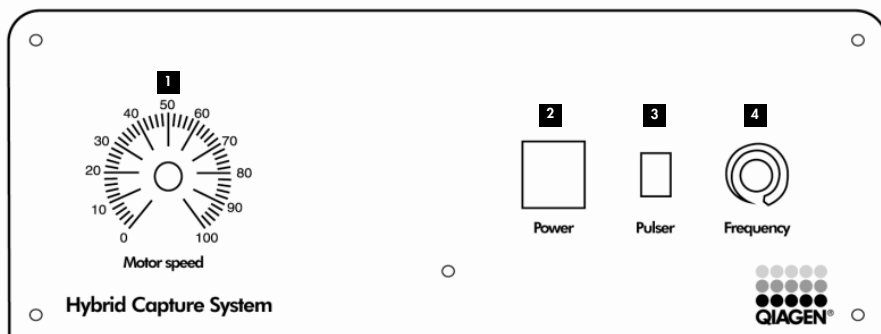
Třepačka MST Vortexer 2 se skládá ze základny (120 V nebo 240 V) a vibrační platformy. Třepačka MST Vortexer 2 je vyrobena z ocelového hrubého plátu, který vytváří stabilní základnu pro rovnoměrný provoz i při maximální rychlosti. Vibrační platforma unese zátěž až 4,5 kg. Třepačku MST Vortexer 2 lze používat pouze v prostředí s teplotním rozmezím 0–37 °C.

Následující obrázek ukazuje hlavní vnější komponenty přístroje.



- | | | | |
|----------|--------------------|----------|------------------|
| 1 | Základna | 3 | Červená páčka |
| 2 | Platforma třepačky | 4 | Stojan na vzorky |

Všechny provozní ovladače třepačky MST Vortexer 2 se nacházejí na předním panelu. Následující obrázek ukazuje přední panel.



- | | | | |
|----------|--------------------------|----------|-------------------------------------|
| 1 | Ovladač rychlosti motoru | 3 | Páčkový přepínač generátoru impulzů |
| 2 | Páčkový síťový přepínač | 4 | Ovladač frekvence impulzů |

4.1 Provozní režimy

Rychlost motoru třepačky MST Vortexer 2 se pohybuje mezi 0–1 600 otáčkami za minutu (ot./min.). Při provozu vytváří kruhový pohyb s průměrem orbity 0,51–0,71 cm. MST Vortexer 2 nabízí dva režimy třepání: nepřetržitý a pulzní.

4.2 Stojany na vzorky

Třepačka MST Vortexer 2 je určena pro použití se stojanem na vzorky *digene* (*digene* Specimen Rack) nebo konverzním stojanem. Každý stojan na vzorky má vyryté sériové číslo na vlastním stojanu a víku. Pokud se používá, sériová čísla stojanu a víka si musí odpovídat. Stojany na vzorky jsou barevně rozlišené pro snazší identifikaci jednotlivého typu stojanu.

Stojan na vzorky *digene* je modrý a používá se se vzorky odebranými pomocí schválených odběrových sad Hybrid Capture, jak je stanoveno v návodu k použití příslušného testu *digene* HC2 DNA.

Konverzní stojan je stříbrný a používá se s kapalnými cytologickými vzorky odebranými do 15ml kónických zkumavek. Tyto vzorky je nutné před analýzou pomocí testu *digene* HC2 DNA zpracovat. Konverzní stojan má jeden roh se zářezy, který umožňuje jeho orientaci a správné umístění v třepačce MST Vortexer 2.

5 Běžný provoz

5.1 Kontinuální (nepřetržitě) třepání

Poznámka: Testy *digene* HC2 DNA využívají pouze provozní režim kontinuálního třepání.

1. Posuňte červenou páčku do vodorovné polohy.
2. Umístěte stojan na vzorky s víkem na platformu třepačky tak, že přesně zapadne do vodicích lišt. Pokud používáte konverzní stojan na vzorky, roh se zářezy umístěte do přední pozice vpravo na platformě třepačky.
3. Stojan na vzorky zajistíte na místě tak, že stáhnete červenou rukojeť zcela dolů do svislé polohy.
4. Otáčejte ovladačem rychlosti motoru po směru hodinových ručiček do požadované polohy.
5. Páčkový přepínač generátoru impulzů musí být ve **vypnuté** pozici.
6. Chcete-li třepačku MST Vortexer 2 spustit, přesuňte páčkový síťový přepínač do **zapnuté** pozice.

Rychlost třepačky MST Vortexer 2 zůstane stabilní, dokud páčkový síťový přepínač nepřepnete do **vypnuté** pozice.

5.2 Pulzní třepání

1. Posuňte červenou páčku do vodorovné polohy.
2. Umístěte stojan na vzorky s víkem na platformu třepačky tak, že přesně zapadne do vodicích lišt. Pokud používáte konverzní stojan na vzorky, roh se zářezy umístěte do přední pozice vpravo na platformě třepačky.
3. Stojan na vzorky zajistíte na místě tak, že stáhnete červenou rukojeť zcela dolů do svislé polohy.

-
4. Otáčejte ovladačem rychlosti motoru po směru hodinových ručiček do požadované polohy.
 5. Přepněte páčkový přepínač generátoru impulzů do **zapnuté** pozice.
 6. Nastavte ovladač frekvence impulzů do požadovaného nastavení.
 7. Chcete-li třepačku MST Vortexer 2 spustit, přesuňte páčkový síťový přepínač do **zapnuté** pozice.

Třepačka MST Vortexer 2 bude pulzovat, dokud páčkový síťový přepínač nepřepnete do **vypnuté** pozice.

6 Údržba

Pokud budete mít jakékoliv problémy s údržbou třepačky MST Vortexer 2, kontaktujte QIAGEN Technical Services. QIAGEN účtuje poplatky za opravy, které jsou nutné kvůli nesprávné údržbě.

6.1 Čištění a dekontaminace

VAROVÁNÍ/ UPOZORNĚNÍ



Riziko poranění osob a poškození materiálu

Veškeré laboratorní zařízení, které bylo použito pro vědecké účely nebo pro klinickou analýzu, považujte za potenciálně biologicky nebezpečné, a proto vyžaduje před opětovným použitím dekontaminaci.

Při manipulaci s potenciálně kontaminovaným zařízením používejte rukavice neobsahující pudr.

Před použitím jakékoli čisticí nebo dekontaminační metody, která není doporučena v této uživatelské příručce, se poraďte s místním zástupcem společnosti QIAGEN, případně s pracovníky technických služeb QIAGEN, abyste se ujistili, že zvolená metoda zařízení nepoškodí.

VAROVÁNÍ

Nebezpečí poranění osob



Roztok chlornanu sodného je žíravina; při manipulaci s ním noste gumové rukavice a ochranné brýle.

Při dekontaminaci třepačky MST Vortexer 2 otřete exponované povrchy mycí hubkou navlhčenou v 0,5% roztoku chlornanu sodného (NaOCl nebo bělicí prostředek). Průmyslové bělicí prostředky obsahují 10% NaOCl, zatímco domácí bělidla obsahují 5% NaOCl. Při použití průmyslového bělicího prostředku, připravte směs bělicího prostředku a vody v poměru 1 : 20. Při použití domácího bělicího prostředku, připravte směs bělicího prostředku a vody v poměru 1 : 10.

6.2 Pravidelná údržba

VAROVÁNÍ Nebezpečí poranění osob



Třepačku MST Vortexer 2 neponořujte do vody ani přístroj nepolévejte žádnou kapalinou, protože hrozí úraz elektrickým proudem.

Po každém použití třepačku MST Vortexer 2 otřete měkkou, suchou utěrkou.

Motor a vibrační mechanismus třepačky MST Vortexer 2 nevyžaduje pravidelnou údržbu ani promazávání.

6.3 Kalibrace rychlosti

Rychlost otáčení za minutu u třepačky MST Vortexer 2 ověřujte každé tři měsíce. Doporučený způsob ověření kalibrace je popsán níže. K tomuto kroku je třeba standardní optický tachometr.

6.3.1 Příprava materiálů

1. Pokud používáte stojan na vzorky *digene*, naplňte 92 prázdných zkumavek na odběr vzorků po 1,5 ml vody a vložte je do stojanu *digene*.

Pokud používáte konverzní stojan, vložte 56 prázdných 15ml kónických zkumavek do stojanu v pozicích A1–A12, B2–B12, D1–D9, G1–G12 a H1–H12.

2. Stojan se vzorky zakryjte těsnicí fólií a uzavřete víkem.
3. Na přední, horní a pravou stranu platformy třepačky umístěte proužek reflexní pásky velikosti 3 x 3 cm.
4. Zkontrolujte, zda je optický tachometr nastaven na otáčky za minutu (ot./min.).

6.3.2 Zajištění stojanu na vzorky

1. Posuňte červenou páčku do vodorovné polohy.
2. Umístěte stojan na vzorky s víkem na platformu třepačky tak, že přesně zapadne do vodicích lišt. Pokud používáte konverzní stojan na vzorky, roh se zářezy umístěte do přední pozice vpravo na platformě třepačky.
3. Stojan na vzorky zajistíte na místě tak, že stáhnete červenou rukojeť zcela dolů do svislé polohy.
4. Ovladač rychlosti motoru nastavte na hodnotu **100**.
5. Přepněte páčkový síťový přepínač do **zapnuté** pozice.
6. Vyčkejte minimálně 60 sekund.

6.3.3 Měření počtu otáček za minutu

1. Na tachometru stiskněte a přidržte tlačítko pro **zahájení měření**.
Poznámka: Popis funkcí tachometru se může lišit v závislosti na kalibračním nástroji.
2. Nasměrujte světelný paprsek na reflexní pásku tak, aby páska procházela paprskem jednou při každé otáčce. Světelný paprsek zaměříte na reflexní pásku zvednutím nebo snížením tachometru.
3. Udržujte tachometr ve stabilní poloze minimálně 5 sekund.
4. Na tachometru uvolněte tlačítko pro **zahájení měření**.
5. Přepněte páčkový síťový přepínač do **vypnuté** pozice.

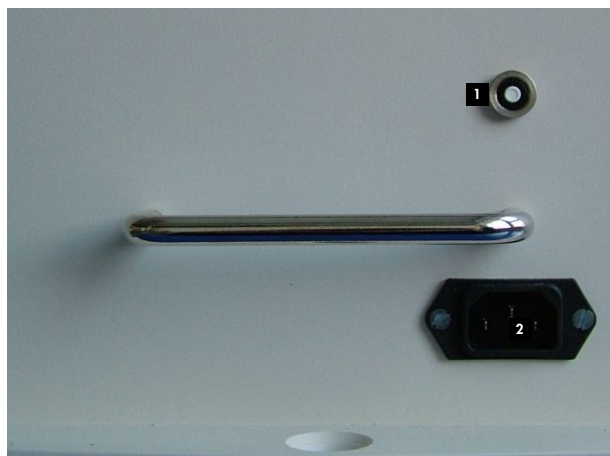
6. Stisknutím tlačítka **paměť** nebo **vyvolat** na tachometru zobrazíte naměřený průměrný počet otáček za minutu.
7. Naměřený průměrný počet otáček si zaznamenejte.

6.3.4 Výsledky

Pokud bude naměřená rychlost v rozmezí 1 500–1 700 ot./min. při nastavení ovladače rychlosti motoru na **100**, rychlost je tím ověřena a žádné další kroky nejsou zapotřebí. Pokud bude naměřený počet otáček za minutu mimo dané rozmezí, kontaktujte QIAGEN Technical Services.

6.4 Opětovné nastavení elektrického jističe

Při aktivaci elektrického jističe je nutné obvod obnovit. Elektrický jistič se nachází na pravé straně rámu přístroje. Následující obrázek ukazuje umístění elektrického jističe.



- 1** Elektrický jistič **2** Napájecí zdroj

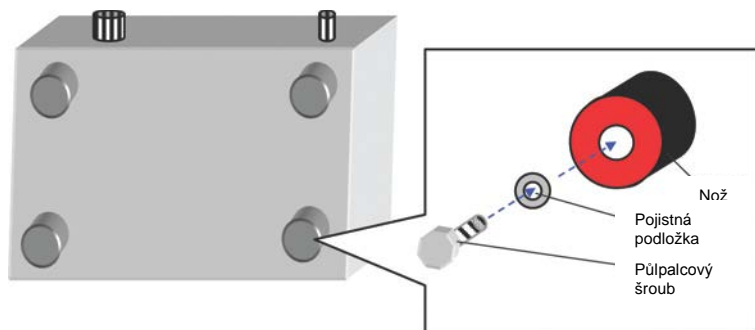
1. Odpojte napájecí šňůru ze zásuvky.

2. Stiskněte bílé tlačítko elektrického jističe.
3. Pokud bílé tlačítko nezůstane ve stlačené poloze, kontaktujte místního zástupce firmy QIAGEN, případně QIAGEN Technical Services.

6.5 Výměna upevňovacích nožek

1. Odpojte napájecí šňůru ze zásuvky.
2. Uchopte třepačku MST Vortexer 2 po stranách za dvě rukojeti (pravou a levou) a otočte ji tak, aby byla spodní část viditelná a snadno přístupná.
3. Pomocí rohátky a půlpalcové nástrčné hlavice odejměte z každé nožky středový šroub.
4. Zlikvidujte nožky a připojovací šrouby.
5. S využitím přiloženého půlpalcového šroubu a pojistných podložek nainstalujte nové nožky.

Schéma:



6. Pomocí rohátky a půlpalcové nástrčné hlavice nožky bezpečně utáhněte.
7. Vraťte třepačku MST Vortexer 2 do správné provozní polohy.
8. Připojte napájecí šňůru do síťového zdroje.
Přístroj je nyní funkční.

6.6 Servis

Udržujte přístroj v dobrém provozním stavu. Je-li přístroj vystaven nepříznivým podmínkám (např. požáru, povodni nebo zemětřesení), naplánujte si servisní prohlídku, abyste měli jistotu, že bezpečně funguje.

Nepokoušejte se přístroj opravovat. Pokud odstraníte kryt, přicházíte o záruku. 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 QIAGEN nebo QIAGEN Technical Services mohou požadovat, abyste k přístroji přiložili doklad o provedené dekontaminaci. Pokud tak neučiníte, oprava jednotky může být odmítnuta. Pro přidělení čísla RGA (Return Goods Authorization) povolujícího vrácení zboží kontaktujte místního zástupce společnosti QIAGEN nebo QIAGEN Technical Services. Číslo napište na vnější stranu přepravní krabice.

7 Odstraňování poruch

V této části naleznete pokyny k řešení chyb a odstraňování poruch. Pokud doporučené kroky problém nevyřeší, obraťte se s žádostí o pomoc na QIAGEN Technical Services.

Možný problém nebo příčina	Nápravné opatření
Vibrace přístroje jsou příliš silné	
Přístroj stojí na nerovném povrchu	Přemístěte jednotku na rovný, stabilní povrch.
Nožky a deska stolu nejsou čisté	Očistěte nožky a desku stolu alkoholem.
V třepačce MST Vortexer 2 není zajištěn žádný stojan na vzorky	Třepačku MST Vortexer 2 bez stojanu na vzorky nepoužívejte.
Síťový vypínač v zapnuté poloze nesvítl	
Napájecí šňůra není řádně připojena	Zkontrolujte, zda je napájecí šňůra připojena k elektrickému zdroji známého provozního výkonu.
Napájecí zdroj je nefunkční	Zkontrolujte, zda je zdroj napájen elektrickým proudem. V případě potřeby opravte.
Elektrický jistič se aktivoval	Obnovte nastavení elektrického jističe. Viz „Opětovné nastavení elektrického jističe“, strana 23.

Možný problém nebo příčina

Nápravné opatření

Síťový vypínač je v zapnuté pozici, ale třepání se nespouští

Ovladač rychlosti motoru je nastaven na 0

Zkontrolujte, zda je ovladač rychlosti motoru nastaven správně.

Pokud problém přetrvává, proveďte kalibraci rychlosti. Viz „Kalibrace rychlosti“, strana 21.

Elektrický jistič se aktivoval

Obnovte nastavení elektrického jističe. Viz „Opětovné nastavení elektrického jističe“, strana 23.

Třepání se nečekaně přerušuje

Elektrický jistič se aktivoval

Obnovte nastavení elektrického jističe. Viz „Opětovné nastavení elektrického jističe“, strana 23.

8 Technické údaje

8.1 Provozní podmínky

Podmínka	Parametr
Rozměry (š x h x v)	242 x 280 x 369 mm
Hmotnost	21 kg
Požadavky na napájení	110–120 V AC, 60 Hz 220–240 V AC, 50 Hz
Spotřeba energie	50 W
Teplota vzduchu	0-37°C
Relativní vlhkost	0–90 % (bez kondenzace)
Maximální zátěž	4,5 kg
Místo provozu	pouze pro použití v uzavřených prostorech
Hladina znečištění	II
Nadmořská výška	do 2 000 m
Rychlost třepání (vortexování)	0-1 600 ot./min.

Podmínka	Parametr
Druh vířivého pohybu	kruhový orbit ve směru hodinových ručiček
Průměr orbitu třepání	0,51–0,71 cm

8.2 Přepravní podmínky

Podmínka	Parametr
Teplota vzduchu	0–60 °C ve výrobním obalu

8.3 Podmínky skladování

Podmínka	Parametr
Teplota vzduchu	0–60 °C
Vlhkost	5–80 % (relativní vlhkost); bez kondenzace při 30 °C

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 popelnice na kolečkách (viz níže) znamená, že tento výrobek nesmí být likvidován s jiným odpadem; musí se odevzdat do schváleného zpracovatelského zařízení nebo do určeného sběrného místa k recyklaci podle místních zákonů a předpisů.



Oddělený sběr a recyklace elektronického odpadu v době likvidace pomáhá chránit přírodní zdroje a zajišťuje, že bude výrobek recyklován způsobem, který chrání lidské zdraví a životní prostředí.

Recyklaci zajišťuje společnost QIAGEN na požádání za dodatečné náklady. 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 na třepačku MST Vortexer 2 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.

Výše uvedená záruka se nevztahuje na vady, které vzniknou následkem nesprávné nebo nedostatečné údržby ze strany zákazníka, na neoprávněné úpravy či servisní zásahy, na nesprávné použití, provoz v podmínkách mimo rozsah specifikovaný jako vhodné prostředí pro výrobek a rovněž, byla-li jednotka vrácena v nevhodném obalu.

Informace pro objednání

Produkt	Obsah	Kat. č.
Hybrid Capture System Multi-Specimen Tube Vortexer 2	120V třepačka pro použití s testy <i>digene</i> Hybrid Capture 2 DNA	6000-5021
Hybrid Capture System Multi-Specimen Tube Vortexer 2	240V třepačka pro použití s testy <i>digene</i> Hybrid Capture 2 DNA	6000-5022
Související výrobky		
<i>digene</i> Specimen Rack and Lid	1 stojan na vzorky pro použití se vzorky odebranými pomocí odběrových sad Hybrid Capture	6000-5018
Conversion Rack and Lid	1 stojan na vzorky pro použití s kapalnými cytologickými vzorky	6000-5017
Specimen Collection Tubes	1 000 prázdných odběrových zkumavek	6000-5000
DuraSeal™ Sealing Film	1 role těsnicí fólie	6000-5003

Tato stránka byla úmyslně ponechána prázdná

Tato stránka byla úmyslně ponechána prázdná

Tato stránka byla úmyslně ponechána prázdná

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