



Březen 2025

Uživatelská příručka přístroje QIAcube[®] Connect MDx

K použití se softwarem verze 2.x



Pro diagnostiku in vitro



9003070



QIAGEN GmbH, QIAGEN Strasse 1, 40724 Hilden, NĚMECKO



Obsah

1. Úvod	4
1.1. O této uživatelské příručce.....	4
1.2. Všeobecné informace	5
1.3. Účel použití přístroje QIAcube Connect MDx	6
2. Informace o bezpečnosti.....	7
2.1. Správné použití.....	7
2.2. Elektrická bezpečnost.....	9
2.3. Prostředí.....	10
2.4. Biologická bezpečnost	10
2.5. Chemická bezpečnost.....	11
2.6. Likvidace odpadu.....	11
2.7. Mechanická nebezpečí	11
2.8. Nebezpečí vysokých teplot	13
2.9. Bezpečnost údržby	13
2.10. Radiační bezpečnost	14
2.11. Symboly na přístroji QIAcube Connect MDx.....	15
3. Všeobecný popis	17
3.1. Princip přístroje QIAcube Connect MDx	17
3.2. Vnější prvky přístroje QIAcube Connect MDx.....	19
3.3. Vnitřní prvky přístroje QIAcube Connect MDx	23
3.4. Jednorázové prostředky.....	28
4. Postupy instalace	29
4.1. Prostředí instalace	29
4.2. Vybalení přístroje QIAcube Connect MDx	31
4.3. Instalace přístroje QIAcube Connect MDx.....	31
4.4. Opětovné zabalení a přeprava přístroje QIAcube Connect MDx.....	40
4.5. Konfigurace přístroje QIAcube Connect MDx	42
5. Provozní postupy.....	53
5.1. Použití softwaru přístroje QIAcube Connect MDx.....	55
5.2. Zapnutí a vypnutí přístroje QIAcube Connect MDx.....	58
5.3. Přihlášení a odhlášení	59
5.4. Nastavení spuštění protokolu.....	60
5.5. Spuštění běhu protokolu	76
5.6. Zastavení běhu protokolu	79
5.7. Ukládání zpráv na USB flash disk	79
5.8. Provoz nezávislého vyhřívání/třepačky	82
5.9. Nezávislý provoz odstředivky	83
5.10. Spravování protokolů	86
5.11. Správa uživatelů	95
6. Čištění a údržba	101
6.1. Čisticí prostředky	101
6.2. Dekontaminace povrchu přístroje QIAcube Connect MDx	102
6.3. Pravidelná údržba	104
6.4. Denní údržba	104
6.5. Měsíční údržba	105
6.6. Pravidelná údržba	107
6.7. Volitelná údržba	113
6.8. Dekontaminace přístroje QIAcube Connect MDx	115
6.9. Oprava přístroje QIAcube Connect MDx	115

7. Řešení potíží	116
7.1. Vytvoření podpůrného balíčku	116
7.2. Provoz	117
8. Glossář	128
9. Technické specifikace	129
9.1. Provozní podmínky	129
9.2. Převážní podmínky	129
9.3. Podmínky skladování	129
9.4. Mechanické údaje a charakteristiky technického vybavení	130
Příloha A – Právní informace	131
Prohlášení o shodě	131
Odpadní elektrická a elektronická zařízení (OEEZ)	131
Prohlášení EMC	132
California Proposition 65	133
Ustanovení o ručení	133
Příloha B – Příslušenství přístroje QIAcube Connect MDx	134
Informace pro objednání	134
Historie revizí dokumentu	136

1. Úvod

Děkujeme, že jste si vybrali přístroj QIAcube Connect MDx. Jsme přesvědčeni, že se stane nedílnou součástí vaší laboratoře. Před použitím přístroje QIAcube Connect MDx je zcela zásadní, abyste si důkladně přečetli tuto uživatelskou příručku a věnovali pozornost informacím o bezpečnosti. Pokyny a informace o bezpečnosti obsažené v uživatelské příručce musíte dodržovat, jen tak bude zajištěn bezpečný provoz přístroje a přístroj bude udržován v bezpečném stavu.

1.1. O této uživatelské příručce

Tato uživatelská příručka obsahuje informace o přístroji QIAcube Connect MDx v následujících částech:

- Úvod
- Informace o bezpečnosti
- Všeobecný popis
- Postupy instalace
- Provozní postupy
- Čištění a údržba
- Řešení potíží
- Glossář
- Historie revizí dokumentu

Přílohy obsahují následující informace:

- Technické specifikace
- Příloha A – Právní informace
- Příloha B – Příslušenství přístroje QIAcube Connect MDx

1.2. Všeobecné informace

1.2.1. Technická podpora

Ve společnosti QIAGEN® jsme hrdí na kvalitu a dostupnost naší technické podpory. V našich odděleních technických služeb pracují zkušení vědci s rozsáhlými praktickými a teoretickými zkušenostmi v molekulární biologii a v použití výrobků značky QIAGEN. Pokud budete mít jakékoliv dotazy či narazíte na jakékoliv obtíže v souvislosti s přístrojem QIAcube Connect MDx nebo výrobky QIAGEN obecně, neváhejte nás kontaktovat.

Zákazníci společnosti QIAGEN jsou hlavním zdrojem informací pro pokročilé nebo specializované použití našich výrobků. Tyto informace jsou užitečné pro ostatní vědce a také pro výzkumné pracovníky společnosti QIAGEN. Proto bychom vás rádi vyzvali k tomu, abyste nás kontaktovali, pokud máte připomínky k účinnosti produktů nebo návrhy pro nové aplikace a techniky.

S požadavky o technickou podporu se obraťte na oddělení technických služeb společnosti QIAGEN.

Webové stránky: support.qiagen.com

Než se obrátíte na oddělení technických služeb společnosti QIAGEN s dotazem týkajícím se chyb, připravte si prosím následující informace:

- Sériové číslo, typ a verzi přístroje QIAcube Connect MDx
- Kód chyby (je-li relevantní)
- Časový bod, kdy se chyba poprvé objevila
- Četnost chyby (tzn. občasná nebo trvalá chyba)
- Kopie souborů protokolu (podpůrný balíček vygenerovaný podle části 7.1)

Aktuální informace o přístroji QIAcube Connect MDx najdete na internetové adrese www.qiagen.com/QIAcube-Connect-MDx.

Pro technické otázky a více informací navštivte naše Centrum technické podpory na internetových stránkách www.qiagen.com/support/technical-support, zavolejte na některé oddělení technických služeb společnosti QIAGEN nebo kontaktujte místní distributory (viz webové stránky www.qiagen.com).

1.2.2. Prohlášení o zásadách

Zásadou společnosti QIAGEN je zlepšovat produkty s přicházejícími novými technologiemi a součástmi. Společnost QIAGEN si vyhrazuje právo technické údaje kdykoliv změnit.

Ve snaze vytvořit užitečnou a vhodnou dokumentaci, takže přivítáme vaše připomínky k této příručce. Kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN.

1.3. Účel použití přístroje QIAcube Connect MDx

Přístroj QIAcube Connect MDx je určen k provádění plně automatizované izolace a purifikace nukleových kyselin v aplikacích molekulární diagnostiky a/nebo molekulární biologie. Systém je určen k použití profesionálními uživateli, jakými jsou technici a lékaři vyškolení v molekulárně-biologických technikách a v obsluze přístroje.

Přístroj QIAcube Connect MDx (v režimu IVD) je určen k použití pouze v kombinaci se soupravami QIAGEN a PreAnalytiX určenými k použití s přístrojem QIAcube Connect MDx pro použití popsané v návodech k soupravám.

1.3.1. Omezení použití

Přístroj používejte pouze v kombinaci s příslušenstvím uvedeným v části Příloha B – Příslušenství přístroje QIAcube Connect MDx. Další omezení použití jsou uvedena v příslušných návodech k soupravám.

1.3.2. Požadavky na uživatele přístroje QIAcube Connect MDx

Tato tabulka uvedená níže obsahuje hlavní stupně kvalifikace a školení, které jsou nutné pro transport, instalaci, použití, údržbu a servis přístroje QIAcube Connect MDx.

Úkol	Personál	Úroveň kvalifikace a odborných znalostí
Dodání	Žádné speciální požadavky	Žádné speciální požadavky
Instalace, rutinní používání a údržba	Laboratorní technici nebo obdobný personál	Adekvátně vyškolené a zkušené osoby, které jsou obeznámené s použitím počítače a automatizací obecně
Opravy a povinná roční údržba	Servisní pracovníci společnosti QIAGEN nebo servisní technici autorizovaného zástupce	Zaškolení a pověření od společnosti QIAGEN

2. Informace o bezpečnosti

Před použitím přístroje QIAcube Connect MDx je zcela zásadní, abyste si důkladně přečetli tuto uživatelskou příručku a věnovali pozornost informacím o bezpečnosti. Pokyny a informace o bezpečnosti obsažené v uživatelské příručce musíte dodržovat, jen tak bude zajištěn bezpečný provoz přístroje a přístroj bude udržován v bezpečném stavu.

Možná rizika, která by mohla způsobit zranění uživatele nebo poškození přístroje, jsou zřetelně uvedena na příslušných místech v této konsolidované provozní příručce.

Pokud bude zařízení používáno způsobem, který výrobce nestanovil, může dojít k porušení ochrany, kterou zařízení poskytuje.

V této příručce se objevují následující typy informací o bezpečnosti.

VAROVÁNÍ



Termín **VAROVÁNÍ** se používá k tomu, aby vás informoval o situacích, které by mohly mít za následek újmu na zdraví vás nebo jiných osob. Podrobnosti o těchto okolnostech jsou uvedeny v podobném rámečku.

UPOZORNĚNÍ



Termín **UPOZORNĚNÍ** se používá k tomu, aby vás informoval o situacích, které by mohly mít za následek **poškození přístroje** nebo jiného zařízení. Podrobnosti o těchto okolnostech jsou uvedeny v podobném rámečku.

Informace uvedené v této uživatelské příručce nenahrazuje ani neanuluje normální bezpečnostní požadavky platné v zemi uživatele.

Vezměte prosím na vědomí, že podle místních předpisů od vás může být vyžadováno nahlášení závažných událostí, ke kterým došlo v souvislosti se zařízením, a to výrobcí a regulačnímu orgánu, pod nějž uživatel a/nebo pacient spadá.

2.1. Správné použití

VAROVÁNÍ/ UPOZORNĚNÍ



Riziko zranění osob a materiálních škod

Nesprávné použití přístroje QIAcube Connect MDx může způsobit fyzickou újmu nebo škodu na přístroji. Přístroj QIAcube Connect MDx smí obsluhovat pouze kvalifikovaný personál, který byl řádně vyškolen. Servis přístroje QIAcube Connect MDx smějí provádět pouze servisní specialisté společnosti QIAGEN.

Provedte údržbu, jak je popsána v části 6, Čištění a údržba. Společnost QIAGEN účtuje poplatky za opravy, které jsou nutné kvůli nesprávné údržbě.

VAROVÁNÍ



Riziko zranění osob a materiálních škod

Přístroj QIAcube Connect MDx je příliš těžký na to, aby jej mohla zdvihat jedna osoba. Aby nedošlo ke zranění osob nebo poškození přístroje, nezvedejte přístroj sami. S žádostí o přemístění přístroje se obraťte na oddělení technických služeb společnosti QIAGEN.

VAROVÁNÍ



Riziko zranění osob a materiálních škod

Nepokoušejte se přemísťovat přístroj QIAcube Connect MDx během provozu.

UPOZORNĚNÍ Poškození přístroje

Vyvarujte se rozlití vody nebo chemikálií na přístroj QIAcube Connect MDx. Poškození přístroje způsobené rozlitím vody nebo chemikálií vede k zneplatnění vaší záruky.

V nouzové situaci vypněte přístroj QIAcube Connect MDx vypínačem napájení na přední straně přístroje a odpojte napájecí kabel ze zásuvky elektrické sítě.

UPOZORNĚNÍ Poškození přístroje

Na přístroji QIAcube Connect MDx používejte pouze spin kolonky QIAGEN a spotřební materiál konkrétně určený pro přístroj QIAcube Connect MDx. Poškození přístroje způsobené použitím jiných typů spin kolonek nebo chemikálií během provozu zneplatní vaši záruku.

VAROVÁNÍ Riziko zranění osob a materiálních škod

Nepoužívejte poškozené adaptéry rotoru. Adaptéry rotoru lze použít pouze jednou. Vysoké síly g , vyvíjené v odstředivce, mohou způsobit poškození opakovaně použitých adaptérů rotoru.

UPOZORNĚNÍ Poškození přístroje

Před použitím vyprázdněte odpadní nádobu na špičky, aby nedošlo k zaseknutí špiček v odpadní zásuvce. Pokud by nebyla odpadní nádoba vyprázdněna, mohlo by dojít k zablokování robotického ramena a to by mohlo způsobit nezdar cyklu nebo poškození přístroje.

VAROVÁNÍ Riziko zranění osob a materiálních škod

Nasadte zkumavku správně, aby nedošlo k rozbití plastu. Po rozbití plastu mohou být uvnitř odstředivky ostré plastové částice. Při manipulaci s předměty uvnitř odstředivky postupujte opatrně.

UPOZORNĚNÍ Poškození přístroje

Používejte pouze správný objem kapalin.
Překročení doporučeného objemu kapalin může poškodit rotor odstředivky nebo přístroj.

VAROVÁNÍ Riziko požáru nebo výbuchu

Při použití ethanolu nebo kapalin na bázi ethanolu na přístroji QIAcube Connect MDx zacházejte s těmito kapalinami opatrně a v souladu s požadovanými bezpečnostními předpisy. Pokud dojde k rozlití kapaliny, setřete ji a nechejte kryt přístroje QIAcube Connect MDx otevřený, aby se mohly hořlavé páry rozptýlit.

VAROVÁNÍ Nebezpečí výbuchu

Přístroj QIAcube Connect MDx je určen k použití s reagensy a látkami dodávanými v soupravách QIAGEN, které jsou specifikovány v příslušných informacích o použití. Použití jiných reagensů nebo látek může vést k požáru nebo výbuchu.

Pokud dojde k rozlití nebezpečného materiálu na přístroj QIAcube Connect MDx nebo do něj, uživatel odpovídá za provedení patřičné dekontaminace.

Poznámka: Na kryty přístroje QIAcube Connect MDx nic nepokládejte.

UPOZORNĚNÍ Poškození přístroje

Neopírejte se o vytaženou dotykovou obrazovku.

2.2. Elektrická bezpečnost

Poznámka: Před zahájením servisu odpojte napájecí kabel od elektrické zásuvky.

VAROVÁNÍ



Nebezpečí úrazu elektrickým proudem

Jakékoliv narušení ochranného vodiče (uzemňovací/zemnicí vývod) uvnitř nebo vně přístroje nebo odpojení koncové svorky ochranného vodiče povede pravděpodobně k tomu, že přístroj bude nebezpečný.

Úmyslné přerušení vodiče je zakázáno.

Životu nebezpečné napětí uvnitř přístroje

Když bude přístroj připojen k síťovému napájení, koncové svorky mohou být pod proudem a otevírání krytů či vyjímání dílů pravděpodobně odhalí díly pod napětím.

VAROVÁNÍ



Poškození elektroniky

Před zapnutím přístroje zkontrolujte správnost napájecího napětí.

Použití nesprávného napájecího napětí může poškodit elektroniku.

Zkontrolujte doporučené napájecí napětí podle specifikací uvedených na typovém štítku přístroje.

VAROVÁNÍ



Nebezpečí úrazu elektrickým proudem

Neotvírejte žádné panely na přístroji QIAcube Connect MDx.

Riziko zranění osob a materiálních škod

Údržbu provádějte pouze tak, jak je konkrétně popsáno v této uživatelské příručce. Jakoukoli jinou údržbu nebo opravu směřj provádět pouze autorizovaní terénní servisní specialisté.

Aby byl zaručen uspokojivý a bezpečný provoz přístroje QIAcube Connect MDx, dodržujte tato pravidla:

- Síťový napájecí kabel musí být zapojen do síťové elektrické zásuvky s ochranným vodičem (uzemněním).
- Umístěte přístroj na takové místo, aby byl napájecí kabel přístupný a bylo možné jej připojit/odpojit.
- Používejte pouze napájecí kabel dodávaný společností QIAGEN.
- Neseřizujte ani nevyměňujte vnitřní součásti přístroje.
- Nepracujte s přístrojem, pokud byly odstraněny jakékoliv jeho kryty nebo části.
- Pokud došlo k rozliti tekutiny dovnitř přístroje, přístroj vypněte, odpojte jej ze zásuvky a kontaktujte technický servis společnosti QIAGEN.

Pokud přístroj začne být elektricky nebezpečný, nedovolte ostatním, aby s ním pracovali, a kontaktujte technický servis společnosti QIAGEN.

Přístroj může být nebezpečný z hlediska elektrického proudu, pokud:

- Přístroj nebo síťový napájecí kabel jeví známky poškození.
- Byl dlouhou dobu skladován v nevhodných podmínkách.
- Byl vystaven velkému zatížení při přepravě.
- Kapaliny přicházejí do přímého styku s elektrickými komponentami přístroje QIAcube Connect MDx.
- Napájecí kabel byl vyměněn za napájecí kabel, který nebyl určen k použití s přístrojem QIAcube Connect MDx.

2.3. Prostředí

Parametry, jako je rozsah teplot a rozsah vlhkosti, jsou popsány v části Technické specifikace.

2.3.1. Provozní podmínky

VAROVÁNÍ



Prostředí s nebezpečím výbuchu

Přístroj QIAcube Connect MDx není určen k použití v prostředí s nebezpečím výbuchu.

UPOZORNĚNÍ



Poškození přístroje

Přímé sluneční světlo může vybělit součásti přístroje a způsobit poškození plastových dílů. Přístroj QIAcube Connect MDx musí být umístěn mimo dosah přímého slunečního záření.

UPOZORNĚNÍ



Poškození přístroje

Nepoužívejte přístroj QIAcube Connect MDx v blízkosti zdrojů silného elektromagnetického záření (např. nestíněných, záměrně provozovaných vysokofrekvenčních zdrojů nebo mobilních rádiových zařízení), protože mohou narušit jeho správnou funkci.

2.4. Biologická bezpečnost

Se vzorky a reagensy obsahujícími materiál lidského původu by se mělo zacházet jako s potenciálně infekčním materiálem. Používejte bezpečné laboratorní postupy, které jsou uvedené v publikacích, jako např. Biosafety in Microbiological and Biomedical Laboratories, HHS (www.cdc.gov/biosafety).

2.4.1. Vzorky

Vzorky mohou obsahovat infekční agens. Musíte brát ohled na zdravotní rizika takového agens a takové vzorky pak používat, skladovat a likvidovat podle požadovaných bezpečnostních předpisů.

VAROVÁNÍ



Vzorky obsahující infekční agens

Vzorky používané s přístrojem QIAcube Connect MDx mohou obsahovat infekční agens. Zacházejte s těmito vzorky s největší možnou opatrností a v souladu s požadovanými bezpečnostními předpisy.

Vždy používejte ochranné brýle, rukavice a laboratorní plášť.

Odpovědné osoby (například vedoucí laboratoře) musejí provést taková bezpečnostní opatření, aby bylo zajištěno, že je okolní pracoviště bezpečné, že jsou pracovníci obsluhující přístroj řádně vyškoleni a nejsou vystaveni nebezpečným úrovním infekčních agens, definovaným v příslušných bezpečnostních listech (BL) nebo dokumentech OSHA^{*}, ACGIH[†] nebo COSHH[‡].

Odvětrání výparů a likvidace odpadních látek musí být v souladu s národními, státními a místními předpisy pro ochranu zdraví a bezpečnostními předpisy.

^{*} OSHA – Occupational Safety and Health Administration (Úřad pro ochranu zdraví a bezpečnosti při práci) (USA)

[†] ACGIH – American Conference of Government Industrial Hygienists (Americká konference státních průmyslových hygieniků (USA))

[‡] COSHH – Control of Substances Hazardous to Health (Kontrola látek škodlivých zdraví) (Spojené království)

2.5. Chemická bezpečnost

VAROVÁNÍ



Nebezpečné chemické látky

Některé chemikálie používané s přístrojem QIAcube Connect MDx mohou být nebezpečné nebo se stát nebezpečnými po dokončení purifikace.

Vždy používejte ochranné brýle, rukavice a laboratorní plášť.

Odpovědné osoby (například vedoucí laboratoře) musejí provést taková bezpečnostní opatření, aby bylo zajištěno, že je okolní pracoviště bezpečné, že jsou pracovníci obsluhující přístroj řádně vyškoleni a nejsou vystaveni nebezpečným úrovním infekčních agens, definovaným v příslušných bezpečnostních listech (BL) nebo dokumentech OSHA^{*}, ACGIH[†] nebo COSHH[‡].

Odvětrání výparů a likvidace odpadních látek musí být v souladu s národními, státními a místními předpisy pro ochranu zdraví a bezpečnostními předpisy.

^{*} OSHA – Occupational Safety and Health Administration (Úřad pro ochranu zdraví a bezpečnosti při práci) (USA)

[†] ACGIH – American Conference of Government Industrial Hygienists (Americká konference státních průmyslových hygieniků (USA))

[‡] COSHH – Control of Substances Hazardous to Health (Kontrola látek škodlivých zdraví) (Spojené království)

2.5.1. Toxické výpary

Při práci s těkavými rozpouštědly nebo toxickými látkami musíte zajistit účinný systém odvětrávání laboratoře, který bude odvádět případně vznikající páry.

VAROVÁNÍ



Toxické výpary

K čištění ani dezinfekci přístroje QIAcube Connect MDx či laboratorního vybavení nepoužívejte bělidla, neboť bělidla mohou při kontaktu se solemi z pufrů vytvářet toxické výpary.

VAROVÁNÍ



Toxické výpary

K čištění nebo dezinfekci použitého laboratorního vybavení nepoužívejte bělidlo. Bělidla mohou při kontaktu se solemi z používaných pufrů vytvářet toxické výpary.

2.6. Likvidace odpadu

Použité laboratorní vybavení, jako jsou zkumavky od vzorků, spin kolonky QIAGEN, špičky s filtrem, lahvičky od pufru a zkumavky s enzymy nebo adaptéry rotoru, mohou obsahovat nebezpečné chemikálie nebo infekční činidla z procesu purifikace. Tyto nebezpečné odpady musí být sbírány a správně zlikvidovány podle místních bezpečnostních předpisů.

Další informace o tom, jak zlikvidovat přístroj QIAcube Connect MDx, naleznete v části Příloha A – Právní informace, Odpadní elektrická a elektronická zařízení (OEEZ).

VAROVÁNÍ



Nebezpečné chemické látky a infekční agens

Opad může obsahovat toxické nebo infekční materiály a musí být řádně zlikvidován. Při likvidaci postupujte v souladu s místními bezpečnostními předpisy.

2.7. Mechanická nebezpečí

Kryt přístroje QIAcube Connect MDx musí během provozu přístroje zůstat zavřený. Kryt otevírejte pouze když vás k tomu vyzve návod k použití.

Neopírejte se o pracovní plochu, když se robotické rameno přístroje pohybuje pro dosažení pozice plnění s otevřeným víkem. Před naložením nebo vyložením pracovního prostoru přístroje počkejte, dokud se robotické rameno nepřestane pohybovat.

VAROVÁNÍ**Pohyblivé díly**

Zabraňte kontaktu s pohyblivými díly za provozu přístroje QIAcube Connect MDx. Nedávejte ruce pod robotické rameno, když se pohybuje dolů. Nepokoušejte se pohybovat žádnými stojánky na špičky ani zkumavkami, když je přístroj v provozu.

VAROVÁNÍ**Pohyblivé díly**

Aby během provozu přístroje nedošlo k dotyku pohyblivých dílů, musí přístroj QIAcube Connect MDx pracovat se zavřeným krytem.

Pokud senzor krytu nebo zámek nefunguje správně, kontaktujte technický servis společnosti QIAGEN.

2.7.1. Odstředivka

Dbejte na to, aby rotor a jamky byly správně nainstalované. Před začátkem běhu protokolu musí být nasazeny všechny jamky, a to bez ohledu na to, kolik vzorků je zpracováváno. Pokud rotor nebo jamky vykazují známky mechanického poškození nebo koroze, případně pokud je uvolněný nebo poškozený polohovací KOLÍK, přístroj QIAcube Connect MDx nepoužívejte; kontaktujte technické služby společnosti QIAGEN.

UPOZORNĚNÍ Poškození přístroje

Přístroj QIAcube Connect MDx se nesmí používat, pokud má poškozené víko odstředivky nebo zámek víka.

Uvnitř odstředivky nesmí být za provozu žádný volný materiál.

Zajistěte, aby byl rotor nainstalovaný správně a aby byly všechny jamky řádně nasazeny, bez ohledu na počet vzorků, které mají být zpracovány. Naplňte rotor pouze podle pokynů softwaru.

Používejte pouze rotory, jamky a spotřební materiály, určené pro použití na přístroji QIAcube Connect MDx. Poškození způsobené použitím jiného spotřebního materiálu zneplatní vaši záruku.

Doporučujeme provést výměnu rotoru a jamek odstředivky po 20 000 cyklech, což je ekvivalent 9 let provozu se dvěma běhy denně po dobu 220 dní každý rok. S požadavky na další informace se obračejte na technické služby společnosti QIAGEN.

V případě poruchy způsobené výpadkem proudu lze víko odstředivky otevřít ručně a vyjmout vzorky (viz část 7.2.2).

VAROVÁNÍ**Pohyblivé díly**

V případě poruchy způsobené výpadkem elektrického napájení odpojte napájecí kabel a počkejte 10 minut, než se pokusíte ručně otevřít víko odstředivky.

UPOZORNĚNÍ Poškození přístroje

Po výpadku proudu nepohybujte z-modulem (robotickým ramenem) ručně před přístrojem. Může dojít k poškození, když je kryt přístroje QIAcube Connect MDx zavřený a koliduje se z-modulem.

VAROVÁNÍ**Riziko zranění osob a materiálních škod**

Zdvíhejte víko odstředivky opatrně. Víko je těžké a může způsobit zranění, když spadne.

VAROVÁNÍ**Nebezpečí přehřátí**

Aby byla zaručena správná ventilace, udržujte minimální volný prostor 10 cm po stranách přístroje QIAcube Connect MDx a za ním.

Štěrby a otvory, které zajišťují ventilaci přístroje, nesmějí být zakryty.

2.8. Nebezpečí vysokých teplot

Pracovní plocha přístroje QIAcube Connect MDx obsahuje vyhřívanou třepačku.

VAROVÁNÍ

Horký povrch



Třepačka může dosáhnout teploty až 70 °C (158 °F). Nedotýkejte se jí, když je horká, zejména krátce po spuštění.

2.9. Bezpečnost údržby

VAROVÁNÍ/ UPOZORNĚNÍ

Riziko zranění osob a materiálních škod

Údržbu provádějte pouze tak, jak je konkrétně popsáno v této uživatelské příručce.



VAROVÁNÍ

Nebezpečí výbuchu



Při čištění přístroje QIAcube Connect MDx dezinfekčním prostředkem na bázi alkoholu nechte dvířka přístroje QIAcube Connect MDx otevřená, aby se mohly rozptýlit hořlavé páry.

Přístroj QIAcube Connect MDx čistěte až poté, co se ochladí všechny součásti pracovní plochy.

VAROVÁNÍ

Nebezpečí požáru



Zabraňte tomu, aby čisticí tekutina nebo dekontaminační činidla přišla do styku s elektrickými součástmi přístroje QIAcube Connect MDx.

VAROVÁNÍ

Riziko zranění osob a materiálních škod



Aby se matice rotoru za provozu odstředivky neuvolnily, bezpečně je dotáhněte klíčem rotoru dodávaným s přístrojem QIAcube Connect MDx.

VAROVÁNÍ

Nebezpečí ozáření UV zářením



Mechanický zámek zajišťuje, že musí být kryt zavřený pro provoz UV LED.

Pokud senzor krytu nebo zámek nefunguje správně, kontaktujte technický servis společnosti QIAGEN.

VAROVÁNÍ

Riziko zranění osob a materiálních škod



Zajistěte, aby víčka spin kolonek a 1,5ml mikrocentrifugačních zkumavek byla ve správné pozici a zatlačena na doraz na dno otvorů po stranách adaptéru rotoru. Nesprávně umístěná víčka se mohou v průběhu odstředování odlomit.

VAROVÁNÍ

Riziko zranění osob a materiálních škod



Víčko musí být zcela odstraněno ze spin kolonky. Spin kolonky s částečně odstraněnými víčky nemusí být možné řádně vyjmout z rotoru a způsobí tak selhání běhu protokolu.

UPOZORNĚNÍ

Poškození přístroje



K čištění přístroje QIAcube Connect MDx nepoužívejte bělidlo, rozpouštědla ani reagenty obsahující kyseliny, zásady či abrazivní látky.

UPOZORNĚNÍ

Poškození přístroje



K čištění povrchů přístroje QIAcube Connect MDx nepoužívejte spreje obsahující alkohol nebo dezinfekční prostředky. Spreje se smí používat pouze k čištění předmětů, které byly vyjmuty z pracovní plochy přístroje, a pokud to dovolují místní provozní postupy laboratoře.

2.10. Radiační bezpečnost

VAROVÁNÍ



Nebezpečí zranění

Nevystavujte svou kůži UV-C světlu z UV LED lampy.

VAROVÁNÍ



Nebezpečí zranění

Laserové světlo třídy nebezpečí 2: Při používání ručního skeneru čárového kódu se nedívejte přímo do světelného paprsku.

2.11. Symboly na přístroji QIAcube Connect MDx

Symbol	Umístění	Popis
	Vedle třepačky	Nebezpečí vysokých teplot – teplota třepačky může dosáhnout až 70 °C (158 °F).
	V blízkosti odstředivky; v blízkosti robotického ramena	Mechanické nebezpečí – vyhněte se kontaktu s pohyblivými součástmi.
	Na přístroji, v blízkosti stojanu na lahvičky	Nebezpečí požáru – použití ethanolu ve stojanu na lahvičky.
	Před pracovní plochou	Biologické nebezpečí – Některé vzorky používané s tímto přístrojem mohou obsahovat infekční látky a je nutno s nimi zacházet v rukavicích.
	Uvnitř odpadní zásuvky	Biologické nebezpečí – odpadní zásuvka může být kontaminována biologicky nebezpečným materiálem a musí se s ní manipulovat v rukavicích.
	Typový štítek na zadní straně přístroje	Označení CE pro shodu s požadavky EU
	Typový štítek na zadní straně přístroje	Označení certifikace CSA pro Kanadu a USA
	Typový štítek na zadní straně přístroje	Označení FCC znamená „United States Federal Communications Commission“ (Federální komise Spojených států pro komunikace)
	Typový štítek na zadní straně přístroje	Značka RCM pro Austrálii a Nový Zéland
	Typový štítek na zadní straně přístroje	Označení RoHS pro Čínu (omezení použití určitých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních)
	Typový štítek na zadní straně přístroje	Značka pro Odpadní elektrická a elektronická zařízení (OEEZ) pro Evropu
	Typový štítek na zadní straně přístroje	Zákonný výrobce

Symbol	Umístění	Popis
	Na zadní straně přístroje	Prostudujte si návod k použití
	Typový štítek na zadní straně přístroje	Viz varování a bezpečnostní opatření
	Typový štítek na zadní straně přístroje	Zdravotnický prostředek pro diagnostiku in vitro
	Typový štítek na zadní straně přístroje	Jedinečný identifikátor zařízení
	Typový štítek na zadní straně přístroje	Jedinečný identifikátor prostředku (Unique Device Identifier, UDI) jako 2D čárový kód ve formátu Data Matrix
	Typový štítek na zadní straně přístroje	Globální číslo obchodní položky (Global Trade Item Number)
	Typový štítek na zadní straně přístroje	Sériové číslo
	Typový štítek na zadní straně přístroje	Katalogové číslo

3. Všeobecný popis

Přístroj QIAcube Connect MDx provádí plně automatizovanou izolaci a purifikaci nukleových kyselin v aplikacích molekulární diagnostiky a molekulární biologie.

Přístroj může zpracovat až 12 alikvotů v jednom cyklu. Přístroj QIAcube Connect MDx je určen k automatizaci práce s vybranými soupravami DSP a soupravami jinými než DSP od společnosti QIAGEN a se soupravou PAXgene® Blood RNA Kit. Přístroj QIAcube Connect MDx řídí zabudované komponenty včetně odstředivky, vyhřívané třepačky, pipetovacího systému, UV LED a robotického unašeče.

Přístroj QIAcube Connect MDx poskytuje možnost spustit protokol buď v režimu softwaru IVD (pouze pro validované aplikace IVD) nebo v režimu softwaru Research (Výzkum) (pouze pro aplikace molekulární biologie (Molecular Biology Applications, MBA)). Použití protokolů IVD je možné pouze v IVD režimu softwaru a je na něj striktně omezeno. Tato uživatelská příručka se zaměřuje na provoz přístroje QIAcube Connect MDx v režimu softwaru IVD. Podrobné pokyny k tomu, jak obsluhovat přístroj QIAcube Connect MDx s použitím režimu softwaru Research (Výzkum) (s protokoly MBA nebo jakýmkoli individuálními protokoly) naleznete v *uživatelské příručce přístroje QIAcube Connect* (k dispozici na webové stránce produktu QIAcube Connect na kartě **Resources** (Zdroje): (www.qiagen.com/HB-2594).

Přístroj QIAcube Connect MDx je předinstalován s různými protokoly pro zpracování spin kolonek QIAGEN k purifikaci RNA, genomové DNA a virových nukleových kyselin. V režimu softwaru Research (Výzkum) jsou k dispozici další protokoly, například pro purifikaci plazmidové DNA a proteinu a rovněž pro čištění DNA a RNA. Uživatel nejprve zvolí režim softwaru pro typ aplikace, která má být provedena, s použitím dotykové obrazovky, pak zvolí aplikaci nebo načte čárový kód soupravy a naplní laboratorní vybavení, vzorky a reagenty na pracovní plochu přístroje QIAcube Connect MDx. Uživatel pak zavře kryt přístroje a spustí protokol, který poskytuje všechny nezbytné příkazy pro lýzu a purifikaci vzorku s použitím spin kolonek QIAGEN. Plně automatizovaná kontrola vložení zajišťuje správné plnění na pracovní plochu.

Prostřednictvím nabídky rozšířeného uživatelského rozhraní zůstanou uživatelé připojeni ke svému přístroji přes zabudovanou obrazovku a také dálkově přes počítač nebo mobilní zařízení (např. tablet) a aplikaci QIASphere®, která umožňuje krátké doby odezvy a možnost monitorování běhů, když nejste u přístroje.

3.1. Princip přístroje QIAcube Connect MDx

Příprava vzorku s použitím přístroje QIAcube Connect MDx probíhá stejnými kroky jako ruční postup (tzn. lýza, vázání, promývání a eluce, jak je popsáno níže). Podle zvolené aplikace lze postup pozměnit nebo některé kroky nemusí být požadovány. Při přistoupení k automatizaci laboratoře není požadována žádná změna v purifikační chemii, protože prostě budete nadále používat osvědčené soupravy spin kolonek QIAGEN.

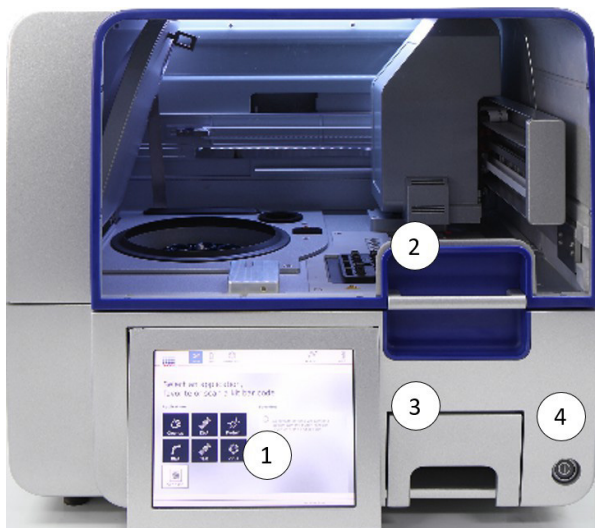
1. Vzorky prochází lýzou v orbitální třepačce, kterou lze zahřívat, pokud to protokol vyžaduje.
2. Každý lyzát je přenesen na spin kolonku v adaptéru rotoru. Pokud musí být lyzát homogenizován nebo vyčištěn, je nejprve přenesen do středové pozice adaptéru rotoru.
3. Nukleové kyseliny nebo proteiny se vážou na membránu z oxidu křemičitého nebo na purifikační pryskyřici spin kolonky QIAGEN a jsou promývány pro odstranění kontaminujících látek.
4. Spin kolonka je přenesena do mikrocentrifugační zkumavky pro eluci purifikovaných nukleových kyselin nebo proteinu.

Příklad pracovního postupu s použitím soupravy spin kolonek QIAGEN naleznete ve schématickém znázornění na následující stránce.



Názorný příklad schématického znázornění postupu.

3.2. Vnější prvky přístroje QIAcube Connect MDx



Přední strana přístroje QIAcube Connect MDx.



Vysunutá dotyková obrazovka.



Zadní strana přístroje QIAcube Connect MDx.



Zadní strana přístroje QIAcube Connect MDx.

1 Dotyková obrazovka

2 Kryt

3 Odpadní zásuvka

4 Síťový vypínač

5 2 porty USB na levé straně dotykové obrazovky;
2 porty USB za dotykovou obrazovkou (modul Wi-Fi
zasunutý do 1 portu USB)

6 Ethernetový port RJ-45

7 Zásuvka pro napájecí kabel

8 Výstup chladicího vzduchu

9 Externí skener čárového kódu (není na obrázku)

Dotyková obrazovka

Přístroj QIAcube Connect MDx je řízen pomocí dotykové obrazovky umístěné na výkyvném držáku (1). Dotyková obrazovka umožňuje uživateli ovládat přístroj a funguje jako průvodce uživatele nastavením běhu a naložením pracovní plochy. V průběhu zpracování vzorku dotyková obrazovka zobrazuje stav protokolu a zbývající čas.



Vysunutá dotyková obrazovka.

Kryt

Kryt (2) přístroje QIAcube Connect MDx chrání uživatele před pohyblivým robotickým ramenem a potenciálně infekčním materiálem na pracovní ploše. Kryt lze manuálně otevřít a získat tak přístup k pracovní ploše. Během provozu přístroje QIAcube Connect MDx musí kryt zůstat zavřený. Otevírejte jej pouze na pokyn softwaru. Proto je zaveden zámek krytu, aby nedošlo k nepatřičnému otevření.

VAROVÁNÍ



Pohyblivé díly

Aby během provozu přístroje nedošlo k dotyku pohyblivých dílů, musí přístroj QIAcube Connect MDx pracovat se zavřeným krytem.

Pokud senzor krytu nebo zámek nefunguje správně, kontaktujte technický servis společnosti QIAGEN.

Síťový vypínač

Síťový vypínač (4) je umístěn na přístroji QIAcube Connect MDx vpravo vpředu a používá se k zapínání a vypínání přístroje.

Ethernetový port RJ-45

Ethernetový port RJ-45 (6), umístěný na zadní straně přístroje vedle zásuvky pro napájecí kabel, se používá pouze k připojení přístroje QIAcube Connect MDx k lokální síti (Local Area Network, LAN) kabelem.

Porty USB

Přístroj QIAcube Connect MDx má čtyři USB porty (5). Dva jsou nalevo od dotykové obrazovky a dva jsou za dotykovou obrazovkou.

USB porty umístěné nalevo od dotykové obrazovky umožňují připojení přístroje QIAcube Connect MDx k USB flash disku. Datové soubory, jako je podpůrný balíček, protokoly či soubory se zprávami, mohou být také přeneseny přes port USB z přístroje QIAcube Connect MDx na USB flash disk. Protokoly lze nahrávat prostřednictvím USB flash disku. USB porty lze také použít k připojení dodané externímu skeneru čárového kódu.

USB porty umístěné pod dotykovou obrazovkou umožňují připojení Wi-Fi adaptéru, aby bylo možné Wi-Fi připojení k místní síti.

Důležité: Používejte pouze USB flash disk dodaný společností QIAGEN. Nepřipojujte do USB portů jiné USB flash disky. Pro přenos údajů vložte pouze jednu USB jednotku. Jinak nelze USB jednotku rozpoznat.

Důležité: Nepřipojujte ani neodpojujte USB flash disk při stahování nebo přenosu dat nebo softwaru na přístroj nebo z přístroje.

Důležité: Před připojením nebo odpojením zařízení Wi-Fi USB přístroj QIAcube Connect MDx vždy vypněte. Plug-and-play zařízení Wi-Fi USB není podporováno, když je přístroj zapnutý. Zařízení Wi-Fi USB vám mohlo být dodáno (dostupnost se může v jednotlivých zemích lišit v závislosti na předpisech a schváleních). Pokud jste od společnosti QIAGEN zařízení Wi-Fi USB neobdrželi, ujistěte se, že adaptér Wi-Fi podporuje standardy IEEE 802.11-2016, včetně WIFI 4 (802.11n), WIFI 5 (802.11a/c), WPA/WPA2 (802.11i) a WPA3 (SAE). S čipovou sadou RTL8723BU se doporučuje používat adaptér Wi-Fi. Adaptér by měl být v souladu s místními zákony a předpisy. S požadavky na další informace se obračejte na technické služby společnosti QIAGEN.

Odpadní zásuvka

Použité jednorázové špičky s filtrem se odhazují do dvou otvorů v pracovní ploše a jsou shromažďovány v odpadní zásuvce (3). Použité kolonky (např. kolonky QIAshredder) se také odkládají k likvidaci do této zásuvky.

UPOZORNĚNÍ Poškození přístroje



Před použitím vyprázdněte odpadní nádobu na špičky, aby nedošlo k zaseknutí špiček v odpadní zásuvce. Pokud by nebyla odpadní nádoba vyprázdněna, mohlo by dojít k zablokování robotického ramena a to by mohlo způsobit nezdar cyklu nebo poškození přístroje.

UPOZORNĚNÍ Nebezpečné chemické látky a infekční agens



Odpad může obsahovat toxické nebo infekční materiály a musí být řádně zlikvidován. Při likvidaci postupujte v souladu s místními bezpečnostními předpisy.

VAROVÁNÍ Nebezpečné chemické látky



Některé chemikálie používané s přístrojem QIAcube Connect MDx mohou být nebezpečné nebo se stát nebezpečnými po dokončení purifikace.

Vždy používejte ochranné brýle, rukavice a laboratorní plášť.

Odpovědné osoby (například vedoucí laboratoře) musejí provést taková bezpečnostní opatření, aby bylo zajištěno, že je okolní pracoviště bezpečné, že jsou pracovníci obsluhující přístroj řádně vyškoleni a nejsou vystaveni nebezpečným úrovním infekčních agens, definovaným v příslušných bezpečnostních listech (BL) nebo dokumentech OSHA^{*},^{*} ACGIH[†] nebo COSHH[‡].

Odvětrání výparů a likvidace odpadních látek musí být v souladu s národními, státními a místními předpisy pro ochranu zdraví a bezpečnostními předpisy.

* OSHA – Occupational Safety and Health Administration (Úřad pro ochranu zdraví a bezpečnosti při práci) (USA)

† ACGIH – American Conference of Government Industrial Hygienists (Americká konference státních průmyslových hygieniků (USA))

‡ COSHH – Control of Substances Hazardous to Health (Kontrola látek škodlivých zdraví) (Spojené království)

VAROVÁNÍ



Vzorky obsahující infekční agens

Vzorky používané s přístrojem QIAcube Connect MDx mohou obsahovat infekční agens. Zacházejte s těmito vzorky s největší možnou opatrností a v souladu s požadovanými bezpečnostními předpisy.

Vždy používejte ochranné brýle, rukavice a laboratorní plášť.

Odpovědné osoby (například vedoucí laboratoře) musejí provést taková bezpečnostní opatření, aby bylo zajištěno, že je okolní pracoviště bezpečné, že jsou pracovníci obsluhující přístroj řádně vyškoleni a nejsou vystaveni nebezpečným úrovním infekčních agens, definovaným v příslušných bezpečnostních listech (BL) nebo dokumentech OSHA¹,* ACGIH[†] nebo COSHH[‡].

Odvětrání výparů a likvidace odpadních látek musí být v souladu s národními, státními a místními předpisy pro ochranu zdraví a bezpečnostními předpisy.

* OSHA – Occupational Safety and Health Administration (Úřad pro ochranu zdraví a bezpečnosti při práci) (USA)

† ACGIH – American Conference of Government Industrial Hygienists (Americká konference státních průmyslových hygieniků (USA))

‡ COSHH – Control of Substances Hazardous to Health (Kontrola látek škodlivých zdraví) (Spojené království)

Zásuvka pro napájecí kabel

Zásuvka pro napájecí kabel (7) je umístěna na přístroji QIAcube Connect MDx vpravo vzadu a umožňuje připojení přístroje QIAcube Connect MDx k síťové zásuvce dodaným napájecím kabelem.

VAROVÁNÍ



Nebezpečí úrazu elektrickým proudem

Jakékoliv narušení ochranného vodiče (uzemňovací/zemnicí vývod) uvnitř nebo vně přístroje nebo odpojení koncové svorky ochranného vodiče povede pravděpodobně k tomu, že přístroj bude nebezpečný.

Úmyslné přerušení vodiče je zakázáno.

Životu nebezpečné napětí uvnitř přístroje

Když bude přístroj připojen k síťovému napájení, koncové svorky mohou být pod proudem a otevírání krytů či vyjímání dílů pravděpodobně odhalí díly pod napětím.

VAROVÁNÍ



Poškození elektroniky

Před zapnutím přístroje zkontrolujte správnost napájecího napětí. Použití nesprávného napájecího napětí může poškodit elektroniku.

Zkontrolujte doporučené napájecí napětí podle specifikací uvedených na typovém štítku přístroje.

VAROVÁNÍ



Nebezpečí úrazu elektrickým proudem

Neotvírejte žádné panely na přístroji QIAcube Connect MDx.

Riziko zranění osob a materiálních škod

Údržbu provádějte pouze tak, jak je konkrétně popsáno v této uživatelské příručce. Jakoukoli jinou údržbu nebo opravu směřují provádět pouze autorizovaní terénní servisní specialisté.

Výstup chladicího vzduchu

Výstupy chladicího vzduchu jsou umístěny na přístroji QIAcube Connect MDx vlevo vzadu a umožňují chlazení vnitřních součástí přístroje QIAcube Connect MDx.

VAROVÁNÍ



Nebezpečí přehřátí

Aby byla zaručena správná ventilace, udržujte minimální volný prostor 10 cm po stranách přístroje QIAcube Connect MDx a za ním.

Štěrbiny a otvory, které zajišťují ventilaci přístroje, nesmějí být zakryty.

Externí skener čárového kódu

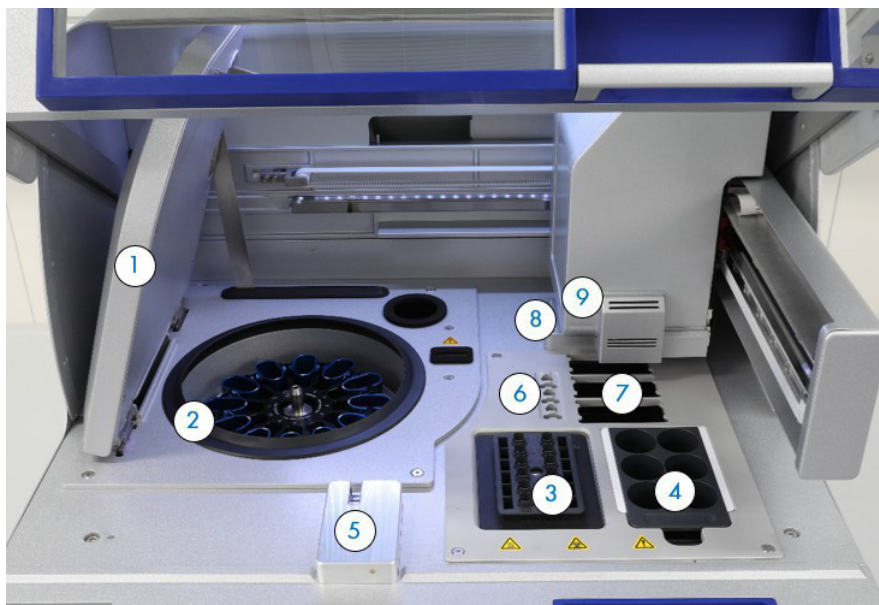
Přístroj QIAcube Connect MDx je vybaven 2D ručním skenerem čárového kódu, umožňující načtení čárového kódu soupravy a čárového kódu vzorku.

VAROVÁNÍ**Nebezpečí přehřátí**

Nebezpečí zranění

Laserové světlo třídy nebezpečí 2: Při používání ručního skeneru čárového kódu se nedívejte přímo do světelného paprsku.

3.3. Vnitřní prvky přístroje QIAcube Connect MDx



Náhled do vnitřního prostoru přístroje QIAcube Connect MDx.

- | | | | |
|----------|--|----------|---|
| 1 | Víko odstředivky | 6 | Otvory pro mikrocentrifugační zkumavku |
| 2 | Odstředivka | 7 | 3 zásobníky pro stojany na špičky |
| 3 | Třepačka | 8 | Otvory pro likvidaci špiček a kolonek |
| 4 | Stojan na reagenční lahvičky | 9 | Robotické rameno (obsahuje unašeč, pipetovací systém, optické čidlo, ultrazvukové čidlo a UV LED) |
| 5 | Senzor pro kontrolu špiček a zámek krytu | | |

Odstředivka

Odstředivka je vybavena 12 výkyvnými jamkami, do každé z nich lze umístit jednorázový adaptér rotoru. V jednom cyklu lze zpracovat až 12 vzorků. Pro snadné použití a vysokou bezpečnost procesu označuje šedá čára stranu jamky, která musí směřovat do středu rotoru. Před začátkem cyklu musí být nasazeny všechny jamky odstředivky, bez ohledu na to, kolik vzorků je zpracováváno. Postupujte podle pokynů k vkládání uvedených na uživatelském rozhraní, aby bylo zajištěno správné naložení odstředivky.

Odstředivku lze také ovládat individuálně z dotykové obrazovky (viz část 5.9 Nezávislý provoz odstředivky).

Poznámka: Postupujte podle pokynů k plnění odstředivky uvedených na uživatelském rozhraní.

VAROVÁNÍ**Riziko zranění osob a materiálních škod**

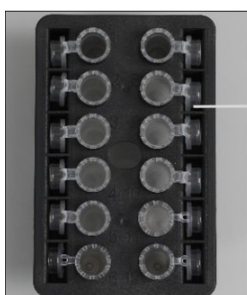
Nasadte zkumavku správně, aby nedošlo k rozbití plastu. Po rozbití plastu mohou být uvnitř odstředivky ostré plastové částice. Při manipulaci s předměty uvnitř odstředivky postupujte opatrně.

VAROVÁNÍ**Riziko zranění osob a materiálních škod**

Zdvihejte víko odstředivky opatrně. Víko je těžké a může způsobit zranění, když spadne.

Třepačka

Zahřívaná orbitální třepačka umožňuje plně automatizovanou lýzu až 12 vzorků. K dispozici jsou dva druhy adaptérů třepačky, pro 2ml mikrocentrifugační zkumavky (s vyraženým „2“) a pro 2ml zkumavky se šroubovacím víčkem (s vyraženým „S2“). Zkumavky na vzorky se umístí do stojánu na adaptér třepačky. Víčko každé mikrocentrifugační zkumavky nebo zátka stojanu třepačky na každé zkumavce se šroubovacím víčkem jsou přidržovány v otvoru na okraji stojanu třepačky. To zajišťuje, že mikrocentrifugační zkumavky nemohou být přemístěny v průběhu zpracování vzorku a umožňuje to kontrolu naplnění třepačky. Třepačku lze také ovládat individuálně z dotykové obrazovky (viz část 5.8 Provoz nezávislého vyhřívání/třepačky).



Víčka zkumavek na vzorky jsou přidržována v otvorech na okraji stojanu třepačky

Stojan třepačky s 2ml mikrocentrifugačními zkumavkami.

Poznámka: Při plnění třepačky postupujte podle pokynů softwaru.

VAROVÁNÍ**Riziko zranění osob a materiálních škod**

Nasadte zkumavku správně, aby nedošlo k rozbití plastu. Po rozbití plastu mohou být uvnitř odstředivky ostré plastové částice. Při manipulaci s předměty uvnitř odstředivky postupujte opatrně.

VAROVÁNÍ**Horký povrch**

Třepačka může dosáhnout teploty až 70 °C (158 °F). Nedotýkejte se jí, když je horká, zejména krátce po spuštění.

Stojan na reagenční lahvičky

Do stojanu na reagenční lahvičky lze umístit až šest 30ml reagenčních lahviček specificky určených pro přístroj QIAcube Connect MDx; pro snadnost použití a vysokou bezpečnost postupu pasují do pracovní plochy přístroje QIAcube Connect MDx pouze ve správné orientaci. Kapalina je nasáta z lahviček do pipetovacího systému. Na stojan s reagenčními lahvičkami je třeba nalepit označující pásek. Pro zvýšení pohodlí a snadnější použití pasuje označující pásek na stojan na reagenční lahvičky pouze ve správné orientaci. Použití označujícího pásku zajišťuje, že je stojan ve správné poloze na pracovní ploše pro detekci hladiny kapaliny.

Poznámka: Reagenční lahvičky určené k použití na přístroji QIAcube Connect MDx dodává společnost QIAGEN a je nutno je použít. Jinak může dojít k chybám při detekci kapaliny.



Stojan na reagenční lahvičky s bílými označujícími pásy po stranách.

VAROVÁNÍ



Riziko požáru nebo výbuchu

Při použití ethanolu nebo kapalin na bázi ethanolu na přístroji QIAcube Connect MDx zacházejte s těmito kapalinami opatrně a v souladu s požadovanými bezpečnostními předpisy. Pokud dojde k rozliti kapaliny, setřete ji a nechejte kryt přístroje QIAcube Connect MDx otevřený, aby se mohly hořlavé páry rozptýlit.

VAROVÁNÍ



Nebezpečí výbuchu

Přístroj QIAcube Connect MDx je určen k použití s reagensy a látkami dodávanými v soupravách QIAGEN nebo jinými, které jsou specifikovány v příslušných návodech k použití. Použití jiných reagensů nebo látek může vést k požáru nebo výbuchu.

VAROVÁNÍ



Riziko zranění osob a materiálních škod

Nasadte zkumavku správně, aby nedošlo k rozbití plastu. Po rozbití plastu mohou být uvnitř odstředivky ostré plastové částice. Při manipulaci s předměty uvnitř odstředivky postupujte opatrně.

VAROVÁNÍ



Horký povrch

Třepačka může dosáhnout teploty až 70 °C (158 °F). Nedotýkejte se jí, když je horká, zejména krátce po spuštění.

Senzor pro kontrolu špiček

V průběhu přípravy vzorku kontroluje senzor pro kontrolu špiček, zda adaptér špičky zvedl špičku, a kontroluje, zda se jedná o špičku s filtrem na 200 µl nebo 1 000 µl.

Otvory pro mikrocentrifugační zkumavku

Kromě 12 zkumavek lze do třepačky navíc umístit až 3 další mikrocentrifugační zkumavky do pozice příslušenství mikrocentrifugy. Tyto otvory se používají u aplikací, kde je například pro protokol purifikace potřebná proteináza K nebo jiný enzym.

Poznámka: Na těchto otvorech není detekce hladiny kapaliny. Zajistěte naplnění přesného objemu specifikovaného v uživatelském rozhraní.

Otvory pro stojánky na špičky

Na pracovní plochu přístroje QIAcube Connect MDx lze umístit tři stojánky na špičky. Špičky lze zakoupit v předplněných stojácích na špičky se špičkami s filtrem o objemu 200 µl nebo 1 000 µl s normálním anebo širokým otvorem.

Poznámka: Je nutno používat pouze špičky s filtrem určené k použití v přístroji QIAcube Connect MDx a dodávané společností QIAGEN. Nedoplňujte stojánky ručně.

Otvory pro likvidaci špiček a kolonek

Jednorázové špičky s filtrem se střídavě odkládají k likvidaci do odpadní zásuvky skrze každý z otvorů k odkládání špiček kulatého tvaru. To brání ucpání odpadní zásuvky špičkami.

Použité kolonky (např. kolonky QIAshredder) jsou odkládány k likvidaci do odpadní zásuvky skrz otvor k odkládání kulatého tvaru.

Robotické rameno

Robotické rameno zajišťuje přesné a správné polohování robotického unašeče a pipetovacího systému na pracovní ploše přístroje QIAcube Connect MDx a je vybaveno optickým a ultrazvukovým čidlem a rovněž UV LED.

VAROVÁNÍ



Pohyblivé díly

Aby během provozu přístroje nedošlo k dotyku pohyblivých dílů, musí přístroj QIAcube Connect MDx pracovat se zavřeným krytem.

Pokud senzor krytu nebo zámek nefunguje správně, kontaktujte technický servis společnosti QIAGEN.

VAROVÁNÍ



Pohyblivé díly

Zabraňte kontaktu s pohyblivými díly za provozu přístroje QIAcube Connect MDx. Nedávejte ruce pod robotické rameno, když se pohybuje dolů. Nepokoušejte se pohybovat žádnými stojánky na špičky ani zkumavkami, když je přístroj v provozu.

Robotický unašeč

Robotický unašeč přenáší spin kolonky. V průběhu přenášení spin kolonky drží stabilizační tyč adaptér rotoru na místě a zajišťuje, že zůstane řádně usazený v jamce odstředivky. Robotický unašeč je za panelem zakrývajícím robotické rameno.



Robotický unašeč

Stabilizační tyč

Robotický unašeč automatizuje zpracování spin kolonek.

Pipetovací systém

Přístroj QIAcube Connect MDx je vybaven jednokanálovým pipetovacím systémem, který se pohybuje ve směrech X, Y a Z. Pipetovací kanál, osazený adaptérem na špičky, je připojený k precizní injekční pumpě, umožňující přesný přenos kapalin. Adaptér na špičky umožňuje nasátí a dávkování kapaliny přes nasazenou jednorázovou špičku. Jednorázové špičky s filtrem (200, 1 000 a 1 000 µl s širokým otvorem) se používají ke zpracování vzorků k minimalizaci rizika křížové kontaminace.

Optický senzor

V průběhu kontroly naplnění optický senzor kontroluje, zda počet adaptérů rotoru odpovídá počtu vzorků v třepačce a zda je správně naplněna třepačka i rotor. Optický senzor také kontroluje typ naplněných špiček na pracovní ploše a zda je dostatek špiček k provedení protokolu.

Ultrazvukový senzor

Při kontrole naplnění kontroluje ultrazvukový senzor, zda lahvičky s pufrem ve stojanu na reagenční lahvičky obsahují dostatek pufru k provedení protokolu.

Poznámka: Ultrazvukový senzor má černý kolimátor paprsku. Pokud z jakéhokoli důvodu tento kolimátor paprsku odpadne nebo chybí, přístroj bude zobrazovat chybové hlášení informující uživatele, že kolimátor paprsku chybí a běhy nelze spustit. Při výměně kolimátor paprsku rukou je třeba jej ručně nastavit do původní polohy (viz obrázek níže). Pokud máte ještě obtíže a chybové hlášení přetrvává, kontaktujte své místní oddělení technické podpory pro poskytnutí další asistence.



Černý kolimátor paprsku ultrazvukového senzoru (viz červený kruh).

Reproduktory

Systém je vybaven reproduktory s různými zvukovými signály pro upozornění na různé stavy přístroje, jako:

- Cyklus dokončen
- Chyba
- Cyklus přerušen

Interiérová LED

Přístroj QIAcube Connect MDx je vybaven interiérovou LED, která osvětluje pracovní plochu pro snadné použití. LED může také blikáním indikovat stav přístroje (např. chybu).

UV LED

Přístroj QIAcube Connect MDx je vybaven UV LED světlem, které podporuje dekontaminaci. V průběhu postupu údržby dekontaminace se UV LED pohybuje nad pracovní plochou. Kryt a odpadní zásuvka musí být před spuštěním postupu zavřené a nesmí být otevřeny v průběhu postupu.

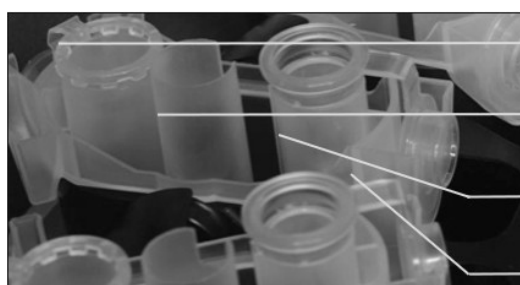
VAROVÁNÍ**Nebezpečí zranění**

Nevystavujte svou kůži UV-C světlu z UV LED lampy.

3.4. Jednorázové prostředky

Adaptér rotoru

Jednorázový adaptér rotoru drží spin kolonku QIAGEN a mikrocentrifugační zkumavku v jamce odstředivky v průběhu zpracování vzorku. Pokud to požaduje protokol, lze umístit další kolonku (např. kolonku QIAshredder) do středové pozice adaptéru rotoru. Pro snadné používání a vysokou bezpečnost postupu je provedení adaptérů rotoru takové, že pasují do jamky odstředivky pouze ve správné orientaci. Víčka spin kolonky a mikrocentrifugační zkumavky jsou bezpečně přidržována v otvorech na okraji adaptéru rotoru.



Pozice mikrocentrifugační zkumavky

Středová pozice

Promývací pozice

Otvor pro víčko spin kolonky

Sestava adaptéru rotoru.

Promývací pozice adaptéru rotoru je otevřená dole, což umožňuje průtok promývacích pufrů a jejich sbírání na dně adaptéru rotoru v průběhu odstředování. Ostatní dvě pozice v adaptéru rotoru jsou zavřené. Postupujte podle pokynů k plnění uvedených na uživatelském rozhraní.

VAROVÁNÍ**Riziko zranění osob a materiálních škod**

Nepoužívejte poškozené adaptéry rotoru. Adaptéry rotoru lze použít pouze jednou. Vysoké síly g vyvíjené v odstředivce mohou způsobit poškození použitých adaptérů rotoru.

VAROVÁNÍ**Riziko zranění osob a materiálních škod**

Nasadte zkumavku správně, aby nedošlo k rozbití plastu. Po rozbití plastu mohou být uvnitř odstředivky ostré plastové částice. Při manipulaci s předměty uvnitř odstředivky postupujte opatrně.

4. Postupy instalace

Tato část poskytuje pokyny k požadavkům na prostředí pro instalaci a rovněž vybalení, instalaci, konfigurování a balení přístroje QIAcube Connect MDx.

4.1. Prostedí instalace

4.1.1. Požadavky na pracoviště

Přístroj QIAcube Connect MDx musí být umístěn mimo přímé sluneční světlo, mimo dosah zdrojů tepla a interferencí způsobených vibracemi nebo elektřinou. Viz část Technické specifikace, kde jsou uvedeny provozní podmínky (teplota a vlhkost). Místo instalace nemá být vystaveno nadměrnému průvanu, nadměrné vlhkosti, nadměrné prašnosti ani významnému kolísání teplot.

Používejte rovný pracovní stůl, který má dostatečnou velikost a nosnost pro umístění přístroje QIAcube Connect MDx. Viz část Technické specifikace, kde naleznete údaje o hmotnosti a rozměrech přístroje QIAcube Connect MDx.

Dbejte na to, aby byl pracovní stůl suchý, čistý a odolný vůči vibracím a měl dodatečný prostor pro příslušenství.

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

Přístroj QIAcube Connect MDx musí být umístěn ve vzdálenosti přibližně do 1,5 m od řádně uzemněného zdroje střídavého proudu. U napájecího napětí k přístroji by mělo být regulováno napětí a mělo by být chráněno proti přepětí. Zajistěte, aby byl přístroj QIAcube Connect MDx umístěn tak, aby byl konektor napájení na zadní straně přístroje a síťový vypínač na přední straně přístroje vždy snadno přístupný a aby bylo možné přístroj snadno vypnout a odpojit.

Poznámka: Doporučuje se zapojit přístroj přímo do vlastní síťové zásuvky a nesdílet zásuvku s jiným laboratorním zařízením. Neumísťujte přístroj QIAcube Connect MDx na vibrující povrch ani v blízkosti vibrujících předmětů.

VAROVÁNÍ



Prostředí s nebezpečím výbuchu

Přístroj QIAcube Connect MDx není určen k použití v prostředí s nebezpečím výbuchu.

VAROVÁNÍ



Nebezpečí přehřátí

Aby byla zaručena správná ventilace, udržujte minimální volný prostor 10 cm po stranách přístroje QIAcube Connect MDx a za ním.

Štěrby a otvory, které zajišťují ventilaci přístroje, nesmějí být zakryty.

VAROVÁNÍ



Riziko zranění osob a materiálních škod

Přístroj QIAcube Connect MDx je příliš těžký na to, aby jej mohla zdvihat jedna osoba. Aby nedošlo ke zranění osob nebo poškození přístroje, nezvedejte přístroj sami.

UPOZORNĚNÍ



Poškození přístroje

Přímé sluneční světlo může vybělit součásti přístroje a způsobit poškození plastových dílů. Přístroj QIAcube Connect MDx musí být umístěn mimo dosah přímého slunečního záření.

4.1.2. Požadavky na napájení

Přístroj QIAcube Connect MDx je provozován při: 100–240 V AC, 50/60 Hz, 650 VA.

Poznámka: Zdánlivý výkon může překročit 650 VA až na 2 sekundy v průběhu akcelerace odstředivky a může dosáhnout hodnoty přibližně 1 200 VA. Přístroj QIAcube Connect MDx lze připojit k nepřerušitelnému napájecímu zdroji (uninterruptible power supply, UPS).

Minimální specifikace pro UPS:

Kapacita napájení	1 200 VA
Síťové napětí	220–240 V AC 100–120 V AC
Frekvence	50/60 Hz
Průběh vlny	Čistá sinusová vlna

Ujistěte se, že je jmenovité napětí přístroje QIAcube Connect MDx kompatibilní se střídavým napětím, které je k dispozici v místě instalace. Kolísání síťového napětí nesmí překročit 10 % nominální hodnoty napětí.

VAROVÁNÍ



Poškození elektroniky

Před zapnutím přístroje zkontrolujte správnost napájecího napětí. Použití nesprávného napájecího napětí může poškodit elektroniku.

Zkontrolujte doporučené napájecí napětí podle specifikací uvedených na typovém štítku přístroje.

VAROVÁNÍ



Nebezpečí úrazu elektrickým proudem

Jakékoliv narušení ochranného vodiče (uzemňovací/zemnicí vývod) uvnitř nebo vně přístroje nebo odpojení koncové svorky ochranného vodiče povede pravděpodobně k tomu, že přístroj bude nebezpečný.

Úmyslné přerušení vodiče je zakázáno.

Životu nebezpečné napětí uvnitř přístroje

Když bude přístroj připojen k síťovému napájení, koncové svorky mohou být pod proudem a otevírání krytů či vyjímání dílů pravděpodobně odhalí díly pod napětím.

4.1.3. Požadavky na uzemnění

National Electrical Manufacturers' Association (NEMA) [Národní sdružení výrobců elektrických zařízení] doporučuje, aby byl přístroj QIAcube Connect MDx řádně uzemněn. Přístroj je vybaven 3žilovým síťovým kabelem, který přístroj uzemní po připojení do vhodné síťové zásuvky. Pro zachování této ochranné funkce nenapájejte přístroj přes síťovou zásuvku, která nemá připojení k uzemnění.

VAROVÁNÍ



Nebezpečí úrazu elektrickým proudem

Jakékoliv narušení ochranného vodiče (uzemňovací/zemnicí vývod) uvnitř nebo vně přístroje nebo odpojení koncové svorky ochranného vodiče povede pravděpodobně k tomu, že přístroj bude nebezpečný.

Úmyslné přerušení vodiče je zakázáno.

Životu nebezpečné napětí uvnitř přístroje

Když bude přístroj připojen k síťovému napájení, koncové svorky mohou být pod proudem a otevírání krytů či vyjímání dílů pravděpodobně odhalí díly pod napětím.

4.2. Vybalení přístroje QIAcube Connect MDx

VAROVÁNÍ



Riziko zranění osob a materiálních škod

Přístroj QIAcube Connect MDx je příliš těžký na to, aby jej mohla zdvihat jedna osoba. Aby nedošlo ke zranění osob nebo poškození přístroje, nezvedejte přístroj sami.

1. Před vybalením přístroje QIAcube Connect MDx přemístěte zabalený přístroj na místo instalace a zkontrolujte, zda šipky na balíku směřují nahoru. Také zkontrolujte, zda není obal poškozený. V případě poškození kontaktujte technický servis společnosti QIAGEN.
2. Před zdvihnutím krabice otevřete horní část přepravní krabice a vyjměte z ní *stručnou příručku QIAcube Connect MDx*, dodací list, certifikát o výrobě a napájecí kabely.



Dokumenty a umístění napájecího kabelu.

3. Vyjměte černou pěnovou ochrannou vložku víka a zdvihněte krabici.
4. Při zdvihání přístroje QIAcube Connect MDx zasuňte prsty pod obě strany pracovní stanice a držte záda vzpřímená.
Důležité: Nedržte dotykovou obrazovku při vybalování nebo zdvihání přístroje QIAcube Connect MDx, mohlo by to způsobit poškození přístroje.
5. Opatrně vyjměte přístroj z přepravního sáčku s ochrannou fólií včetně silikagelového obalu.
6. Zkontrolujte, zda přístroj QIAcube Connect MDx není poškozen a nejsou zde žádné volné součásti. Pokud je cokoli poškozeno, obraťte se na oddělení technických služeb společnosti QIAGEN. Zajistěte, aby byl přístroj QIAcube Connect MDx před spuštěním vytemperován na okolní teplotu.
7. Ponechejte si obal, pokud budete v budoucnu potřebovat přístroj QIAcube Connect MDx přepravit. Další podrobnosti jsou uvedeny v části 4.4, Opětovné zabalení a přeprava přístroje QIAcube Connect MDx. Použití originálního obalu minimalizuje možnost poškození přístroje QIAcube Connect MDx při přepravě.

4.3. Instalace přístroje QIAcube Connect MDx

V této části jsou popsány důležité činnosti, které je nutno provést před provozem přístroje QIAcube Connect MDx. Mezi tyto činnosti patří:

- Vyjmutí příslušenství a přepravního materiálu přístroje QIAcube Connect MDx (viz také část 4.2 Vybalení přístroje QIAcube Connect MDx)
- Instalace napájecího kabelu
- Instalace externího skeneru čárového kódu
- Instalace rotoru a jamek odstředivky

- Pokud je ve vaší laboratoři vyžadována kvalifikace k instalaci (IQ/OQ), lze tuto službu objednat společně s přístrojem. Pro podrobnosti kontaktujte prosím technický servis společnosti QIAGEN.

4.3.1. Odstranění příslušenství přístroje QIAcube Connect MDx a přepravního materiálu

1. Vyjměte USB flash disk, klíč rotoru, matici rotoru, imbusový klíč, adaptér třepačky S2 a zátky stojanu třepačky z odpadní zásuvky.
2. Přečtete dodací list a zkontrolujte, zda jste dostali všechny položky. Pokud cokoli chybí, obraťte se na oddělení technických služeb společnosti QIAGEN.
3. Ochranné pěnové vložky nad odstředivkou odstraňte jemným tahem za horní ochrannou pěnovou vložku směrem k sobě (viz obrázek níže). Po odstranění horní ochranné pěnové vložky jemně potáhněte střední pěnovou ochranou vložku k sobě a uvnitř této střední pěnové vložky najdete čtečku čárového kódu (viz obrázek níže). Jemně odstraňte spodní pěnovou ochrannou vložku nad odstředivkou.
4. Pro odstranění ochranné pěnové vložky umístěné okolo robotického ramena jemně zatáhněte za ochrannou pěnovou vložku směrem k sobě (viz obrázek níže). Opatrně zatlačte robotické rameno zpět, abyste odhalili a vyjmuli malou pěnovou podložku pod ním (viz obrázek níže). Po odstranění ochranné pěnové vložky z robotického ramena zavřete kryt přístroje QIAcube Connect MDx.



Pěnová ochranná vložka nad odstředivkou.



Skener čárových kódů umístěný ve střední pěnové ochranné vložce.



Ochranná pěnová vložka pro robotické rameno.



Ochranná pěnová vložka pod robotickými rameny.

5. Opatrně sloupněte ochrannou fólii z krytu přístroje QIAcube Connect MDx.

4.3.2. Instalace napájecího kabelu pro střídavý proud

1. Vezměte napájecí kabel dříve vyjmutý z pěnového obalového materiálu v horní části přístroje QIAcube Connect MDx.

Poznámka: Použijte pouze napájecí šňůru dodanou s přístrojem QIAcube Connect MDx.

2. Zajistěte, aby byl síťový vypínač v poloze OFF (VYP): vnější poloha je OFF (VYP) a vnitřní poloha je ON (ZAP).
3. Zkontrolujte, zda se jmenovité napětí na štítku na zadní straně přístroje QIAcube Connect MDx shoduje s napětím, které je k dispozici v místě instalace.
4. Připojte napájecí kabel do zásuvky pro napájecí kabel na přístroji.
5. Zapojte napájecí šňůru do uzemněné elektrické zásuvky.

VAROVÁNÍ

Poškození elektroniky



Před zapnutím přístroje zkontrolujte správnost napájecího napětí. Použití nesprávného napájecího napětí může poškodit elektroniku.

Zkontrolujte doporučené napájecí napětí podle specifikací uvedených na typovém štítku přístroje.

VAROVÁNÍ

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem



Jakékoliv narušení ochranného vodiče (uzemňovací/zemnicí vývod) uvnitř nebo vně přístroje nebo odpojení koncové svorky ochranného vodiče povede pravděpodobně k tomu, že přístroj bude nebezpečný.

Úmyslné přerušení vodiče je zakázáno.

Životu nebezpečné napětí uvnitř přístroje

Když bude přístroj připojen k síťovému napájení, koncové svorky mohou být pod proudem a otevírání krytů či vyjímání dílů pravděpodobně odhalí díly pod napětím.

4.3.3. Instalace externího skeneru čárového kódu

1. Vyjměte z krabice skener čárového kódu.
2. Zastrčte konektor USB čtečky do jednoho z portů USB, umístěných vlevo od dotykové obrazovky přístroje QIAcube Connect MDx.

4.3.4. Instalace rotoru a jamek odstředivky

Rotor a jamky odstředivky jsou na přístroji QIAcube Connect MDx předinstalované. Když nastavujete přístroj QIAcube Connect MDx poprvé, zapněte jej (viz část 5.2) a po otevření odstředivky z ní odstraňte přepravní pěnové vložky. Pokud byly rotor a jamky z odstředivky ručně vyjmuty (např. v průběhu údržby), při jejich opětovné instalaci postupujte podle níže uvedených pokynů.

1. Rotor lze namontovat pouze v jedné orientaci. Kolík na hřídeli rotoru pasuje do drážky na spodní straně rotoru přímo pod pozici rotoru 1.
2. Vyrovnejte pozici rotoru 1 s kolíkem na hřídeli rotoru a opatrně spusťte rotor na hřídel.
3. Nainstalujte matici rotoru nahoru na rotor a bezpečně dotáhněte klíčem rotoru, dodávaným s přístrojem QIAcube Connect MDx. Rotor musí být bezpečně usazen. Pokud není matice rotoru řádně dotažená, může se za provozu odstředivky uvolnit a může způsobit závažné poškození přístroje. Na takové poškození se nevztahuje záruka.
4. Nasaďte jamky rotoru. Strana jamky rotoru, která musí směřovat k hřídeli rotoru, je označena šedou čarou. Držte jamku pod úhlem s šedou čarou směřující do středu rotoru a zavěste jamku na rotor. Zkontrolujte, zda jsou všechny jamky správně zavěšeny a mohou se volně houpat.

Důležité: Všechny jamky odstředivky musí být nainstalované před spuštěním běhu.

Před zahájením dalšího běhu protokolu postupujte podle pokynů uvedených v části 6.6.3 Provoz odstředivky po čištění.

VAROVÁNÍ



Riziko zranění osob a materiálních škod

Aby se matice rotoru za provozu odstředivky neuvolnily, bezpečně je dotáhněte klíčem rotoru dodávaným s přístrojem QIAcube Connect MDx.

VAROVÁNÍ



Riziko zranění osob a materiálních škod

Zdvíhejte víko odstředivky opatrně. Víko je těžké a může způsobit zranění, když spadne.

UPOZORNĚNÍ



Poškození přístroje

Přístroj QIAcube Connect MDx se nesmí používat, pokud má poškozené víko odstředivky nebo zámek víka. Uvnitř odstředivky nesmí být za provozu žádný volný materiál.

Zajistěte, aby byl rotor nainstalovaný správně a aby byly všechny jamky řádně nasazeny, bez ohledu na počet vzorků, které mají být zpracovány. Naplňte rotor pouze podle pokynů softwaru.

Používejte pouze rotory, jamky a spotřební materiály, určené pro použití na přístroji QIAcube Connect MDx. Poškození způsobené použitím jiného spotřebního materiálu zneplatní vaši záruku.

Doporučujeme provést výměnu rotoru a jamek odstředivky po 20 000 cyklech, což je ekvivalent 9 let provozu se dvěma běhy denně po dobu 220 dní každý rok. S požadavky na další informace se obraťte na technické služby společnosti QIAGEN.

4.3.5. Instalace adaptéru třepačky

Než bude možné použít třepačku, je nutné nainstalovat adaptér třepačky. K dispozici jsou dva typy adaptéru třepačky:

- Adaptér pro 2ml mikrocetrifugační zkumavky s bezpečnostním uzávěrem (označení „2“)
- Adaptér pro 2ml zkumavky se šroubovacím víčkem (označení „S2“).

Adaptér třepačky, který se má použít, je popsán v pokynech k plnění na uživatelském rozhraní (číslo na přehledovém obrázku a text pod obrázkem: „použijte typ třepačky...“).

The screenshot shows the 'Load shaker' step in the QIAcube Connect MDx software. The interface includes a table for sample loading and a diagram of the shaker plate with a selected shaker type.

Pos	Sample ID	Tube Type	Value
01	202005...345-01	2 ml safe-lock...	140 µl
02	202005...345-02	2 ml safe-lock...	140 µl
07	202005...345-07	2 ml safe-lock...	140 µl
08	202005...345-08	2 ml safe-lock...	140 µl

Below the table is a 'Cancel' button.

On the right, the 'EpiTect Plus Bisulfite' section shows 'Up to 100 ng DNA' and 'Step 9 of 9'. It includes a diagram of the shaker plate with a selected shaker type (2) and a 'Use shaker type 2' button. Below this is a 'Sample information' button.

At the bottom, there are 'Back' and 'Next' buttons.

At the very bottom, the status bar shows: May 28, 2020, 15:46 | Mode: Standard | User: Testi Tester

Označení typu třepačky na GUI.

Přístroj QIAcube Connect MDx se dodává s již nainstalovaným adaptérem třepačky pro 2ml mikrocentrifugační zkumavky s bezpečnostním uzávěrem. Pokud potřebujete nainstalovat adaptér třepačky pro 2ml zkumavky se šroubovacím víčkem, postupujte následovně:

1. Vyjměte stojan třepačky.
2. Vyjměte adaptér třepačky pro 2ml centrifugační zkumavky s bezpečnostním uzávěrem vyšroubováním přídržných šroubů. Použijte imbusový klíč dodaný s přístrojem QIAcube Connect MDx.
3. Umístěte adaptér třepačky pro 2ml zkumavky se šroubovacím víčkem na třepačku.
4. Dotáhněte 2 přídržné šrouby imbusovým klíčem.

Poznámka: Ujistěte se, že jste použili správný adaptér, zobrazený na dotykové obrazovce při nastavování běhu. To pomůže zajistit optimální fungování přístroje. Použití nesprávného adaptéru může negativně ovlivnit výkon pipetování a výsledky protokolu.

4.3.6. Aktualizace softwaru

Poznámka: Software mohou aktualizovat pouze uživatelé s oprávněním správce.

Poznámka: Karta System Configuration (Konfigurace systému) je k dispozici pouze pro uživatele s rolí Administrator (Správce).

Poznámka: Chcete-li se ujistit, že jsou na vašem přístroji QIAcube Connect MDx nainstalovány nejnovější verze softwaru, navštivte webovou stránku produktu QIAcube Connect MDx na internetové adrese www.qiagen.com/QIAcube-Connect-MDx. Aktuálně nainstalovanou verzi softwaru najdete v nabídce **Configuration** (Konfigurace) na kartě **System configuration** (Konfigurace systému).

Důležité: Používejte pouze USB jednotku dodanou společností QIAGEN. Nepřipojujte do USB portů jiné USB jednotky.

Důležité: Používejte pouze soubory související s přístrojem QIAcube Connect MDx stažené z webových stránek www.qiagen.com nebo poskytnuté technickým servisem společnosti QIAGEN.

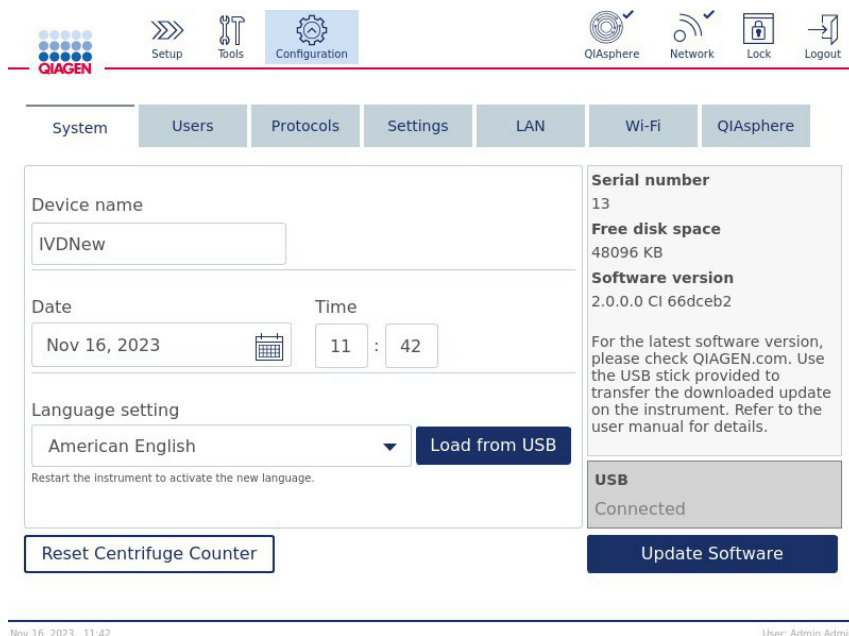
Poznámka: Aby byla po úspěšném stažení softwaru z webu a před následnou manipulací s ním zajištěna jeho neporušenost, je nutné potvrdit kontrolní součet. Podrobné informace o potvrzení neporušenosti softwaru během stahování a přenosu souborů si přečtěte v popisném dokumentu „QIAGEN software integrity verification process“ (Proces ověření neporušenosti softwaru QIAGEN), který je k dispozici na webové stránce společnosti QIAGEN u softwarového balíčku. Kontrolní součet uvedený na stránce stahování je kontrolním součtem zabaleného souboru **.zip**. Před rozbalením komprimovaného souboru nezapomeňte provést porovnání kontrolního součtu.

Aktualizovaná verze softwaru je k dispozici ke stažení na internetové adrese www.qiagen.com/QIAcube-Connect-MDx, viz karta **Resources** (Zdroje). Při stahování se vytvoří soubor ZIP. Pokud požadujete překlad uživatelského rozhraní, zkontrolujte také odpovídající jazykové balíčky a stáhněte si je také.

Software mohou aktualizovat pouze uživatelé s přidělenou rolí Administrator (Správce). Doporučujeme stáhnout všechny zprávy o běhu před aktualizací softwaru a vytvořit podpůrný balíček, protože zprávy o běhu a podpůrné balíčky budou při aktualizaci softwaru ztraceny (viz část 5.7 Ukládání zpráv na USB flash disk a část 7.1 Vytvoření podpůrného balíčku). Kromě toho se důrazně doporučuje vytvořit zálohu všech souborů protokolu podle části 5.10.4. Balíček aktualizace softwaru obsahuje nejnovější balíček standardních protokolů. Pokud používáte přizpůsobené protokoly nebo váš proces spoléhá na určitou verzi protokolu, je třeba je po aktualizaci softwaru obnovit ze záložního balíčku (viz část 5.10.1 Instalace nových protokolů prostřednictvím USB jednotky).

1. Na liště nabídky stiskněte ikonu **Configuration** (Konfigurace) (.
2. Vytvořte zálohu protokolu podle části 5.10.4.

3. Stiskněte kartu **System** (Systém).
4. Aktuálně nainstalovaná verze softwaru je zobrazena vpravo.



Obrazovka System configuration (Konfigurace systému).

5. Na počítači s operačním systémem Microsoft® Windows® stáhněte a přeneste komprimovaný ZIP soubor softwaru do hlavní složky USB flash disku dodaného s přístrojem QIAcube Connect MDx a komprimovaný ZIP soubor tam extrahujte.

Poznámka: Po extrahování se ujistěte, že jsou v hlavní složce USB flash disku následující soubory:

- **qcc1.sig**
- **qcc2.sig**
- **qcc3.sig**
- **qcc4.sig**
- **qiacube1.bin**
- **qiacube2.bin**
- **qiacube-connect-<version>.tar.gz**
- **qiacube-connect-<version>.tar.gz.md5sum.**
- Volitelné: Složka s názvem „Language_Upload“ obsahující jazykové soubory odpovídající verzi softwaru

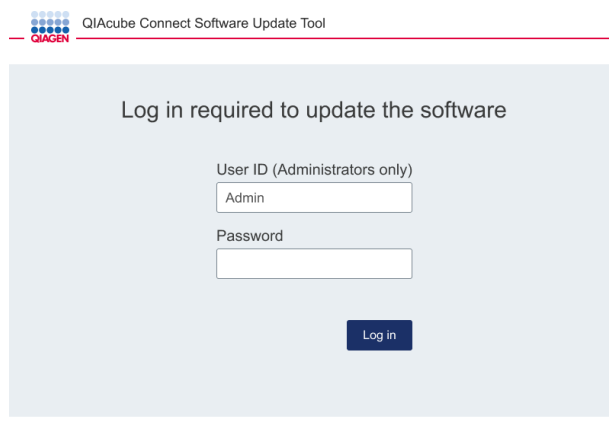
Aktualizace nebude fungovat, pokud jeden ze souboru chybí nebo bude přejmenován. Zajistěte, aby v hlavní složce USB flash disku byly pouze soubory pro jednu verzi softwaru.

6. Pokud je vyžadováno přeložené uživatelské rozhraní, stáhněte si příslušný jazykový balíček z webové stránky www.qiagen.com/QIAcube-Connect-MDx (viz karta **Resources** (Zdroje)) a extrahujte jej na stejný USB flash disk.
7. Připojte USB flash disk k přístroji s použitím jednoho z USB portů na levé straně dotykové obrazovky.

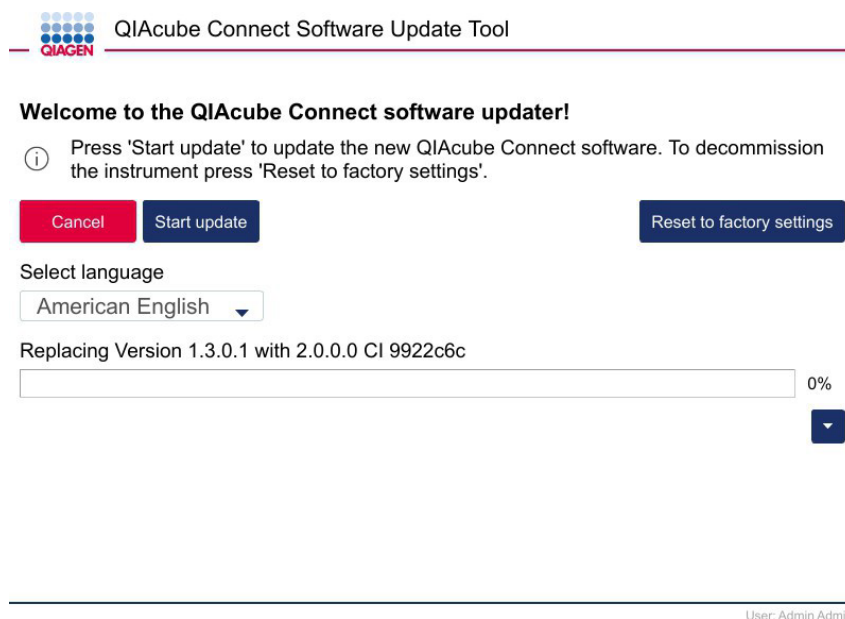
Důležité: Zajistěte, aby všechny požadované zprávy o běhu, podpůrné balíčky a protokoly byly zálohovány, než budete pokračovat k dalšímu kroku. Část 5.7 Ukládání zpráv na USB flash disk, část 7.1 Vytvoření podpůrného balíčku a část 5.10.4 Ukládání protokolů.

8. Stisknutím tlačítka **Update Software** (Aktualizovat software) zahajte aktualizaci softwaru. Postupujte podle instrukcí na obrazovce.

9. Je vyžadováno přihlášení správce.



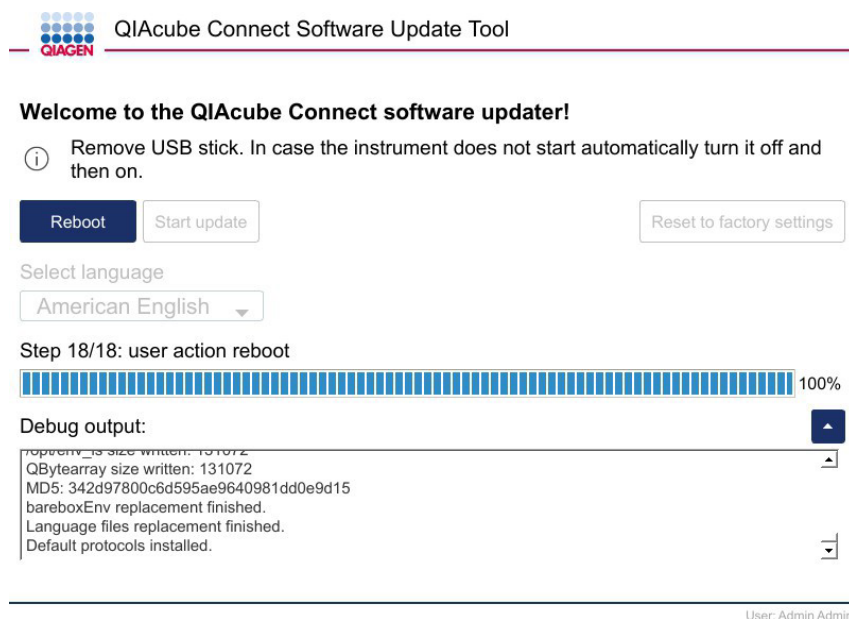
10. Je zobrazen nástroj aktualizace softwaru. Pokud systém zjistí jazykové balíčky na stejném zařízení USB, bude aktivní rozevírací seznam v sekci „select language“ (vybrat jazyk) a umožní vám vybrat požadovaný jazyk zobrazení. Všechny zjištěné jazykové balíčky budou nainstalovány současně do softwaru a vybraný jazyk bude jazyk zobrazení po restartu. Aktuální jazykové balíčky jsou k dispozici ke stažení na webové stránce www.qiagen.com/QIAcube-Connect-MDx; viz karta **Resources** (Zdroje). Ujistěte se, že jazykové soubory jsou uloženy ve složce s názvem „Language_Upload“ na USB zařízení.



Nástroj pro aktualizaci softwaru s aktivní volbou jazyka.

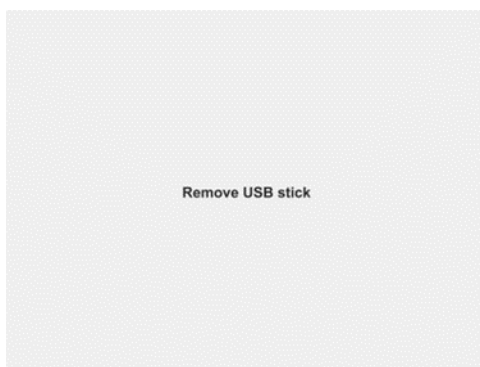
11. Pokud není vyžadován překlad uživatelského rozhraní a na USB flash disku není zjištěn žádný jazykový balíček, bude tato možnost šedá.
12. Stisknutím tlačítka **Start update** (Spustit aktualizaci) spustíte aktualizaci softwaru. Pokud nechcete aktualizovat software, stiskněte tlačítko **Cancel** (Zrušit). V tomto případě se bude přístroj inicializovat bez aktualizace softwaru.
13. Obrazovka nástroje pro aktualizaci softwaru také nabízí obnovení továrního nastavení systému. Tento proces se doporučuje před vyřazením přístroje. Před resetováním určitě zálohujte všechna potřebná data.
14. Vyčkejte do dokončení aktualizace.

15. Po dokončení aktualizace je uživatel vyzván k vyjmutí USB jednotky. Pokud tak učiníte, spustí se automatický restart systému.

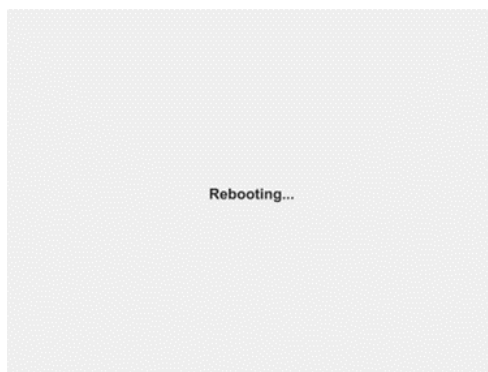


Nástroj pro aktualizaci softwaru, když je aktualizace připravena.

16. Po chvíli bez zásahu uživatele se na obrazovce aktivně zobrazí pokyn k vyjmutí USB flash disku z portu USB.



17. Po vyjmutí USB se přístroj restartuje. Objeví se následující hlášení:



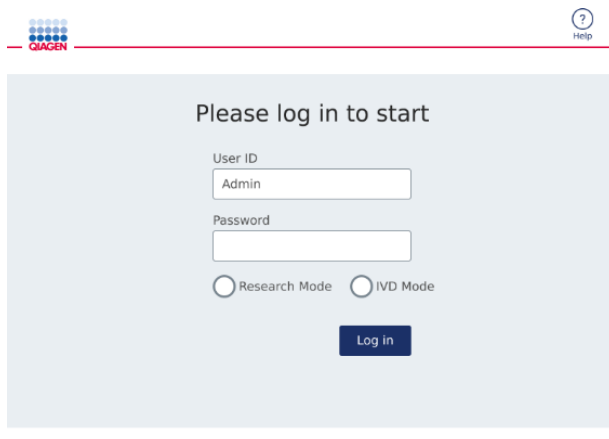
Přístroj se bude inicializovat s aktualizovaným softwarem.

18. Po aktualizaci softwaru systém automaticky zkontroluje verze firmwaru, a pokud neodpovídají očekávaným verzím firmwaru, aktualizuje je nebo sníží jejich úroveň.

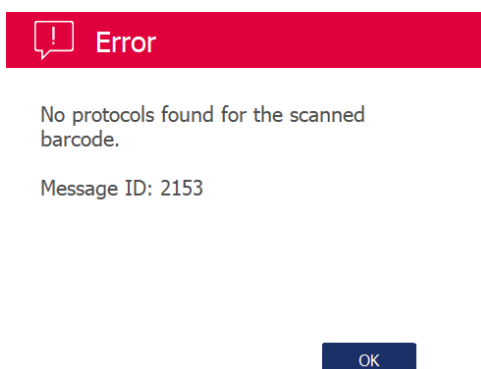
19. K tomu dojde automaticky po restartu a nevyžaduje žádnou interakci uživatele. To je popsáno na následující obrazovce:



20. Pokud byla aktualizace firmwaru úspěšně dokončena, zobrazí se přihlašovací obrazovka. Počkejte, až se objeví přihlašovací obrazovka.



21. Pokud byla aktualizace softwaru úspěšně dokončena, doporučujeme smazat instalační soubory ze zařízení USB, protože ty mohou narušit jiné akce přenosu souborů. Použijte počítač s operačním systémem Microsoft Windows k odstranění dříve stažených instalačních souborů softwaru z USB flash disku.
22. Po úspěšném restartování se zobrazí jazyk vybraný výše nebo výchozí jazyk „English“ (Angličtina). Pokud se později rozhodnete pracovat s dalšími jazyky, které nebyly během aktualizace softwaru uloženy na USB flash disku, bude nutné nahrání příslušného jazykového balíčku podle části 4.5.1 (krok 7).
23. Instalace softwaru obsahuje všechny standardní soubory protokolu. Pokud chcete přeinstalovat protokoly ze zálohy protokolu, postupujte podle části 5.10.1.
24. Pokud nenainstalujete všechny požadované protokoly, zobrazí se po naskenování čárového kódu soupravy následující hlášení.



4.4. Opětovné zabalení a přeprava přístroje QIAcube Connect MDx

Při opětovném balení přístroje QIAcube Connect MDx v přípravě na přepravu je nutné použít původní obalové materiály. Pokud nemáte k dispozici původní přepravní materiály, kontaktujte oddělení technických služeb společnosti QIAGEN. Před zabalením se ujistěte, že byl přístroj řádně připraven (viz část 6 Čištění a údržba) a že nepředstavuje biologická ani chemická rizika.

VAROVÁNÍ



Riziko zranění osob a materiálních škod

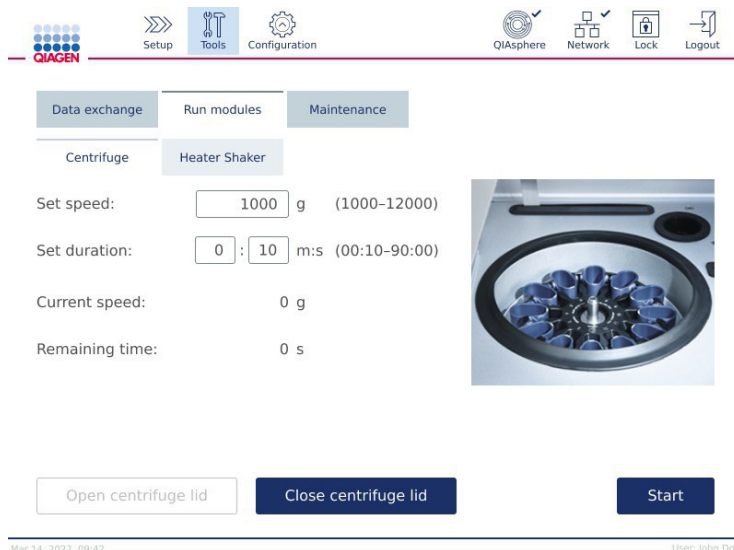
Přístroj QIAcube Connect MDx je příliš těžký na to, aby jej mohla zdvihnout jedna osoba. Aby nedošlo ke zranění osob nebo poškození přístroje, nezvedejte přístroj sami.

Před přepravou musí být přístroj QIAcube Connect MDx nejprve dekontaminován. Další podrobnosti jsou uvedeny v části 6.8, Dekontaminace přístroje QIAcube Connect MDx. Pak připravte přístroj následovně:

1. Připravte si obalový materiál. Potřebnými materiály jsou lepenkový karton, paleta s pěnovými bloky, pěnové víko a pěnový chránič robotického ramena.

Poznámka: Víko odstředivky musí být otevřené, aby byl umožněn přístup dovnitř do odstředivky. Pokud víko není otevřené, proveďte kroky 2–5 níže. Pokud je víko již otevřené, přejděte ke kroku 6.

2. Zavřete kryt přístroje.
3. Na liště nabídky stiskněte tlačítko **Tools** (Nástroje).
4. V nabídce **Tools** (Nástroje) stiskněte kartu **Run Modules** (Spuštění modulů).
5. V nabídce **Run Modules** (Spuštění modulů) stiskněte kartu **Centrifuge** (Odstředivka) a pak stiskněte tlačítko **Open Centrifuge Lid** (Otevřít víko odstředivky) (šedé tlačítko na níže uvedeném obrázku).



6. Vyšroubujte matici rotoru nahoře na rotoru s použitím klíče rotoru a opatrně zdvihněte rotor z hřídele.
7. Rotor položte na dodané černé pěnové víko.
8. Zavřete kryt.
9. Na liště nabídky stiskněte tlačítko **Tools** (Nástroje).
10. V nabídce **Tools** (Nástroje) stiskněte kartu **Run Modules** (Spuštění modulů).
11. V nabídce **Run Modules** (Spuštění modulů) stiskněte kartu **Centrifuge** (Odstředivka) a pak stiskněte tlačítko **Close Centrifuge Lid** (Zavřít víko odstředivky).

12. Když je víko odstředivky zavřené, přístroj QIAcube Connect MDx VYPNĚTE a otevřete kryt.
13. Vložte ochrannou obalovou pěnu před přístroj.
14. Stlačte pěnu mezi odstředivkou a robotickým ramenem.



Ochranná pěnová vložka vložená mezi odstředivku a robotické rameno.

15. Zatlačte pěnu tak, aby se zadní konec dotýkal zadní stěny přístroje. Zajistěte, aby rameno pevně drželo na místě a nemohlo se pohybovat.
16. Zajistěte, aby bylo možné kryt přístroje QIAcube Connect MDx řádně zavřít. Kryt by měl mírně dotýkat pěny.
17. Dejte příslušenství do odpadní zásuvky. Následující příslušenství je třeba zabalit do sáčků naplněných vzduchem:
 - Klíč rotoru
 - Imbusový klíč
 - Matice rotoru
 - USB flash disk
 - Zařízení USB Wi-Fi – pokud bylo dodáno s vaším přístrojem QIAcube Connect MDx
 - Zátky stojanu třepačky
 - Adaptér třepačky
18. Umístěte ruční skener do krabice speciálně určené pro ruční skener.
19. Umístěte přístroj QIAcube Connect MDx na paletu a nasadte černé pěnové víko nahoru na přístroj. Umístěte krabici na přístroj.

Důležité: Při zdvihání přístroje QIAcube Connect MDx zasuňte prsty pod obě strany přístroje a držte záda ve vzpřímené poloze.

Důležité: Nedržte dotykovou obrazovku při zdvihání přístroje QIAcube Connect MDx, protože by mohlo dojít k poškození přístroje.

VAROVÁNÍ



Riziko zranění osob a materiálních škod

Přístroj QIAcube Connect MDx je příliš těžký na to, aby jej mohla zdvihnout jedna osoba. Aby nedošlo ke zranění osob nebo poškození přístroje, nezvedejte přístroj sami.

20. Na černé pěnové víko umístíte příslušenství. Následující příslušenství je třeba zabalit do sáčků naplněných vzduchem:
- Rotor s výkyvnými jamkami
 - Napájecí kabel
21. Utěsníte vnější okraje kartonu páskou pro ochranu proti vlhkosti.

Poznámka: Použití originálního obalu minimalizuje možnost poškození přístroje QIAcube Connect MDx při přepravě.

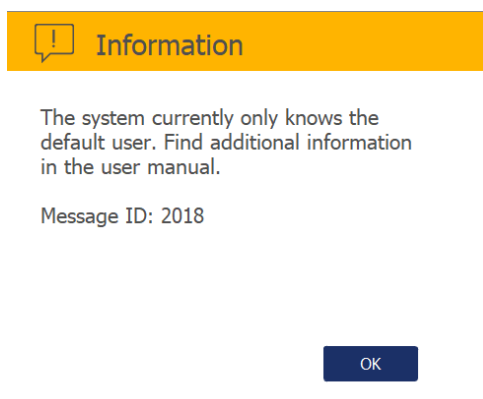
4.5. Konfigurace přístroje QIAcube Connect MDx

Při použití přístroje QIAcube Connect MDx poprvé se doporučuje definovat požadovaná nastavení. Další nastavení lze v případě potřeby provést později.

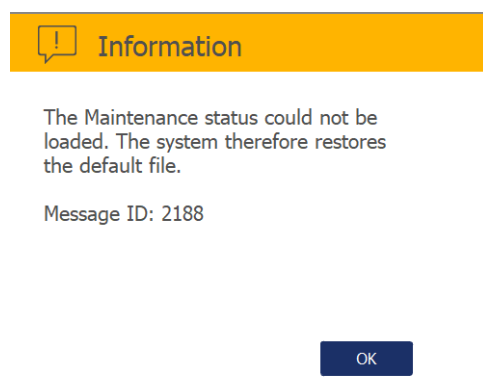
Podrobnosti o používání dotykové obrazovky a softwaru naleznete v části 5.1 Použití softwaru přístroje QIAcube Connect MDx.

Při konfigurování přístroje QIAcube Connect MDx postupujte podle kroků uvedených níže.

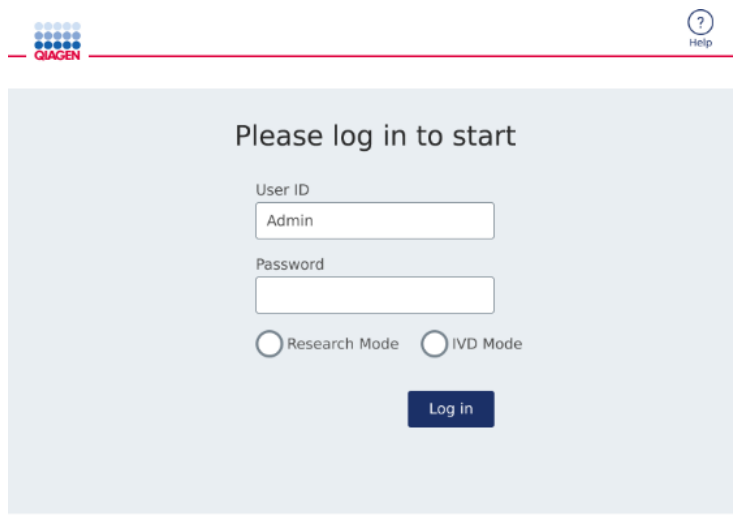
1. Zavřete kryt přístroje.
2. Zapněte přístroj stisknutím síťového vypínače do zanořené polohy. Objeví se úvodní obrazovka a zní pípání (pokud je zapnuto v nastavení zvuku). Přístroj automaticky provede zahajovací testy. Pokud je víko odstředivky zavřené, otevře se.
3. Zpočátku je k dispozici pouze jeden uživatelský účet: předinstalovaný výchozí uživatel. Tlačítkem **OK** na dotykové obrazovce hlášení potvrďte.



4. Zpočátku ještě nebyla zaznamenána žádná údržba, stav údržby je inicializován s použitím výchozího souboru. Tlačítkem **OK** hlášení potvrďte. Po provedení prvního běhu se spustí čítač údržby.

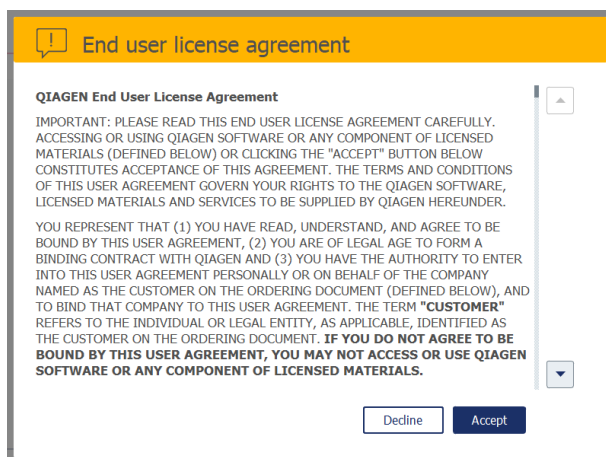


5. Po inicializaci se objeví obrazovka Login (Přihlášení).

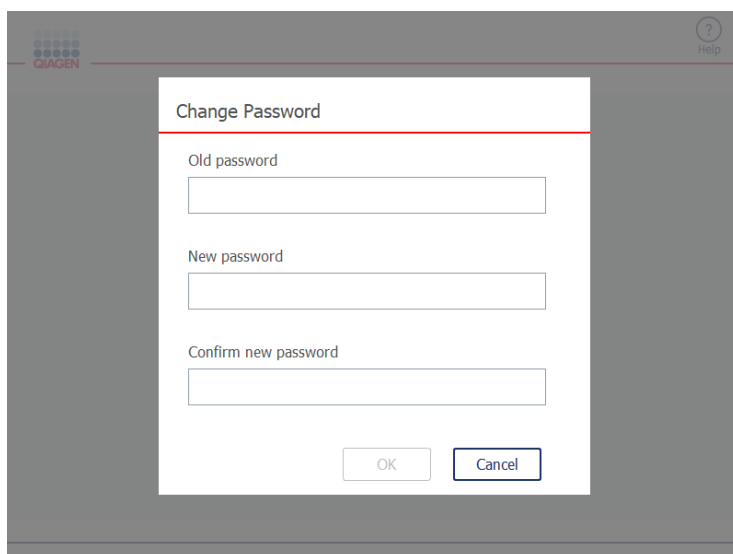


Přihlašovací obrazovka.

6. Zpočátku je k dispozici pouze výchozí uživatel. V tomto případě zadejte „Admin“ v obou polích User ID (ID uživatele) i Password (Heslo) s použitím klávesnice na obrazovce. Klepnutím na zadávací pole otevřete klávesnici na obrazovce.
7. Také zvolte, který režim software se má spustit (IVD nebo Research (Výzkum)) a stiskněte tlačítko **Log in** (Přihlášení). Podrobnosti o režimech softwaru naleznete také v části 5.1 Použití softwaru přístroje QIAcube Connect MDx.
8. Po prvním přihlášení je každý uživatel požádán o přijetí licenční smlouvy pro koncového uživatele. Stiskněte tlačítko **Accept** (Přijmout).



9. Po prvním přihlášení vás systém požádá o změnu hesla pro uživatele „Admin“. Nové heslo musí obsahovat 8–40 znaků.



Obrazovka Change Password (Změna hesla).

10. Podrobnosti o zadávání textu nebo čísel naleznete v části 5.1 Použití softwaru přístroje QIAcube Connect MDx.
11. Uživatelé s rolí Administrator (Správce) mohou měnit nebo resetovat hesla pro každého dalšího uživatele, včetně ostatních správců. Doporučujeme vytvořit alespoň jednoho dalšího správce jako zálohu pro předinstalovaného uživatele „Admin“ s rolí Administrator (Správce).
12. Objeví se obrazovka Setup (Nastavit).



Obrazovka Setup (Nastavit).

13. Pokud se potřebujete vrátit na obrazovku Setup (Nastavit) z jiné obrazovky, stiskněte ikonu **Setup** (Nastavit) (Setup icon).

4.5.1. Konfigurace systému

Tato část popisuje, jak nastavit následující konfigurace systému:

- Název pro přístroj QIAcube Connect MDx
- Aktuální datum a čas
- Jazyk systému

Tato nastavení mohou provést pouze uživatelé s rolí Administrator (Správce). Když používáte přístroj QIAcube Connect MDx poprvé, doporučuje se nastavit aktuální datum a čas.

Důležité: Změny konfigurace systému provedené v režimu softwaru Research (Výzkum) budou automaticky použity i v režimu softwaru IVD.

1. Na liště nabídky stiskněte ikonu **Configuration** (Konfigurace) (⚙️).
2. Stiskněte kartu **System** (Systém). Tato karta je dostupná pouze pro uživatele s rolí Administrator (Správce).
3. Volitelně můžete zadat název pro přístroj QIAcube Connect MDx. Název zařízení slouží jako název pro síť/hostitele při připojení přístroje k síti.

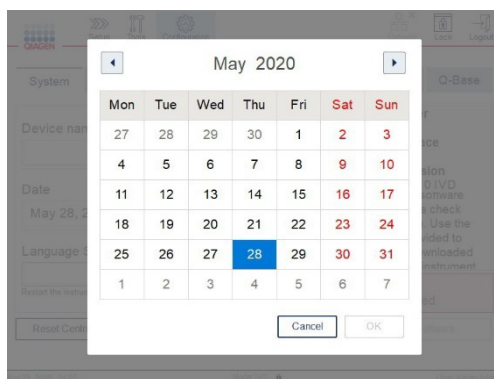
Název může mít až 24 znaků: písmena A–Z, a–z, číslice 0–9 a pomlčku (-).

Název musí začínat písmenem a nesmí končit pomlčkou (-).

4. V polích Date (Datum) a Time (Čas) zvolte aktuální datum a aktuální čas pro přístroj. Používají se ke sledování času spuštění a ukončení běhu a jsou také součástí zprávy o běhu. Datum a čas nejsou synchronizovány s použitím sítě.

Pro změnu data klepněte na ikonu **Calendar** (Kalendář) (📅) a zvolte datum.

5. Ke změně měsíce použijte tlačítka se šipkami doleva a doprava. Pak klepněte na aktuální den a stiskněte tlačítko **OK** pro potvrzení.



Okno kalendáře s výběrem data.

6. V poli Language Setting (Nastavení jazyka) je při dodání k dispozici volba jazyků podle lokálních požadavků jednotlivých zemí. Zvolte jazyk podle svého výběru v rozbalovací nabídce, aby software běžel v přeložené verzi. Je nutno přístroj restartovat pro aktivaci nového nastavení jazyka.
7. Jazykové balíčky lze také nahrát prostřednictvím tlačítka **Load from USB** (Načíst z USB). Tento proces může být vyžadován po aktualizaci softwaru nebo servisním zásahu, pokud budou k dispozici nové jazykové balíčky. Jazykový balíček poskytuje pouze překlad grafického uživatelského rozhraní. Chcete-li vidět kompletně přeložené uživatelské rozhraní v režimu IVD softwaru, je třeba nahrát také přeložené protokoly DSP/IVD. Překlad uživatelského rozhraní je tedy dvoufázový proces. Nejprve se načte přeložené grafické uživatelské rozhraní tlačítkem **Load from USB** (Načíst z USB) vedle pole Language Setting (Nastavení jazyka). Tento proces je popsán v následujících krocích. S požadavky na více podrobností či s žádostí o podporu se obraťte na technické služby společnosti QIAGEN.
 - a. Na počítači s operačním systémem Microsoft Windows si stáhněte nové jazykové balíčky z webové stránky www.qiagen.com/QIAcube-Connect-MDx, a to na kartě Resources (Zdroje):
 - b. Rozbalte komprimovaný stažený balíček. Tím se vytvoří podsložka **Language_Upload**. Přeneste tuto složku do hlavního adresáře USB flash disku.

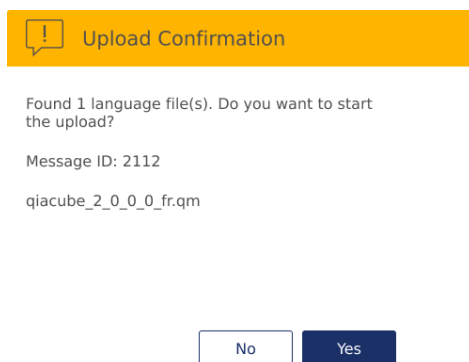
- c. Použijte USB flash disk, který byl dodán s přístrojem QIAcube Connect MDx pro přenos jazykového balíčku na přístroj.

Poznámka: Nepřejmenovávejte ani neupravujte názvy jazykových souborů nebo složek. Jinak je nebude možné použít.

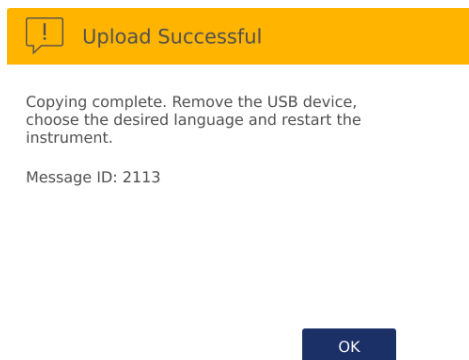
- d. Připojte USB flash disk k přístroji QIAcube Connect MDx s použitím jednoho z USB portů na levé straně dotykové obrazovky.
- e. Pokud jste tak ještě neučinili, vyberte ikonu **Configuration** (Konfigurace) (⚙️).
- f. Jazykový balíček lze načíst pomocí tlačítka **Load from USB** (Načíst z USB) vedle pole Language Setting (Nastavení jazyka).

Poznámka: Jazykové balíčky jsou kompatibilní pouze s určitou verzí softwaru. Ujistěte se, že jste nahráli verzi jazykového balíčku (viditelnou v názvu souboru), která odpovídá vaší nainstalované verzi softwaru. Kompatibilní soubory budou určeny polem s hlášením, které se zobrazí po stisknutí tlačítka **Load from USB** (Načíst z USB).

- g. Potvrďte stisknutím tlačítka **Yes** (Ano).



- h. Po úspěšném načtení se zobrazí následující hlášení. Proces dokončete stisknutím tlačítka **OK**.



Poznámka: Režim softwaru Research (Výzkum) je přeložen po nahrání jazykového balíčku. V režimu softwaru Research (Výzkum) nicméně nejsou k dispozici žádné přeložené protokoly. To znamená, že některé obrazovky nastavení protokolu a na konci běhu protokolu se zobrazí v kombinaci jazyků (angličtina a nakonfigurovaný jazyk).

4.5.2. Konfigurace nastavení

Tato část popisuje volitelná nastavení, která může definovat každý uživatel:

- Hlasitost
- Jas displeje
- Intenzita barvy vnitřního osvětlení (červená, zelená, modrá)
- Vnitřní osvětlení (zapnuto/vypnuto)

Tato nastavení platí pro aktuálního uživatele.

1. Na liště nabídky stiskněte ikonu **Configuration** (Konfigurace) (⚙️).
2. Stiskněte kartu **Settings** (Nastavení). Tato karta je dostupná pro všechny uživatele.



Obrazovka Settings (Nastavení).

3. Pro úpravu hlasitosti, jasu displeje a nastavení RGB pro vnitřní osvětlení klepněte na požadovanou polohu na virtuálním posuvníku na obrazovce. Zvuk je přehráván s nastavenou hlasitostí.
4. Pro zapnutí LED osvětlení uvnitř přístroje označte políčko vedle Use internal light (Použít vnitřní osvětlení). Zrušením označení políčka osvětlení vypnete.
5. Přizpůsobte si barvu vnitřního osvětlení svým potřebám.

Poznámka: Používejte určitě jen dobře viditelné barvy, protože vnitřní LED dioda má v případě chyby výstražnou funkci.

6. Pro návrat na obrazovku Setup (Nastavit) stiskněte ikonu **Setup** (Nastavit) (⏪).

4.5.3. Konfigurace sítě a připojení základny QIASphere Base

Přístroj QIAcube Connect MDx lze připojit přes síť, což umožňuje monitorování stavu v reálném čase na počítači nebo na mobilním zařízení (např. tabletu) pomocí aplikace QIASphere App, viz www.qiagen.com/qiasphere. Tato konfigurace vyžaduje připojení přístroje QIAcube Connect MDx a rovněž základny QIASphere Base k vaší síti. Postupujte podle pokynů uvedených níže a nakonfigurujte nejprve kabelové nebo bezdrátové připojení k síti. Poté ke své síti připojte přístroj QIAcube Connect MDx, a to buď kabelem lokální sítě LAN nebo Ethernet, anebo bezdrátovým připojením. Další podrobnosti o konfiguraci sítě základny QIASphere Base a o tom, jak obě zařízení vzájemně propojit, naleznete v *uživatelské příručce QIASphere*, která je k dispozici na webových stránkách www.qiagen.com.

Používání komunikace QIASphere na přístroji QIAcube Connect MDx

Na straně přístroje uživatel povolí komunikaci QIASphere zaškrtnutím políčka „enable QIASphere communication“ (povolit komunikaci QIASphere) a zadáním údajů o základně QIASphere Base. Na přístroji je k dispozici výchozí certifikát QIASphere, ale technické služby společnosti QIAGEN jej mohou vyměnit.

QIASphere Base settings

Enable QIASphere communication: ☒

QIASphere Base URL:

QIASphere Base password:

Nov 09, 2023, 10:58 User: Admin Admin

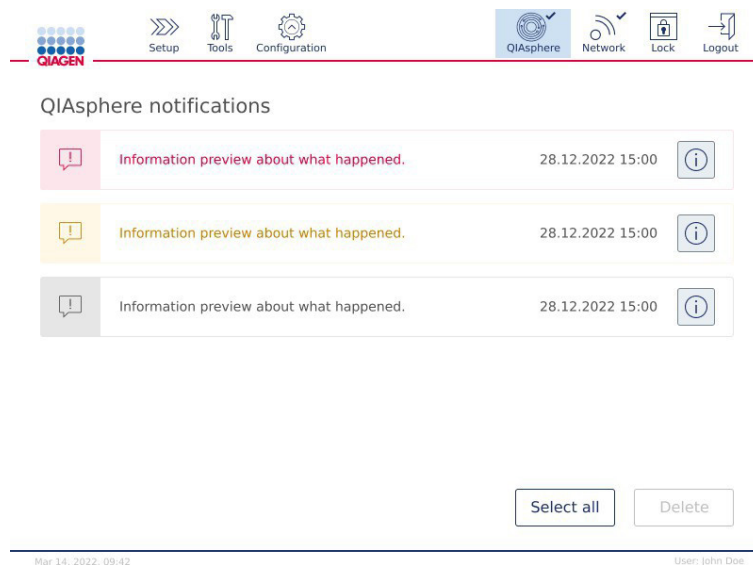
Nastavení QIASphere.

Důležité: Základna QIASphere Base komunikuje s aplikací QIASphere App a také komunikuje s cloudem QIASphere Cloud. Aplikace QIASphere App pomáhá monitorovat stav přístroje, například:

- Přístroj běží.
- Přístroj je k dispozici.
- Přístroj vyžaduje údržbu.

Pokud je vaše základna QIASphere Base připojena ke cloudu QIASphere Cloud, zprávy o běhu vygenerované přístrojem QIAcube Connect MDx (včetně čísel ID vzorků) jsou přenášeny do cloudu QIASphere Cloud. Tento přenos je šifrovaný. Pokud by tento přenos informací stále nebyl v souladu s vašimi místními předpisy nebo s předpisy vaší laboratoře, spojení mezi základnou QIASphere Base a cloudem QIASphere Cloud je třeba aktivně deaktivovat. Připojení deaktivujete zrušením zaškrtnutí políčka „enable QIASphere communication“ (povolit komunikaci QIASphere). Postup zrušení spojení mezi základnou QIASphere Base a cloudem QIASphere Cloud je popsán v pokynech uvedených v *uživatelské příručce QIASphere*.

Hlášení přicházející z QIASphere se zobrazují pod tlačítkem **QIASphere** v záhlaví softwaru.



Centrum oznámení QIASphere.

Oznámení lze také vybrat anebo odstranit z této obrazovky. Oznámení, která jsou příliš dlouhá na to, aby se zobrazila v náhledu, se zobrazí s „...“ na konci. Celé hlášení se zobrazí po stisknutí ikony **Information** (Informace) (i).

Konfiguraci sítě mohou měnit pouze uživatelé, jimž byla přiřazena role Administrator (Správce). Doporučuje se před konfigurováním sítě konzultovat se správcem sítě. Pro komunikaci s bránou QIASphere Base je použit odchozí TCP port 443 (https); je podporován ping. Pokud je aktivováno připojení QIASphere, přístroj QIAcube Connect MDx odesílá do základny QIASphere Base a do sítě následující informace:

- Exportní soubory
 - Soubory zpráv o běhu
 - Soubor čítače hardwaru
 - Soubor auditové stopy / statistických událostí
 - Soubory protokolů
- Stav systému
- Konfigurace zařízení (MDx)
- Stav údržby
- Seznam protokolů

Při běhu přístroj QIAcube odesílá do základny QIASphere Base a do sítě následující doplňující informace:

- Aplikace
- Název soupravy
- Informace o materiálu
- Název protokolu
- Počet vzorků
- Start Time (Čas spuštění)
- Odhadovaný čas ukončení
- Stav běhu (běží, úspěšně dokončeno)

Konfigurace kabelového připojení přístroje QIAcube Connect MDx k síti

1. Připojte přístroj QIAcube Connect MDx k lokální síti LAN s použitím ethernetového kabelu a ethernetového portu RJ45 na zadní straně přístroje QIAcube Connect MDx.
2. Na liště nabídky stiskněte ikonu **Configuration** (Konfigurace) (⚙️).
3. Stiskněte kartu **LAN**.
4. Pro automatické konfigurování sítě prostřednictvím DHCP označte políčko DHCP enabled (DHCP povoleno). Při použití tohoto nastavení nechte všechna pole prázdná. Přidělená IP adresa bude zobrazena pod políčkem.

The screenshot shows the QIAcube Connect MDx configuration interface. At the top, there is a navigation bar with icons for Setup, Tools, Configuration (selected), QIASphere, Network, Lock, and Logout. Below this is a secondary menu with tabs for System, Users, Protocols, Settings, LAN (selected), Wi-Fi, and QIASphere. The main content area is titled "Device network settings" and contains a form with the following fields: IP Address, Subnet Mask, DNS Server, Gateway, and Hardware Address. The DHCP enabled checkbox is checked, and the IP address 10.100.226.119 is displayed below it. The Hardware Address is 50:2D:F4:23:1E:76. At the bottom right of the form are buttons for "Test connection" and "Apply". The footer shows the date "May 23, 2024, 13:08" and the user "User: Admin Admin".

Obrazovka Device network settings (Nastavení sítě zařízení).

5. Pro ruční konfiguraci sítě zrušte označení políčka DHCP enabled (DHCP povoleno). Zadejte položky IP address (Adresa IP), Subnet mask (Maska podsítě) a Gateway (Brána) do příslušných polí s použitím formátu IPv4 zobrazeného na obrázku níže. Zadání položky DNS server je volitelné. Tato nastavení nebudou validována přístrojem QIAcube Connect MDx.

The screenshot shows the QIAcube Connect MDx configuration interface with manual network settings. The navigation bar and secondary menu are the same as in the previous screenshot. The "Device network settings" form now has the following values: IP Address is 10.10.10.127, Subnet Mask is 255.255.255.0, DNS Server is 8.8.8.8, Gateway is 10.10.10.0, and Hardware Address is 22:46:BF:43:A2:FE. The DHCP enabled checkbox is unchecked. The "Test connection" and "Apply" buttons are at the bottom right. The footer shows the date "Jun 21, 2024, 09:19", the mode "Mode: Research", and the user "User: Admin Admin".

Obrazovka Device network settings (Nastavení sítě zařízení) s ručními zadáními konfigurace sítě.

6. Stiskněte tlačítko **Apply** (Použit) pro potvrzení a uložení provedených nastavení.

Konfigurace bezdrátového připojení přístroje QIAcube Connect MDx

Přístroj QIAcube Connect MDx podporuje pouze WPA-PSK a WPA2-PSK. Navíc musí být vidět SSID sítě Wi-Fi. Připojení a skrytí SSID není podporováno. Zařízení Wi-Fi USB vám mohlo být dodáno (dostupnost se může v jednotlivých zemích lišit v závislosti na předpisech a schváleních). Pokud jste od společnosti QIAGEN zařízení Wi-Fi USB neobdrželi, ujistěte se, že adaptér Wi-Fi podporuje standardy IEEE 802.11-2016, včetně WIFI 4 (802.11n), WIFI 5 (802.11a/c), WPA/WPA2 (802.11i) a WPA3 (SAE). S čipovou sadou RTL8723BU se doporučuje používat adaptér Wi-Fi. Adaptér by měl být v souladu s místními zákony a předpisy. S požadavky na další informace se obračejte na technické služby společnosti QIAGEN.

Než bude možné konfigurovat Wi-Fi, musí být Wi-Fi USB zařízení zapojeno do jednoho z USB portů za dotykovou obrazovkou.

Důležité: Přístroj QIAcube Connect MDx vždy vypněte, než připojíte nebo odpojíte Wi-Fi USB zařízení. Plug-and-play zařízení Wi-Fi USB není podporováno, když je přístroj zapnutý.

1. Na liště nabídky stiskněte ikonu **Configuration** (Konfigurace) (.
2. Stiskněte kartu **Wi-Fi**.
3. Stiskněte tlačítko **Scan** (Naskenovat) pro vyhledání dostupných sítí. Je uveden výčet sítí na základě síly jejich signálů.
4. Zvolte jednu z dostupných sítí ze seznamu. Podrobnosti o dostupné síti jsou zobrazeny vpravo.
5. Zadejte heslo k bezdrátové síti a stiskněte tlačítko **Connect** (Připojit) pro připojení k síti. Připojení k síti je označeno v seznamu.

Poznámka: Pokud byla síť dříve konfigurována a bylo alespoň jednou úspěšně vytvořeno připojení, přístroj se připojí k této síti automaticky.

6. K odpojení od Wi-Fi stiskněte tlačítko **Disconnect** (Odpojit).

Pokračujte v připojování přístroje QIAcube Connect MDx k základně QIASphere Base, jak je popsáno níže.

Připojení přístroje QIAcube Connect MDx k základně QIASphere Base

Při připojování základny QIASphere Base ke stejné místní síti, ke které je připojen přístroj QIAcube Connect MDx, postupujte nejprve podle pokynů uvedených v *uživatelské příručce QIASphere* (www.qiagen.com/qiasphere). Během tohoto postupu získá základna QIASphere Base IP adresu, která je vyžadována v následující konfiguraci:

1. Na dotykové obrazovce přístroje QIAcube Connect stiskněte tlačítko **Configuration** (Konfigurace), poté stiskněte kartu **QIASphere Base** (Základna QIASphere Base).
2. Ujistěte se, že je zaškrtnuto políčko Enable QIASphere communication (Povolit komunikaci QIASphere).
3. Zadejte IP adresu základny QIASphere Base do pole QIASphere Base URL (Adresa URL základny QIASphere Base).
4. Zadejte heslo základny QIASphere Base a stiskněte tlačítko **Apply** (Použít).

5. Váš přístroj QIAcube Connect MDx je nyní připojen k základně QIASphere Base a můžete pokračovat v nastavení QIASphere podle *uživatelské příručky QIASphere*.

QIASphere Base settings

Enable QIASphere communication: ☒

QIASphere Base URL:

QIASphere Base password:

May 23, 2024, 13:17 User: Admin Admin

Obrazovka QIASphere pro připojení přístroje QIAcube Connect MDx.

Poznámka: Chcete-li připojení základny QIASphere Base deaktivovat, zrušte zaškrtnutí políčka Enable QIASphere communication (Povolit komunikaci QIASphere).

V záhlaví uživatelského rozhraní se vždy zobrazuje stav sítě a QIASphere.

Ikony stavu sítě:

-  **Network** Žádné připojení (šedá ikona LAN se symbolem „deaktivováno“)
-  **Network** LAN připojení (modrá ikona LAN se symbolem „zaškrtnutí“)
-  **Network** Wi-Fi připojení (modrá ikona Wi-Fi: se symbolem „zaškrtnutí“)
-  Modrý symbol QIASphere se zobrazí, pokud na kartě QIASphere notifications (Oznámení QIASphere) nejsou žádná nová oznámení, případně pokud všechna oznámení na kartě **QIASphere notifications** (Oznámení QIASphere) byla přečtena a připojení je v pořádku.
-  Modrý symbol s červenou tečkou QIASphere se zobrazí, pokud jsou k dispozici nová oznámení QIASphere.
-  Žlutý symbol „varování“ QIASphere se zobrazí v případě problému s připojením. Klepnutím na ikonu zobrazíte příslušné varovné oznámení.
-  Šedá ikona QIASphere se symbolem „deaktivováno“ se zobrazí, pokud není zaškrtnuté políčko Enabled QIASphere communication (Povolena komunikace QIASphere).

5. Provozní postupy

Tato kapitola popisuje, jak zacházet s přístrojem QIAcube Connect MDx.

Než budete pokračovat, doporučujeme seznámit se s prvky přístroje uvedenými v částech 3.2 a 3.3.

Důležité: Přístroj QIAcube Connect MDx je určen k použití pouze se spin kolonkami QIAGEN. Geometrie spin kolonek vyrobených jinými dodavateli nemusí být kompatibilní s přístrojem QIAcube Connect MDx.

UPOZORNĚNÍ Poškození přístroje



Na přístroji QIAcube Connect MDx používejte pouze spin kolonky QIAGEN a spotřební materiál konkrétně určený pro přístroj QIAcube Connect MDx. Poškození způsobené použitím jiných typů spin kolonek nebo chemikálií během provozu zneplatní vaši záruku.

Kryt přístroje QIAcube Connect MDx musí během provozu přístroje zůstat zavřený. Kryt otevírejte pouze když vás k tomu vyzve software.

VAROVÁNÍ Pohyblivé díly



Aby během provozu přístroje nedošlo k dotyku pohyblivých dílů, musí přístroj QIAcube Connect MDx pracovat se zavřeným krytem.

Pokud senzor krytu nebo zámek nefunguje správně, kontaktujte technický servis společnosti QIAGEN.

VAROVÁNÍ Riziko zranění osob a materiálních škod



Nepokoušejte se přemísťovat přístroj QIAcube Connect MDx během provozu.

VAROVÁNÍ/ UPOZORNĚNÍ Riziko zranění osob a materiálních škod



Nesprávné použití přístroje QIAcube Connect MDx může způsobit fyzickou újmu nebo škodu na přístroji. Přístroj QIAcube Connect MDx smí obsluhovat pouze kvalifikovaný personál, který byl řádně vyškolen. Servis přístroje QIAcube Connect MDx směřují provádět pouze servisní specialisté společnosti QIAGEN.

VAROVÁNÍ Riziko zranění osob a materiálních škod



Nepoužívejte poškozené adaptéry rotoru. Adaptéry rotoru lze použít pouze jednou. Vysoké síly g , vyvíjené v odstředivce, mohou způsobit poškození opakovaně použitých adaptérů rotoru.

UPOZORNĚNÍ Poškození přístroje



Před použitím vyprázdněte odpadní nádobu na špičky, aby nedošlo k zaseknutí špiček v odpadní zásuvce. Pokud by nebyla odpadní nádoba vyprázdněna, mohlo by dojít k zablokování robotického ramena a to by mohlo způsobit nezdar cyklu nebo poškození přístroje.

VAROVÁNÍ Riziko zranění osob a materiálních škod



Nasaďte zkumavku správně, aby nedošlo k rozbití plastu. Po rozbití plastu mohou být uvnitř odstředivky ostré plastové částice. Při manipulaci s předměty uvnitř odstředivky postupujte opatrně.

UPOZORNĚNÍ Poškození přístroje



Používejte pouze správný objem kapalin.
Překročení doporučeného objemu kapalin může poškodit rotor odstředivky nebo přístroj.

VAROVÁNÍ Riziko požáru nebo výbuchu



Při použití ethanolu nebo kapalin na bázi ethanolu na přístroji QIAcube Connect MDx zacházejte s těmito kapalinami opatrně a v souladu s požadovanými bezpečnostními předpisy. Pokud dojde k rozliti kapaliny, seřete ji a nechejte kryt přístroje QIAcube Connect MDx otevřený, aby se mohly hořlavé páry rozptýlit.

VAROVÁNÍ**Nebezpečí výbuchu**

Přístroj QIAcube Connect MDx je určen k použití s reagensy a látkami dodávanými v soupravách QIAGEN, které jsou specifikovány v příslušných informacích o použití. Použití jiných reagensů nebo látek může vést k požáru nebo výbuchu.

UPOZORNĚNÍ**Poškození přístroje**

Neopírejte se o vytaženou dotykovou obrazovku.

VAROVÁNÍ**Vzorky obsahující infekční agens**

Vzorky používané s přístrojem QIAcube Connect MDx mohou obsahovat infekční agens. Zacházejte s těmito vzorky s největší možnou opatrností a v souladu s požadovanými bezpečnostními předpisy.

Vždy používejte ochranné brýle, rukavice a laboratorní plášť.

Odpovědné osoby (například vedoucí laboratoře) musejí provést taková bezpečnostní opatření, aby bylo zajištěno, že je okolní pracoviště bezpečné, že jsou pracovníci obsluhující přístroj řádně vyškoleni a nejsou vystaveni nebezpečným úrovním infekčních agens, definovaným v příslušných bezpečnostních listech (BL) nebo dokumentech OSHA¹,* ACGIH,[†] nebo COSHH[‡].

Odvětrání výparů a likvidace odpadních látek musí být v souladu s národními, státními a místními předpisy pro ochranu zdraví a bezpečnostními předpisy.

* OSHA – Occupational Safety and Health Administration (Úřad pro ochranu zdraví a bezpečnosti při práci) (USA)

† ACGIH – American Conference of Government Industrial Hygienists (Americká konference státních průmyslových hygieniků (USA))

‡ COSHH – Control of Substances Hazardous to Health (Kontrola látek škodlivých zdraví) (Spojené království)

VAROVÁNÍ**Nebezpečné chemické látky**

Některé chemikálie používané s přístrojem QIAcube Connect MDx mohou být nebezpečné nebo se stát nebezpečnými po dokončení purifikace.

Vždy používejte ochranné brýle, rukavice a laboratorní plášť.

Odpovědné osoby (například vedoucí laboratoře) musejí provést taková bezpečnostní opatření, aby bylo zajištěno, že je okolní pracoviště bezpečné, že jsou pracovníci obsluhující přístroj řádně vyškoleni a nejsou vystaveni nebezpečným úrovním infekčních agens, definovaným v příslušných bezpečnostních listech (BL) nebo dokumentech OSHA¹,* ACGIH,[†] nebo COSHH[‡].

Odvětrání výparů a likvidace odpadních látek musí být v souladu s národními, státními a místními předpisy pro ochranu zdraví a bezpečnostními předpisy.

* OSHA – Occupational Safety and Health Administration (Úřad pro ochranu zdraví a bezpečnosti při práci) (USA)

† ACGIH – American Conference of Government Industrial Hygienists (Americká konference státních průmyslových hygieniků (USA))

‡ COSHH – Control of Substances Hazardous to Health (Kontrola látek škodlivých zdraví) (Spojené království)

VAROVÁNÍ**Pohyblivé díly**

Zabraňte kontaktu s pohyblivými díly za provozu přístroje QIAcube Connect MDx. Nedávejte ruce pod robotické rameno, když se pohybuje dolů. Nepokoušejte se pohybovat žádnými stojánky na špičky ani zkumavkami, když je přístroj v provozu.

VAROVÁNÍ**Horký povrch**

Třepačka může dosáhnout teploty až 70 °C (158 °F). Nedotýkejte se jí, když je horká, zejména krátce po spuštění.

**VAROVÁNÍ/
UPOZORNĚNÍ****Riziko zranění osob a materiálních škod**

Údržbu provádějte pouze tak, jak je konkrétně popsáno v této uživatelské příručce.

5.1. Použití softwaru přístroje QIAcube Connect MDx

Přístroj QIAcube Connect MDx poskytuje možnost spustit protokol buď v režimu softwaru IVD (pouze validované aplikace IVD) nebo v režimu softwaru Research (Výzkum) (pouze aplikace MBA a individualizované protokoly). Použití protokolů IVD je možné pouze v IVD režimu softwaru a je na něj striktně omezeno. Tato uživatelská příručka se zaměřuje na provoz přístroje QIAcube Connect MDx v režimu softwaru IVD. Podrobné pokyny k ovládání přístroje QIAcube Connect MDx s použitím režimu softwaru Research (Výzkum) naleznete v *uživatelské příručce QIAcube Connect* (dostupné na webové stránce produktu QIAcube Connect na kartě **Resources** (Zdroje)).

Pro změnu režimu softwaru se musí uživatel nejprve odhlásit z aktuálního režimu softwaru a teprve poté se přihlásit do jiného režimu. Ve spodní části dotykové obrazovky systém zobrazuje, který režim softwaru se používá.

Feb 22, 2023, 13:17 Mode: IVD User: Admin Admin
Zápatí režimu IVD.

Feb 22, 2023, 13:18 Mode: Research User: Admin Admin
Zápatí režimu Research (Výzkum).

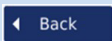
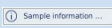
Přístroj QIAcube Connect MDx je ovládán z dotykové obrazovky, která vás provází krok za krokem správným plněním pracovní plochy a volbou protokolu.

Poznámka: Dotyková obrazovka přístroje nepodporuje posouvání prstem a multigesta.

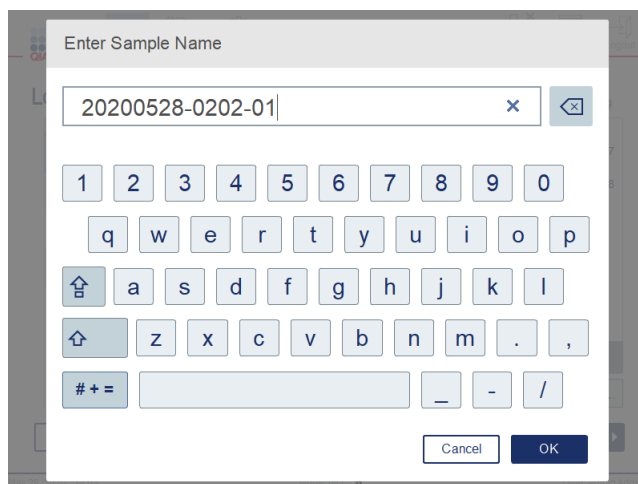
Všeobecné funkce dotykové obrazovky přístroje QIAcube Connect MDx jsou popsány na další stránce.

Poznámka: Červená tečka na stisknutém tlačítku indikuje delší dobu reakce.

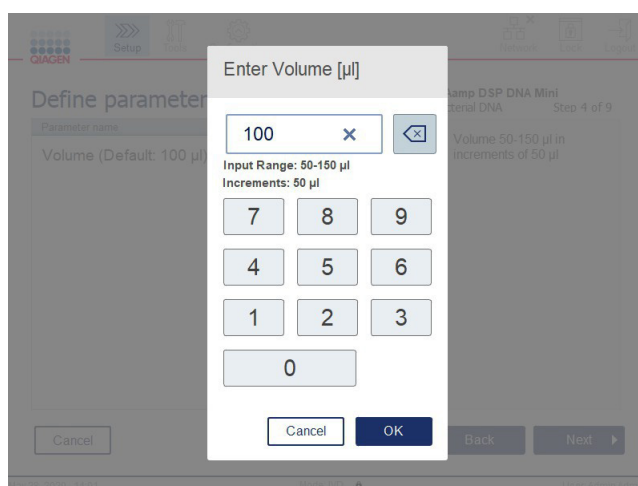
Přehled tlačítek a ikon na dotykové obrazovce pro všeobecné použití

Tlačítko/ikona	Funkce
	Umožňuje uživateli rolovat seznamem nahoru.
	Umožňuje uživateli rolovat seznamem dolů.
	Software automaticky přejde na další obrazovku.
	Vrací na předchozí obrazovku.
	Vrací se na předchozí obrazovku bez uložení změn.
	Umožňuje uživateli změnit určitá nastavení (např. upravovat uživatelský účet).
	Umožňuje uživateli odstranit určitá nastavení (např. odstranit uživatelský účet).
Textová pole	Umožňuje úpravy textu nebo hodnoty. Tyto změny umožňuje vyskakovací klávesnice.
Řádky v tabulkách	Mohou být stisknuty pro volbu příslušného řádku. Buď bude zvolena položka nebo bude zvýrazněn řádek.
	Stiskněte pro zobrazení dalších informací k příslušné položce
	Stiskněte pro zobrazení důležitých informací, které je nutno respektovat při nastavení běhu příslušné položky.
	Stiskněte pro zobrazení dalších informací k příslušné položce
	Stiskněte pro zobrazení důležitých informací, které je nutno respektovat při nastavení běhu příslušné položky.
	Navigace zpět na obrazovku Setup (Nastavit)
	Funkce Nástroje/údržba
	Konfigurace
	Připojení QIASphere je povoleno a funguje správně.
	Připojení QIASphere je povoleno, ale došlo k problému se sítí nebo konfigurací. Kliknutím na ikonu zobrazíte podrobné informace. Důrazně se doporučuje vyřešit problém s připojením QIASphere nebo jinak připojení QIASphere deaktivovat, abyste se vyhnuli nestabilitě softwaru.
	Připojení QIASphere je zakázáno.
	Odhlášení z přístroje

Pro zadání textu nebo čísel klepněte na příslušné pole. Zobrazí se příslušná klávesnice na obrazovce. Viz níže uvedené příklady:



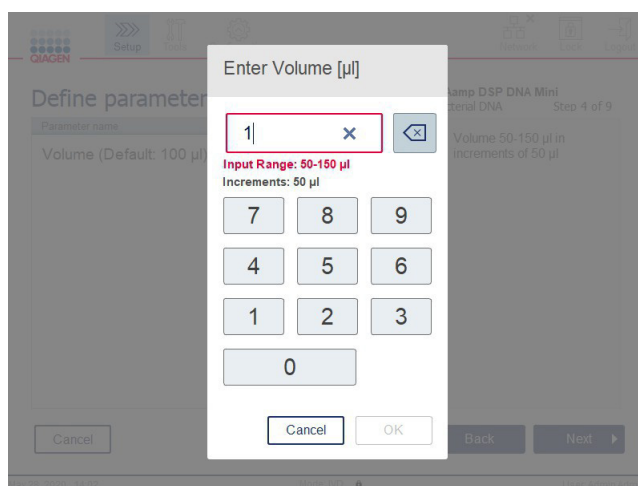
Klávesnice pro zadání názvu vzorku.



Klávesnice pro úpravy parametrů protokolu.

Zobrazí se rozmezí hodnot pro parametry protokolu. V uvedeném příkladu na snímku obrazovky výše lze zadávat hodnoty v rozmezí 50–100 µl, ale pouze v krocích po 10 µl.

Pokud není zadána hodnota správná, okraj pole zčervená a povolený rozsah zadávání se zobrazí červeně. V tomto případě nelze pokračovat na další obrazovku. Stiskněte pole znovu a opravte hodnotu podle rozmezí zobrazeného vedle pole.



Tlačítka a ikony klávesnice na obrazovce jsou popsány níže.

Tlačítka a ikony dotykové obrazovky na klávesnici na obrazovce

Tlačítko/ikona **Funkce**

	Odstraní znak vlevo.
	Odstraní vše z pole.
	Psaní dalšího písmena jako velké písmeno. Po napsání písmena bude klávesnice opět zobrazovat malá písmena.
	Přepnutí na velká písmena. Umožňuje psaní číslic a velkých písmen. Pro návrat k malým písmenům stiskněte symbol znovu.
	Ukázat speciální znaky.
	Návrat k písmenům.
	Procházení textu ve vstupním poli.
	Potvrdit a zavřít.
	Zahodit a zavřít.

5.2. Zapnutí a vypnutí přístroje QIAcube Connect MDx

Zapnutí přístroje QIAcube Connect MDx

1. Zavřete kryt přístroje.
2. Zapněte přístroj stisknutím vnitřního síťového vypínače (tlačítko zůstane v zanořené poloze). Uslyšíte zvuk (pokud jsou povolena nastavení zvuku) a objeví se úvodní obrazovka. Přístroj automaticky provede inicializační testy. Pokud je víko odstředivky zavřené, otevře se. Pokud je inicializace dokončena bez chyby, je zajištěno, že je přístroj správně nainstalován a funguje tak, jak bylo zamýšleno.

Vypnutí přístroje QIAcube Connect MDx

Vypněte přístroj stisknutím vnitřního síťového vypínače (tlačítko se vrátí do venkovní polohy).

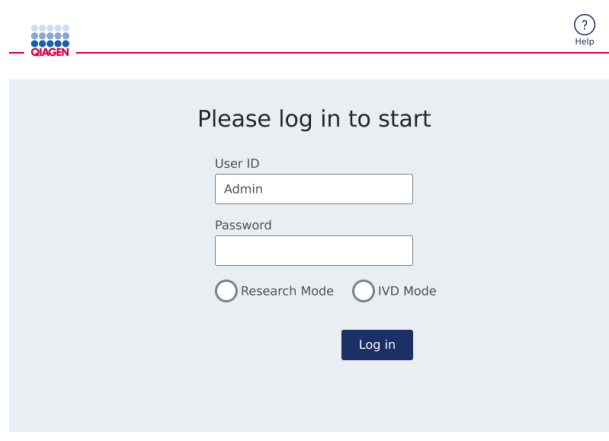
Poznámka: Po VYPNUTÍ přístroje QIAcube Connect MDx musíte vyčkat několik sekund před opětovným ZAPNUTÍM přístroje. Je možné, že se systém nespustí, pokud nenecháte přístroj QIAcube Connect MDx před zapnutím několik sekund vypnutý.

5.3. Přihlášení a odhlášení

Přihlášení

1. Zavřete kryt přístroje.
2. Zapněte přístroj.

Po dokončení inicializace se objeví obrazovka Login (Přihlášení).



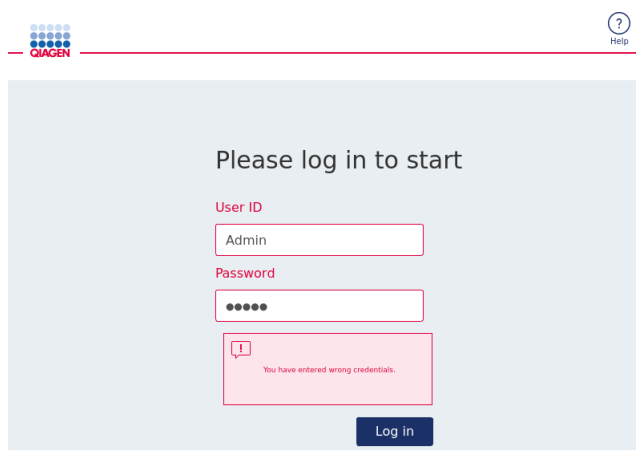
Přihlašovací obrazovka.

3. Zadejte ID uživatele a heslo z klávesnice na obrazovce.
4. Zvolte režim softwaru (IVD nebo Research (Výzkum)).

Poznámka: Zvolený režim softwaru se zobrazuje dole na obrazovce, dokud jste přihlášení.

5. Stiskněte tlačítko **Log in** (Přihlášení).
6. Objeví se obrazovka Setup (Nastavit).

Pokud se přihlášení nezdaří, objeví se ikona vykřičníku (🚫) a informační obrazovka. Klepněte na příslušné pole a zadejte ID uživatele a heslo znovu tak, aby byly údaje zadány správně. U ID uživatele se rozlišují malá a velká písmena.



Informační obrazovka o selhání přihlášení, například z důvodu zadání nesprávného hesla.

Odhlášení

1. Stiskněte tlačítko **Logout** (Odhlášení) vpravo nahoře na obrazovce.
2. Pro odhlášení potvrďte hlášení pomocí tlačítka **OK**. Pokud chcete zůstat přihlášení, stiskněte tlačítko **Cancel** (Zrušit).

Poznámka: Systém provede odhlášení automaticky po určité době vaší nečinnosti. Správce může nastavit počet minut před automatickým odhlášením (viz část 5.11.2).

3. Objeví se přihlašovací obrazovka.

Poznámka: V případě automatického odhlášení se může znovu přihlásit pouze obsluha, která přístroj dříve používala, nebo správce. V případě, že se přihlásí jiný uživatel, použije se konfigurační nastavení předchozího uživatele.

5.4. Nastavení spuštění protokolu

Všechny vydané standardní protokoly QIAGEN jsou nainstalovány na přístroji QIAcube Connect MDx při dodání. IVD protokoly QIAGEN, které jsou k dispozici, si lze také stáhnout z karty Resources (Zdroje) na produktové stránce přístroje QIAcube Connect MDx: www.qiagen.com/QIAcube-Connect-MDx

Pokyny k instalaci stažených protokolů najdete v části 5.10.1 Instalace nových protokolů prostřednictvím USB jednotky.

Důležité: Před spuštěním kteréhokoli protokolu si pečlivě prostudujte příručku k příslušné soupravě QIAGEN.

Nastavení protokolu začíná na obrazovce Setup (Nastavit) ().



Vstup na obrazovku nastavení.

Software dotykové obrazovky vás provede nastavením běhu protokolu a kroky plnění pracovní plochy. Zobrazené obrazovky se liší podle použitého protokolu a mohou mít odlišný vzhled od obrazovek zobrazených v této části.

Poznámka: Pokud potřebujete nastavování pozastavit, můžete kliknout na ikonu **lock** (Zámek) () a obrazovku uzamknout. Pro odemknutí obrazovky musíte zadat své přihlašovací údaje. Obrazovku může odemknout pouze obsluha, která dříve přístroj používala, nebo správce.

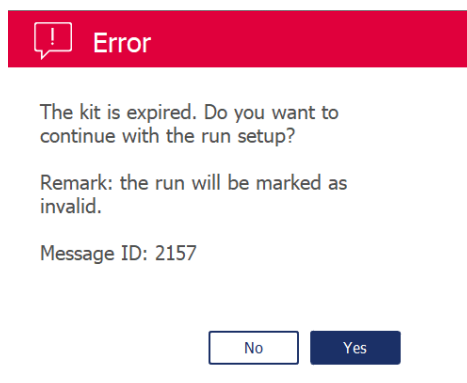
1. Pro spuštění nastavení běhu v režimu IVD načtete 2D čárový kód soupravy QIAGEN. Některé soupravy mají na svém štítku také 1D čárový kód. Ujistěte se, že pro zadávání informací o soupravě používáte 2D čárový kód (QR kód). Stiskněte tlačítko **Scan Kit** (Naskenovat soupravu) a poté použijte ruční skener. Je také možné čárový kód načíst bez stisknutí tlačítka **Scan kit** (Naskenovat soupravu).



Obrazovka Setup (Nastavit).

Následující informace z čárového kódu soupravy budou přidány do zprávy o běhu, která se vytvoří na konci běhu (pokud v režimu softwaru Research (Výzkum) není žádný čárový kód soupravy naskenován, nebudou v zprávě o běhu žádné informace o soupravě):

- Název soupravy
- Číslo materiálu
- Číslo šarže
- Datum vypršení platnosti
- Souprava je prošlá (při použití soupravy s prošlou dobou použitelnosti budou všechny vzorky v běhu označeny jako Invalid (Neplatné) a zobrazí se následující upozornění).



Poznámka: Používejte pouze soupravy QIAGEN IVD před uplynutím data jejich použitelnosti. Běh již není platný, pokud použijete soupravu po datu použitelnosti a v souladu s tím nelze výsledky použít k diagnostickému použití.

Kromě toho se nedoporučuje spustit běh na konci dne (běh přes noc) a sbírat eluáty následující den. Vzhledem k tomu, že QIAcube Connect MDx nemá technickou funkci chlazení eluátů po dokončení běhu, kvalita eluátů může být zhoršena po delší době uchovávání při pokojové teplotě.

Pokud se načtení čárového kódu nezdaří, můžete čísla čárového kódu soupravy také zadat z klávesnice prostřednictvím uživatelského rozhraní. Kód má následující strukturu:

Struktura čárového kódu soupravy

Pozice	Délka	Hodnota	Popis
1 až 2	2	01	Identifikátor „GTIN“
3 až 16	14		GTIN, nepoužitý systémem, viz štítek
17 až 18	2	17	Identifikátor „Datum použitelnosti“
19 až 24	6		Datum použitelnosti (RRMMDD), viz štítek. Pokud není použito: 000000
25 až 26	2	10	Identifikátor „Šarže“
27 až „]“	4 až 10		Číslo šarže, proměnná délka, viz štítek
	1	]	Značka pro konec čísla šarže
	3	240	Identifikátor „Kód produktu“
po „240“	0 až 15		Číslo (REF) obsahuje buď katalogové číslo nebo číslo materiálu, viz štítek.

Příklad štítku s čárovým kódem níže znamená, že řetězec čárového kódu by byl 010405322800290117181231101151234567]24061704:



Příklad štítku s čárovým kódem soupravy.

- Po naskenování 2D čárového kódu software automaticky přejde na další obrazovku. Pokud naskenujete čárový kód soupravy, může software přeskočit obrazovky Kit (Souprava), Material (Materiál) a/nebo Protocol Selection (Volba protokolu). Software přeskočí volbu obrazovky, pokud je požadovaná informace poskytnuta načtením čárového kódu.

Připravte vzorky, které mají být zpracovány, s použitím protokolu označeného na obrazovce volby protokolu. Další informace v případě potřeby naleznete v příručce soupravy. Popis potřebné předúpravy vzorku najdete v příručkách k příslušným soupravám.

Při zadávání informací do následujících obrazovek postupujte podle pokynů uvedených v částech níže. Podle vašich výběrů se počet a pořadí obrazovek zobrazovaných na vašem přístroji může měnit.

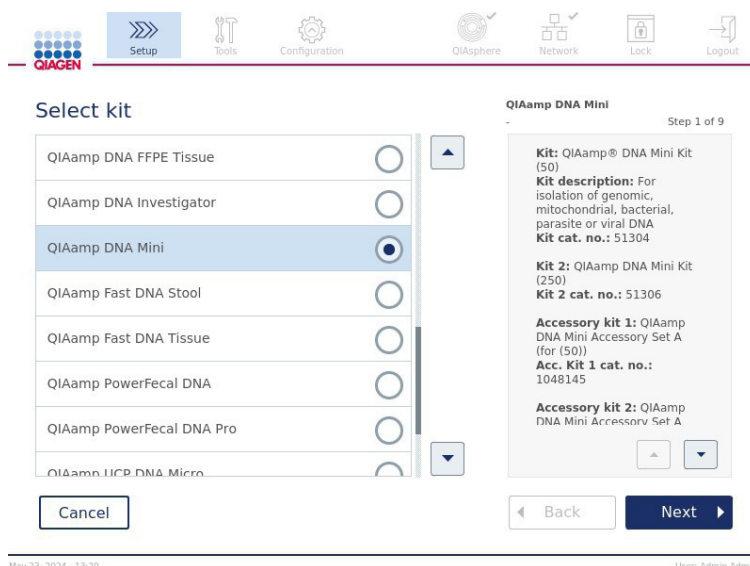
Každá volba níže obsahuje ukázkový snímek obrazovky. Postupujte podle pokynů v těch částech s odpovídající obrazovkou zobrazenou na přístroji.

Obecně stiskněte tlačítko Next (Další) pro pokračování na další obrazovku nebo stiskněte tlačítko **Back** (Zpět) pro návrat na předchozí obrazovku. Tlačítko **Next** (Další) bude aktivní pouze tehdy, pokud byla na aktuální obrazovce zadána požadovaná informace.

Poznámka: Na mnoha obrazovkách jsou tlačítka se šipkami **nahoru** (▲) a **dolů** (▼) k rolování. Rolujte ve všech textech dolů až nakonec a postupujte podle všech uvedených pokynů.

5.4.1. Výběr soupravy (pouze v režimu softwaru Research (Výzkum))

Tento krok je k dispozici pouze v režimu softwaru Research (Výzkum) a nahrazuje skenování 2D čárového kódu souprav DSP v režimu softwaru IVD.



Obrazovka Select kit (Vybrat soupravu).

1. Seznamem souprav můžete procházet pomocí ikon šipek **nahoru** a **dolů** (▲ a ▼).

Klepnutím na příslušný řádek vyberte soupravu, kterou chcete použít pro svůj běh. V jednom běhu lze zvolit pouze jednu soupravu. Informace o vybrané soupravě jsou zobrazeny v pravém podokně.

2. Pro pokračování k definování materiálu vzorku stiskněte tlačítko **Next** (Další).

5.4.2. Volba materiálu

May 23, 2024, 13:22 User: Admin Admin

Obrazovka Select material (Volba materiálu).

1. Zvolte materiál vzorku klepnutím na příslušný řádek. Na jeden běh lze zvolit pouze jeden typ materiálu.
2. Pro pokračování k definování protokolu stiskněte tlačítko **Next** (Další).

5.4.3. Volba protokolu

May 23, 2024, 13:22 User: Admin Admin

Obrazovka Select protocol (Vybrat protokol).

1. Zvolte protokol klepnutím na odpovídající řádek. V jednom běhu lze zvolit pouze jeden protokol.

Důležité: Rozhodně si přečtěte všechny zásadní a kritické informace na pravém panelu než přistoupíte k dalšímu kroku (v případě potřeby rolujte dolů).

2. Pro pokračování k definování parametrů běhu stiskněte tlačítko **Next** (Další).

5.4.4. Definice parametru

V závislosti na zvoleném protokolu musí být definovány určité parametry. Některé protokoly neumožňují modifikaci parametrů. Tyto parametry jsou fixní, protože nejsou validovány pro postup. Pro protokoly s parametry, které lze upravovat, jsou definována výchozí nastavení, která však lze měnit. Postupujte podle pokynů na informačním panelu vpravo při změně hodnot a ohledně toho, jaké přírůstky lze použít.

Parameter name	Value
1st elution vol (Default: 100 µl)	100 µl
2nd elution vol (Default: 100 µl)	100 µl

QIAamp DNA Mini Standard Step 4 of 9

1st elution vol 50-100 µl in increments of 10 µl

2nd elution vol 50-100 µl in increments of 10 µl

May 23, 2024, 13:23 User: Admin Admin

Obrazovka Define parameters (Definování parametrů).

1. V případě potřeby stiskněte pole Value (Hodnota) a s použitím klávesnice na obrazovce změňte hodnotu parametru. Podrobnosti o klávesnici na obrazovce najdete v části 5.1.
2. Pro pokračování k definování počtu vzorků stiskněte tlačítko **Next** (Další). Software automaticky přejde na další obrazovku. Postupujte podle pokynů uvedených v příslušné části níže.

5.4.5. Definice počtu vzorků

Select the number of samples

1 2 3 4 5 6

7 8 9 10 11 12

QIAamp DNA Mini Standard Step 5 of 9

The numbers of samples available for selection allow the centrifuge to be correctly balanced.

May 23, 2024, 13:23 User: Admin Admin

Obrazovka pro definování počtu vzorků.

1. Pro volbu počtu vzorků pro běh stiskněte příslušné číslo na obrazovce. Počty vzorků (1 a 11), které by vedly k nerovnováze, nelze zvolit.
2. Pro pokračování k plnění reagentů stiskněte tlačítko **Next** (Další).

5.4.6. Plnění lahviček s pufrem

Pos.	Name	Volume	Info
2	Buffer AL	≥ 5 ml	
3	100% ethanol	≥ 5 ml	
4	Buffer AW1	≥ 8 ml	
5	Buffer AW2	≥ 8 ml	
6	Buffer AE	≥ 5 ml	

Extra kits Add Delete Show

Cancel

QIAamp DNA Mini Standard Step 6 of 9

Bottle Type
30 ml, Cat. No 990393

1 2 3 4 5 6

Back Next

May 23, 2024, 13:24 User: Admin Admin

Obrazovka Load buffer bottles (Vložte lahvičky s pufry).

Obrazovka Load buffer bottles (Vložte lahve s pufry) vás provede nastavením požadovaných pufřů pro běh. Než přistoupíte k dalšímu kroku, přečtěte si všechny zásadní a kritické informace. V případě potřeby klikněte na tlačítko **Add** (Přidat) a naskenováním 2D čárových kódů přidejte další soupravy.

Poznámka: Aby nedocházelo k problémům s během a pro zajištění správného usazení stojanu na lahvičky s pufrem musí být stojan na lahvičky s pufrem opatřen pásky k označení stojanu. Zatlačte stojánek na lahvičky s pufrem dolů a ujistěte se, že správně sedí.

Podle zvoleného protokolu nemusí být naplnění lahviček s pufrem požadováno. V takovém případě bude software indikovat, že lze tento krok přeskočit.

1. Připravte reagentie jak je zobrazeno na obrazovce. Další informace najdete v příručce k soupravě. Zajistěte, aby byly pro každou pozici použity správné pufry (viz modře vystínovaný kruh na dotykové obrazovce). Při přelévání nesmí pufry pění ani v nich nesmí být velké bubliny.

Poznámka: Použijte objemy reagentií, které se co nejvíce blíží objemům požadovaným pro zvolený protokol a příslušný počet zpracovávaných vzorků (jak je uvedeno v tabulce reagentií na dotykové obrazovce). Nepoužívejte méně než 5 ml pufřů.

Load buffer bottles

Pos.	Name	Volume	Info
2	Buffer AL	≥ 5 ml	
3	100% ethanol	≥ 5 ml	
4	Buffer AW1	≥ 8 ml	
5	Buffer AW2	≥ 8 ml	
6	Buffer AE	≥ 5 ml	

Extra kits:

QIAamp DNA Mini Standard Step 6 of 9

Bottle Type
30 ml, Cat. No 990393

Diagram showing 6 bottle positions (1-6) on the instrument. Position 2 is highlighted.

May 23, 2024, 13:24 User: Admin Admin

Obrazovka Load buffer bottles (Vložte lahvičky s pufrý) s označenou pozicí na stojánu na lahvičky s pufrým pro vybraný pufr v seznamu.

Než přistoupíte k dalšímu kroku, musíte si přečíst všechny zásadní a kritické informace, označené červeně zbarvenou ikonou **Information** (Informace) (). Stisknutím ikony otevřete informace.

Buffer: Position 2

Name: Buffer AL
Bottle vendor: QIAGEN
Bottle cat. no.: 990393
Note: The volume displayed is minimal volume to be loaded.

Use a pipet to transfer the required volume of Buffer AL into the reagent bottle. Avoid generating large air bubbles or foam as this may lead to a liquid-detection error during the load check.

Příklad pole s hlášením, které se zobrazí po klepnutí na ikonu Information (Informace) ().

- Lahvičky s pufrým musejí obsahovat minimální objemy popsané ve sloupci Volume (Objem). Do každé lahvičky se vejde maximální objem 30 ml, který lze použít i pro další běhy. Doporučuje se však nepoužívat více než minimální objem. Fyzická ryska na lahvičce (30 ml) nesmí být překročena. Později po spuštění běhu určí přístroj plnicí objem.
- Označte lahvičky s pufrým správně a podle požadavků na bezpečnost. Lahvičky s pufrým lze uchovávat podle podmínek uchovávání popsaných v příručkách k soupravám. Otevřené lahvičky s pufrým by však neměly dlouho stát na přístroji. Pro následující běhy je třeba doplnit čerstvý pufr. Doporučujeme opakovaně používat lahvičky s pufrým jen do vypotřebování dané soupravy. Bezprostředně po otevření soupravy QIAGEN je třeba použít nové lahvičky s pufrým.
- Umístěte všechny otevřené lahvičky s pufrým do správné pozice na stojanu na reagenční lahvičky, jak je zobrazeno na obrazovce. Pozice stojanu na lahvičky s pufrým jsou číslované pro snadnou identifikaci.
- Když jsou všechny lahvičky s pufrým umístěny do stojanu na reagenční lahvičky, umístěte stojan na pracovní plochu. Ujistěte se, má stojan správnou orientaci s číslem 1 nahoře. Stojan bude pasovat na pracovní plochu pouze ve správné orientaci.

Důležité: Ujistěte se, že je stojan na reagenční lahvičky správně umístěn do určeného otvoru na pracovní ploše. Stojany na lahvičky, které jsou v nahnuté poloze, mohou způsobit chyby při detekci kapaliny.

Důležité: Zajistěte, aby lahvičky s pufrým byly otevřené. Zavřená lahvička s pufrým bude detekována přístrojem a bude bránit spuštění běhu.

6. Pro přistoupení k plnění špiček a enzymů stiskněte tlačítko **Next** (Další). Software automaticky přejde na další obrazovku. Postupujte podle pokynů uvedených v příslušné části níže.

VAROVÁNÍ



Riziko požáru nebo výbuchu

Při použití ethanolu nebo kapalin na bázi ethanolu na přístroji QIAcube Connect MDx zacházejte s těmito kapalinami opatrně a v souladu s požadovanými bezpečnostními předpisy. Pokud dojde k rozlití kapaliny, setřete ji a nechejte kryt přístroje QIAcube Connect MDx otevřený, aby se mohly hořlavé páry rozptýlit.

5.4.7. Plnění stojánků a enzymů

Důležité: Když se objeví obrazovka Loading tips and enzymes (Vložení špiček a enzymů), robotické rameno se bude automaticky pomalu pohybovat, a to i při otevřeném krytu přístroje, abyste měli přístup ke všem pozicím vkládání. Udržujte vždy mezeru mezi sebou a přístrojem, když se robotické rameno pohybuje. Vyčkejte, až robotické rameno dokončí své pohyby, a teprve poté začněte plnit nebo vyjímat stojánky na špičky nebo enzymy. Pokud jste dokončili plnění a pokračujete dále z této obrazovky, robotické rameno se automaticky přesune zpět do své původní polohy (nad pozici 3 stojánku na špičky).

Pokud je naplněn více než jeden stojánek se stejným typem špiček, přístroj použije nejprve stojánek se špičkami umístěný v pozici 1, pak bude pokračovat na pozici 2 a pak na pozici 3. Pokud chcete použít částečně naplněný stojánek jako první, umístěte jej do pozice 1.

Podle zvoleného protokolu nemusí být požadováno naplnění špiček a enzymů. V takovém případě bude software indikovat, že lze tento krok přeskočit.

Pos.	Name	Amount	Info
A	QIAGEN® Proteinase K, 1.5 ml	155 µl	
2	Tip Rack, 1000 µl	17 - 32	
1	Tip Rack, 200 µl	6 - 32	

QIAamp DNA Mini Standard Step 7 of 9

A

B

C

Empty the waste drawer

Cancel Move left Move right Back Next

May 23, 2024, 13:25 User: Admin Admin

Obrazovka pro vkládání stojánků na špičky a enzymů.

Pokud vám robotické rameno z jakéhokoli důvodu brání v přístupu do pozice plnění, nepohybujte robotickým ramenem ručně. Namísto toho postupujte následovně:

- Stiskněte tlačítko **Move left** (Doleva) nebo **Move right** (Doprava). Robotické rameno se začne pohybovat. Kryt může zůstat při tomto pohybu otevřený.
- Při pohybu robotického ramena musíte stát tak, aby mezi vámi a přístrojem byla mezera. Vyčkejte, dokud robotické rameno nedokončí pohyby.

Při plnění enzymu, reagentů a špiček postupujte podle pokynů:

1. Připravte enzymy a/nebo reagenty uvedené na obrazovce. Další informace naleznete v příručce příslušné soupravy. Před přistoupením k dalšímu kroku si musíte přečíst všechny zásadní a kritické informace, označené červenou ikonou **Information** (Informace) (i) a je nutné se těmito informacemi řídit.
2. Musíte použít správný typ zkumavek. Pro zobrazení podrobností stiskněte ikonu **Information** (Informace) (i) v příslušném řádku.
3. Podporované typy zkumavek na enzymy jsou 1,5ml mikrocentrifugační zkumavka (Sarstedt®, kat. č. 72.706), 2ml zkumavka se šroubovacím víčkem bez lemované základny (QIAGEN, kat. č. 990382) a 2ml zkumavka na zpracování vzorku (QIAGEN, dodávané se soupravou PAXgene Blood RNA Kit).
4. Zajistěte dodání správného objemu, jak je uvedeno na obrazovce. Objem zobrazený na obrazovce je přesný objem, který má být naplněn. Nepřepínejte.
5. Umístěte otevřenou zkumavku na pracovní plochu jak je naznačeno na obrazovce. Je důležité, abyste vložili zkumavku do správné pozice na pracovní ploše.
6. Umístěte víčko mikrocentrifugační zkumavky bezpečně do otvoru víčka vedle zkumavky.
7. Zajistěte, aby byl naplněn požadovaný počet špiček pro každý typ špičky, jak je uvedeno na obrazovce. Je možné použít stojany na špičky, pokud je naplněn požadovaný počet špiček každého typu. Doporučuje se však vkládat větší než minimální počet špiček.

Poznámka: Pozice plnění zobrazená na obrazovce je doporučená pozice pro stojany na špičky. Pozici lze také měnit. Později při spuštění běhu přístroj zkontroluje, zda je na pracovní ploše umístěn správný počet stojánků se špičkami a zda je zde dostatek špiček pro běh protokolu.

Existují 3 různé typy stojánků na špičky, které lze použít na přístroji QIAcube Connect MDx, podle zvoleného protokolu. Modrý stojánek na 200µl špičky s filtrem, světle šedý stojánek na 1000µl špičky s filtrem a tmavě šedý stojánek na 1000µl špičky s filtrem s širokým otvorem. Přístroj používá drážky na stojánku na špičky s filtrem k identifikaci typu. Aby nedošlo k záměně, který by mohla vést k problémům s během, nedoplňujte stojánky na špičky ručně. Používejte pouze špičky určené k použití na přístroji QIAcube Connect MDx.

Důležité: Nepoužívejte poškozené špičky s filtrem. Nevkládejte poškozené stojánky se špičkami na pracovní plochu.

Poznámka: Při používání částečně naplněných stojánků na špičky berte zřetel na pořadí, v němž mají být stojánky plněny. Stojánek se špičkami umístěný v pozici 1 bude použit jako první.

8. Před každým během vyprázdněte odpadní zásuvku obsahující jednorázové laboratorní vybavení, aby nedocházelo ke hromadění odpadu.
9. Stisknutím tlačítka **Next** (Další) přejděte k plnění odstředivky nebo stojanu třepačky, podle zvoleného protokolu.

Důležité: Po naplnění se robotické rameno automaticky přemístí zpět do své původní pozice (nad pozicí 3 stojánku na špičky). Při pohybu robotického ramena musí být mezi vámi a přístrojem mezera. Vyčkejte, dokud robotické rameno nedokončí pohyb.

5.4.8. Plnění centrifugy

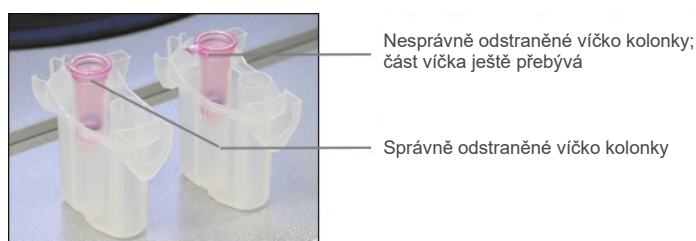
Obrazovka Loading centrifuge (Plnění odstředivky) vás provede nastavením požadovaných adaptérů rotoru a odstředivky pro běh. Než přistoupíte k dalšímu kroku, přečtete si všechny zásadní a kritické informace.

Podle zvoleného protokolu nemusí být plnění odstředivky požadováno. V takovém případě bude software indikovat, že lze tento krok přeskočit.

Adaptéry rotoru lze umístit do držáku adaptérů rotoru umožňujícího příhodnou a snadnou přípravu a plnění kolonek. Umístěte kolonky, zkumavky nebo vzorky do patřičných pozic v každém adaptéru rotoru podle pokynů softwaru. Doporučuje se eluční zkumavky vhodně označit (např. odpovídajícím ID vzorku).

U některých protokolů (např. u soupravy PAXgene Blood RNA Kit) vás software může instruovat, abyste odřízli víko speciální spin kolonky – QIAshredder (růžová) – pro střední pozici adaptéru rotoru. To proveďte před vložením spin kolonky (QIAshredder).

Zajistěte, aby bylo víčko kolonky zcela odstraněno ze spin kolonky. Spin kolonky s částečně odstraněnými víčky nemohou být správně uchopeny robotickým unašečem a může způsobit selhání běhu protokolu.



Srovnání správně a nesprávně sejmutých víček kolonek.

Zajistěte, aby byly spin kolonky zatlačeny silně do patřičné pozice adaptéru rotoru.

Umístěte víčka do správných pozic na adaptéru rotoru, jak je uvedeno na obrazovce ve sloupci tabulky (Pozice víka) a znázorněno na obrázku adaptéru rotoru. Zajistěte, aby byla víčka zatlačena na doraz dolů na dno otvorů po stranách adaptéru rotoru. Nesprávně umístěná víčka se mohou v průběhu odstředování odlomit a způsobit selhání běhu protokolu.

A



Víko 1,5ml
mikrocentrifugační
zkumavky je ve
správné poloze

B



Správně nasazený adaptér rotoru. **A** Adaptér rotoru je správně nasazen a víčko 1,5ml mikrocentrifugační zkumavky je ve správné poloze. **B** Správně nasazený adaptér rotoru při pohledu z boku.

C



Víčko 1,5ml
mikrocentrifugační
zkumavky není
zatlačeno do otvoru

D



Nesprávně nasazený adaptér rotoru. **C** Adaptér rotoru je nesprávně nasazen s 1,5ml mikrocentrifugační zkumavkou. Víčko zkumavky není zatlačené až nadoraz dolů na dno otvoru adaptéru rotoru a mohlo by se v průběhu odstředování odlomit (srovnejte s částí A na obrázku výše); **D** Nesprávně nasazený adaptér rotoru při pohledu ze strany (srovnejte s částí B na obrázku výše).

E



Víčko 1,5ml
mikrocentrifugační
zkumavky je v
nesprávném otvoru
adaptéru rotoru

Adaptér rotoru je nesprávně nasazen s 1,5ml mikrocentrifugační zkumavkou. Víčko zkumavky je umístěno v nesprávném otvoru adaptéru rotoru. Při přemísťování kolony může víčko spin kolony narazit do víčka 1,5ml mikrocentrifugační zkumavky a způsobit selhání běhu protokolu.

VAROVÁNÍ



Riziko zranění osob a materiálních škod

Nasadte zkumavku správně, aby nedošlo k rozbití plastu. Po rozbití plastu mohou být uvnitř odstředivky ostré plastové částice. Při manipulaci s předměty uvnitř odstředivky postupujte opatrně.

VAROVÁNÍ



Riziko zranění osob a materiálních škod

Nepoužívejte poškozené adaptéry rotoru. Adaptéry rotoru lze použít pouze jednou. Vysoké síly g , vyvíjené v odstředivce, mohou způsobit poškození opakovaně použitých adaptéru rotoru. Nasadte zkumavku správně, aby nedošlo k rozbití plastu. Po rozbití plastu mohou být uvnitř odstředivky ostré plastové částice. Při manipulaci s předměty uvnitř odstředivky postupujte opatrně.

VAROVÁNÍ



Riziko zranění osob a materiálních škod

Zajistěte, aby byla víčka spin kolonek a 1,5ml mikrocentrifugačních zkumavek ve správné poloze a zatlačena až nadoraz dolů na dno otvorů po stranách adaptéru rotoru. Nesprávně umístěná víčka se mohou v průběhu odstředování odlomit. Nepoužívejte poškozené adaptéry rotoru. Adaptéry rotoru lze použít pouze jednou. Vysoké síly g vyvíjené v odstředivce, mohou způsobit poškození použitých adaptéru rotoru.

VAROVÁNÍ



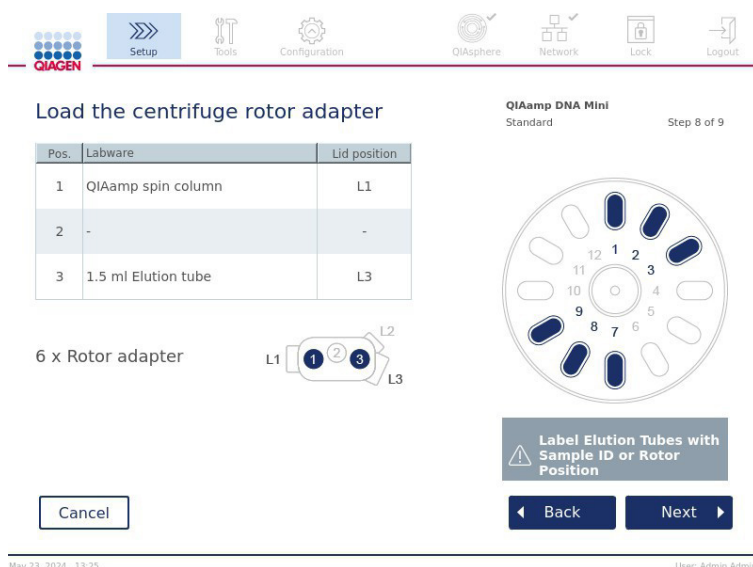
Riziko zranění osob a materiálních škod

Víčko musí být zcela odstraněno ze spin kolony. Spin kolony s částečně odstraněnými víčky nemusí být možné řádně vyjmout z rotoru a způsobí tak selhání běhu protokolu. Zajistěte, aby byla víčka spin kolonek a 1,5ml mikrocentrifugačních zkumavek ve správné poloze a zatlačena až nadoraz dolů na dno otvorů po stranách adaptéru rotoru. Nesprávně umístěná víčka se mohou v průběhu odstředování odlomit.

Podle zvoleného protokolu lze vzorky naplnit do třepačky nebo přímo do odstředivky. Postupujte podle pokynů pod snímkem obrazovky odpovídající vaší obrazovce. Vzhled vaší obrazovky se může lišit v závislosti na zvoleném protokolu.

Plnění odstředivky v případě, že jsou vzorky vkládány na třepačku

Tato část popisuje pracovní postup zahrnující jednotku třepačky (např. pro lýzu). Zkumavky se vzorky je třeba vložit do třepačky (viz část 5.4.9 Plnění třepačky) a odstředivka musí být připravena podle následujícího popisu.



Obrazovka Load the centrifuge rotor adapter (Nasazení adaptéru rotoru odstředivky), když jsou vzorky vloženy do třepačky. Pozice 2 adaptéru rotoru je prázdná.

Počet a pozice zkumavek adaptéru rotoru potřebné pro běh protokolu budou zobrazeny v tabulce a na obrázku na obrazovce. Tabulka ukazuje, jak nasadit a umístit každý adaptér rotoru. Sloupec Pos. (Poz.) označuje pozici adaptéru rotoru a sloupec Lid position (Pozice víčka) označuje, kam umístit víčko konkrétní zkumavky. Tyto pozice jsou vyznačeny na znázornění adaptéru rotoru pod tabulkou.

Pro každý adaptér rotoru:

1. Naplňte každou zkumavku/spin kolonku do správné pozice, jak je označeno v tabulce na obrazovce. Klepnutím na řádek tabulky zvýrazníte pozici konkrétní zkumavky na obrázku pod tabulkou.
2. Zajistěte, aby byly spin kolony pevně zatlačeny do patřičné pozice adaptéru rotoru.
3. Zajistěte, aby byla víčka zatlačena na doraz dolů na dno otvorů po stranách adaptéru rotoru. Zajistěte, abyste umístili víčka do správných pozic.
4. Označte vhodným způsobem eluční zkumavky (např. stejným ID jako ID vzorku v odpovídající vstupní poloze na třepačce (viz část 5.4.9 Plnění třepačky) nebo číslem pozice rotoru). Použijte bezpečně přilepené lepicí štítky.
5. V případě potřeby, a pokud je to popsáno v tabulce, odřízněte víčko a odlomte dno spin kolony.
6. Opakujte kroky 1–5, dokud nebudou připraveny všechny adaptéry rotoru.

7. Jak je zobrazeno na pravé straně obrazovky, umístěte naplněné adaptéry rotoru do jamek odstředivky. Pro snadné použití a vysokou bezpečnost pasují adaptéry rotoru do jamek odstředivky pouze v jedné orientaci.
8. Stiskněte tlačítko **Next** (Další) pro pokračování vkládání vzorků do třepačky. Postupujte podle pokynů uvedených v části 5.4.9 Plnění třepačky. V závislosti na zvoleném protokolu se pořadí dalších obrazovek může lišit.
9. Pokud jsou vzorky vloženy do třepačky, lze další část přeskóčit.

Vkládání vzorků do odstředivky

Tato část popisuje pracovní postup neobsahující třepačku (např. pro lýzu). Vzorky se plní do odstředivky přímo.

Postupy pro plnění vzorků do třepačky jsou zobrazeny po obou stranách obrazovky. Takové protokoly jsou dostupné pouze v režimu softwaru Research (Výzkum).

Připravte požadovaný počet adaptérů rotoru, jak je zobrazeno na obrazovce.

Load the centrifuge rotor adapter

Pos.	Labware	Lid position
1	MB RNA spin Column	L1
2	450 µl sample	-
3	1.5 ml Elution tube	L3

6 x Rotor adapter

RNeasy PowerMicrobiome
IRT with DNase
Step 9a of 9

Rotor Adapter Position for sample loading: 2

Lyse samples mechanically according to RNeasy PowerMicrobiome Kit instruction manual.

After centrifugation in step 4, Transfer at least 450 µl of sample into Rotor Adapter position 2 (Rotor Adapter Middle Position). If the sample volume is less than 450 µl, add Solution PM1 up to the final volume. Important: It is critical that you use Solution PM1 and not water to adjust the volume. Solution PM1 is available as an accessory product (cat. no. 26000-50-1).

Cancel

Back Next

May 23, 2024, 13:28 User: Admin Admin

Obrazovka Load the centrifuge rotor adapter (Plnění adaptéru rotoru odstředivky), když jsou vzorky vkládány do odstředivky. Vzorky jsou vloženy v pozici 2 adaptéru rotoru.

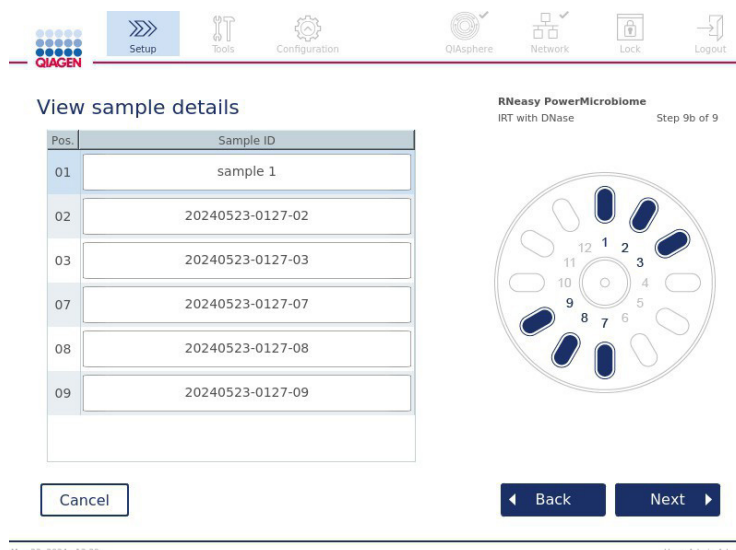
Počet a pozice zkumavek adaptéru rotoru požadované pro běh jsou uvedeny v tabulce a na obrázku. Tabulka ukazuje jak plnit jednotlivé adaptéry rotoru. Sloupec Pos. (Poz.) označuje pozici adaptéru rotoru a sloupec Lid position (Pozice víčka) označuje, kam umístit víčko konkrétní zkumavky.

Pro každý adaptér rotoru:

1. Pro vzorky: Připravte a naplňte vzorky jak je uvedeno na obrazovce. Dejte pozor, abyste vložili správný počet vzorků. Musíte si přečíst všechny zásadní a kritické informace uvedené v modrém poli **Information** (Informace) na pravé straně obrazovky.
2. Naplňte každou zkumavku/spin kolonku do správné pozice, jak je označeno v tabulce na obrazovce. Klepnutím na řádek tabulky zvýrazníte pozici konkrétní zkumavky na obrázku pod tabulkou.
3. Zajistěte, aby byly spin kolonky pevně zatlačeny do patřičné pozice adaptéru rotoru.
4. Zajistěte, aby byla víčka zatlačena na doraz dolů na dno otvorů po stranách adaptéru rotoru. Zajistěte, abyste umístili víčka do správných pozic.

Poznámka: V případě potřeby, a pokud je to popsáno v tabulce, odřízněte víčko a odlomte dno spin kolonky.

- Opakujte kroky 1–4, dokud nebudou připraveny všechny adaptéry rotoru.
- Stisknutím tlačítka **Next** (Další) pokračujte ve vkládání adaptérů rotoru do odstředivky. Vložte adaptéry rotoru do odstředivky. Umístěte připravené adaptéry rotoru do jamek odstředivky, jak je znázorněno na obrazovce vpravo. Pro snadné použití a bezpečnost pasují adaptéry rotoru do jamek odstředivky pouze v jedné orientaci. Aby nedošlo k záměně vzorků, zajistěte, aby byl naplněn vzorek s příslušným ID do definované pozice v odstředivce.
- V případě potřeby změňte s použitím klávesnice na obrazovce výchozí hodnotu v poli Sample ID (ID vzorku). Hodnotu můžete zadat ručně nebo načíst čárový kód vzorku s použitím externího skeneru čárového kódu. ID vzorku je z počátku vytvořeno s použitím formátu RRRRMMDD-HHMM-č. Zkontrolujte, zda je stejné ID na příslušné eluční zkumavce na lepicím štítku, který je bezpečně přilepen.



Obrazovka View sample details (Zobrazení detailů vzorku).

Poznámka: ID vzorků jsou součástí zpráv o běhu a mohou být součástí protokolových souborů a auditové stopy. Tato čísla ID nejsou šifrována.

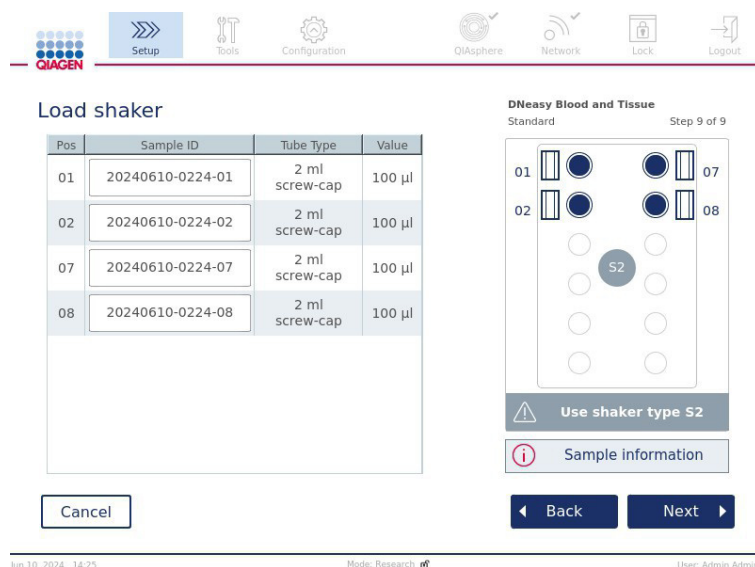
Důležité: Upozorňujeme vás, že pole s ID vzorku nesmí obsahovat osobní údaje.

- Stiskněte tlačítko **Next** (Další), než přejdete k zahájení běhu.

5.4.9. Plnění třepačky

Obrazovka Load shaker (Naplňte třepačku) vás provede plněním třepačky.

V závislosti na zvoleném protokolu nemusí být plnění třepačky požadováno. V takovém případě bude software indikovat, že lze tento krok přeskočit. Podle požadavků zvoleného protokolu je třeba na třepačku vložit vzorky a/nebo další zkumavky.



Plnění třepačky; pozice víčka naplněné zátkami stojanu třepačky.

V prvním kroku software zobrazí pozice třepačky, zkumavky a objem, který má být naplněn na pracovní plochu a schéma vpravo. Nasadíte správný typ stojanu třepačky, popsany na pravé straně obrazovky. Adaptér třepačky lze nasadit pouze ve správné orientaci. Než přistoupíte k dalšímu kroku, přečtete si všechny zásadní a kritické informace uvedené pod bodem Sample information (Informace o vzorku).

1. Musíte použít správný typ stojanu třepačky, na znázornění třepačky označený **S2**.
2. V případě potřeby změňte s použitím klávesnice na obrazovce výchozí hodnoty Sample IDs (ID vzorků) v příslušných polích. Hodnotu můžete zadat ručně nebo načíst čárový kód vzorku skenerem čárového kódu. ID vzorku je z počátku vytvořeno s použitím formátu RRRRMMDD-HHMM-č.

Poznámka: ID vzorků jsou součástí zpráv o běhu a mohou být součástí protokolových souborů a auditové stopy. Nejsou kódované.

Důležité: Upozorňujeme vás, že pole s ID vzorku nesmí obsahovat osobní údaje.

Poznámka: Čísla ID vzorků se ztratí, pokud se uživatel vrátí zpět na obrazovku pro výběr soupravy s cílem výběr změnit.

3. Připravte správné zkumavky. Musíte si přečíst všechny zásadní a kritické informace, označené červenou ikonou **Information** (Informace) (i). Informace o laboratorním vybavení, které má být použito, lze nalézt také v uživatelské příručce k příslušné soupravě. Pokud používáte lepicí štítky na zkumavky, používejte tenké štítky, umožňující vkládat zkumavky zcela do pozice třepačky.
4. Vložte zkumavky do pozic na stojanu třepačky podle přiřazení čísel ID vzorků zobrazených na dotykové obrazovce. Pozice stojanu třepačky jsou číslovány pro snadnou identifikaci. Klepnutím na řádek zvýrazníte pozici ve schématu vpravo.
5. Podle typu zkumavky se musí zátky stojanu třepačky nebo víčko zkumavky umístit do otvoru vedle zkumavky, jak je znázorněno na obrazovce nebo indikováno v ikoně **Information** (Informace) (i). Zajistěte pevné usazení víčka či zátky stojanu třepačky v otvoru. Neumísťujte víčko nebo zátku stojanu třepačky vedle prázdné pozice stojanu třepačky.

Poznámka: Podle použitého protokolu mohou být pozice 1 a 7 použity jinak než ostatní pozice. Pro správné naplnění třepačky je nutno postupovat podle pokynů v tabulce a ve schématu. Na této ukázkové obrazovce níže není pro tyto pozice požadováno žádné víčko ani zátky stojanu třepačky.

Setup

Tools

Configuration

QIAsphere

Network

Lock

Logout

Load shaker

Pos	Sample ID	Tube Type	Value
01	Empty tube required for run	2ml safe-lock... Cut off lid	Empty tube
02	sample 1	2 ml safe-lock...	350 µl
03	20240523-0133-03	2 ml safe-lock...	350 µl
04	20240523-0133-04	2 ml safe-lock...	350 µl
08	20240523-0133-08	2 ml safe-lock...	350 µl
09	20240523-0133-09	2 ml safe-lock...	350 µl
10	20240523-0133-10	2 ml	350 µl

Cancel

AIIPrep DNA RNA Micro

Standard part A

Step 9 of 9

Use shaker type 2

Sample information ...

Back

Next

Příklad protokolu používajícího pozice třepačky 1 a 7 rozdílne. Pro tento příklad neplňte víčka ani zátky stojanu třepačky pro tyto pozice.

Níže uvedené obrázky ukazují, jak se naplnění třepačky znázorněné na uživatelském rozhraní (levá strana) promítá do skutečného uspořádání třepačky (pravá strana).

Plnění stojanu třepačky zkumavkami se vzorky, které mají nasazená víčka.

Víčka zkumavek na vzorky musejí být bezpečně umístěna v otvorech na okraji stojanu třepačky.

Plnění stojanu třepačky zkumavkami na vzorky, které mají šroubovací víčka.

Zátky stojanu třepačky musejí být umístěny do otvorů na okraji stojanu třepačky.

6. Stiskem tlačítka **Next** (Další) přejdete podle zvoleného protokolu ke spuštění běhu anebo k plnění odstředivky.

VAROVÁNÍ

Riziko zranění osob a materiálních škod

Nasadte zkumavku správně, aby nedošlo k rozbití plastu. Po rozbití plastu mohou být uvnitř odstředivky ostré plastové částice. Při manipulaci s předměty uvnitř odstředivky postupujte opatrně.

Uživatelská příručka přístroje QIAcube Connect MDx | 03/2025

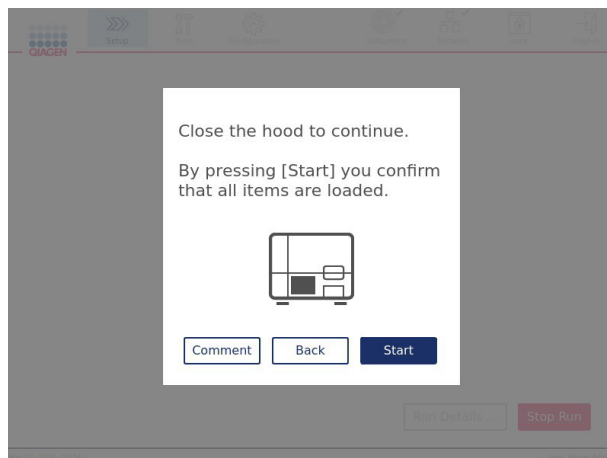
75

Důležité: Na třepačce nepoužívejte 1,5ml mikrocentrifugační zkumavky. Tyto mikrocentrifugační zkumavky mohou způsobit zachycení špiček s filtrem v průběhu transferu vzorku. Použití této zkumavky na třepačce může poškodit pipetovací systém a může způsobit selhání odstředivky.

5.5. Spuštění běhu protokolu

Po dokončení posledního kroku na poslední obrazovce nastavení se zobrazí potvrzující hlášení.

1. V tomto okně může uživatel přidat komentář k běhu. Komentář bude součástí zprávy o běhu.



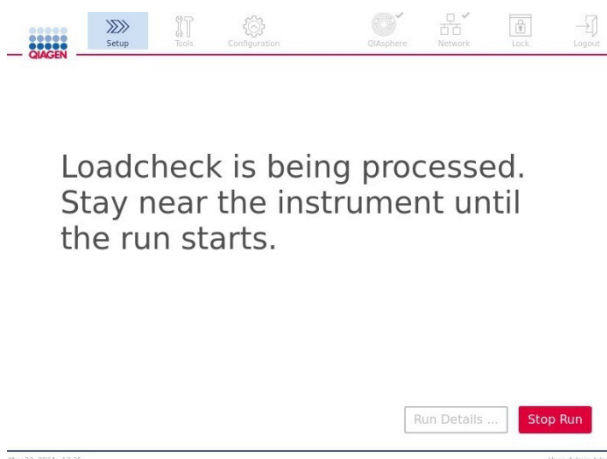
2. Pro pokračování zavřete kryt.

Poznámka: Před spuštěním běhu se ujistěte, že je odpadní zásuvka prázdná a zavřená.

3. Stisknutím tlačítka **Start** spustíte běh. V případě potřeby stiskněte tlačítko **Back** (Zpět) pro návrat na předchozí obrazovku nastavení.

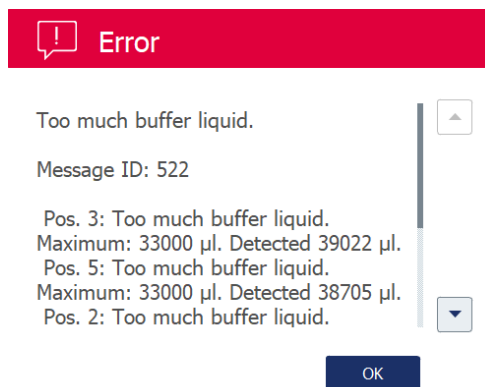
Důležité: Při běhu se nepokoušejte otevírat kryt přístroje.

Důležité: Jakmile nastavíte na přístroji běh a stisknete tlačítko Start, důrazně doporučujeme, abyste několik minut zůstali stát u přístroje, dokud nebude dokončena kontrola naplnění. Tak budete moci doplnit chybějící reagenty nebo spotřební materiál, pokud by přístroj detekoval chybějící položky. Stav kontroly naplnění a doporučení počkat na její dokončení se také zobrazuje na uživatelském rozhraní.



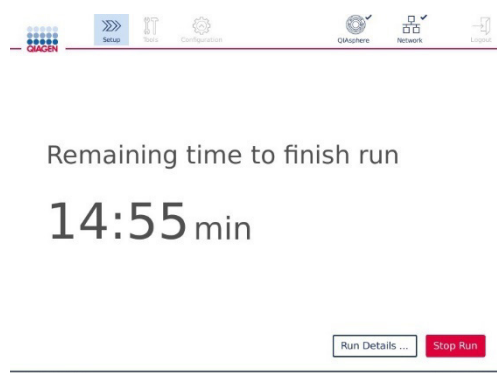
Informace, abyste během kontroly naplnění zůstali u přístroje.

Pokud se kontrola naplnění nezdaří, vyskakovací dialogová okna vám zobrazí problém. Pokud uživatel stiskne tlačítko **OK** v dialogovém okně, systém se vrátí na poslední stránku pracovního postupu plnění. To umožňuje uživateli zkontrolovat plnění a spustit znovu běh, aniž by došlo ke ztrátě zadaných dat.



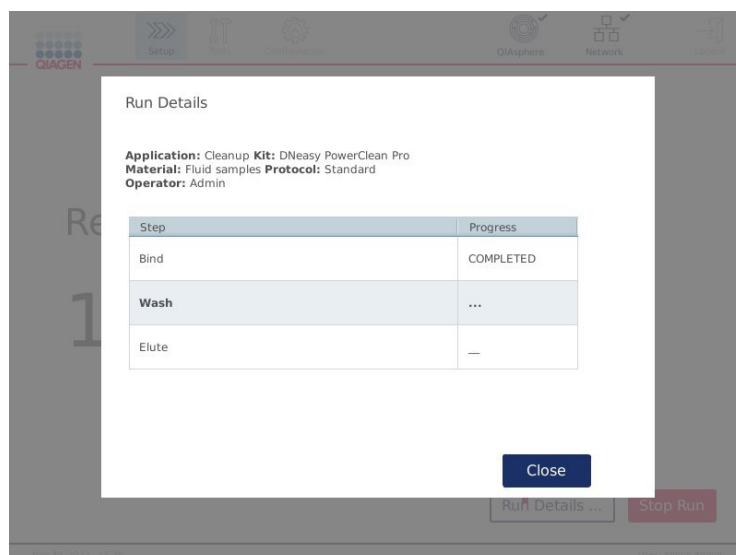
Pokud je kontrola naplnění úspěšná, běh se okamžitě spustí.

Poznámka: Pro úplně první běh určité aplikace nebo počtu vzorků není odhadovaná doba trvání běhu k dispozici. Pokud byla stejná aplikace použita dříve (se stejným množstvím vzorků), je k dispozici přibližný odhad doby běhu.



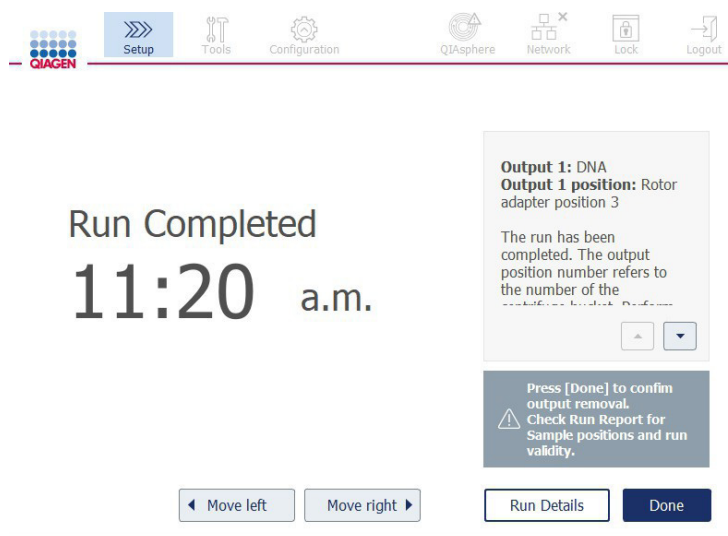
Obrazovka se stavem běhu v průběhu běhu protokolu.

V průběhu běhu můžete stisknout tlačítko **Run Details** (Podrobnosti o běhu) a zobrazit si kroky běhu a podrobné údaje. Do náhledu běhu se vrátíte tlačítkem **Close** (Zavřít).



Obrazovka Run details (Podrobnosti o běhu).

4. Když je běh protokolu dokončen, zobrazí se na pravé straně obrazovky výstupní pozice a obsah. Pro některé protokoly je na pravé straně obrazovky popsáno další zpracování. Bezprostředně po dokončení běhu vyjměte eluáty/vzorky z přístroje a rozhodně postupujte podle řádných postupů pro skladování eluátů/vzorků a zacházení s nimi.



Obrazovka Run completed (Běh dokončen).

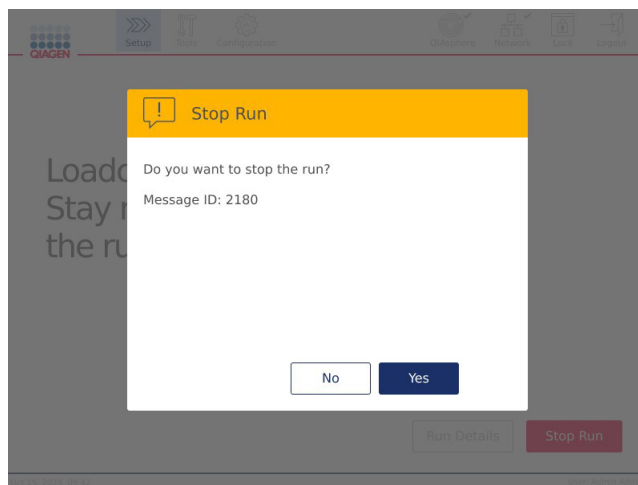
5. Pro vytvoření souboru zprávy stiskněte tlačítko **Done** (Hotovo). Zpráva o běhu je soubor ve formátu PDF a obsahuje následující informace:
- informace o protokolu (název a verze souboru provedení aplikace postupu)
 - výrobní číslo přístroje
 - verze softwaru
 - ID vzorků a jejich pozice
 - čas, datum a uživatel při spuštění běhu
 - čas a datum konce běhu
 - ID uživatele, který potvrdil konec běhu
 - materiálové číslo soupravy, číslo šarže a datum expirace
 - popis chyb a varování
 - platnost běhu (platný nebo neplatný)
 - stav běhu (dokončen nebo přerušen)
 - stav údržby (k provedení, poslední provedení)
 - režim softwaru (IVD nebo Research (Výzkum))
 - ID běhu
 - eluční objem
 - pozice konečného eluátu

Důležité: Před zahájením dalšího běhu se doporučuje provést pravidelnou údržbu, jak je popsáno v části 6.3 Pravidelná údržba.

Poznámka: Z důvodů ochrany dat se ve zprávě o běhu zobrazí pouze ID uživatele (nikoli jméno uživatele) a čísla ID vzorků. Ujistěte se prosím, že tato čísla ID neobsahují žádná jasná jména, pokud to není v souladu s vašimi předpisy.

5.6. Zastavení běhu protokolu

V případě potřeby lze běh zastavit stisknutím tlačítka **Stop Run** (Zastavit běh) na obrazovce se stavem běhu (viz část 5.5 Spuštění běhu protokolu). Pro potvrzení zastavení běhu klikněte na tlačítko **Yes** (Ano) v dialogovém okně Stop Run (Zastavit běh).



Obrazovka Stop run (Zastavit běh).

Pokud je běh zastaven, proveďte denní údržbu, jak je popsáno v části 6.4 Denní údržba, a zajistěte, aby v odstředivce před spuštěním dalšího běhu nebyly žádné plastové součásti. Dále se doporučuje restartovat systém před spuštěním dalšího běhu.

Poznámka: Když je běh protokolu zastaven, nelze běh znovu spustit. Pod položkou **Run Details** (Podrobnosti o běhu) najdete krok, ve kterém se protokol zastavil.

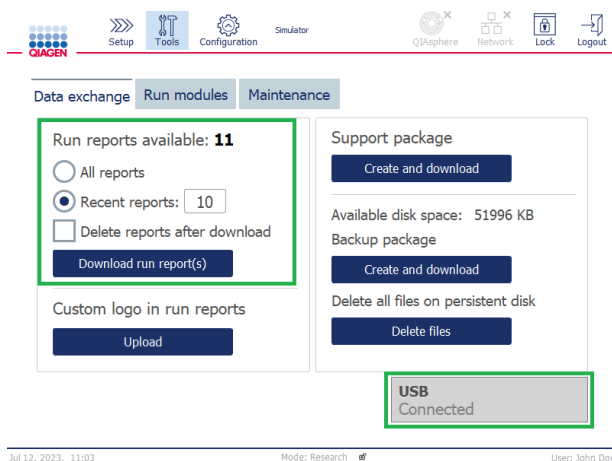
Poznámka: Běh se také okamžitě zastaví, pokud se během běhu otevře kryt. Během běhu kryt neotvírejte.

5.7. Ukládání zpráv na USB flash disk

Zprávy o běhu se ukládají na přístroj po potvrzení každého běhu kliknutím na tlačítko **Done** (Hotovo).

Pro přenos zpráv o běhu na USB flash disk postupujte následovně:

1. Stiskněte ikonu **Tools** (Nástroje) () na liště nabídek.
2. Stiskněte kartu **Data exchange** (Výměna dat). Počet dostupných zpráv o běhu se zobrazuje na obrazovce.



Obrazovka Data exchange (Výměna dat).

3. Tato obrazovka nabízí možnost nahrát vlastní logo, které se bude zobrazovat ve zprávách o běhu. Loga vaší společnosti nebo univerzity můžete nahrát v několika obrazových formátech kliknutím na tlačítko **Upload** (Nahrát).
4. Pokud dosud není připojen, připojte USB flash disk, který je dodán s přístrojem, k jednomu z USB portů vlevo na dotykové obrazovce.

Důležité: Použijte výhradně USB flash disk, který je dodán s přístrojem, a před zahájením postupu ukládání zpráv o běhu, zjistěte, zda je na USB flash disku dostatek zbývajících místa.

5. Pro uložení všech dostupných zpráv o běhu na USB flash disk zvolte možnost **All reports** (Všechny zprávy). Pro uložení pouze posledních zpráv zvolte možnost **Recent reports** (Poslední zprávy). Pro zadání počtu zpráv, které mají být uloženy, klepněte na pole Recent reports (Poslední zprávy) a zadejte požadovaný počet.
6. Pokud byste chtěli zprávy z přístroje po stažení odstranit, zaškrtněte políčko „Delete reports after download“ (Vymazat zprávy po stažení).

Důležité: Odstraněné zprávy nelze z přístroje obnovit. Zajistěte, abyste měli soubory z USB jednotky uložené na bezpečném místě.

Pro uložení zpráv z USB flash disku stiskněte tlačítko **Download run report(s)** (Stáhnout zprávu (zprávy) o běhu). Objeví se potvrzující zpráva, že zprávy o běhu jsou úspěšně uloženy na USB flash disku. USB flash disk lze odpojit od přístroje.

Důležité: Neodpojujte USB flash disk, dokud se stahují soubory. Vyčkejte do dokončení stahování.

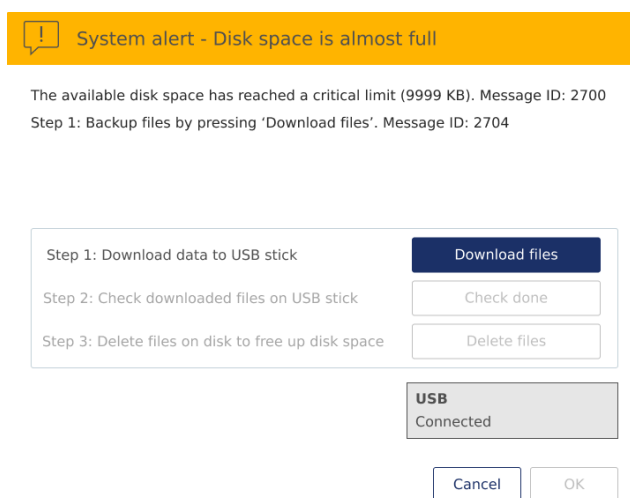
Poznámka: Zprávy o běhu stažené na USB flash disk obsahují nezašifrovaná čísla ID vzorků a ID uživatele. Ujistěte se, že tato čísla ID neobsahují jasná jména uživatelů a pacientů, aby byly dodrženy místní předpisy o ochraně osobních údajů.

7. Na obrazovce výměny dat můžete také vytvořit a stáhnout podpůrný balíček, obsahující další informace, například protokolové soubory. V případě potřeby můžete také zkontrolovat dostupné místo na disku a volné místo na disku.

Důležité: Pokud použijete příkaz Delete Files (Vymazat soubory), zajistěte, abyste měli soubory z dříve vytvořeného záložního balíčku uložené na bezpečném místě.

5.7.1. Málo místa na flash paměti

Počet zpráv o běhu na přístroji je omezen. Když zbývajících místo v interní paměti dosáhne 10 % celkové kapacity, budete vyzváni k provedení systémové zálohy. Řiďte se tímto doporučením. Když je disk systému zcela zaplněn, nelze spustit žádné další běhy.



Varování o kritickém zbývajícím místě na disku.

Budete provedeni 3 kroky: stažení zálohy, kontrola úplnosti zálohy a uvolnění místa na disku odstraněním systémových souborů. Nakonec se zobrazí následující obrazovka: trvalé soubory byly vymazány. Stisknutím tlačítka **OK** opustíte okno s hlášením a vrátíte se k normálnímu provozu.

System is OK - Normal operation

Persistent files deleted. Available disk space is now 51000 KB.
Press 'OK' to leave the message box and return to normal operation.
Message ID: 2053

Step 1: Download data to USB stick

Download files

Step 2: Check downloaded files on USB stick

Check done

Step 3: Delete files on disk to free up disk space

Delete files

USB

Connected

OK

Můžete také pravidelně kontrolovat volné místo na disku kliknutím na ikonu **Configuration** (Konfigurace) umístěnou v horní části obrazovky. Na pravé straně jsou zobrazeny systémové informace ukazující volné místo na disku.

QIAGEN

Setup

Tools

Configuration

QIASphere

Network

Lock

Logout

System

Users

Protocols

Settings

LAN

Wi-Fi

QIASphere

Device name

IVDNew

Date

Nov 16, 2023

Time

11 : 42

Language setting

American English

Load from USB

Reset Centrifuge Counter

Serial number

13

Free disk space

48096 KB

Software version

2.0.0.0 CI 66dceb2

For the latest software version, please check QIAGEN.com. Use the USB stick provided to transfer the downloaded update on the instrument. Refer to the user manual for details.

USB

Connected

Update Software

Nov 16, 2023, 11:42

User: Admin-Admin

Informace o volném místě na disku.

Pokud se nebudete řídit výše uvedenými doporučeními, systémová paměť bude po několika dalších bězích zaplněna. Pokud je paměť flash disku je plná, nemůžete spustit běh. Systém zobrazí upozornění. Budete provedeni 3 kroky: stažení zálohy, kontrola úplnosti zálohy a uvolnění místa na disku odstraněním systémových souborů. Nakonec se zobrazí následující obrazovka: trvalé soubory byly vymazány. Stisknutím tlačítka **OK** opustíte okno s hlášením a vrátíte se k normálnímu provozu.

Poznámka: Záložní balíček obsahuje citlivá uživatelská data. Zajistěte bezpečnost údajů podle místních předpisů.

System alert - Disk space is full

There is not enough disk space available to continue instrument operation. Free disk space now!

Step 1: Backup disk files by pressing 'Download files'.

Step 1: Download data to USB stick

Download files

Step 2: Check downloaded files on USB stick

Check done

Step 3: Delete files on disk to free up disk space

Delete files

USB
Connected

OK

Upozornění systému na plný disk.

5.8. Provoz nezávislého vyhřívání/třepačky

Vyhřívání/třepačku lze ovládat individuálně, pokud na přístroji QIAcube Connect MDx neběží protokol. Funkce vyhřívání a třepání nejsou propojeny a lze je používat nezávisle nebo v kombinaci.

VAROVÁNÍ



Riziko zranění osob a materiálních škod
Nepokoušejte se přemísťovat přístroj QIAcube Connect MDx během provozu.

VAROVÁNÍ



Horký povrch
Třepačka může dosáhnout teploty až 70 °C (158 °F). Nedotýkejte se jí, když je horká, zejména krátce po spuštění.

- 
1. Stiskněte ikonu **Tools** (Nástroje) () na liště nabídek.
 2. Stiskněte kartu **Run Modules** (Spuštění modulů).
 3. Stiskněte kartu **Heater Shaker** (Třepačka s ohříváčem).

 Setup  Tools Configuration  QIASphere Network  Lock Logout 

Data exchange Run modules Maintenance

Centrifuge Heater Shaker

Set temperature: 25 °C (25-70)

Set frequency: 8 rpm (8-2000)

Set duration: 00:10 m:s (00:10-90:00)

Current temperature: 22.2 °C

Remaining time: 0 s

Heater state: Off



Start

May 23, 2024, 13:40

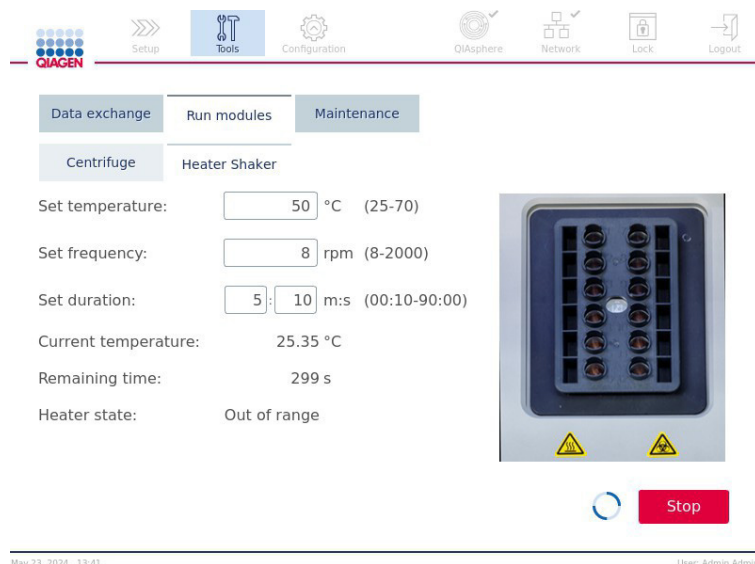
User: Admin Admin

Provozní obrazovka Heater Shaker (Třepačka s ohříváčem).

4. Stiskněte příslušné pole pro volbu položek Frequency (Frekvence), Temperature (Teplota) a Duration (Trvání) s použitím klávesnice na obrazovce.
5. Naplňte do stojanu třepačky zkumavky obsahující vzorky.
6. Zavřete kryt pro spuštění běhu. Stiskněte tlačítko **Start**.

Poznámka: Na obrazovce se zobrazuje zbývajících doba, aktuální teplota a stav vyhřívání. Vyčkejte do dokončení operace. Probíhající operace je označena pohybujícím se kroužkem.

7. Pokud chcete zastavit běh, stiskněte tlačítko **Stop**.



Provozní obrazovka Heater Shaker (Třepačka s ohřivačem).

5.9. Nezávislý provoz odstředivky

Odstředivku lze ovládat individuálně, pokud na přístroji QIAcube Connect MDx neběží protokol.

Nepokoušejte se přemísťovat přístroj QIAcube Connect MDx během provozu.

UPOZORNĚNÍ Poškození přístroje



Přístroj QIAcube Connect MDx se nesmí používat, pokud má poškozené víko odstředivky nebo zámek víka. Uvnitř odstředivky nesmí být za provozu žádný volný materiál.

Zajistěte, aby byl rotor nainstalovaný správně a aby byly všechny jamky řádně nasazeny, bez ohledu na počet vzorků, které mají být zpracovány. Naplňte rotor pouze podle pokynů softwaru.

Používejte pouze rotory, jamky a spotřební materiály, určené pro použití na přístroji QIAcube Connect MDx. Poškození způsobené použitím jiného spotřebního materiálu zneplatní vaši záruku.

Doporučujeme provést výměnu rotoru a jamek odstředivky po 20 000 cyklech, což je ekvivalent 9 let provozu se dvěma běhy denně po dobu 220 dní každý rok. S požadavky na další informace se obraťte na technické služby společnosti QIAGEN.

VAROVÁNÍ Pohyblivé díly



V případě poruchy způsobené výpadkem elektrického napájení odpojte napájecí kabel a počkejte 10 minut, než se pokusíte ručně otevřít víko odstředivky.

UPOZORNĚNÍ Poškození přístroje



Po výpadku proudu nepohybujte z-modulem (robotickým ramenem) ručně před přístrojem. Může dojít k poškození, když je kryt přístroje QIAcube Connect MDx zavřený a koliduje se z-modulem.

VAROVÁNÍ



Nebezpečí přehřátí

Aby byla zaručena správná ventilace, udržujte minimální volný prostor 10 cm po stranách přístroje QIAcube Connect MDx a za ním.

Štěrby a otvory, které zajišťují ventilaci přístroje, nesmějí být zakryty.

VAROVÁNÍ

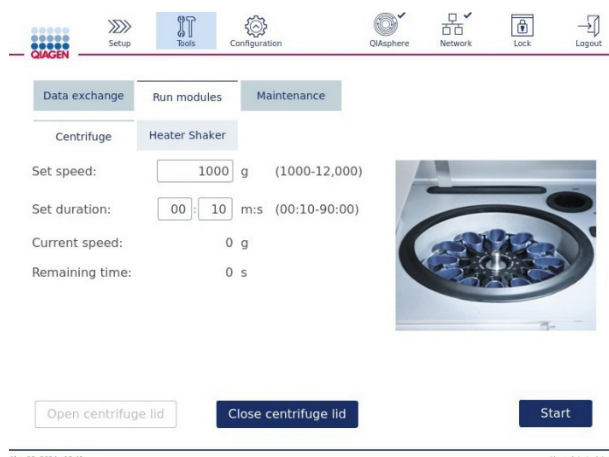


Riziko zranění osob a materiálních škod

Zdvíhejte víko odstředivky opatrně. Víko je těžké a může způsobit zranění, když spadne.



1. Stiskněte ikonu **Tools** (Nástroje) () na liště nabídek.
2. Stiskněte kartu **Run Modules** (Spuštění modulů).
3. Stiskněte kartu **Centrifuge** (Odstředivka).



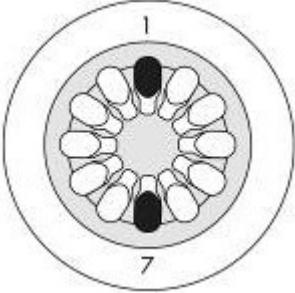
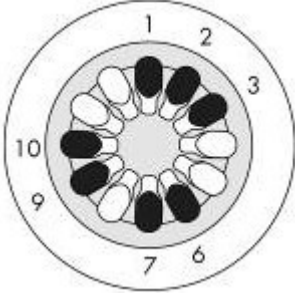
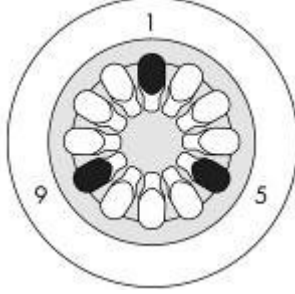
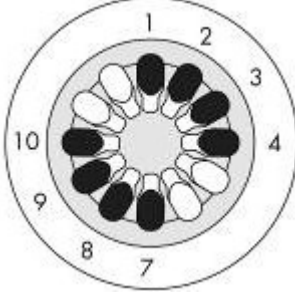
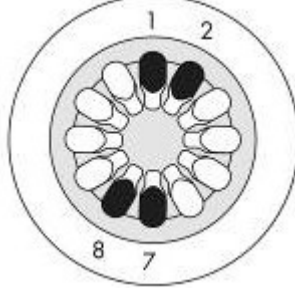
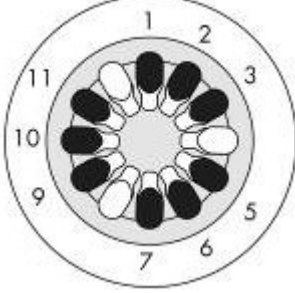
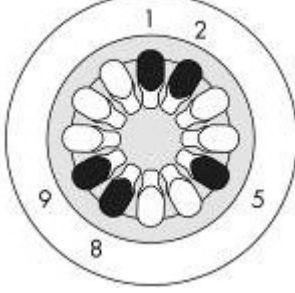
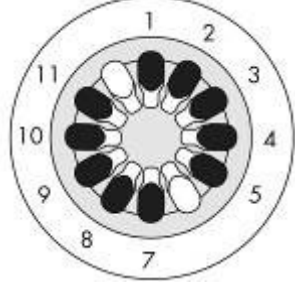
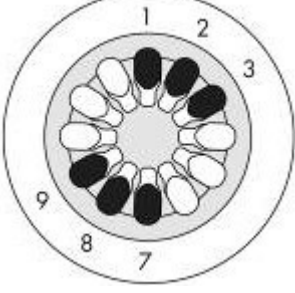
Provozní obrazovka Centrifuge (Odstředivka).

4. Stiskněte příslušné pole pro volbu položek **Speed** (Otáčky) a **Duration** (Trvání) s použitím klávesnice na obrazovce.
5. Pokud není víko odstředivky otevřené, stiskněte tlačítko **Open Centrifuge Lid** (Otevřít víko odstředivky).
6. V případě potřeby vložte otevřené 1,5ml mikrocentrifugační eluční zkumavky a/nebo spin kolonky QIAGEN do adaptéru rotoru a umístěte víčka do příslušných otvorů v adaptéru rotoru.
7. Zajistěte, aby byly spin kolonky pevně zatlačeny do patřičné pozice adaptéru rotoru.
8. Zajistěte, aby byla víčka zatlačena na doraz dolů na dno otvorů po stranách adaptéru rotoru. V případě potřeby víčko odřízněte.
9. Vložte adaptéry rotoru do odstředivky.

Důležité: Pokud má být zpracováno méně než 12 vzorků, musíte naplnit správné pozice odstředivky, jako je popsáno v tabulce Loading scheme (Schéma plnění) níže. Jeden nebo 11 vzorků nelze vložit.

10. Zavřete kryt a spusťte odstředivku stisknutím tlačítka **Start**.

Poznámka: Tlačítko **Close centrifuge lid** (Zavřít víko odstředivky) není potřebné pro spuštění běhu odstředivky, protože se víko zavře automaticky. Je to potřebné pouze když připravujete přístroj QIAcube Connect MDx pro přepravu.

Schéma plnění odstředivky			
Počet vzorků	Schéma plnění odstředivky	Počet vzorků	Schéma plnění odstředivky
2		7	
3		8	
4		9	
5		10	
6		12	Naplnění všech pozic

5.10. Spravování protokolů

Často používané standardní protokoly QIAGEN jsou nainstalovány na přístroji QIAcube Connect MDx při dodání. Řada standardních protokolů QIAGEN se neustále rozšiřuje a tyto protokoly si lze stáhnout zdarma. Protokoly běžící v režimu softwaru IVD jsou uvedeny na kartě **Resources** (Zdroje) na webových stránkách www.qiagen.com/QIAcube-Connect-MDx. Protokoly běžící v režimu softwaru Research (Výzkum) naleznete na webových stránkách www.qiagen.com/QIAcube-Connect. Specialisté z aplikační laboratoře QIAGEN mohou také tyto protokoly individuálně přizpůsobit nebo vyvinout nové protokoly podle vašich potřeb. Přizpůsobené protokoly lze použít pouze v režimu softwaru Research (Výzkum), nejsou validovány a nesmějí se používat k diagnostickým účelům. Protokoly, které již nejsou potřeba, lze z přístroje QIAcube Connect MDx odstranit. Protokoly mohou spravovat pouze uživatelé s přidělenou rolí Administrátor (Správce).

5.10.1. Instalace nových protokolů prostřednictvím USB jednotky

Tento postup se používá k instalaci nových protokolů a přeložených protokolů, pokud to vyžaduje jazykové nastavení – viz část 4.5.1 Konfigurace systému – nebo k přeinstalaci zálohy protokolu.

1. Na počítači s operačním systémem Microsoft Windows si stáhněte nové protokoly z webové stránky www.qiagen.com/QIAcube-Connect-MDx, a to na kartě **Resources** (Zdroje). Dříve vytvořený balíček zálohy protokolu se nachází ve složce **Protocol_Download** na použité USB jednotce.

Použijte USB flash disk, který byl dodán s přístrojem QIAcube Connect MDx pro přenos protokolových souborů na přístroj.

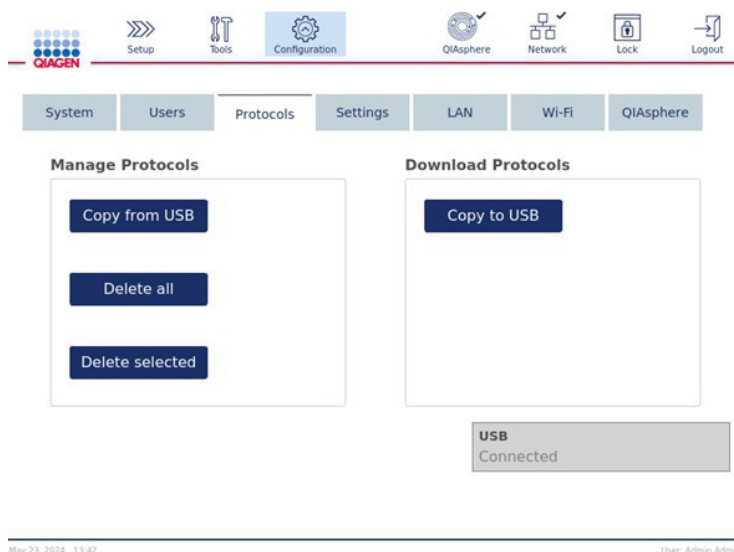
Poznámka: Aby byla po úspěšném stažení softwaru z webu a před následnou manipulací s ním zajištěna jeho neporušenost, je nutné potvrdit kontrolní součet. Podrobné informace o potvrzení neporušenosti softwaru během stahování a přenosu souborů si přečtěte v popisném dokumentu „QIAGEN software integrity verification process“ (Proces ověření neporušenosti softwaru QIAGEN), který je k dispozici na stejné stránce ke stažení jako balíček protokolu.

2. Rozbalte komprimovanou staženou složku. Tímto způsobem získáte oddělené soubory **.zip** pro každý protokol nebo složku s názvem **Protocol_Upload** obsahující jednotlivé soubory **.zip**.
3. Na USB flash disku vytvořte novou složku s názvem **Protocol_Upload** a zkopírujte do tohoto adresáře stažený soubor (stažené soubory) zip protokolu nebo soubor (soubory) zip protokolu ze složky **Protocol_Download**. Složka **Protocol_Download** je vytvořena přístrojem během zálohy protokolu podle části 5.10.4 Ukládání protokolů. Jednotlivé soubory protokolů nepřejmenovávejte, nerozbalujte ani neupravujte. Jinak je nebude možné použít. Pokud balíček ke stažení již obsahoval složku **Protocol_Upload**, jednoduše ji zkopírujte do hlavního adresáře USB flash disku. Vždy se ujistěte, že jste použili správný adresář (složka **Protocol_Upload** v hlavním adresáři USB flash disku); jinak přístroj QIAcube Connect MDx protokoly nenajde.

Poznámka: Názvy protokolů neměňte ani neupravujte. Jinak je nebude možné použít.

4. Připojte USB flash disk k přístroji QIAcube Connect MDx s použitím jednoho z USB portů na levé straně dotykové obrazovky.
5. Vyberte ikonu **Configuration** (Konfigurace) ()

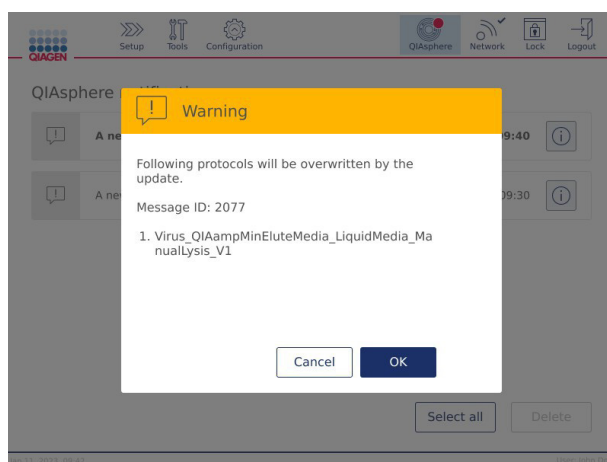
6. Stiskněte kartu **Protocols** (Protokoly).



Obrazovka pro konfiguraci protokolů.

7. Stiskněte tlačítko **Copy from USB** (Kopírovat z USB).

8. Zobrazuje se hlášení uvádějící, kolik protokolů bylo nalezeno na USB flash disku a kolik jich bude nainstalováno či přepsáno.



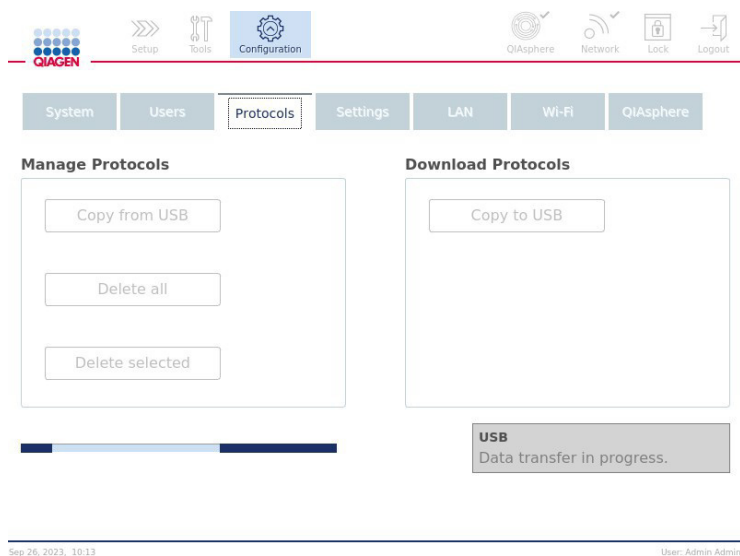
Obrazovka pro zdvojené protokoly.

Poznámka: Již nainstalované protokoly se stejným názvem, ale starším číslem verze budou přepsány. Starší verzi lze znovu nainstalovat pouze v případě, že byla novější verze nejdříve smazána (viz část 5.10.3).

9. Nahrávání spustíte tlačítkem **OK**.

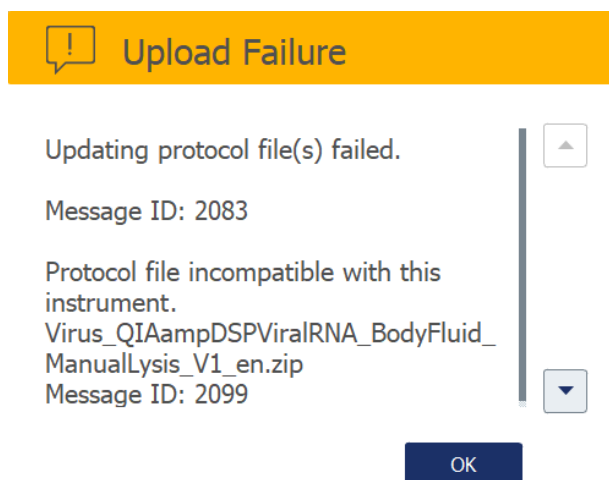
Budou nainstalovány všechny kompatibilní soubory ZIP protokolů ze složky **Protocol_Upload**. Protokoly mohou být nekompatibilní, pokud nejsou dostupné pro daný typ zařízení (QIAcube Connect vs. QIAcube Connect MDx) anebo nejsou vydány pro konkrétní sériové číslo přístroje.

10. Během přenosu je průběh vizualizován pohyblivým pruhem.



11. Vyčkejte do dokončení přenosu. Po dokončení přenosu se zobrazí zpráva.

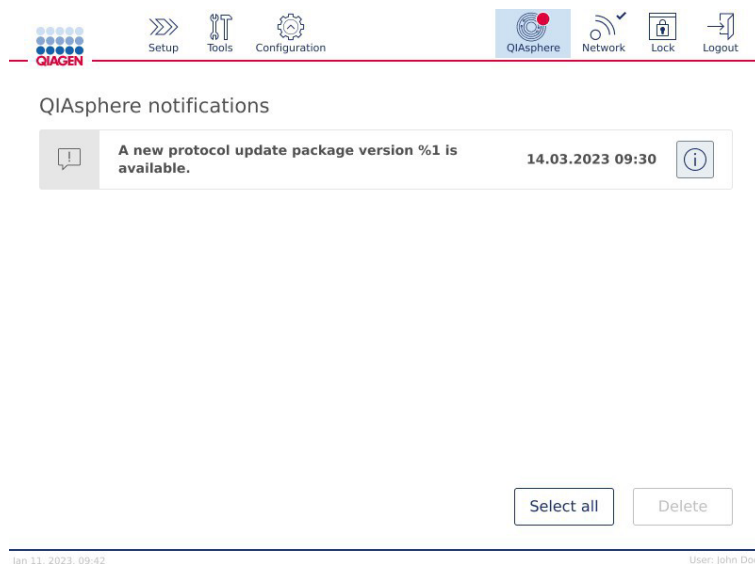
12. Pokud byly zjištěny duplicitní nebo nekompatibilní protokoly, okno s hlášením obsahuje přehled přepsaných protokolů. Přestože je název okna s hlášením „Upload failure“ (Selhání nahrávání), nepodařilo se nahrát pouze ty protokoly, které jsou uvedeny v okně s hlášením. Všechny ostatní protokoly z balíčku jsou připraveny k použití.



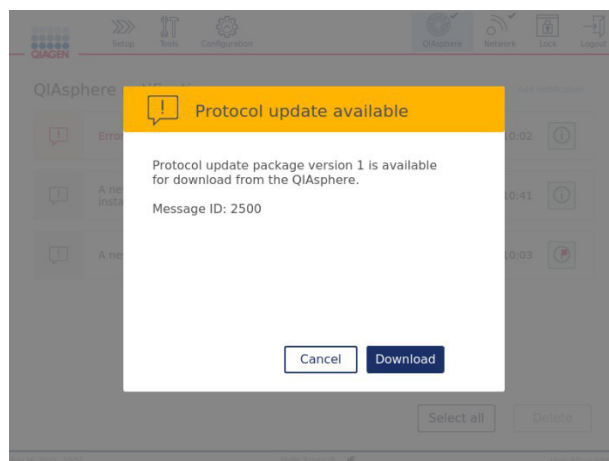
Nové protokoly budou k dispozici ihned po nahrání.

5.10.2. Instalace protokolů prostřednictvím QIASphere

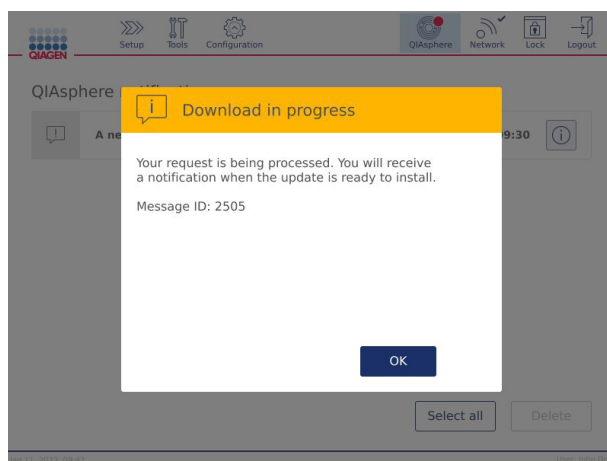
Tento postup se používá k instalaci nových protokolů a přeložených protokolů prostřednictvím QIASphere. Pokud je k dispozici nový balíček protokolů, QIASphere odešle oznámení do vašeho zařízení. Balíčky protokolů může vytvořit a odeslat do přístroje správce pomocí aplikace QIASphere App. Podrobnosti naleznete v *uživatelské příručce QIASphere*. Oznámení se zobrazí pod tlačítkem QIASphere a je zvýrazněno červenou tečkou.



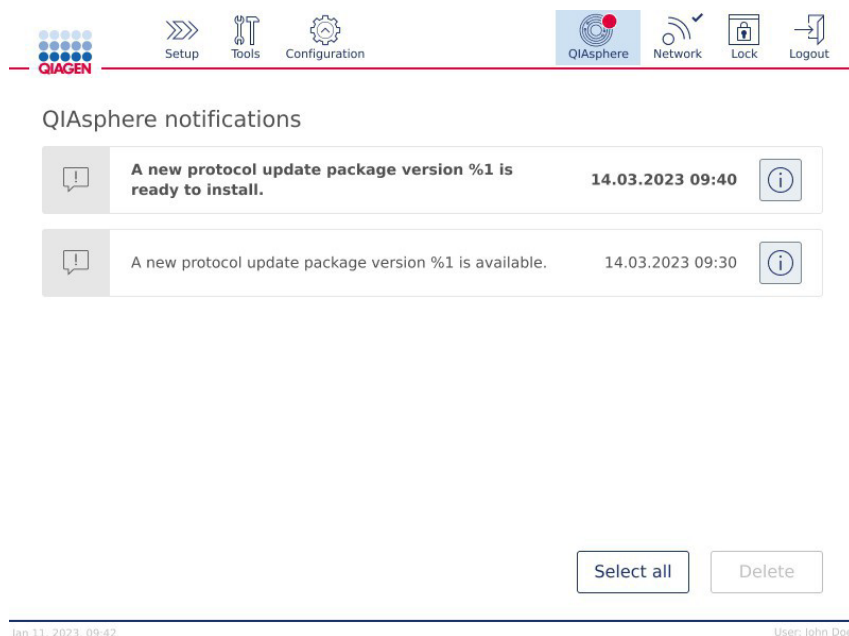
1. Stiskněte tlačítko **Info** (Informace) (i).
2. Dostupný balíček protokolů je popsán v okně s hlášením. Pokud si přejete stáhnout specifikovaný balíček protokolů stiskněte tlačítko **Download** (Stáhnout).



3. Objeví se následující dialogové okno. Stažení protokolu potvrďte tlačítkem **OK**.

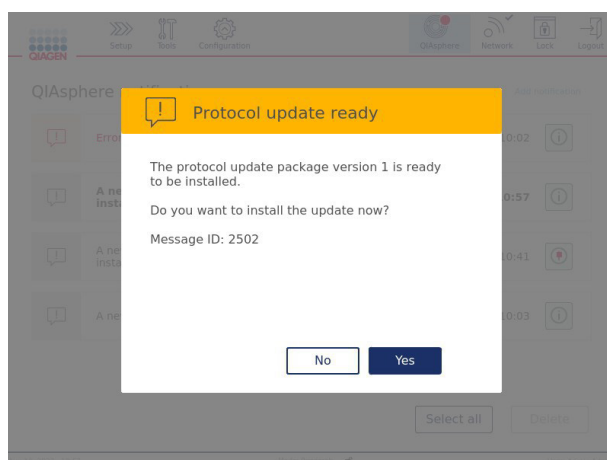


4. Po úspěšném stažení bude červená tečka na ikoně QIASphere indikovat nové oznámení.
5. Zkontrolujte oznámení QIASphere a znovu stiskněte tlačítko **Info** (Informace) (i).

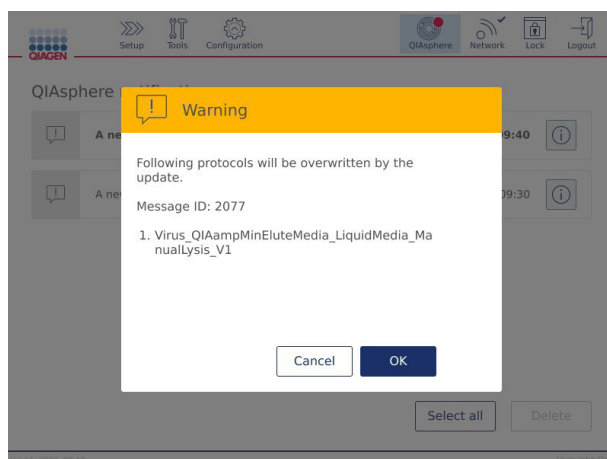


6. Pokud jste přihlášení s rolí Administrator (Správce), zobrazí se následující dialogové okno s uvedením verze balíčku. Potvrďte aktualizaci protokolu tlačítkem **Yes (Ano)**.

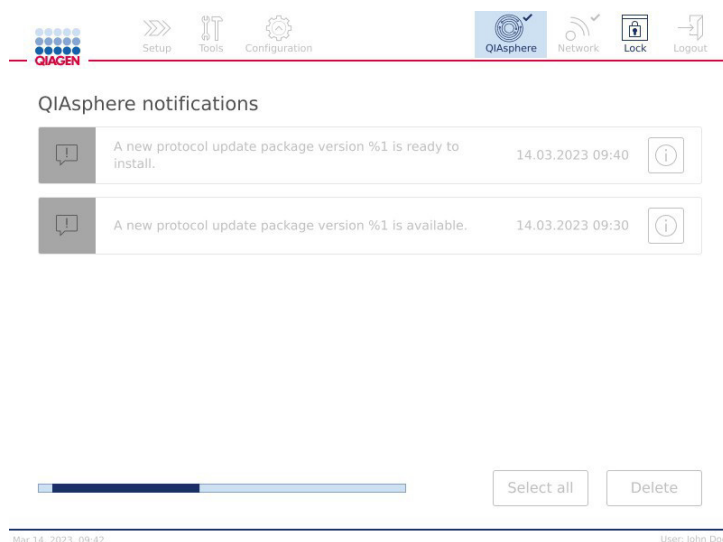
Poznámka: Při potvrzení tlačítkem **Yes (Ano)** budou všechny existující protokoly přepsány. Do přístroje budou nainstalovány pouze protokoly dostupné v novém balíčku.



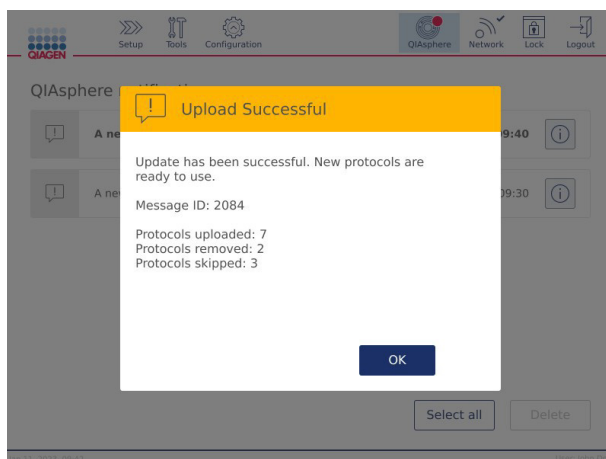
7. Po kontrole obsahu nahrávaného balíčku se zobrazí další okno s hlášením. Toto okno s hlášením uvádí, zda budou protokoly odstraněny nebo přepsány a kterého protokolu se to bude týkat.



8. Průběh instalace bude zobrazen pohyblivým pruhem v centru oznámení QIASphere.



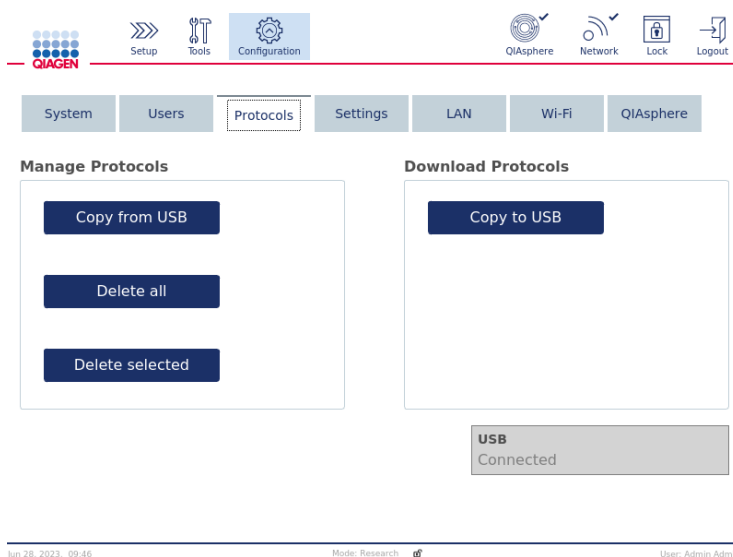
9. Po úspěšné instalaci se zobrazí okno s hlášením se souhrnem nainstalovaných, odebraných nebo přepsaných protokolů.



5.10.3. Odstranění protokolů

Důležité: Před odstraněním zálohujte všechny protokoly na USB flash disk, dodaný s přístrojem. Viz část 5.10.4 Ukládání protokolů.

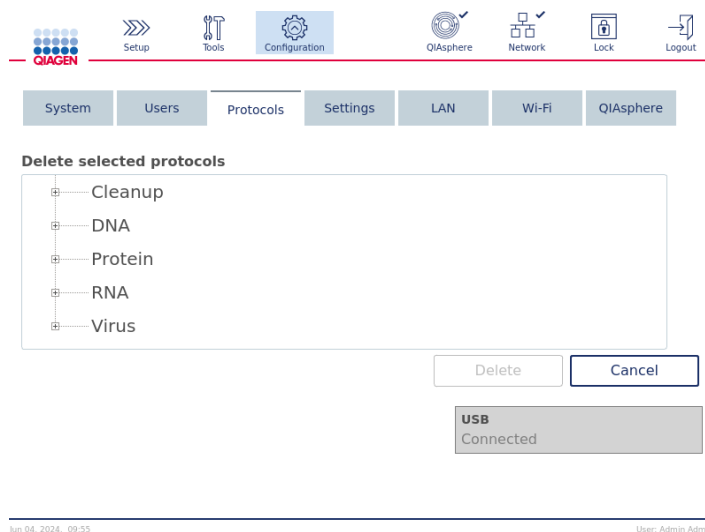
1. Vyberte ikonu **Configuration** (Konfigurace) (⚙️).
2. Stiskněte kartu **Protocols** (Protokoly).



Obrazovka pro konfiguraci protokolů.

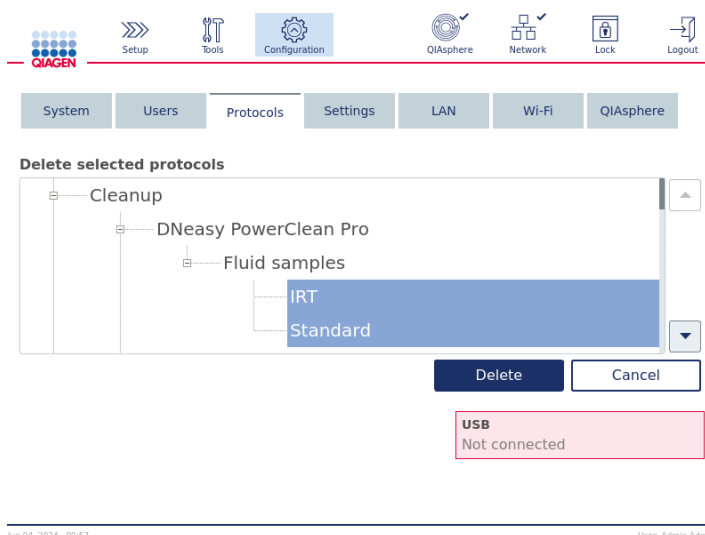
3. Pro odstranění všech protokolů nainstalovaných na přístroji stiskněte tlačítko **Delete all** (Vymazat všechny). Pro smazání vybraných protokolů stiskněte tlačítko **Delete selected** (Vymazat vybrané).

4. Kliknutím na tlačítko **+** rozbalíte seznam složek protokolu.



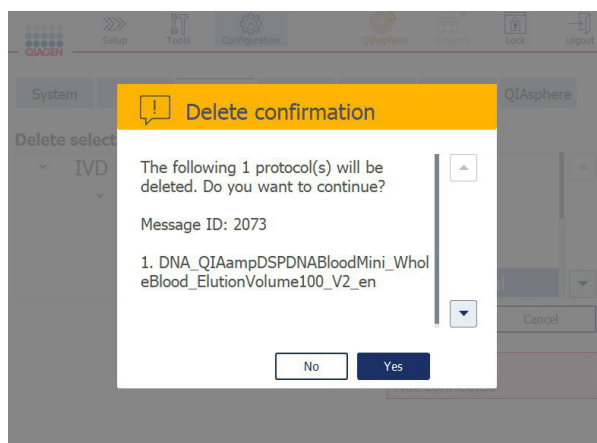
5. Kliknutím na tlačítko **+** rozbalíte seznam protokolů.
6. Vyberte jeden nebo více protokolů a klikněte na tlačítko **Delete** (Vymazat), abyste je odstranili najednou.

Poznámka: Vymazání nadřazené složky není možné.



Vymazání vybraných protokolů.

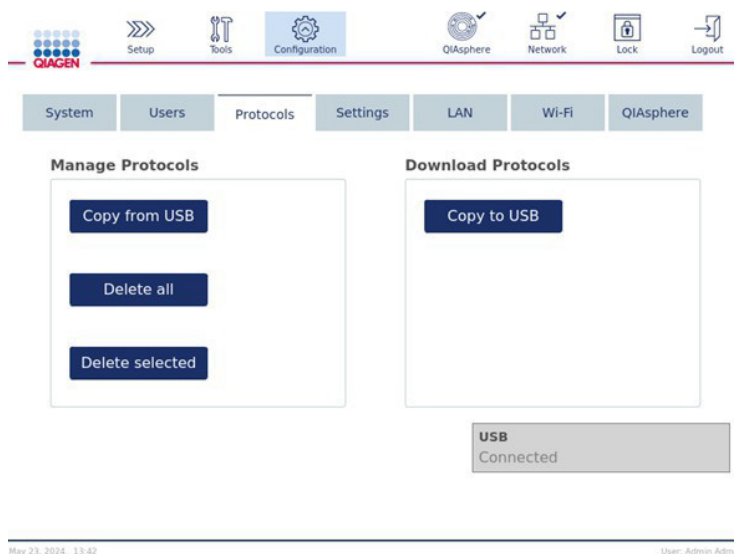
7. Zobrazí se okno s hlášením shrnujícím vymazání. Chcete-li pokračovat, potvrďte stisknutím tlačítka **Yes** (Ano).



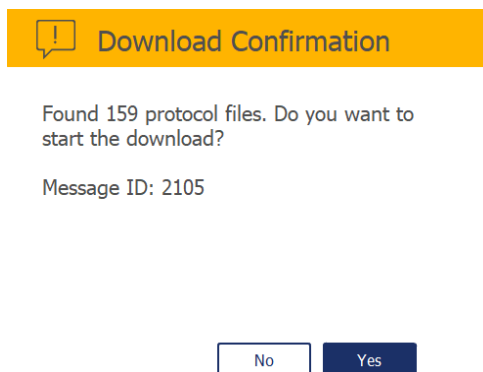
5.10.4. Ukládání protokolů

Protokoly si lze stáhnout z přístroje na USB flash disk k přenesení na jiný přístroj nebo k jejich uložení pro účely zálohy, například před aktualizací softwaru. USB flash disk dodaný společností QIAGEN.

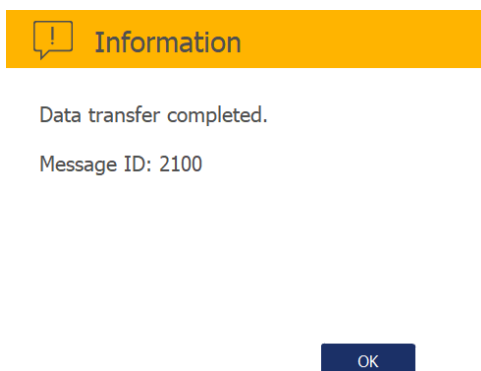
1. Připojte USB flash disk dodaný s přístrojem k přístroji QIAcube Connect MDx s použitím jednoho z USB portů na dotykové obrazovce vlevo.
2. Vyberte ikonu **Configuration** (Konfigurace) (⚙️).
3. Stiskněte kartu **Protocols** (Protokoly).
4. V části Download Protocols (Stahování protokolů) stiskněte tlačítko **Copy to USB** (Kopírovat na USB).



5. Zobrazuje se okno s hlášením uvádějící, kolik protokolů bylo v zařízení nalezeno.
6. Potvrďte stisknutím tlačítka **Yes** (Ano).



7. Úspěšné stažení bude potvrzeno oknem s hlášením. Vyčkejte na toto potvrzení, protože proces může trvat několik minut. Potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.



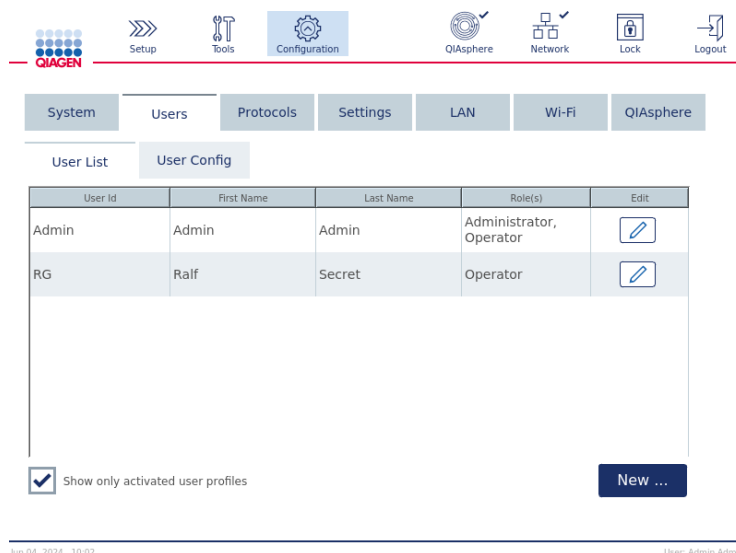
5.11. Správa uživatelů

Přístroj QIAcube Connect MDx se dodává s funkcí User Management (Správa uživatelé). Tato funkce vám umožňuje nastavit více uživatelů se dvěma různými rolemi: správce a obsluha. Pro každou obsluhu lze nastavit, který režim softwaru má být použit (IVD nebo Research (Výzkum)). Pro obsluhu lze nastavit přístup k oběma režimům softwaru nebo omezený přístup pouze k jednomu režimu softwaru. Když používáte přístroj QIAcube Connect MDx poprvé, výchozí pojmenování uživatele Admin je již předinstalováno a nakonfigurováno s oběma přidělenými rolemi. Funkce správa uživatelů je k dispozici pouze pro uživatele s přidělenou rolí Administrator (Správce).

5.11.1. Nastavení nového uživatele

1. Stiskněte ikonu **Configuration** (Konfigurace) (⚙️) na liště nabídek.
2. Stiskněte kartu **Users** (Uživatelé).

Konfigurovaní uživatelé jsou zobrazeni v tabulce. Každý řádek obsahuje data pro jednoho uživatele.



Seznam nakonfigurovaných uživatelů ve správě uživatelů.

Poznámka: Doporučuje se vytvořit alespoň dva uživatele s rolí Administrator (Správce).

3. Stiskněte tlačítko **New** (Nový) pro přidání nového uživatele.
4. Zadejte příslušné údaje pro nového uživatele. Nechte políčko „Activate User“ (Aktivovat uživatele) zaškrtnuté.

Pole User ID (ID uživatele), First name (Jméno) a Last name (Příjmení) jsou povinná. ato pole mohou obsahovat až 30 písmen a numerických znaků. ID uživatele musí být jedinečné pro každý uživatelský profil. Musí obsahovat alespoň jedno písmeno a nesmí obsahovat prázdné mezery. ID uživatele se používá k přihlášení a je vytištěno na zprávách o běhu. Jméno a příjmení se zobrazuje na dotykové obrazovce pro aktuálně přihlášeného uživatele.

Pole Password (Heslo) je povinné a musí obsahovat 8–40 písmen nebo numerických znaků. Zadejte stejné heslo do pole Confirm password (Potvrďte heslo).

Zvolte uživatelskou roli: **Administrator** (Správce) a/nebo **Operator** (Obsluha). Obsluha může pouze používat přístroj, zatímco správce může pouze konfigurovat systém. Jeden uživatel může mít obě role současně přidělené. Toto je doporučené nastavení pro správce, který chce také spouštět běhy aplikací. Výchozí uživatel Admin má přidělené obě role. Vyberte režim softwaru (Research (Výzkum) a/nebo IVD), ke kterému má mít uživatel přístup.

Pole adresy E-mail je volitelné. Systém nepotvrdí, zda je zadaná e-mailová adresa platná.

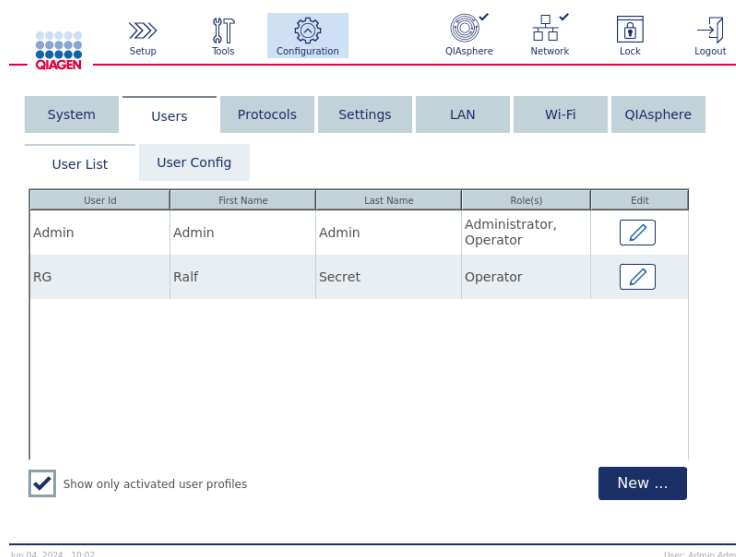
Důležité: Nově vytvořený uživatel s právy správce může pouze konfigurovat systém a nemůže spustit běh. Pokud je to vyžadováno, je třeba zvolit obě role.

5. Stisknutím tlačítka **OK** uložíte nového uživatele.

5.11.2. Změna údajů pro stávajícího uživatele

1. Jako uživatel s rolí Administrator (Správce) stiskněte ikonu **Configuration** (Konfigurace) () na liště nabídek.
2. Stiskněte kartu **Users** (Uživatelé).

Konfigurovaní uživatelé jsou zobrazeni v tabulce. Každý řádek obsahuje data pro jednoho uživatele.



User Id	First Name	Last Name	Role(s)	Edit
Admin	Admin	Admin	Administrator, Operator	
RG	Ralf	Secret	Operator	

Seznam nakonfigurovaných uživatelů ve správě uživatelů.

3. V řádku uživatelského profilu stiskněte ikonu **Edit** (Upravit) ()

4. Objeví se obrazovka zobrazující aktuální informace o uživateli. Upravujte informace podle potřeby.

Obrazovka Edit User (Upravit uživatele).

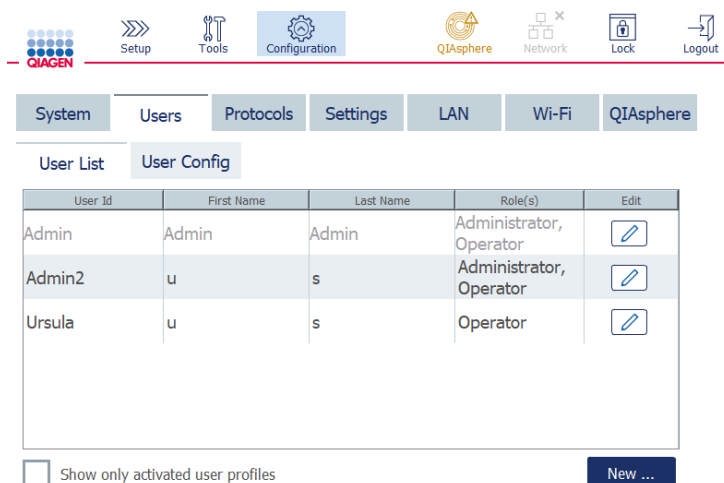
5. Uživatelé s rolí Administrator (Správce) mohou měnit nebo resetovat hesla pro všechny ostatní uživatele, včetně ostatních správců. Doporučujeme vytvořit alespoň jednoho dalšího správce jako zálohu pro předinstalovaného uživatele „Admin“ s rolí Administrator (Správce). Při tomto postupu se nikdy nezobrazují hesla, takže správce nemůže vidět hesla.
- Pokud klepnete na pole hesla, stávající heslo se odstraní a je nutno zadat a potvrdit nové heslo.
6. Stisknutím **OK** potvrdíte změny. Pokud chcete dialogové okno zavřít a změny zahodit, stiskněte tlačítko **Cancel** (Zrušit).
7. Správce může také změnit konfiguraci uživatele na kartě Users (Uživatelé). Správce může nastavit počet pokusů o přihlášení, počet dnů mezi změnami hesla (Poznámka: Nastavení na 0 vede k denní změně hesla.) a počet minut před automatickým odhlášením.

Poznámka: Rozsah zadání k definování počtu pokusů o přihlášení je 2 až 10.

Poznámka: Pokud je počet minut před automatickým odhlášením nastaven na 0, je automatické odhlášení vypnuto.

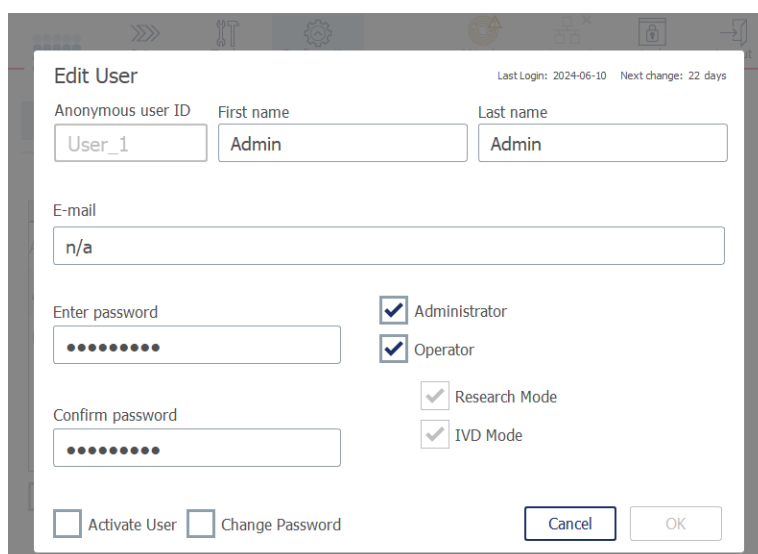
5.11.3. Dočasná deaktivace a opětovná aktivace uživatele

1. Pro dočasnou deaktivaci uživatele stiskněte ikonu **Edit** (Upravit) () v řádku uživatelského profilu. Zrušte označení políčka Activate User (Aktivujte uživatele). Není možné deaktivovat aktuálně přihlášeného správce.
2. Při opětovné aktivaci uživatelského profilu mohou být deaktivovaní uživatelé zobrazení v seznamu uživatelů zrušením zaškrtnutí políčka „Show only activated user profiles“ (Zobrazit pouze aktivované uživatelské profily).



3. V řádku uživatelského profilu stiskněte ikonu **Edit** (Upravit) () . V případě potřeby změňte heslo uživatele. Zaškrtněte políčko Activate user (Aktivujte uživatele).

Poznámka: Pokud se uživatel snaží přihlásit s nesprávným heslem, uživatelský profil bude automaticky deaktivován po nastaveném počtu nezdařených pokusů o přihlášení.



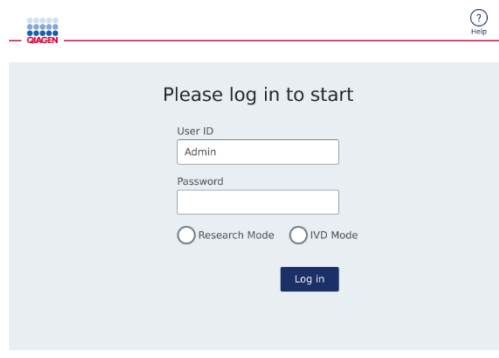
The screenshot shows the 'Edit User' dialog box. It contains the following fields and options:

- Anonymous user ID:** User_1
- First name:** Admin
- Last name:** Admin
- E-mail:** n/a
- Enter password:** (password field)
- Confirm password:** (password field)
- Roles:** ☒ Administrator, ☒ Operator, ☒ Research Mode, ☒ IVD Mode
- Buttons:** ☐ Activate User, ☐ Change Password, Cancel, OK
- Metadata:** Last Login: 2024-06-10, Next change: 22 days

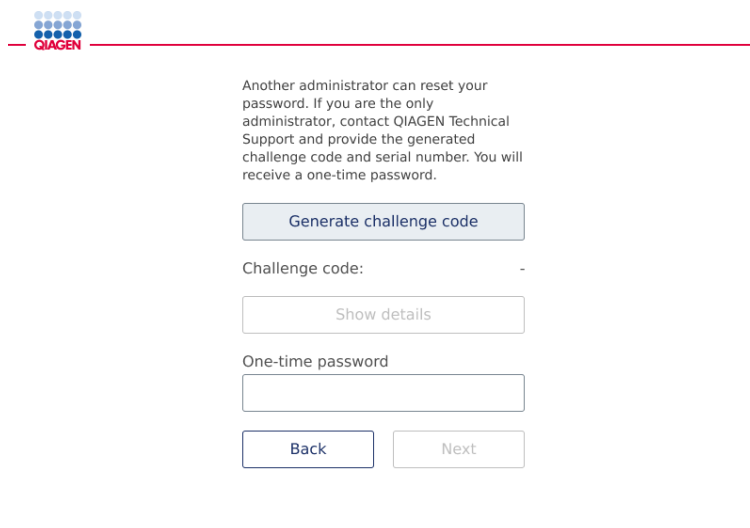
5.11.4. Resetování hesla uživatele

Pokud se uživatel pokusí přihlásit se špatným heslem vícekrát, než je nastavený počet neúspěšných pokusů o přihlášení, dojde k jeho deaktivaci. V tomto případě může být uživatel znovu aktivován jiným správcem podle části 5.11.3.

Pokud není k dispozici alternativní uživatel s rolí Administrator (Správce), otevřete Centrum nápovědy (tlačítko **Help** (Nápověda) vpravo nahoře) a postupujte podle pokynů na obrazovce. Centrum nápovědy funguje pouze v případě, že je známo uživatelské jméno správce (výchozí: Admin).



Přihlašovací obrazovka s tlačítkem Help (Nápověda).



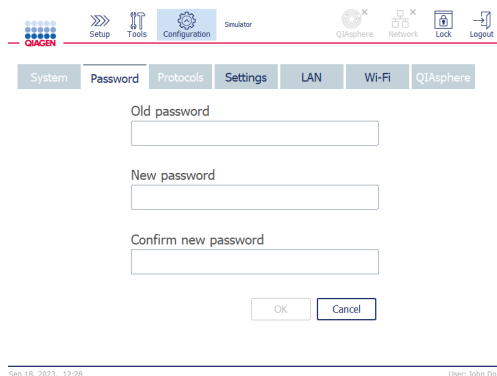
Poznamenejte si sériové číslo svého přístroje a kód výzvy vygenerovaný v Centru nápovědy a kontaktujte technické služby společnosti QIAGEN. Ujistěte se, že máte k dispozici e-mailovou adresu, kterou technické služby společnosti QIAGEN již znají. Obdržíte jednorázové heslo.

5.11.5. Změna hesla

Uživatelé s rolí Administrator (Správce) mohou měnit heslo pro každého uživatele úpravou uživatelského profilu. Více podrobností naleznete v části 5.11.2, Změna údajů pro stávajícího uživatele. Při tomto postupu se nikdy nezobrazují hesla, takže správce nemůže vidět heslo.

Uživatelé s rolí Operator (Obsluha) si mohou sami změnit heslo podle následujících pokynů:

1. Stiskněte ikonu **Configuration** (Konfigurace) () na liště nabídek.
2. Pro uživatele s rolí Operator (Obsluha) je karta **Password** (Heslo) automaticky aktivní.



The screenshot shows the QIAsphere Configuration interface. At the top, there is a navigation bar with icons for Setup, Tools, Configuration (highlighted), Simulator, QIAsphere, Network, Lock, and Logout. Below this is a sub-menu bar with tabs for System, Password (highlighted), Protocols, Settings, LAN, Wi-Fi, and QIAsphere. The main content area displays the 'Change Password' form with three input fields: 'Old password', 'New password', and 'Confirm new password'. At the bottom of the form are 'OK' and 'Cancel' buttons. The footer of the interface shows the date and time 'Sep 18, 2023, 12:28' and the user 'User: John Doe'.

Obrazovka Change Password (Změna hesla).

3. Zadejte staré heslo do pole Old password (Staré heslo). Klepnutím na pole otevřete klávesnici na obrazovce.
4. Zadejte nové heslo do pole New password (Nové heslo) a zadejte nové heslo znovu do pole Confirm new password (Potvrďte nové heslo).

Poznámka: Nové heslo musí být odlišné od předchozích tří použitých hesel.

Stisknutím tlačítka **OK** potvrďte nové heslo. Stisknutím tlačítka **Cancel** (Zrušit) zahodíte veškeré změny a staré heslo zůstane zachováno. Pro návrat na obrazovku Setup (Nastavit) stiskněte ikonu **Setup** (Nastavit) ().

6. Čištění a údržba

VAROVÁNÍ/ UPOZORNĚNÍ



Riziko zranění osob a materiálních škod

Údržbu provádějte pouze tak, jak je konkrétně popsáno v této uživatelské příručce.

Následující postupy údržby je třeba provádět pro zajištění spolehlivého provozu přístroje QIAcube Connect MDx:

- Pravidelná údržba: po každém běhu protokolu
- Denní údržba: po posledním běhu protokolu dne a po přepnutí z režimu Research (Výzkum) do režimu IVD.
- Měsíční údržba: každý měsíc
- Pravidelná údržba: v případě potřeby; nejméně každých 6 měsíců
- Roční (preventivní) údržba prováděná autorizovanými servisními specialisty společnosti QIAGEN (pro více informací kontaktujte technický servis společnosti QIAGEN).

Volitelně lze tyto postupy provádět pro kontrolu a zajištění spolehlivosti přístroje QIAcube Connect MDx:

- UV cyklus: pomáhá redukovat možnou kontaminaci (např. nukleovými kyselinami nebo bakteriemi *E. coli*)
- Test těsnosti: zajišťuje těsnost adaptéru špičky (např. po výměně o-kroužku).

Software poskytuje návod krok za krokem pod položkou **Tools/Maintenance** (Nástroje/Údržba) pro postupy údržby uvedené výše s výjimkou pravidelné údržby.

Dodržování těchto postupů zajišťuje, že přístroj QIAcube Connect MDx je bez prachu a rozlité kapaliny.

Zvolte čisticí prostředek podle cíle postupu čištění, materiálu použitého vzorku a následné analýzy.

VAROVÁNÍ



Riziko požáru nebo výbuchu

Při použití ethanolu nebo kapalin na bázi ethanolu na přístroji QIAcube Connect MDx zacházejte s těmito kapalinami opatrně a v souladu s požadovanými bezpečnostními předpisy. Pokud dojde k rozlité kapalině, setřete ji a nechejte kryt přístroje QIAcube Connect MDx otevřený, aby se mohly hořlavé páry rozptýlit.

Než uživatel použijete jakékoli čisticí nebo dekontaminační metody, kromě těch, které doporučil výrobce, musí si u výrobce ověřit, zda navržený způsob nepoškodí zařízení.

6.1. Čisticí prostředky

K čištění přístroje QIAcube Connect MDx jsou doporučeny následující saponáty a dezinfekční prostředky.

Poznámka: Pokud chcete použít jiné než doporučené dezinfekční prostředky, ujistěte se, že je jejich složení podobné prostředkům uvedeným níže.

Celkové čištění přístroje QIAcube Connect MDx:

- Jemně působící čisticí prostředky (např. Mikrozid® AF sensitive)
- 70% ethanol (pouze k čištění pracovní plochy; ne pro čištění krytu přístroje QIAcube Connect MDx)

6.2. Dekontaminace povrchu přístroje QIAcube Connect MDx

Dezinfekční prostředky na bázi ethanolu lze použít k dezinfekci povrchů, jako je pracovní plocha nebo vnitřní prostor odstředivky: například 25 g ethanolu a 35 g 1-propanolu na 100 g kapaliny nebo přípravku Mikrozid Liquid (Schülke & Mayr GmbH, např. kat. č. 109203 nebo 109160).

Dezinfekční prostředky na bázi glyoxalu a kvarterních amoniových solí lze použít k ponoření položek pracovní plochy, rotoru odstředivky a odpadní zásuvky: např. 10 g glyoxalu, 12 g lauryldimethylbenzylamonium-chloridu, 12 g myristyldimethylbenzylamonium-chloridu a 5–15 % neiontových povrchově aktivních látek na 100 g kapaliny, Lysetol® AF (Gigasept® Instru AF v Evropě, kat. č. 107410 nebo DECON-QUAT® 100, Veltek Associates, Inc., v USA, kat. č. DQ100-06-167-01).

Obecné pokyny

- Nepoužívejte sprejové lahvičky ke stříkání čisticích nebo dezinfekčních kapalin na povrchy pracovní stanice přístroje QIAcube Connect MDx. Spreje se smí používat pouze pro předměty, které byly vyjmuty z pracovní stanice.
- Pokud dojde k postříkání přístroje QIAcube Connect MDx rozpouštědlem nebo solným roztokem, kyselými nebo alkalickými roztoky nebo pokud se pufrы QIAGEN rozlijí na kryt přístroje, rozlitou kapalinu ihned setřete.
- Při zacházení s čisticími prostředky postupujte podle bezpečnostních pokynů výrobce.
- Postupujte podle pokynů výrobce pro dobu namočení a koncentraci čisticích prostředků. Ponoření na delší než doporučenou dobu namočení může poškodit přístroj.
- K čištění krytu přístroje QIAcube Connect MDx nepoužívejte alkohol ani dezinfekční prostředky na bázi alkoholu. Vystavení krytu přístroje QIAcube Connect MDx působení alkoholu nebo dezinfekčních prostředků na bázi alkoholu způsobí povrchové praskliny. Čistěte kryt přístroje QIAcube Connect MDx pouze destilovanou vodou a jemně působícím saponátem.
- Neponořujte lahvičky na pufr do 70% alkoholu. Modrý kroužek není odolný vůči ethanolu.
- Dávejte pozor, aby do dotykové obrazovky nezatekla žádná kapalina. Kapalina může proniknout skrz těsnění proti prachu působením kapilárních sil a způsobit poruchu displeje. K čištění dotykové obrazovky používejte měkkou textilií nepouštějící vlákna, navlhčenou ve vodě, ethanolu nebo jemně působícím čisticím prostředku a opatrně ji otírejte displej. Vytřete do sucha papírovým ručníkem.

Odstranění kontaminace RNázou

K čištění povrchů a ponořování položek pracovní plochy, rotoru odstředivky a odpadní zásuvky lze použít přípravek RNaseZap® RNase Decontamination Solution (Ambion, Inc., kat. č. AM9780). Přípravek RNaseZap lze také použít k provedení dekontaminace postříkáním příslušných položek pracovní plochy mimo přístroj. Přípravek na odstranění RNázy použijte podle pokynů výrobce. Mějte na paměti, že stříkání čisticích prostředků nemusí být podle místních předpisů povoleno. Doporučujeme používat utěrky, které nepouštějí vlákna, navlhčené v čisticím prostředku.

Odstranění kontaminace nukleovými kyselinami

K čištění povrchů a ponořování položek pracovní plochy, rotoru odstředivky a odpadní zásuvky lze použít přípravek DNA-ExitusPlus™ (AppliChem, kat. č. A7089,0100). Přípravek DNA-ExitusPlus lze také použít k provedení dekontaminace postříkáním příslušných položek pracovní plochy mimo přístroj (přípravek k dekontaminaci od nukleových kyselin používejte podle pokynů výrobce). Přestože dodavatel přípravku DNA-ExitusPlus doporučuje čistit položky pouze tehdy, když na nich nechtěně zaschly zbytkové stopy reagentie, doporučujeme otírat položky hadříkem nepouštějícím vlákna, navlhčeným ve sterilní vodě, libovolně často. To je důležité zejména pro rotor a výkyvné jamky, aby jamky neuvízly v průběhu odstředování a polohování.

UPOZORNĚNÍ Poškození přístroje

K čištění přístroje QIAcube Connect MDx nepoužívejte bělidlo, rozpouštědla ani reagenty obsahující kyseliny, zásady či abrazivní látky.

UPOZORNĚNÍ Poškození přístroje

K čištění povrchů přístroje QIAcube Connect MDx nepoužívejte spreje obsahující alkohol nebo dezinfekční prostředky. Spreje se smí používat pouze k čištění předmětů, které byly vyjmuty z pracovní plochy přístroje, a pokud to dovolují místní provozní postupy laboratoře.

VAROVÁNÍ Nebezpečí požáru

Zabraňte tomu, aby čisticí tekutina nebo dekontaminační činidla přišla do styku s elektrickými součástmi přístroje QIAcube Connect MDx.

VAROVÁNÍ Nebezpečí úrazu elektrickým proudem

Neotvírejte žádné panely na přístroji QIAcube Connect MDx.

Riziko zranění osob a materiálních škod

Údržbu provádějte pouze tak, jak je konkrétně popsáno v této uživatelské příručce. Jakoukoli jinou údržbu nebo opravu směřjí provádět pouze autorizovaní terénní servisní specialisté.

VAROVÁNÍ Nebezpečné chemické látky a infekční agens

Odpad může obsahovat toxické nebo infekční materiály a musí být řádně zlikvidován. Při likvidaci postupujte v souladu s místními bezpečnostními předpisy.

VAROVÁNÍ/ UPOZORNĚNÍ Riziko zranění osob a materiálních škod

Nesprávné použití přístroje QIAcube Connect MDx může způsobit fyzickou újmu nebo škodu na přístroji. Přístroj QIAcube Connect MDx smí obsluhovat pouze kvalifikovaný personál, který byl řádně vyškolen. Servis přístroje QIAcube Connect MDx směřjí provádět pouze servisní specialisté společnosti QIAGEN.

VAROVÁNÍ Nebezpečí výbuchu

Při čištění přístroje QIAcube Connect MDx dezinfekčním prostředkem na bázi alkoholu nechte dvířka přístroje QIAcube Connect MDx otevřená, aby se mohly rozptýlit hořlavé páry.

Přístroj QIAcube Connect MDx čistěte až poté, co se ochladí všechny součásti pracovní plochy.

VAROVÁNÍ Riziko požáru nebo výbuchu

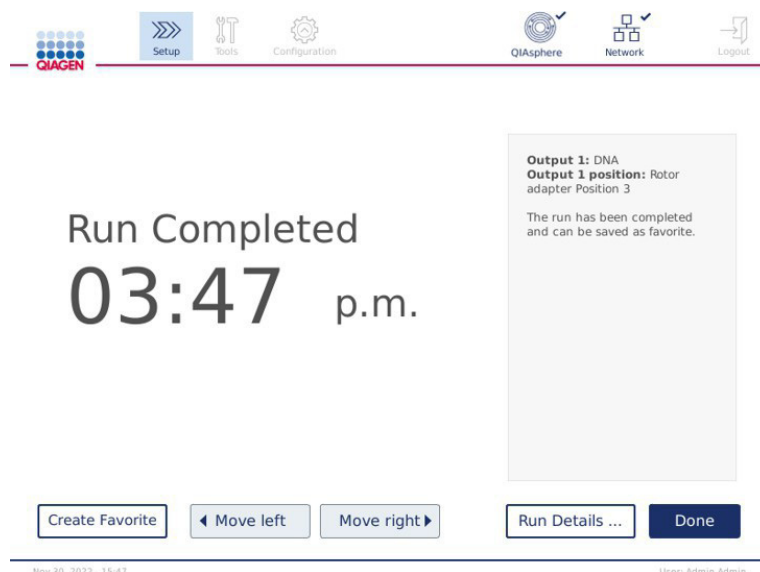
Při použití ethanolu nebo kapalin na bázi ethanolu na přístroji QIAcube Connect MDx zacházejte s těmito kapalinami opatrně a v souladu s požadovanými bezpečnostními předpisy. Pokud dojde k rozlití kapaliny, setřete ji a nechejte kryt přístroje QIAcube Connect MDx otevřený, aby se mohly hořlavé páry rozptýlit.

VAROVÁNÍ Toxické výpary

K čištění ani dezinfekci přístroje QIAcube Connect MDx či laboratorního vybavení nepoužívejte bělidla, neboť bělidla mohou při kontaktu se sliznicemi vytvářet toxické výpary.

6.3. Pravidelná údržba

Po proběhnutí protokolu proveďte pravidelnou údržbu popsanou níže.



Obrazovka Run completed (Běh dokončen).

1. Otevřete odpadní zásuvku a vyprázdněte z ní špičky a kolonky (v případě potřeby) do vhodné laboratorní nádoby na odpad.
2. Vyjměte použité jednorázové laboratorní vybavení a nechtěné vzorky a reagenty z pracovní plochy. Zlikvidujte je v souladu s místními bezpečnostními předpisy.

Poznámka: Pokud vám robotické rameno brání v dosažení požadované polohy, nepohybujte robotickým ramenem ručně. Namísto toho postupujte následovně:

Na obrazovce Run Completed (Běh dokončen) stiskněte podle potřeby tlačítko **Move left** (Doleva) nebo **Move right** (Doprava). Robotické rameno se začne pohybovat. Kryt může zůstat při tomto pohybu otevřený.

Důležité: Při pohybu robotického ramena musíte stát tak, aby mezi vámi a přístrojem byla mezera. Vyčkejte, dokud robotické rameno nedokončí pohyby.

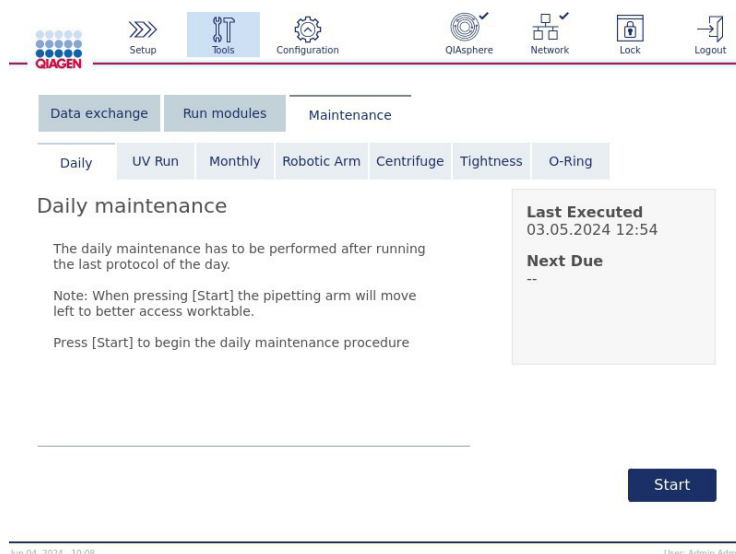
3. Nasadte víčka na reagenční lahvičky a pevně je uzavřete. Uchovávejte reagenční lahvičky dle pokynů uvedených v příručce příslušné soupravy.

Nyní můžete spustit další protokol nebo vypnout přístroj QIAcube Connect MDx.

6.4. Denní údržba

Po skončení posledního protokolu dne a po přepnutí z režimu softwaru Research (Výzkum) do režimu IVD proveďte denní údržbu. Software vás provede každým krokem, který má být proveden:

1. Pro zahájení denní údržby stiskněte ikonu **Tools** (Nástroje) () na liště nabídek.
2. Pak stiskněte kartu **Maintenance** (Údržba) a zvolte podkarty **Daily** (Denně). Na obrazovce se zobrazují data denní údržby „Last Executed“ (Poslední provedení) a „Next Due“ (Další k provedení). Když byla provedena denní údržba, datum „Next Due“ (Další k provedení) zůstane prázdné, dokud nebude spuštěn další protokol. Stav úloh údržby (k provedení, poslední provedená) se také zobrazí ve zprávě o běhu.



Obrazovka Daily maintenance (Denní údržba).

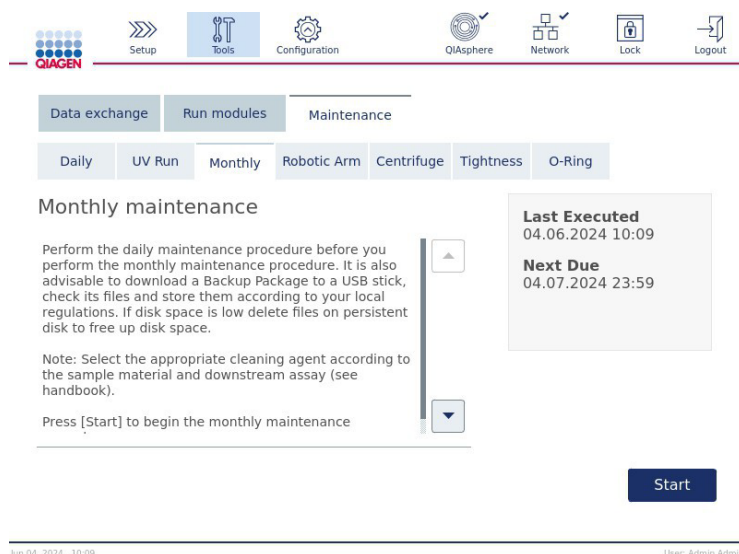
3. Stiskněte tlačítko **Start**. Postupujte podle instrukcí na obrazovce. Podrobnosti jsou uvedeny v dalších krocích níže.
Robotické rameno se bude automaticky pomalu pohybovat doleva, i když je kryt přístroje otevřený, pro umožnění přístupu k polohám plnění. Udržujte vždy mezeru mezi sebou a přístrojem, když se robotické rameno pohybuje. Vyčkejte, dokud rameno nedokončí pohyby, než začnete vyjímat.
 4. Vyjměte použité laboratorní vybavení, adaptéry a nechtěné vzorky a reagenty z pracovní plochy. Pokud je to požadováno, zlikvidujte v souladu s místními bezpečnostními předpisy.
 5. Zavřete těsně lahvičky s pufrem uchovávejte je podle pokynů v příručce k příslušné soupravě. Doporučujeme opakovaně používat lahvičky s pufrem pouze do vypotřebování soupravy. Bezprostředně po otevření soupravy QIAGEN je třeba použít nové lahvičky s pufrem.
 6. Stiskněte tlačítko **Done** (Hotovo) pro potvrzení, že byly kroky provedeny.
 7. Vyprázdněte odpadní zásuvku a zkontrolujte, zda je vložka čistá. V případě potřeby očistěte vložku odpadní zásuvky dezinfekčními ubrousky na bázi alkoholu nebo ponořením do některého z výše uvedených čisticích prostředků a pak opláchněte destilovanou vodou.
 8. Otřete a očistěte pracovní plochu dezinfekčními ubrousky na bázi alkoholu. Inkubujte dle relevance, důkladně otřete destilovanou vodou a vytřete do sucha papírovými ručníky nepouštějícími vlákna.
- Poznámka:** K čištění krytu nepoužívejte alkohol ani dezinfekční prostředky na bázi alkoholu.
9. Stiskněte tlačítko **Done** (Hotovo) až po úspěšném provedení výše uvedených kroků. Datum poslední provedené denní údržby je aktualizováno automaticky.

Robotické rameno se automaticky přemístí zpět do své původní pozice (nad pozici 3 stojánku na špičky).

6.5. Měsíční údržba

Než provedete postup měsíční údržby, proveďte postup denní údržby (viz část 6.4 „Denní údržba“ na předchozí stránce). Zvolte vhodný čisticí prostředek podle materiálu vzorku a následné analýzy (viz část 6.1 Čisticí prostředky).

1. Pro spuštění měsíční údržby stiskněte ikonu **Tools** (Nástroje) () na liště nabídek.
2. Pak stiskněte kartu **Maintenance** (Údržba) a zvolte podkarty **Monthly** (Měsíčně). Na obrazovce se zobrazují data měsíční údržby „Last Executed“ (Poslední provedení) a „Next Due“ (Další k provedení).



Obrazovka Monthly maintenance (Měsíční údržba).

3. Zavřete kryt.
4. Stiskněte tlačítko **Start**. Postupujte podle instrukcí na obrazovce. Podrobnosti jsou uvedeny v dalších krocích níže. Robotické rameno se přesune do pozice čištění.
5. Důkladně očistěte pracovní plochu dezinfekčními ubrousky na bázi alkoholu. Inkubujte dle relevance, důkladně opláchněte destilovanou vodou a otřete do sucha papírovými ručníky.

Důležité: K dekontaminaci krytu přístroje QIAcube Connect MDx nepoužívejte alkohol ani dezinfekční prostředky na bázi alkoholu.

6. Dotykovou obrazovku vyčistěte dezinfekčními ubrousky na bázi alkoholu a následně ji otřete do sucha.

Důležité: Dávejte pozor, aby do dotykové obrazovky nezatekla žádná kapalina. Kapalina může proniknout skrz těsnění proti prachu působením kapilárních sil a způsobit poruchu displeje. Dotykovou obrazovku čistěte měkkou textilií nepouštějící vlákna navlhčenou 70% ethanolem nebo jemně působícím dezinfekčním prostředkem opatrným setřením displeje. V závislosti na dezinfekčním prostředku může být potřeba setřít obrazovku destilovanou vodou. Vytřete do sucha papírovým ručníkem.

7. Čistěte vnější stranu krytu měkkou textilií nepouštějící vlákna navlhčenou ve vodě nebo v jemně působícím detergentním prostředku.
8. Vyčistěte adaptér třepačky (šedý), nosič třepačky (kovový adaptér), stojánek na lahvičky s pufrem (a zásuvku na odpad v pouzdru, není-li vyčištěna během denní údržby) pomocí dezinfekčních ubrousků na bázi alkoholu.
9. Inkubujte adaptér třepačky (šedý), podnos třepačky (kovový adaptér), stojan na lahvičky s pufrem (pokud to není provedeno v průběhu denní údržby) ponořením odpovídajícím způsobem. Důkladně opláchněte destilovanou vodou a otřete do sucha papírovými ručníky nepouštějícími vlákna. Pokud jsou použity zátky stojanu třepačky, zacházejte s nimi stejným způsobem.
10. Stiskněte tlačítko **Done** (Hotovo) až po úspěšném provedení výše uvedených kroků. Datum poslední provedené měsíční údržby je aktualizováno automaticky.

Důležité: V průběhu údržby zkontrolujte odpadní zásuvku. Kontaktujte technické služby QIAGEN, pokud pozorujete jakékoli rozbité součásti.

11. Doporučuje se přenést zprávy o běhu z přístroje na USB flash disk a zprávy o běhu z přístroje odstranit, aby se uvolnilo místo na disku. Podrobnosti jsou uvedeny v části 5.7 Ukládání zpráv na USB flash disk.

6.6. Pravidelná údržba

Pravidelná údržba sestává z čištění modulů robotického ramena a odstředivky. Doporučuje se provádět podle potřeby, avšak nejméně každých 6 měsíců.

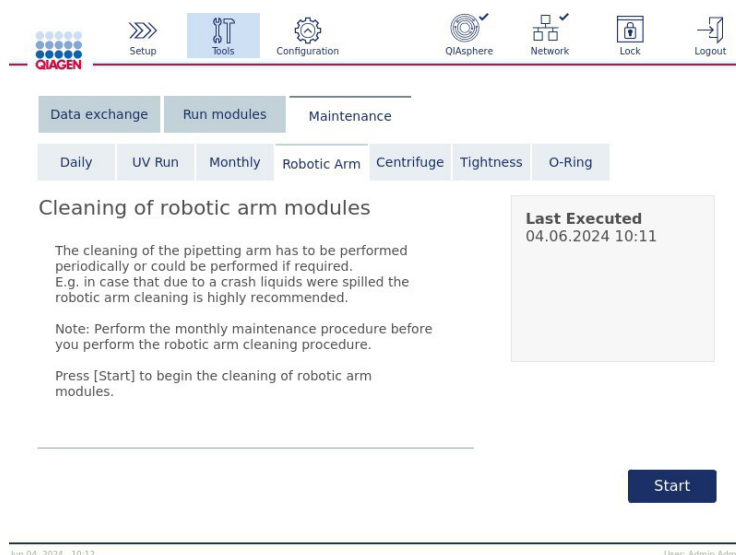
Zvolte vhodný čisticí prostředek podle materiálu vzorku a následné analýzy (viz část 6.1 Čisticí prostředky).

6.6.1. Čištění modulů robotického ramena

Čištění modulů robotického ramena je nutno provádět pravidelně nebo je lze provádět podle potřeby. Například moduly robotického ramena je nutno vyčistit, pokud došlo k rozliti kapalin v důsledku kolize.

Poznámka: Před provedením čištění robotického ramena proveďte měsíční údržbu.

1. Čištění modulů robotického ramena se spustí stisknutím ikony **Tools** (Nástroje) (🔧) na liště nabídek. Stiskněte kartu **Maintenance** (Údržba) a zvolte podkarty **Robotic arm** (Robotické rameno). Na obrazovce se zobrazuje datum údržby „Last Executed“ (Poslední provedení) pro moduly robotického ramena.



Obrazovka pro údržbu robotického ramena.

2. Stisknutím tlačítka **Start** spustíte čištění modulů robotického ramena. Postupujte podle instrukcí na obrazovce. Podrobnosti jsou uvedeny v dalších krocích níže.
3. Zajistěte odstranění použitého laboratorního vybavení, adaptérů a reagentů z pracovní plochy. Zavřete kryt.
4. Pro přesun do polohy pro čištění stiskněte tlačítko **Next** (Další).
5. Vyměňte odpadní zásuvku a otevřete kryt.
6. Navlhčete měkkou textilii nepouštějící vlákna ve vodě a opatrně očistěte optický senzor, adaptér špičky, jednotku unašeče, stabilizační tyč adaptéru rotoru a držák víčka spin kolonky. Otrete tyto položky do sucha jak je uvedeno na dotykové obrazovce přístroje.
7. Čištění robotického ramena dokončete zavřením krytu a stisknutím tlačítka **Done** (Hotovo). Datum posledního provedení čištění robotického ramena je aktualizováno automaticky.

6.6.2. Čištění odstředivky

Čištění odstředivky je nutno provádět pravidelně (alespoň každých 6 měsíců) nebo je lze provádět podle potřeby. Například je nutno odstředivku čistit v případě rozbití plastu nebo rozlití kapalin z důvodu havárie.

VAROVÁNÍ

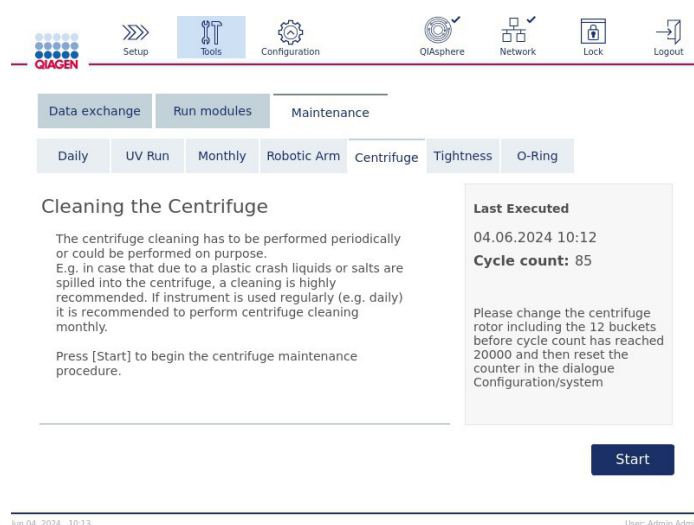


Riziko zranění osob a materiálních škod

Nasadte zkumavku správně, aby nedošlo k rozbití plastu. Po rozbití plastu mohou být uvnitř odstředivky ostré plastové částice. Při manipulaci s předměty uvnitř odstředivky postupujte opatrně.

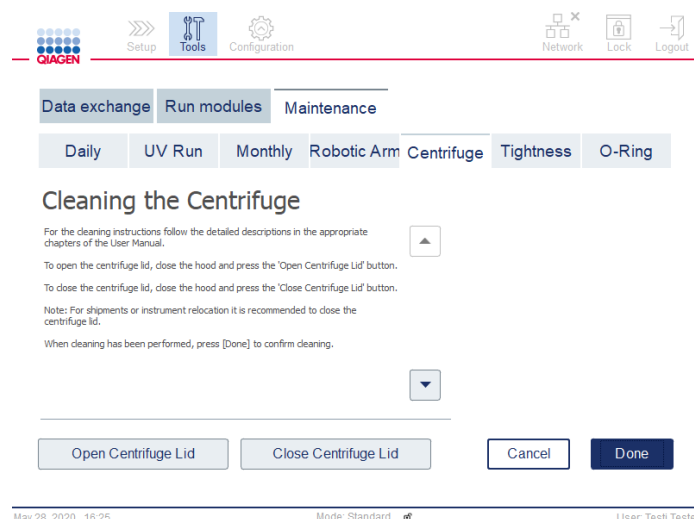
Poznámka: Před provedením čištění odstředivky proveďte měsíčně údržbu.

1. Čištění odstředivky spustíte stisknutím ikony **Tools** (Nástroje) () a pak stisknete podkarty **Centrifuge** (Odstředivka) pod kartou **Maintenance** (Údržba). Na obrazovce se zobrazuje datum údržby odstředivky Last Executed (Poslední provedení) a počet cyklů.



Obrazovka pro údržbu odstředivky.

2. Stisknutím tlačítka **Start** spustíte postup čištění odstředivky. Postupujte podle instrukcí na obrazovce. Podrobnosti jsou uvedeny v dalších krocích níže.
3. Víko odstředivky musí být otevřené, aby byl umožněn přístup dovnitř do odstředivky. Víko má být otevřeno teprve až se odstředivka úplně zastaví. Pokud se víko neotevře automaticky, zavřete kryt a stisknete tlačítko **Open Centrifuge Lid** (Otevřít víko odstředivky).



4. Vypněte přístroj a proveďte čištění jak je popsáno v následujících částech (níže):
- Čištění rotoru a jamek
 - Čištění komory odstředivky
 - Údržba matice rotoru
 - Instalace rotoru a jamek odstředivky
5. Po dokončení čištění přístroj zapněte a přihlaste se. Stiskněte ikonu **Tools** () (Nástroje) a pak kartu **Maintenance** (Údržba). Zvolte podkartu **Centrifuge** (Odstředivka).
6. Stiskněte znovu tlačítko **Start** a pak stiskněte tlačítko **Done** (Hotovo) pro potvrzení čištění. Datum posledního provedeného čištění odstředivky je aktualizováno automaticky.

Čištění rotoru a jamek

1. Zajistěte, aby byl přístroj QIAcube Connect MDx vypnutý.
2. Odstraňte všechny odnímatelné adaptéry rotoru, včetně zkumavek a spin kolonek, z jamek.
3. Vyjměte jamky z rotoru. Vyšroubujte matici rotoru nahoře na rotoru s použitím klíče rotoru a opatrně zdvihněte rotor z hřídele.



Klíč rotoru.

4. Ponořte rotor, jamky a matici rotoru do čisticího prostředku. Inkubujte dle relevance.
5. Důkladně opláchněte destilovanou vodou. Použijte kartáč (např. kartáček na zuby nebo kartáč na zkumavky) k čištění součástí, k nimž je obtížný přístup. Otřete povrchy do sucha měkkou textilií nepouštějící vlákna. Osušte jamky a rotor stlačeným vzduchem, pokud je k dispozici.



Kartáčování jamek.



Kartáčování rotoru.

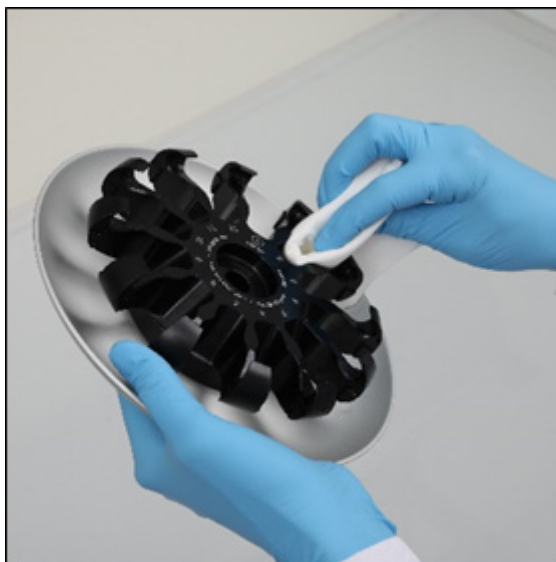
Důležité: Použité papírové ručníky a kartáče nesmějí pouštět vlákna.

Důležité: Zajistěte odstranění veškeré zbytkové soli.

Důležité: Odstraňte z jamek odstředivky veškeré zbytky čisticího prostředku. Zbytky činidla mohou způsobit zablokování jamek.

6. Pečlivě zkontrolujte rotor, zda není poškozený. Pokud je rotor poškozený nebo vykazuje známky opotřebení nebo koroze, rotor nepoužívejte. Kontaktujte oddělení technických služeb společnosti QIAGEN.
7. Kápněte několik kapek minerálního oleje (Anti-Corrosion Oil (rotor), kat. č. 9018543) na měkkou textilií nepouštějící vlákna a otřete držák jamky a drapák rotoru. Držák jamky a drapák rotoru by měl pokrývat tenký neviditelný film, nesmí však být patrné žádné kapky ani šmouhy.

Důležité: Před aplikováním oleje na jamky rotoru na rotoru se ujistěte, zda jsou rotor i všechny jamky zcela suché.



Hlavice rotoru.



Držáky jamek.

Čištění komory odstředivky

Poznámka: Zajistěte, aby byl přístroj při čištění vypnutý.

1. Navlhčete měkkou textilií nepouštějící vlákna v čisticím prostředku a vyčistěte vnitřek odstředivky a těsnění odstředivky. Inkubujte dle relevance.
2. Vyčistěte vnitřek odstředivky a těsnění destilovanou vodou a vytřete do sucha papírovými ručníky nepouštějícími vlákna. Použijte vysavač, pokud je k dispozici.

Důležité: Zajistěte, aby těsnění zůstala ve správné poloze.

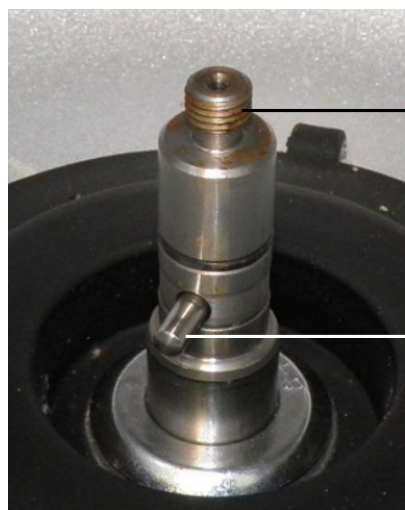
3. Vyčistěte víko odstředivky měkkou textilií nepouštějící vlákna navlhčenou v čisticím prostředku. Inkubujte podle potřeby, očistěte vodou a otřete do sucha papírovými ručníky nepouštějícími vlákna.
4. Zkontrolujte, zda není těsnění odstředivky poškozené. Pokud je těsnění poškozené nebo vykazuje známky opotřebení, kontaktujte oddělení technických služeb společnosti QIAGEN.

Údržba matice rotoru

Poznámka: Zajistěte, aby byl přístroj při čištění vypnutý.

Poznámka: Vždy proveďte postup čištění po demontáži rotoru a nejméně dvakrát za rok.

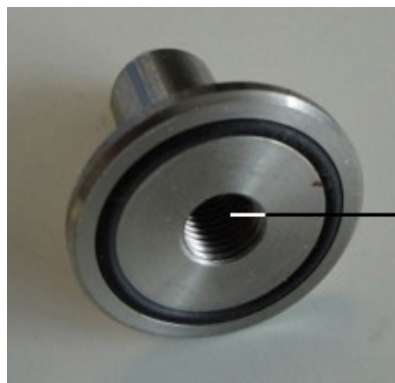
Po čištění závitu rotoru naneste několik kapek minerálního oleje (Anti-Corrosion Oil (rotor), kat. č. 9018543) na textilií nepouštějící vlákna a závit otřete. Závit rotoru by měl být pokryt neviditelným olejovým filmem, neměly by se však objevit žádné kapky ani šmouhy.



Závít rotoru

Kolík

Závít rotoru.



Vnitřní
závit

Vnitřní závit matice rotoru.

Po vyčištění vnitřního závitu matice rotoru otřete závit antikoročním olejem, jak je popsáno výše.

Poznámka: Pokud kolík na závitu rotoru vypadl, kontaktujte technickou podporu společnosti QIAGEN. Kolík znovu nezasouvejte! Odstředivku nespouštějte!

Instalace rotoru a jamek odstředivky

Poznámka: Zajistěte, aby byl přístroj při čištění vypnutý.

1. Namontujte rotor.
2. Rotor lze namontovat pouze v jedné orientaci. Kolík na hřídeli rotoru pasuje do drážky na spodní straně rotoru přímo pod pozici rotoru 1. Vyrovnajte pozici rotoru 1 s kolíkem na hřídeli rotoru a opatrně spusťte rotor na hřídel.
3. Nainstalujte matici rotoru nahoru na rotor a bezpečně dotáhněte klíčem rotoru, dodávaným s přístrojem QIAcube Connect MDx. Rotor musí být bezpečně usazen.



Klíč rotoru.



Matice rotoru.

Pokud není matice rotoru řádně dotažená, může se za provozu odstředivky uvolnit a může způsobit závažné poškození přístroje. Na takové poškození se nevztahuje záruka.

VAROVÁNÍ



Riziko zranění osob a materiálních škod

Aby se matice rotoru za provozu odstředivky neuvolnily, bezpečně je dotáhněte klíčem rotoru dodávaným s přístrojem QIAcube Connect MDx.

4. Nasaďte jamky rotoru. Strana jamky rotoru, která musí směřovat k hřídeli rotoru, je označena šedou čarou. Držte jamku pod úhlem s šedou čarou směřující do středu rotoru a zavěste jamku na rotor. Zkontrolujte, zda jsou všechny jamky správně zavěšeny a mohou se volně houpát.

Důležité: Všechny jamky odstředivky musejí být nainstalované před spuštěním běhu odstředivky.

Před zahájením dalšího běhu protokolu postupujte podle pokynů uvedených v části 6.6.3 Provoz odstředivky po čištění.

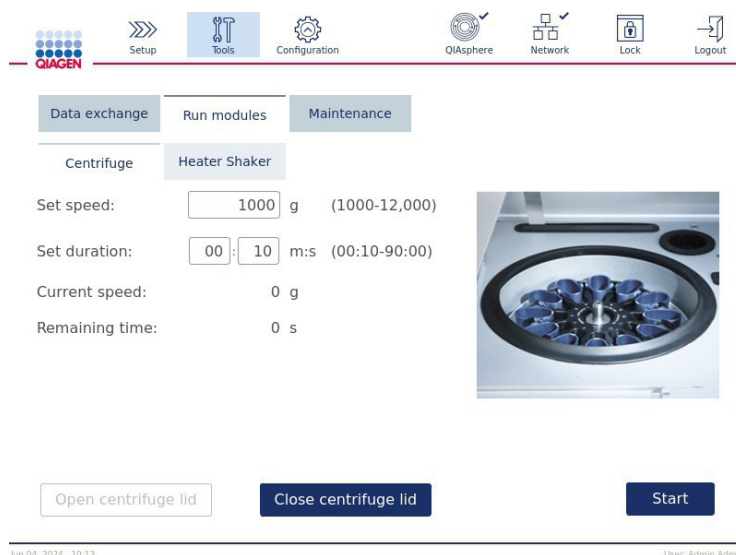
6.6.3. Provoz odstředivky po čištění

Odstředivku je nutno ovládat nezávisle před spuštěním dalších běhů pro kontrolu, zda v odstředivce nezůstaly zbytkové plastové částice.

Poznámka: Adaptéry rotoru a další spotřební materiál se nepožaduje.

Důležité: Před spuštěním odstředivky se ujistěte, že jsou rotor a všechny jamky odstředivky správně namontovány.

1. Zapněte přístroj a přihlaste se.
2. Spusťte běh odstředivky stisknutím ikony **Tools** (Nástroje) (🔧) na liště nabídek a pak stiskněte kartu **Run Modules** (Spuštění modulů). Karta **Centrifuge** (Odstředivka) je ve výchozím stavu otevřená.



3. V polích Set speed (Nastavení otáček) a Set duration (Nastavení doby trvání) nastavte otáčky na 10 000 × g a dobu trvání na 1 min (1:0 m:s).
4. Stisknutím tlačítka **Start** spustíte chod odstředivky.
5. Pečlivě poslouchajte zvuk při odstřeďování. Více podrobností o zvuku je uvedeno níže.

Neobvyklý zvuk během odstřeďování

Pokud uslyšíte v průběhu odstřeďování jakékoli zvuky jako broušení, rachocení nebo skřípání, mohou ještě být v odstředivce plastové částice. Opakujte postup čištění jak je popsán v části 6.6.2 Čištění odstředivky.

Poznámka: Může být nezbytné postup několikrát opakovat pro odstranění plastových částic.

Žádný neobvyklý zvuk během odstředování

Pokud není v průběhu odstředování slyšet žádný neobvyklý zvuk, lze spustit další běh protokolu.

Poznámka: Tlačítka **Open centrifuge lid** (Otevřít víko odstředivky) a **Close centrifuge lid** (Zavřít víko odstředivky) nejsou potřebná ke spuštění běhu odstředivky, protože se víko zavře automaticky. Namísto toho jsou potřebné v případě, když potřebujete připravit přístroj QIAcube Connect MDx pro přepravu nebo při řešení potíží.

6.7. Volitelná údržba

6.7.1. UV cyklus

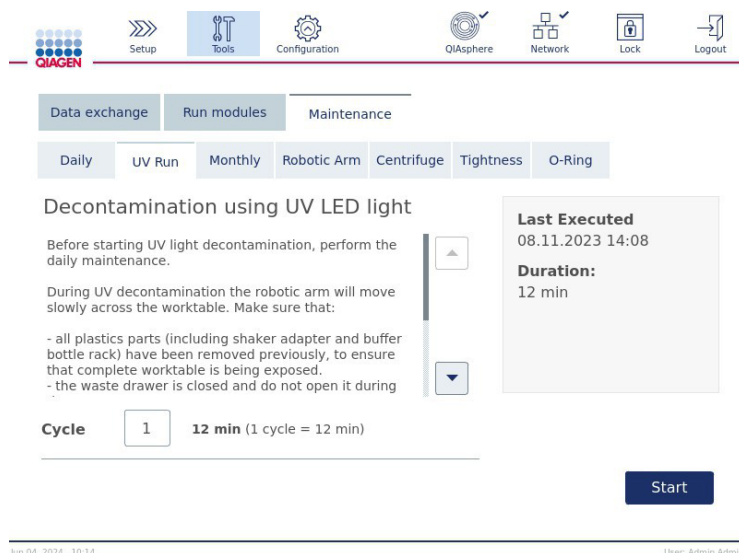
Pro dekontaminaci zařízení se doporučuje provádět UV cyklus denně. Pomáhá redukovat možnou kontaminaci (např. nukleovými kyselinami nebo bakteriemi *E. coli*) pracovní plochy přístroje QIAcube Connect MDx. Účinnost inaktivace závisí například na tloušťce vrstvy a typu vzorku. Společnost QIAGEN nemůže garantovat úplnou likvidaci specifických kontaminujících látek.

V průběhu dekontaminace se robotické rameno pohybuje pomalu napříč nad pracovní plochou. Výchozí počet cyklů je 1 (cca 12 minut) pro údržbu. V případě, že po běhu uvidíte na pracovní ploše stříkance, nejprve je očistěte podle výše uvedených pokynů (viz část 6.4), poté zvýšte počet cyklů na základě použitého materiálu vzorku nebo podle kontaminace (např. nukleovými kyselinami nebo bakteriemi *E. coli*).

Poznámka: Před spuštěním postupu UV ozáření zajistěte, aby byla provedena denní údržba (viz část 6.4) a tím byly z pracovní plochy odstraněny veškeré vzorky, eluáty, reagenty a jednorázové laboratorní vybavení a aby pracovní plocha byla setřena.

V průběhu každého cyklu lze dosáhnout celkovou dávku 28 až 46 mW*s/cm² UV LED světlem.

1. UV ozáření spustíte stisknutím ikony **Tools** (Nástroje) na liště nabídek. Stiskněte kartu **Maintenance** (Údržba) a zvolte podkarty **UV Run** (UV cyklus). Na obrazovce se zobrazuje datum UV cyklu Last Executed (Poslední provedení) a doba trvání tohoto cyklu.



Obrazovka UV run (UV cyklus).

2. V poli Cycle (Cyklus) změňte počet cyklů podle použitého materiálu vzorku nebo podle kontaminujících látek (např. nukleových kyselin nebo bakterií *E. coli*). Výchozí počet cyklů je 1 (cca 12 minut).
3. Zajistěte, aby bylo z pracovní plochy odstraněno veškeré jednorázové laboratorní vybavení.

Důležité: Zajistěte, aby byla odpadní zásuvka zavřená. Neotvírejte v průběhu UV cyklu. Ujistěte se, že jsou v odstředivce nainstalovány rotor a jamky rotoru.

4. Zavřete kryt a stisknutím tlačítka **Start** zahajte UV cyklus.
5. Po dokončení UV cyklu stiskněte tlačítko **Done** (Hotovo). Datum posledního provedeného UV cyklu se aktualizuje automaticky.

VAROVÁNÍ



Nebezpečí zranění

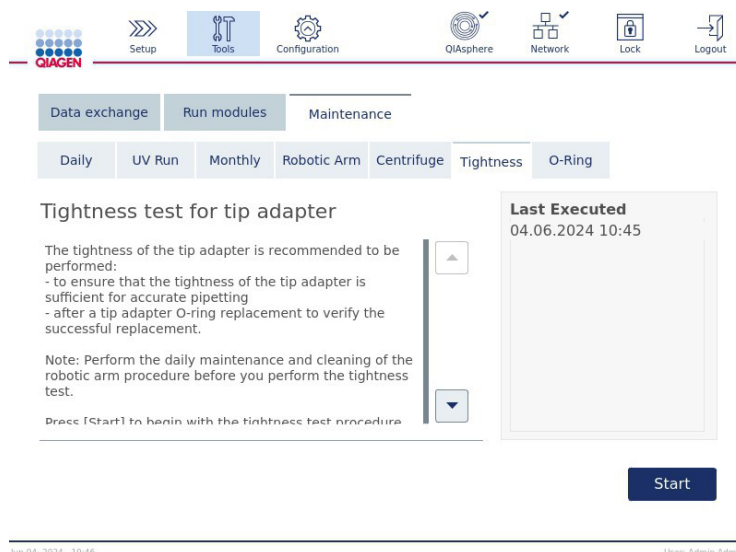
Nevystavujte svou kůži UV-C světlu z UV LED lampy.

6.7.2. Zkouška těsnosti

Aby byla zajištěna dostatečná těsnost adaptéru špičky pro přesné pipetování, lze provést zkoušku těsnosti adaptéru špičky. Tuto zkoušku je nutno provést také po výměně o-kroužku adaptéru špičky pro ověření úspěšnosti výměny.

Poznámka: Před provedením zkoušky těsnosti proveďte postup denní údržby a čištění robotického ramena. Viz části 6.4 Denní údržba a 6.6.1 Čištění modulů robotického ramena.

1. Zkoušku těsnosti spustíte stisknutím ikony **Tools** (Nástroje) na liště nabídek. Stiskněte kartu **Maintenance** (Údržba) a zvolte podkarty **Tightness** (Těsnost). Na obrazovce se zobrazí datum Last Executed (Provedeno-naposl.) zkoušky těsnosti.



Obrazovka Tightness test (Zkouška těsnosti).

2. Spustíte postup zkoušky těsnosti stisknutím tlačítka **Start**. Postupujte podle instrukcí na obrazovce. Podrobnosti jsou uvedeny v dalších krocích níže.
3. Otevřete kryt a do stojánku na 1000µl špičky vložte nejméně jednu 1000µl špičku do pozice 1 stojánku na špičky.
4. Umístěte prázdnou 2ml mikrocentrifugační zkumavku s bezpečnostním uzávěrem (kat. č. 990381) do pozice 1 na třepačce (třepačka typu 2).
5. Umístěte lahvičku na pufr naplněnou ≥ 10 ml 96–100% ethanolu do pozice 1.
6. Zavřete kryt a stisknutím tlačítka Next (Další) spustíte zkoušku těsnosti.
7. Po kontrole naplnění robotické rameno zdvihne špičku, nasaje ethanol a přesune se ke zkumavce. Špička zůstane na místě nad zkumavkou 2 minuty. Pak je špička odložena do odpadu.
8. Vyčkejte do dokončení zkoušky a pak stiskněte tlačítko Next (Další).

9. Otevřete kryt přístroje QIAcube Connect MDx a vyjměte lahvičku na pufr a špičky a uložte je patřičným způsobem.
10. Odstraňte zkumavky a vizuálně zkontrolujte, zda je přítomna kapalina:
Pokud není přítomna, stiskněte tlačítko **Yes** (Ano) pro zaznamenání, že výsledek zkoušky je uspokojivý.
Pokud je přítomna kapalina, stiskněte tlačítko **No** (Ne) pro zaznamenání, že výsledek zkoušky je neuspokojivý.

11. V případě nezdaru zkoušky zkoušku opakujte. Pokud je výsledek zkoušky opět neuspokojivý, doporučujeme nejprve vyměnit o-kroužek (viz část 7.2.5 Výměna o-kroužku) nebo kontaktujte technické služby společnosti QIAGEN.
12. Pro dokončení postupu zkoušky těsnosti stiskněte tlačítko **Done** (Hotovo). Datum posledního provedeného testu těsnosti je aktualizováno automaticky.

6.8. Dekontaminace přístroje QIAcube Connect MDx

Pokud je přístroj QIAcube Connect MDx kontaminovaný infekčním materiálem, je třeba jej dekontaminovat. Pokud je přístroj QIAcube Connect MDx polítný nebezpečným materiálem nebo je nebezpečný materiál uvnitř přístroje, uživatel odpovídá za jeho řádnou dekontaminaci.

Přístroj QIAcube Connect MDx je třeba dekontaminovat před přepravou (např. zpět do společnosti QIAGEN). V tomto případě je nutno vyplnit certifikát o dekontaminaci pro potvrzení, že byl proveden postup dekontaminace.

Při dekontaminaci přístroje QIAcube Connect MDx postupujte podle postupů denní, měsíční a pravidelné údržby, uvedených v částech 6.4–6.6. Používejte doporučené dezinfekční prostředky. Navíc proveďte UV cyklus s nejméně 5 cykly, jak je popsáno v části 6.7.1.

6.9. Oprava přístroje QIAcube Connect MDx

Kontaktujte specialistu ze servisu pro terén společnosti QIAGEN nebo místního distributora, který poskytne další informace o flexibilních smlouvách o servisní podpoře. K dispozici jsou také smlouvy o preventivní údržbě, které zajistí provedení kontroly alespoň jednou ročně.

VAROVÁNÍ/ UPOZORNĚNÍ



Riziko zranění osob a materiálních škod

Nesprávné použití přístroje QIAcube Connect MDx může způsobit fyzickou újmu nebo škodu na přístroji. Přístroj QIAcube Connect MDx smí obsluhovat pouze kvalifikovaný personál, který byl řádně vyškolen. Servis přístroje QIAcube Connect MDx smějí provádět pouze servisní specialisté společnosti QIAGEN.

7. Řešení potíží

Tato část obsahuje informace o tom, co dělat, když dojde při použití přístroje QIACube Connect MDx k chybě.

Pokud potřebujete další pomoc, obraťte se na oddělení technických služeb společnosti QIAGEN za použití níže uvedených kontaktních údajů:

Webové stránky: support.qiagen.com

Až budete oddělení technických služeb společnosti QIAGEN informovat o chybě přístroje QIACube Connect MDx, poznamenejte si kroky vedoucí k chybě a případné informace uvedené v dialogových oknech. Tyto informace pomohou pracovníkům oddělení technických služeb společnosti QIAGEN problém vyřešit.

Než se obrátíte na oddělení technických služeb společnosti QIAGEN s dotazem týkajícím se chyby, připravte si prosím následující informace:

- Název a verze protokolu (lze nalézt v souboru zprávy)
- Verze softwaru (viz část 4.5.1)
- Výrobní číslo přístroje lze nalézt vpravo na kartě **System** (Systém) na obrazovce konfigurace.
- Vstupní materiál vzorku
- Podrobný popis chybové situace, zejména stavu pracovní plochy po přerušení běhu.
- Stáhněte si z přístroje podpůrný balíček.

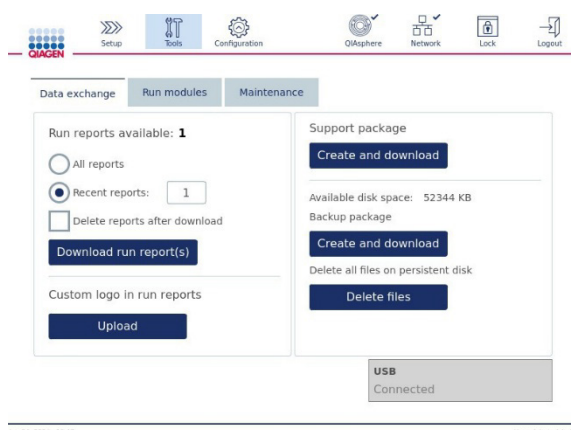
Tyto informace pomohou vám a specialistovi z oddělení technických služeb společnosti QIAGEN vyřešit problém co nejefektivněji.

Poznámka: Informace o nejnovějších verzích softwaru a protokolu lze nalézt na internetové adrese www.qiagen.com. V některých případech mohou být k dispozici aktualizace pro řešení specifických problémů.

7.1. Vytvoření podpůrného balíčku

Podpůrný balíček je zipový soubor, který lze odeslat technickým službám společnosti QIAGEN k diagnostikování a řešení potíží.

1. Na liště nabídek stiskněte ikonu **Tools** (Nástroje) ().
2. Stiskněte kartu **Data exchange** (Výměna dat).
3. Připojte USB flash disk k jednomu ze dvou USB portů vedle dotykové obrazovky.



Obrazovka Data exchange (Výměna dat).

4. V části **Support package** (Podpůrný balíček) klepněte na tlačítko **Create and download** (Vytvořit a stáhnout). Podpůrný balíček bude vytvořen a uložen na USB flash disk. Jedná se o soubor .zip s názvem „QIAcube-SN-RRRRMMDDhhmm.zip“ (kde SN je výrobní číslo vašeho zařízení). Podpůrný balíček bude obsahovat všechny relevantní údaje z minulých 6 týdnů včetně protokolů, zpráv o bězích, auditových stop a protokolových souborů.
5. Chcete-li si přečíst auditovou stopu, je třeba importovat soubor .csv do vhodné aplikace (např. Microsoft Excel) ve formátu UTF-8.

7.2. Provoz

Komentáře a návrhy	
Odstředivka	
Jamky se nezhoupnou zpět na místo	Čistěte odstředivku a rotory, jak je popsáno v části 6.6.2.
Detekována nerovnováha	Zajistěte, aby byl rotor naplněn symetricky podle pokynů na obrazovce nastavení. Vyjměte rotor a zkontrolujte komoru odstředivky na přítomnost volných plastových materiálů. VYPNĚTE přístroj QIAcube Connect MDx, vyčkejte několik minut a opět jej ZAPNĚTE. Pokud chyba přetrvává, kontaktujte technický servis společnosti QIAGEN.
Detekována nerovnováha; při odstředování je slyšet hlasitý zvuk	Zajistěte, aby byly z pracovní plochy odstraněny volné díly před spuštěním odstředivky, aby nedošlo k ucpání volnými díly a poškození odstředivky.
Vypadl polohovací kolík rotoru	Kontaktujte oddělení technických služeb společnosti QIAGEN, odstředivku nepoužívejte.
Třepačka	
Nesprávné přemístění třepačky	Třepačka se musí po ukončení třepání sama přemístit doprava. Odstraňte všechny překážky, které brání návratu třepačky do správné polohy.
Robotické rameno	
Robotické rameno se nevrací do nastavené pozice	Zajistěte, aby byl přístroj umístěn na stabilním, plochém a rovném povrchu, jak je popsáno v části 4.1.1. V ostatních případech kontaktujte technický servis QIAGEN.
Plnění přístroje	V případě nesprávně naplněného přístroje si důkladně pročtěte chybová hlášení. Provedou vás k chybějící/vadné poloze.
Pipetor	
Automatický pipetor nesbírá pipetovací špičky	Ujistěte se, že je stojánek na špičky nepoškozený a ve správné poloze na pracovní ploše.
Pipetovací špičky nejsou likvidovány správně	Vyprázdněte odpadní zásuvku a zkontrolujte, zda není rozbitá. Zkontrolujte, zda otvor k odkládání odpadních špiček není poškozený nebo ucpaný. Provedte pravidelnou údržbu, jak je popsáno v části 6.3.
Kapky pozorované na pracovní ploše	Z pipetoru kape kapalina. Zkontrolujte, zda reagenční lahvičky obsahují správné pufrы a jsou správně umístěny ve stojanu na reagenční lahvičky. Použijte správnou plastovou nádobu. Zkontrolujte objemy zkumavek na vzorky a popřípadě zkumavek na pomocné pufrы. Nepřekračujte doporučené množství výchozího materiálu, aby nedošlo k zablokování jednorázových špiček s filtrem. Nepoužívejte ručně plněné stojánky na špičky. Zkontrolujte těsnost pipetoru v části údržby, jak je popsáno v části 6.7.2. Pokud by byla zjištěna netěsnost, vyměňte o-kroužek, jak je popsáno v části 7.2.5. Pokud problém přetrvává, kontaktujte oddělení technických služeb společnosti QIAGEN.
Mechanika	
Rám přístroje je deformovaný (např. nerovný, nestabilní nebo není v rovině)	Zajistěte, aby byl přístroj umístěn na stabilním, plochém a rovném povrchu, jak je popsáno v části 4.1.1.
Chyba snímače krytu: přístroj nebude fungovat	Zajistěte, aby byl kryt řádně zavřený. Přístroj nefunguje, pokud je kryt otevřený.
Rozbitý kryt přístroje	Zajistěte, aby na kryt byly použity čisticí prostředky popsané v části 6.6.1.
Odpadní zásuvka je ucpaná, ale lze ji ještě nasunout	Odpadní zásuvku vyprázdněte. Provedte denní údržbu, jak je popsáno v části Denní údržba.
Nesprávně nasazená odpadní zásuvka	Manipulujte s odpadní zásuvkou oběma rukama při vysouvání a zasouvání zásuvky.
Pipetovací špičky nejsou likvidovány správně	Zkontrolujte, zda není horní strana otvoru pro odkládání špiček zničená (viz část 3.3).

Komentáře a návrhy

Přístroj je poškrábaný	Vždy používejte čisticí prostředky popsané v části Čištění modulů robotického ramena. Nepoužívejte bělidlo nebo ethanol, protože by mohly poškodit povrch přístroje.
Elektronika	
Displej se nezapne	Nedotýkejte se displeje nadměrnou silou a nepoužívejte k čištění displeje žíravé chemikálie. Za účelem opravy kontaktujte technický servis QIAGEN.
Chyba při kopírování souborů na USB disk	VYPNĚTE přístroj QIAcube Connect MDx, vyčkejte několik minut a opět jej ZAPNĚTE. Uložte soubor/y znovu na USB flash disk. Zkontrolujte USB flash disk na PC a přesvědčte se, zda je funkční. Pokud je to možné, USB flash disk před použitím v přístroji naformátujte. Pokud chyba přetrvává, kontaktujte technický servis společnosti QIAGEN.
Zařízení USB nedetekováno	Rozhodně používejte výhradně USB jednotku dodanou s přístrojem. VYPNĚTE přístroj QIAcube Connect MDx, vyčkejte několik minut a opět jej ZAPNĚTE. Připojte USB flash disk do portu USB. Zkontrolujte USB flash disk na PC a přesvědčte se, zda je funkční. Zkontrolujte, zda je vložen pouze jeden USB flash disk. V opačném případě přístroj USB flash disk nerozpozná. Pokud chyba přetrvává, kontaktujte technický servis společnosti QIAGEN.
Při spuštění přístroje není vidět přihlašovací obrazovka	Pokud se na dotykové obrazovce nezobrazuje přihlašovací obrazovka, ale namísto toho se zobrazuje hlášení o aktualizaci softwaru, VYPNĚTE přístroj QIAcube Connect MDx a vyčkejte několik minut. Zajistěte, aby USB flash disk nebyl připojen do USB portu. Znovu zapněte přístroj QIAcube Connect MDx. Přihlašovací obrazovka by měla být viditelná. Pokud chyba přetrvává, kontaktujte technický servis společnosti QIAGEN.
Systém zná pouze výchozího uživatele	Došlo k poškození uživatelských souborů. Chcete-li vytvořit nový uživatelský soubor, přihlaste se pomocí výchozího uživatele (Admin) a výchozího hesla. Pokud chyba přetrvává, kontaktujte technický servis společnosti QIAGEN.
Při připojení USB flash disk k PC s operačním systémem Windows se zobrazuje chyba	Hlášení ignorujte. Ve většině případů není skenování potřebné. Použijte USB flash disk jako obvykle. Po zabezpečení všech dat, která byla na USB jednotce uložena, jednotku v počítači se systémem Windows přeformátujte.

7.2.1. Přerušení protokolu

Pokud dojde k chybě v běhu protokolu, lze pokračovat v přípravě vzorku ručně.

Důležité: U protokolů QIAGEN DSP/IVD se nedoporučuje dokončit běh ručně, běh bude neplatný a výsledek vzorku z ručního pokračování protokolu nesmí být použit k diagnostickým účelům. Pokud budete pokračovat ve zpracování vzorku ručně, bude to na vaši odpovědnost, protože se tím celý postup zneplatní.

Na dotykové obrazovce se zobrazí kód chyby, popis a krok, ve kterém se protokol zastavil.

Pokračujte ve zpracování vzorku:

1. Všimněte si, ve kterém kroku se protokol zastavil. To se zobrazuje na dotykové obrazovce pod položkou **Run Details** (Podrobnosti o běhu).
2. Odstraňte vzorky a reagenty s přístroje QIAcube Connect MDx.
3. Podívejte se na příslušný protokol v příručce k příslušné soupravě, vyhledejte poslední provedený krok protokolu (např. krok Promývání) a pokračujte ve zpracování vzorku ručně.

7.2.2. Odstředivka

Otevření víka odstředivky v případě poruchy

V případě výpadku proudu lze víko odstředivky otevřít ručně a vzorky tak lze vyjmout. Při otvírání víka odstředivky postupujte podle pokynů uvedených níže.

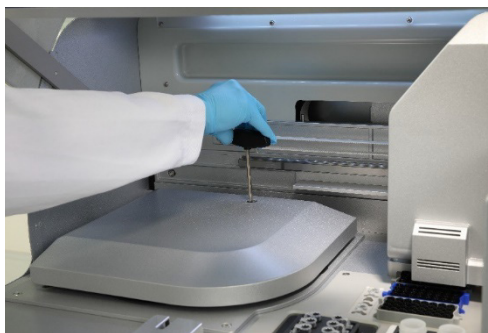
VAROVÁNÍ**Pohyblivé díly**

V případě poruchy způsobené výpadkem elektrického napájení odpojte napájecí kabel a počkejte 10 minut, než se pokusíte ručně otevřít víko odstředivky.

VAROVÁNÍ**Riziko zranění osob a materiálních škod**

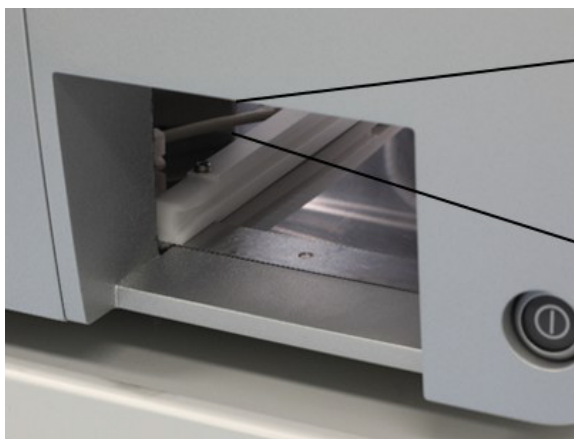
Zdvihejte víko odstředivky opatrně. Víko je těžké a může způsobit zranění, když spadne.

1. VYPNĚTE přístroj QIAcube Connect MDx.
2. Odpojte napájecí šňůru ze zásuvky. Vyčkejte 10 minut do zastavení rotoru.
3. Otevřete kryt přístroje.
4. Opatrně pohněte robotickým ramenem na pravou stranu pracovní plochy co nejdále od víka odstředivky.
5. Odstraňte ochranný kryt šroubu z vrchu víka odstředivky. S použitím klíče rotoru otáčejte šroubem proti směru hodinových ručiček.



Otáčení šroubem ve víku odstředivky.

6. Vyjměte odpadní zásuvku. Šňůra k uvolnění odstředivky bude vidět na levé straně oddílu odpadní zásuvky.

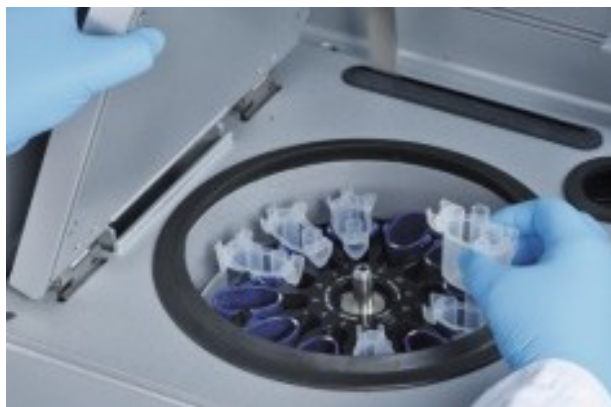


Vyjmutá odpadní zásuvka.



Šňůra k uvolnění odstředivky.

7. Silným zatáhnutím za šňůru uvolníte zámek víka.
8. Víko odstředivky zdvihnete ručně.
9. Podržte zdvižené víko a odstraňte vzorky a adaptéry rotoru z rotoru.



Odstranění adaptérů rotoru.

Kontaktujte technické služby společnosti QIAGEN pro získání pokynů k resetování víka.

Rozlitá kapalina v odstředivce

Adaptér rotoru je určen k použití pro automatizované protokoly QIAGEN. Neplňte adaptéry rotoru kapalinou.

Může dojít k rozlití kapaliny, když se QIAGEN spin kolonky zablokují z důvodu přeplnění vzorkem. Nepřekračujte maximální množství výchozího materiálu.

Nesprávná instalace jamek odstředivky může také způsobit únik kapaliny z adaptérů rotoru. Zkontrolujte, zda jsou jamky správně nainstalovány a volně se pohupují.

Pokud je v odstředivce rozlitá kapalina, odstředivku vyčistěte podle pokynů uvedených v části 6.

7.2.3. Detekce objemu reagentie a ultrazvuková trubice

Aby nedocházelo k chybám při detekci objemu reagentie, zajistěte, aby byly oba proužky k označení stojanů připevněny na stojan na reagenční lahvičky. Tyto proužky zajišťují, že je stojan na reagenční lahvičky umístěn správně na pracovní ploše pro detekci kapaliny při kontrole plnění.

Přístroj nespustí kontrolu naplnění, pokud chybí ultrazvuková trubice (černá krytka) ultrazvukového senzoru. Před kontrolou naplnění zkontrolujte, zda byla krytka nainstalována.



Černý kolimátor paprsku ultrazvukového senzoru (viz červený kruh).

7.2.4. Dotyková obrazovka

Vždy, když uživatel stiskne tlačítko na dotykové obrazovce, zobrazí se malá červená značka na místě, kde dotyková obrazovka rozpozná kontakt. Pokud mají bod dotyku a rozpoznáný kontakt různé pozice, lze provést recalibraci dotykové obrazovky. K funkci kalibrace se lze dostat v průběhu postupu spouštění přístroje.

Pro dosažení optimálních výsledků kalibrace se doporučuje používat dotykové pero nebo nepoužitou špičku. Pokud použijete špičku, po kalibraci ji zlikvidujte.

Postup recalibrace dotykové obrazovky:

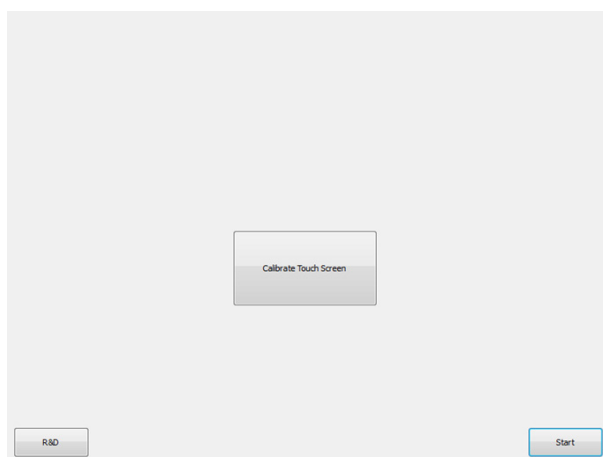
1. VYPNĚTE přístroj QIAcube Connect MDx.
2. Vyčkejte několik minut a pak přístroj opět ZAPNĚTE.
3. Na druhé obrazovce stiskněte logo QIAGEN.

Poznámka: Pokud nestisknete logo, přístroj bude pokračovat v inicializaci.



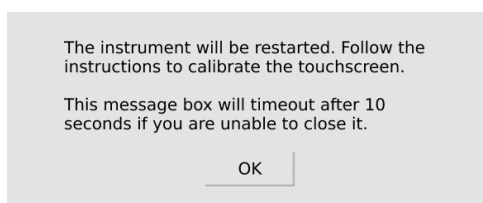
Úvodní obrazovka.

4. Stiskněte tlačítko **Calibrate Touch Screen** (Kalibrovat dotykovou obrazovku).

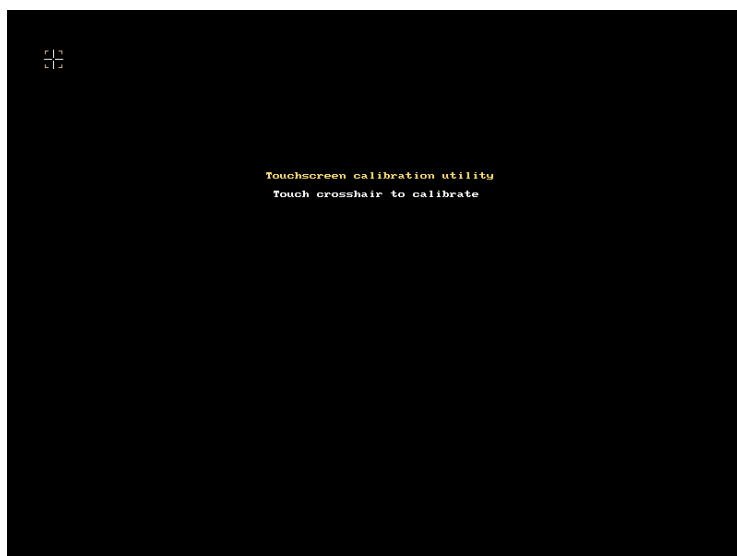


Úvodní obrazovka pro kalibraci dotykové obrazovky.

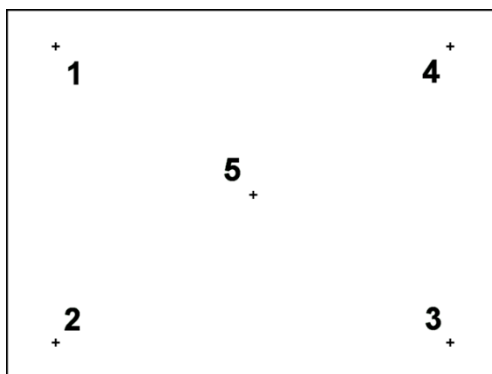
5. Zobrazí se informační hlášení. Pokud se vám nepodaří hlášení zavřít stisknutím tlačítka **OK**, zavře se automaticky po 10 sekundách.



6. Po 10 sekundách nebo po stisknutí tlačítka **OK** se objeví následující obrazovka.
7. Klepněte na znaménko plus v levé horní části obrazovky.



8. Na různých místech obrazovky se postupně zobrazují znaménka plus (+). Stiskněte střed každého z těchto znamének +. Po otevření jedné pozice se zobrazí následující pozice. Na obrázku níže jsou znázorněny pozice a pořadí, v němž se budou znaménka + objevovat.



Očekávaná místa pro kalibraci dotykové obrazovky.

9. Po stisknutí všech pěti pozic se objeví následující obrazovka.



10. Stisknutím tlačítka **Quit** (Ukončit) pokračujte v inicializaci pomocí nového nastavení kalibrace.

11. Pro zrušení postupu kalibrace přístroj QIAcube Connect MDx VYPNĚTE.

7.2.5. Výměna o-kroužku

Výměnu o-kroužku je nutno provést, pokud byl výsledek zkoušky těsnosti neuspokojivý (viz část 6.7.2 Zkouška těsnosti) nebo pokud byly pozorovány následující problémy:

- Přenos nestejných objemů
- Kondenzace na pracovní ploše

V každém případě se doporučuje poradit se s technickými službami společnosti QIAGEN. Postup výměny vyžaduje nástroj k výměně o-kroužku a o-kroužek. Podrobnosti k objednávání jsou uvedeny v části Příloha B – Příslušenství přístroje QIAcube Connect MDx.

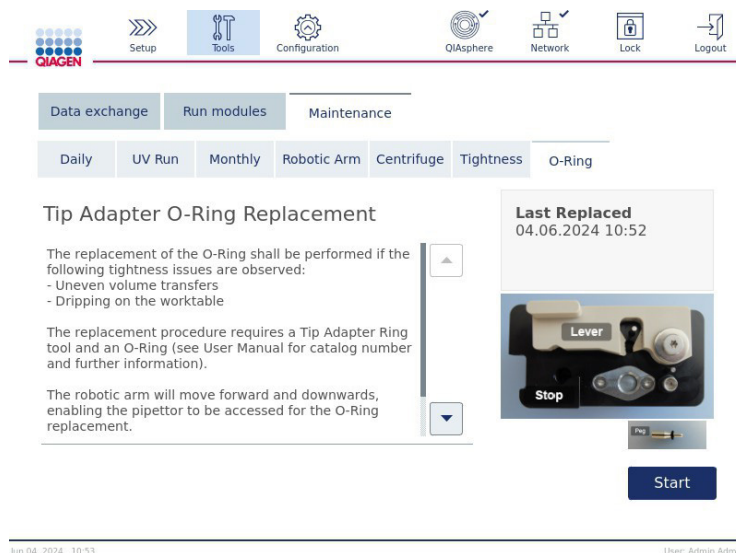


Nástroj pro o-kroužek s připraveným novým o-kroužkem.

Výměna o-kroužku je poloautomatická a zahrnuje pohyb robotického ramena.

Poznámka: Před výměnou o-kroužku proveďte postup denní údržby a čištění robotického ramena.

1. Výměnu o-kroužku spustíte stisknutím ikony **Tools** (Nástroje) na liště nabídek. Stiskněte kartu **Maintenance** (Údržba) a zvolte podkarty **O-Ring** (O-kroužek). Na obrazovce se zobrazuje datum poslední výměny o-kroužku.



Obrazovka pro údržbu o-kroužku.

2. Zavřete kryt a stisknutím tlačítka **Start** spusťte postup výměny o-kroužku. Postupujte podle instrukcí na obrazovce. Podrobnosti jsou uvedeny v dalších krocích níže.
3. Při přípravě nástroje pro o-kroužek proveďte následující kroky:
 - a. Nasuňte nový o-kroužek přes malý konec kolíku.



Postup připojení nového o-kroužku.

- b. Zatlačte šedou páčku až nadoraz k černé zarážce a do otvoru zasuněte malý konec kolíku.
- c. Zatlačte kolík dolů s použitím druhého konce pinzety, dokud o-kroužek nedosedne (uprostřed) na větší konec kolíku.



Zatlačení kolíku dolů s použitím druhého konce pinzety.

- d. Otevřete šedou páčku a nejprve zasuněte do otvoru kolík malým koncem, viz obrázek.



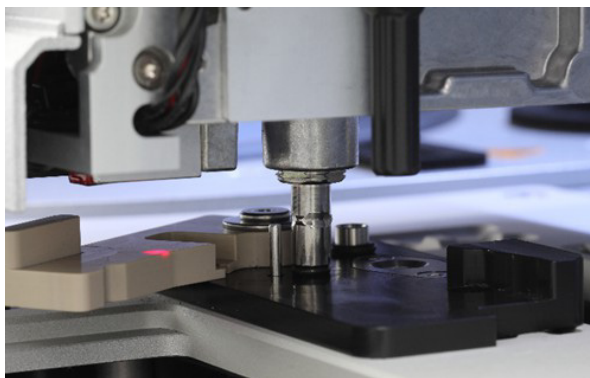
Zasunutí kolíku do otvoru.

- 4. Stiskněte tlačítko **Next** (Další) na obrazovce a začněte vkládat nástroj pro o-kroužek do přístroje QIAcube Connect MDx.
- 5. Vložte nástroj pro o-kroužek otevřením šedé páčky do pozice 1 stojánku na špičky (nejblíže k uživateli).

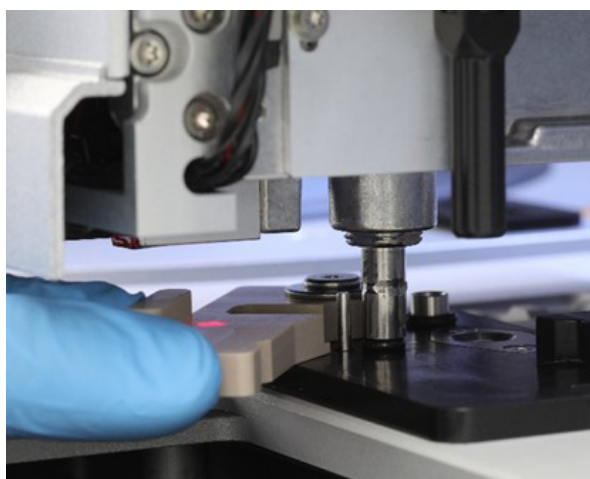


Vkládání nástroje pro o-kroužek.

- 6. Zavřete kryt a stisknutím tlačítka **Next** (Další) zahajte rozříznutí starého o-kroužku.
- 7. Pro rozříznutí a vyjmutí starého o-kroužku proveďte následující kroky:
 - a. Pro rozříznutí o-kroužku otevřete kryt a otáčejte šedou páčkou proti směru hodinových ručiček, dokud nedosáhne k černé zarážce.



Stav po otevření krytu.



Otočte šedou páčku proti směru hodinových ručiček.

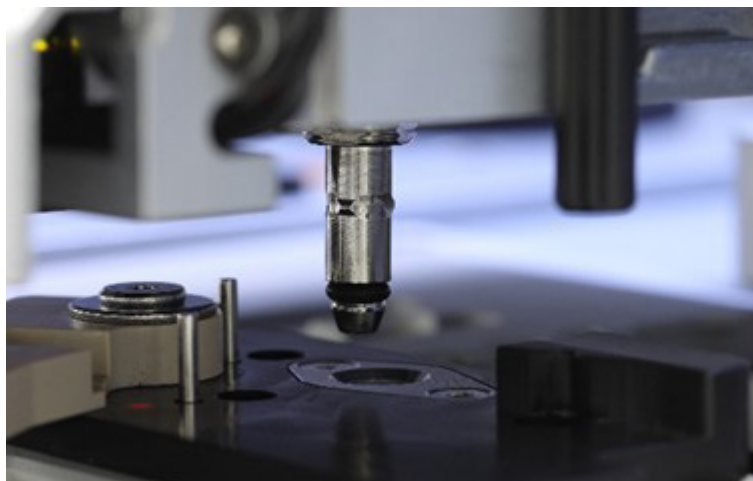
- b. Otevřete šedou páčku a vyjměte o-kroužek z pipetovacího kanálu (s použitím pinzety).

Poznámka: V případě potřeby postup řezání opakujte, dokud nebude o-kroužek zcela rozříznutý a nebude jej možné vyjmout.



Otevření šedé páčky a vyjmutí o-kroužku pinzetou.

8. Zavřete kryt a stiskněte tlačítko **Next** (Další) pro zdvihnutí připraveného nového o-kroužku.
9. Otevřete kryt a vizuálně zkontrolujte, zda nový o-kroužek pevně sedí na adaptéru špičky.



Kontrola, zda o-kroužek pevně sedí.

Poznámka: Pokud nebyl o-kroužek úspěšně zdvižen, dokončete postup výměny o-kroužku a znovu jej spusťte.

10. Zavřete kryt a stiskněte tlačítko **Next** (Další).
11. Otevřete kryt a vyjměte nástroj k výměně o-kroužku.
12. Otřete a očistěte nástroj k výměně o-kroužku dezinfekčními ubrousky na bázi alkoholu. Inkubujte dle relevance, důkladně opláchněte destilovanou vodou a otřete do sucha papírovými ručníky nepouštějícími vlákna.
13. Stiskněte tlačítko **Done** (Hotovo) pro dokončení výměny o-kroužku. Datum poslední provedené výměny o-kroužku je aktualizováno automaticky.

**VAROVÁNÍ/
UPOZORNĚNÍ**



Riziko zranění osob a materiálních škod

Nesprávné použití přístroje QIAcube Connect MDx může způsobit fyzickou újmu nebo škodu na přístroji. Přístroj QIAcube Connect MDx smí obsluhovat pouze kvalifikovaný personál, který byl řádně vyškolen. Servis přístroje QIAcube Connect MDx smějí provádět pouze servisní specialisté společnosti QIAGEN.

8. Glosář

Pojem	Popis
Adaptér na špičky	Kovová sonda nainstalovaná na pipetovací hlavici. Během provozu přístroje QIAcube Connect MDx adaptér na špičky nabere špičky s filtry z pracovní plochy.
Adaptér rotoru	Jednorázový plastový adaptér, který pasuje do jamky odstředivky a je v něm nasazena spin kolonka a mikrocentrifugační zkumavka QIAGEN v průběhu zpracování vzorku.
Dotyková obrazovka	Uživatelské rozhraní, které umožňuje uživateli práci s přístrojem QIAcube Connect MDx.
Inicializace	Provoz se provádí automaticky, když je přístroj QIAcube Connect MDx zapnutý a v případě potřeby před každým během protokolu pro kontrolu provozu přístroje QIAcube Connect MDx.
Kód chyby	3- nebo 4místné číslo, které indikuje specifickou chybu přístroje QIAcube Connect MDx.
Kryt	Hlavní dvířka na přední straně přístroje QIAcube Connect MDx. Jsou-li otevřená, umožňují plný přístup k pracovní ploše.
Odpadní otvory	Otvory v pracovní ploše přístroje QIAcube Connect MDx skrz které jsou použité špičky a kolonky (např. kolonky QIAshredder) odkládány do odpadní zásuvky.
Odpadní zásuvka	Zásuvka, ve které se shromažďují použité špičky s filtrem a jednorázové kolonky.
Ostředivka	Komponenta přístroje QIAcube Connect MDx, na kterou se nasazuje rotor se 12 výkyvnými jamkami. V každé jamce je jednorázový adaptér rotoru.
Otvory pro mikrocentrifugační zkumavku	Tři otvory umístěné v podnosu na laboratorní vybavení, kam se umísťují pomocné pufrы v 1,5ml nebo 2ml mikrocentrifugačních zkumavkách.
Pipetovací systém / pipetor	Komponenta přístroje QIAcube Connect MDx, která nasává a dává kapalinu. Pipetovací systém se pohybuje nahoru a dolů nad pracovní plochou a obsahuje injekční pumpu, která je spojena s adaptérem na špičky.
Pracovní plocha	Povrch přístroje QIAcube Connect MDx, kam jsou vkládány vzorky, reagenty a špičky s filtrem.
Protokol	Soubor instrukcí pro přístroj QIAcube Connect MDx, který umožňuje přístroji provádět automatickou purifikaci nukleové kyseliny nebo proteinu. Protokoly se spouští z dotykové obrazovky.
Robotický unašeč	Komponenta robotického ramena přístroje QIAcube Connect MDx, která pohybuje spin kolonkami v průběhu zpracování vzorku.
Síťový vypínač	Tlačítko umístěné na přední straně přístroje QIAcube Connect MDx v pravém spodním rohu. Umožňuje uživateli zapínat a vypínat přístroj QIAcube Connect MDx; zanořená poloha je ZAP a venkovní poloha je VYP.
Špička s filtrem	Položka laboratorního vybavení, která je během provozu přístroje QIAcube Connect MDx nabrána adaptérem na špičky. Do špiček se nasává kapalina a pak se z nich dává.
Stojan na reagenční lahvičky	Stojan, do něhož lze umístit šest 30ml lahviček na pracovní ploše přístroje QIAcube Connect MDx.
Stojánek na špičky	Plastový stojánek, který se přizpůsobí špičkám s filtrem na pracovní ploše.

9. Technické specifikace

Společnost QIAGEN si vyhrazuje právo technické údaje kdykoliv změnit.

9.1. Provozní podmínky

Popis	Požadavek
Napájení	100–240 V AC, 50/60 Hz, 650 VA Kolísání síťového napětí nesmí překročit 10 % nominálního hodnoty napětí. Poznámka: Zdánlivý výkon může překročit 650 VA až na 2 sekundy v průběhu akcelerace odstředivky a může dosáhnout hodnoty přibližně 1 200 VA.
Pojistka	2x T8A L 250 V
Kategorie přepětí	II
Teplota vzduchu	18–28 °C (64,4–82,4 °F)
Relativní vlhkost	15–75 % (bez kondenzace)
Nadmořská výška	Do 2 000 m (6 500 stop.)
Místo provozu	Pouze pro použití uvnitř budov
Úroveň znečištění	2
Klasifikace podmínek prostředí	IEC 60721-3-3

9.2. Převážní podmínky

Popis	Požadavek
Teplota vzduchu	-25 °C až 60 °C (-13 °F až 140 °F) v obalu od výrobce
Relativní vlhkost	Max. 75 % (bez kondenzace)
Klasifikace podmínek prostředí	2K2 a 2M2 (IEC 60721-3-2)

9.3. Podmínky skladování

Popis	Požadavek
Teplota vzduchu	5 °C až 40 °C (41 °F až 104 °F) na uzavřeném místě
Relativní vlhkost	Max. 75 % (bez kondenzace)
Klasifikace podmínek prostředí	1K2 (IEC 60721-3-1)

9.4. Mechanické údaje a charakteristiky technického vybavení

Popis	Požadavek
Rozměry (kryty zavřené)	Šířka: 65 cm (25,6 palců) Výška: 58 cm (22,8 palců) Hloubka: 62 cm (24,4 palce)
Rozměry (kryt otevřený)	Šířka: 65 cm (25,6 palců) Výška: 86 cm (34 palců) Hloubka: 62 cm (24,4 palce)
Hmotnost	Přístroj QIAcube Connect MDx: 73 kg (160,9 libry) Příslušenství: 3 kg (6,6 libry)
Odstředivka	10 640 ot./min. maximálně 12 000 × g maximálně Výkyvný rotor, maximálně 45° 12 pozic rotoru
Třepačka	Otáčky: 100–2 000 ot./min. Amplituda: 2 mm Rozsah zahřívání okolní teploty na 70 °C (158 °F). Čas náběhu < 5 minut z okolní teploty na 55 °C (±3 °C) Rozdíl v teplotě detekované vnitřním čidlem a teplotou kapalného vzorku je přibližně -2 °C
Pipetovací systém	Velikost stříkačky 1 ml Rozmezí pipetování 5–900 µl
Kapacita	Až 12 vzorků na jeden cyklus
Dotyková obrazovka	10,4" TFT dotyková obrazovka, aktivní plocha 211,2 x 158,4 mm, rozlišení 800*600 SVGA
USB flash disk	USB2.0 Kompatibilní se zařízeními a operačními systémy, které podporují standard USB Rozmezí provozní teploty: 0 °C až 70 °C Rozmezí skladovacích teplot: -40 °C až 85 °C (-40 °F až 185 °F) Formátování: FAT32
UV LED	Vlnová délka: 278 nm Optická mohutnost: 200–300 mW
Skener čárových kódů	Skenovací vzor: Plošný obraz (838 × 640 pixelové pole) Tolerance pohybu: Do 610 cm/s (240 palců/s) pro 13 mil UPC při optimálním zaostření Kontrast symbolu: 20% minimální rozdíl reflektance Kapacita dekódování: Standardně čte 1D, PDF, 2D, poštovní a OCR symboliky
Software	Protokoly QIAGEN jsou předinstalované na přístroji QIAcube Connect MDx nebo si je lze stáhnout na webových stránkách www.qiagen.com .

Příloha A – Právní informace

Prohlášení o shodě

Název a adresa zákonného výrobce:

QIAGEN GmbH
QIAGEN Strasse 1
40724 Hilden
Německo

Aktuální prohlášení o shodě si lze vyžádat od technického servisu společnosti QIAGEN.

Odpadní elektrická a elektronická zařízení (OEEZ)

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

Symbol přeškrtnuté 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 odpadních elektronických zařízení v době likvidace pomáhá chránit přírodní zdroje a zajišťuje, že bude výrobek recyklován způsobem, který chrání lidské zdraví a životní prostředí.



Recyklaci může zajistit společnost QIAGEN na požádání za příplatek. V Evropské unii v souladu se specifickými recyklačními požadavky na OEEZ a v případě, že náhradní výrobek dodává společnost QIAGEN, je zajištěna recyklace elektronického zařízení označeného OEEZ zdarma.

Pro recyklaci elektronického vybavení kontaktujte místní prodejní zastoupení QIAGEN s žádostí o požadovaný formulář pro vrácení výrobku. Po podání formuláře se s vámi spojí zástupce společnosti QIAGEN, který buď požádá o doplňující informace pro naplánování sběru elektronického odpadu, nebo vám poskytne individuální nabídku.

Prohlášení EMC

Zdravotnický prostředek IVD splňuje požadavky na emise a odolnost popsané v normě IEC 61326-2-6.

„United States Federal Communications Commission“ (Federální komise Spojených států pro komunikace, USFCC) (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:

Jeho provoz 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.“

„Tento digitální přístroj třídy B splňuje kanadskou normu ICES-0003.“

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 B, podle části 15 Pravidel FCC a splňuje všechny požadavky kanadské normy o zařízení způsobujícím rušení ICES-003 pro digitální přístroje. Tyto limity mají za cíl poskytovat přiměřenou ochranu proti škodlivému rušení v obytných budovách. Toto zařízení vytváří, používá a může vyzařovat 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 instalaci. Pokud toto zařízení způsobuje škodlivé rušení rozhlasového nebo televizního příjmu, což lze zjistit zapnutím a vypnutím zařízení, pokuste se rušení odstranit pomocí jednoho nebo několika následujících opatření:

- 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.

QIAGEN GmbH Germany neodpovídá za žádné rádiové či televizní rušení způsobené neoprávněnými úpravami tohoto zařízení nebo náhradou či připojením propojovacích kabelů a jiných zařízení, než jsou zařízení specifikovaná společností QIAGEN GmbH Germany. Za opravu rušení způsobeného takovou neoprávněnou úpravou, náhradou nebo připojením bude zodpovídat uživatel.

California Proposition 65

Používáním tohoto výrobku můžete být vystaveni působení chemických látek, včetně octanu olovnatého, o němž je ve státě Kalifornie známo, že způsobuje rakovinu, a DEHP, o němž je ve státě Kalifornie známo, že způsobuje vrozené vady a/nebo jiné reprodukční poškození. Další informace najdete na webových stránkách www.p65warnings.ca.gov.

Ustanovení o ručení

Společnost QIAGEN bude zbavena všech povinností podle této záruky v případě, že opravy či úpravy provádí jiné osoby než její vlastní personál s výjimkou případů, kdy společnost udělila písemný souhlas k provedení takových oprav a úprav.

Veškerý materiál vyměněný v rámci záruky má záruční dobu totožnou s původní záruční dobou a tato v žádném případě nepřekračuje původní dobu záruky, pokud není písemnou formou zástupcem společnosti ujednáno jinak. Délka záruční doby odečítacích a přídatných zařízení a přidruženého softwaru se řídí podmínkami, které poskytuje výrobce těchto zařízení. Ujištění a záruky poskytnuté jakoukoliv osobou, včetně zástupců společnosti QIAGEN, které neodpovídají těmto podmínkám této záruky nebo jsou s nimi v rozporu, nebudou pro společnost závazné, pokud je vedoucí pracovník společnosti QIAGEN nevydá v písemné podobě a neschválí.

Přístroj QIAcube Connect MDx je vybaven ethernetovým portem a Wi-Fi USB zařízením (volitelné). Kupující přístroje QIAcube Connect MDx nese výhradní zodpovědnost za prevenci veškerých počítačových virů, červů, trojských koňů, malwaru, hacků nebo jakéhokoli typu narušení kybernetické bezpečnosti. Společnost QIAGEN odmítá jakoukoli odpovědnost za počítačové viry, červy, trojské koně, malware, hacky nebo jiné typy narušení kybernetické bezpečnosti.

Příloha B – Příslušenství přístroje QIAcube Connect MDx

Další informace a aktuální seznam dostupných protokolů najdete na internetové adrese www.qiagen.com/QIAcube-Connect-MDx a zde přejděte na kartu **Resources** (Zdroje).

Informace pro objednání

Produkt	Obsah	Kat. č.
QIAcube Connect MDx	Přístroj a roční záruka na díly a servis	9003070
QIAcube Connect MDx System FUL-2	Balíček přístroje a servisní smlouvy: obsahuje instalaci, školení v aplikaci, plnou smlouvu na dva roky s dobou odezvy dva pracovní dny a dvě inspekční servisní návštěvy.	9003071
QIAcube Connect MDx System FUL-3	Balíček přístroje a servisní smlouvy: obsahuje instalaci, školení v aplikaci, plnou smlouvu na dva roky s dobou odezvy dva pracovní dny a tři inspekční servisní návštěvy.	9003072
QIAcube Connect MDx System PRV-1	Balíček přístroje a servisní smlouvy: obsahuje instalaci, školení v aplikaci a jednu návštěvu s preventivní údržbou. Rovněž je zahrnuta roční záruka na servisní práce, cestu a díly.	9003073
QIAcube Connect MDx Device PRV-1	Balíček přístroje a servisní smlouvy: obsahuje jednu inspekční servisní návštěvu. Rovněž je zahrnuta roční záruka na servisní práce, cestu a díly. Nezahrnuje instalaci a zcvik.	9003074
QIAcube Connect MDx System PRM-1	Balíček přístroje a servisní smlouvy: obsahuje instalaci, školení v aplikaci, prémiovou smlouvu na 1 rok s dobou odezvy příští pracovní den a 1 inspekční servisní návštěvu.	9003075
QIAcube Connect, Premium Agreement	Služba opravy na místě s dobou reakce další pracovní den. Obsahuje 1 inspekční servis a cestovné, práci a díly	9245209
QIAcube Connect, Full Agreement	Služba opravy na místě s dobou reakce dva pracovní dny. Obsahuje 1 inspekční servis a cestovné, práci a díly	9245208
QIAcube Connect, Core Agreement	Služba opravy na místě a jeden inspekční servis na místě, včetně cestovného, práce a náhradních dílů na dobu 1 roku. Doba odezvy pět pracovních dnů. Obsahuje 10% slevu na další opravu a servis v průběhu smluvního období.	9245260
QIAcube Connect, Installation & Training	Instalace na místě a nastavení hardwaru přístroje a softwaru systému. Školení s předvedením rutinní údržby, základy řešení potíží a další pro maximálně 4 pracovníky laboratoře.	9245211
Starter Pack, QIAcube	200µl špičky s filtrem (1 024); 1000µl špičky s filtrem (1 024); 30ml reagenční lahvičky (12); adaptéry rotoru (240); 1,5ml elučňí zkumavky (240); držák adaptéru rotoru (1)	990395
QIAcube Connect, IQ/OQ Service	Služba kvalifikace instalace a kvality provozu na místě.	9245232
Ostatní spotřební materiál		
Špičky s filtrem, 1 000 µl (1 024)	Jednorázové špičky s filtrem, ve stojáncích; (8 × 128)	990352
Špičky s filtrem, 1 000 µl, široký otvor (1 024)	Jednorázové špičky s filtrem, s širokým otvorem, ve stojáncích; (8 × 128); nejsou požadovány pro všechny protokoly	990452
Špičky s filtrem, 200 µl (1 024)	Jednorázové špičky s filtrem, ve stojáncích; (8 × 128); nejsou požadovány pro všechny protokoly	990332
Rotor, odstředivka	Rotor pro odstředivku QIAcube	9017848
Výkyvné jamky	Výkyvné jamky pro rotor odstředivky QIAcube	9017849
Adaptéry rotoru, Rotor Adapters (10 × 24)	Pro přípravu 240 vzorků: 240 jednorázových adaptéru rotoru a 240 mikrocetřifugačních zkumavek (1,5 ml) pro použití s přístroji QIAcube	990394

Produkt	Obsah	Kat. č.
Rotor Adapter Holder	Držák na 12 jednorázových adaptérů do rotoru; pro použití s přístroji QIAcube	990392
Stojan na reagenční lahvičky	Stojan pro 6 30ml reagenční lahviček na pracovní ploše přístrojů QIAcube	9026197
Reagenční lahvičky, Reagent Bottles, 30 ml (6)	Reagenční lahvičky (30 ml) s víčky; balíček po 6 kusech; pro použití se stojánkem na reagenční lahvičky pro přístroje QIAcube	990393
Zátky stojanu třepačky (12)	Pro použití s 2ml zkumavkami se šroubovacím víčkem	9017854
Zkumavky na vzorky, Sample Tubes RB (2 ml)	1 000 mikrocentrifugačních zkumavek s bezpečnostním uzávěrem (2 ml) pro použití s přístroji QIAcube	990381
Zkumavky na vzorky, Sample Tubes CB (2 ml)	1 000 kónických zkumavek se šroubovacím víčkem bez olemované základny (2 ml) pro použití s přístroji QIAcube	990382
1,5ml eluční zkumavky	Sada 50 ks, pro použití s přístroji QIAcube	1050875
USB flash disk	USB flash disk; pro použití s přístroji QIAcube	9026881
Nástroj k výměně o-kroužku	Nástroj k výměně o-kroužku pro použití s přístroji QIAcube	9026181
Sada o-kroužků	Sada 10 o-kroužků, pro použití s přístroji QIAcube	9018472

Aktuální licenční údaje a prohlášení o odmítnutí odpovědnosti specifické pro daný produkt jsou uvedeny v příručce pro soupravu QIAGEN nebo v uživatelské příručce. Příručky k soupravám QIAGEN a uživatelské příručky jsou k dispozici na webových stránkách www.qiagen.com nebo si je lze vyžádat od oddělení technických služeb společnosti QIAGEN či místního distributora.

Historie revizí dokumentu

Revize	Změny
R3, březen 2025	Aktualizace všech snímků obrazovek, aby odrážely novou verzi softwaru 2.0. Obecná revize dokumentu tak, aby byl aktuální.
R2, duben 2022	Přidáno prohlášení o hlášení incidentů. Aktualizována adresa URL webové stránky přístroje QIAcube Connect MDx. Aktualizována část Informace pro objednání.
R1, prosinec 2020	První vydání.

Ochranné známky: QIAGEN®, Sample to Insight®, QIAcube®, QIASphere®, Qproteome® (QIAGEN Group); DNA-ExitusPlus™ (AppliChem); RNaseZap® (Ambion, Inc.); Sarstedt® (Sarstedt AG and Co.); Microsoft®, Windows® (Microsoft Corporation); PAXgene® (PreAnalytiX GmbH); Gigasept®, Lysetol®, Mikrozid® (Schülke & Mayr GmbH); DECON-QUAT® (Veltek Associates, Inc.). Registrované názvy, ochranné známky atd. použité v tomto dokumentu, a to i v případě, že takto nejsou výslovně označeny, nejsou považovány za nechráněné zákonem.

R3 03/2025 HB-2794-003 © 2025 QIAGEN, všechna práva vyhrazena.

