

# Uživatelská příručka systému QIAcuityDx<sup>®</sup> System



**IVD** Pro diagnostiku in vitro



**REF** 911060



QIAGEN, GmbH, QIAGEN Strasse 1, 40724 Hilden, NĚMECKO

R1 **MAT** 1134830CS

# Obsah

1. Úvod .....	4
1.1. O této uživatelské příručce .....	4
1.2. Všeobecné informace .....	5
1.3. Popis dvojího použití .....	5
1.4. Určené použití systému QIAcuityDx .....	6
1.5. Omezení použití .....	7
1.6. Požadavky na systém QIAcuityDx .....	7
1.7. Potřebné materiály .....	8
1.8. Potřebné materiály, které nejsou součástí dodávky .....	9
2. Informace o bezpečnosti .....	10
2.1. Správné použití .....	10
2.2. Elektrická bezpečnost .....	12
2.3. Biologická bezpečnost .....	13
2.4. Prostředí .....	14
2.5. Chemická bezpečnost .....	14
2.6. Likvidace odpadu .....	15
2.7. Mechanická nebezpečí .....	15
2.8. Bezpečnost údržby .....	16
2.9. Symboly na systému QIAcuityDx .....	16
3. Všeobecný popis .....	18
3.1. Princip systému QIAcuityDx .....	18
3.2. Vstupní omezení pro vzorky .....	21
3.3. Externí prvky systému QIAcuityDx .....	22
3.4. Vnitřní prvky systému QIAcuityDx .....	26
4. Postupy instalace .....	30
4.1. Dodání a instalace systému .....	30
4.2. Požadavky na pracoviště .....	30
4.3. Požadavky na napájení .....	31
4.4. Požadavky na uzemnění .....	31
4.5. Požadavky na pracovní stanici .....	32
4.6. Vybalení systému QIAcuityDx .....	33
4.7. Opětovné zabalení a odeslání systému QIAcuityDx .....	34
4.8. Instalace systému QIAcuityDx .....	34
4.9. Instalace softwarové sady QIAcuityDx Software Suite .....	35
4.10. Instalace softwarového pluginu pro analýzu QIAcuityDx Software Assay Plugin .....	44
4.11. Úvodní informace .....	49
5. Provozní postupy .....	50
5.1. Použití a obsluha nanodestiček QIAcuityDx .....	50
5.2. Průběžné vkládání do systému QIAcuityDx .....	50
5.3. QIAcuityDx Nanoplate 26k 24-well (režim IVD) .....	51
5.4. QIAcuity Nanoplate 26k 24-well (režim Utility) .....	51
5.5. QIAcuity Nanoplate 8.5k 24-well .....	51
5.6. QIAcuity Nanoplate 8.5k 96-well .....	52
5.7. Příprava reakce .....	52
5.8. Nastavení přístroje .....	56
5.9. Nastavení softwarové sady QIAcuityDx Software Suite .....	58
5.10. Konfigurace softwarové sady QIAcuityDx Software Suite .....	63
5.11. Sledování místa na disku u softwarové sady QIAcuityDx Software Suite .....	91
5.12. Sledování místa na disku u řídicího softwaru QIAcuityDx Control Software .....	91
5.13. Podpurné balíčky QIAcuityDx .....	92

5.14. Použití šablón destiček v režimu Utility .....	95
5.15. Vytvoření nové destičky v režimu Utility .....	105
5.16. Vytvoření nové destičky v režimu IVD .....	111
5.17. Prvky stránky s přehledem destiček v softwarové sadě QIAcuityDx Software Suite.....	117
5.18. Nahrávání objemového faktoru preciznosti (Volume Precision Factor, VPF) .....	120
5.19. Provedení cyklu.....	125
5.20. Archivování destiček.....	202
5.21. Informace o kybernetické bezpečnosti .....	206
6. Údržba .....	207
6.1. Denní údržba.....	207
6.2. Preventivní údržba .....	207
6.3. Čištění povrchu přístroje QIAcuityDx .....	208
6.4. Dekontaminace systému QIAcuityDx.....	210
6.5. Výměna vzduchového filtru.....	210
6.6. Kalibrace termocyklu .....	211
6.7. Oprava systému QIAcuityDx.....	211
7. Řešení potíží .....	212
7.1. Hardwarové a softwarové chyby .....	212
7.2. Poruchy, které může opravit uživatel .....	238
7.3. Poruchy, které vyžadují servisní návštěvu .....	238
8. Technické specifikace .....	239
8.1. Podmínky prostředí .....	239
8.2. Mechanické údaje a charakteristiky technického vybavení.....	240
8.3. Elektromagnetická kompatibilita, emise a odolnost .....	241
Zkratky .....	245
Literatura.....	246
Příloha A – Právní informace.....	247
Licenční podmínky .....	247
Odpadní elektrická a elektronická zařízení (OEEZ).....	247
Baterie a jejich likvidace .....	248
Ustanovení o ručení .....	248
Softwarová licenční smlouva .....	248
Příloha B – Příslušenství k systému QIAcuityDx .....	258
Informace o způsobu objednávání .....	258
Historie revizí dokumentu .....	259

# 1. Úvod

Děkujeme vám, že jste si vybrali systém QIAcuityDx. Jsme přesvědčeni, že se stane nedílnou součástí vaší laboratoře.

Tato uživatelská příručka popisuje systém QIAcuityDx System (zkráceně QIAcuityDx), který byl vyvinut na základě architektury přístroje QIAcuityDx Four, ovšem s požadovanými funkcemi, spotřebním materiálem a celkovou kompatibilitou nezbytnou pro splnění požadavků našich zákazníků z oblasti diagnostiky.

Před použitím systému QIAcuityDx je zcela zásadní, abyste si pozorně 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.

Veďte prosím na vědomí, že podle místních předpisů od vás může být vyžadováno nahlášení závažných událostí, ke kterým došlo v souvislosti s prostředkem, a to výrobcí a/nebo jeho autorizovanému zástupci a regulačnímu orgánu, pod nějž uživatel a/nebo pacient spadá.

## 1.1. O této uživatelské příručce

Tato uživatelská příručka obsahuje informace o systému QIAcuityDx v následujících částech:

- Úvod
- Informace o bezpečnosti
- Všeobecný popis
- Postupy instalace
- Provozní postupy
- Údržba
- Řešení potíží
- Technické specifikace
- Literatura
- Přílohy

Přílohy obsahují následující informace:

- Příloha A – Právní informace
- Příloha B – Příslušenství k systému QIAcuityDx

## 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 jakékoli dotazy či narazíte na jakékoli obtíže v souvislosti se systémem QIAcuityDx 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](https://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 verze systému QIAcuityDx,
- kód chyby (je-li relevantní),
- časový bod, kdy se chyba poprvé objevila,
- četnost výskytu chyby (tzn. občasná nebo trvalá chyba),
- kopie souborů protokolu.

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

## 1.3. Popis dvojího použití

Systém QIAcuityDx System zahrnuje dva režimy použití: režim IVD a režim Utility. Jako kompletně schválený (IVDR a FDA) systém zahrnuje režim IVD klinicky validované a celosvětově schválené analýzy s uzamčenou analytikou a definovaným vykazováním; režim Utility, který nabízí laboratorům flexibilitu pro vytváření pracovních postupů vlastních laboratorně vyvinutých testů (laboratory-developed test, LDT) nebo použití pro účely translačního (neklinického) výzkumu.

**Poznámka:** Výrobky určené pro neklinický laboratorní výzkum zahrnují výrobky určené pro objevování a rozvíjení lékařských poznatků týkajících se lidských nemocí a stavů a výrobky pro molekulární výzkum, genotypování, forenzní a lidské testování identity, testování bezpečnosti a kvality potravin a krmiv, výzkum rakoviny, mikrobiologický výzkum a výzkum zvířecích patogenů. Nejsou určeny k získání výsledků pro klinické použití a nejsou samy o sobě předmětem výzkumu. Tyto výrobky nemají lékařský účel, a proto nejsou považovány za zdravotnické prostředky.

**Poznámka:** S režimem Utility lze používat softwarový plugin pro analýzu QIAcuityDx „Utility Mode“ Software Assay Plugin. Pluginy pro analýzy v režimu Utility jsou specializované softwarové komponenty nainstalované na stejném počítači jako softwarová sada QIAcuityDx Software Suite, které umožňují vývojářům zdravotnických analýz s oprávněním v režimu Utility konfigurovat a provádět cykly digitální PCR (dPCR) a provádět analýzu dat. Tyto pluginy pro analýzy lze používat i pro neklinické výzkumné účely.

## 1.4. Určené použití systému QIAcuityDx

Systém QIAcuityDx System je určen k diagnostickému použití in vitro pro vyšetření vzorků získaných z lidského těla pomocí technologie automatizované multiplexní kvantifikační dPCR za účelem poskytnutí diagnostických informací týkajících se patologických stavů, jak je uvedeno v příslušných dostupných validovaných analýzách.

Systém QIAcuityDx System se skládá z následujících částí:

- Přístroj QIAcuityDx Four – poloautomatický přístroj pro dPCR určený k dělení, amplifikaci, detekci (kvalitativní a kvantitativní) a analýze vzorků nukleových kyselin izolovaných z biologických vzorků.
- Jednotka QIAcuityDx Software Assay Independent (SAI) – specializovaná softwarová komponenta nainstalovaná v počítači, která řídí přístroj QIAcuityDx Four a poskytuje uživatelské rozhraní pro správu systému.
- Plugin/pluginy QIAcuityDx Software Assay Plugin – specializovaná softwarová komponenta nainstalovaná na stejném počítači jako SAI, která umožňuje uživatelům provádět analýzu dPCR.
- 24jamková nanodestička QIAcuity Nanoplate 26k – jednorázový materiál, který rozděluje vzorky a reakční směsi pomocí technologie založené na mikrofluidních destičkách.
- Souprava QIAcuityDx Universal MasterMix Kit – sada reagentů dPCR master mix připravená k použití v systému QIAcuityDx System ve spojení s příslušnými specifickými cílovými reagenty.

Systém QIAcuityDx System je určen pro použití vyškolenými laboranty v klinických laboratořích.

### 1.4.1. Režim Utility

Systém QIAcuityDx System zahrnuje režim Utility (otevřený), který umožňuje použití při výzkumu a podporuje testy LDT nebo interní analýzy (in-house assay, IHA), vyráběné a používané ve zdravotnickém zařízení (tj. u stejného právního subjektu) v rámci uživatelsky validovaných pracovních postupů nebo při použití režimu pro neklinický laboratorní výzkum.

Vymezení mezi (otevřeným) režimem Utility a režimem IVD je zajištěno při spuštění softwarové sady Software Suite a je řízeno prostřednictvím správy uživatelského přístupu (User Access Management, UAM). Uživatel musí zvolit mezi režimem IVD a režimem Utility, jak je popsáno v části 5.9. Kromě toho lze plugin (pluginy) pro analýzu IIVD Software Assay Plugin používat pouze se schválenými analýzami a kompatibilními komponentami (Nanoplates a MasterMix). Podobně nelze se schválenými analýzami IVD používat pluginy pro analýzu QIAcuityDx Software Assay Plugin, které se používají pro testy LDT nebo analýzy IHA, případně pro účely neklinického laboratorního výzkumu.

### Porucha a/nebo zhoršení kvality přístroje

V případě, že přístroj nefunguje správně a/nebo se dle známek změn v jeho vzhledu zdá, že se zhoršuje jeho kvalita s možným dopadem na výkon, odpojte přístroj od napájení a kontaktujte oddělení technických služeb společnosti QIAGEN.

## Vystavení vnějším vlivům nebo podmínkám prostředí

V případě, že je přístroj vystaven vnějším vlivům, jako jsou magnetická pole, vnější elektrické a elektromagnetické vlivy, elektrostatický výboj, záření související s diagnostickými nebo terapeutickými postupy, tlak, vlhkost nebo teplota mimo provozní rozsah, odpojte přístroj od napájení a kontaktujte oddělení technických služeb společnosti QIAGEN.

## Rušení vyzařované přístrojem, které ovlivňuje jiná zařízení

V případě, že přístroj při běžném provozu ovlivňuje jiné zařízení, ujistěte se, že byly dodrženy minimální instalační vzdálenosti. Další informace vám pak poskytne oddělení technických služeb společnosti QIAGEN.

## Varování a/nebo bezpečnostní opatření týkající se potenciálně infekčního materiálu, který je součástí přístroje

System QIAcuityDx lze používat pro širokou škálu aplikací, včetně testování infekčních onemocnění. Z hlediska biologických rizik se systém QIAcuityDx stává po uzavření nanodestičky shora „uzavřeným“ systémem. Tím se výrazně snižuje riziko kontaminace přístroje a potenciální infekce uživatele. Při provozu systému s potenciálně infekčním agens je však třeba dodržovat místní bezpečnostní opatření pro ochranu zdraví.

## 1.5. Omezení použití

System QIAcuityDx System je při použití v kombinaci se soupravami QIAGEN indikovanými pro použití s přístrojem QIAcuityDx určen pro aplikace popsané v příručkách k příslušným soupravám QIAGEN, případně v požadavcích na speciální zařízení nebo speciální školení, například zvláštní kvalifikaci určeného uživatele.

## 1.6. Požadavky na systém QIAcuityDx

Níže uvedená tabulka obsahuje hlavní stupně kvalifikace a odborných znalostí, které jsou nutné pro transport, instalaci, použití, údržbu a servis systému QIAcuityDx.

Úkol	Personál	Úroveň kvalifikace a odborných znalostí
Dodání	Žádné speciální požadavky	Žádné speciální požadavky
Instalace	Servisní pracovníci společnosti QIAGEN nebo servisní technici autorizovaného zástupce	Zaškolení a pověření od společnosti QIAGEN
Běžné používání (režim IVD)	Laboratorní technici nebo rovnocenní pracovníci vyškolení v provádění diagnostických analýz	Vhodně vyškolené nebo zkušené osoby, které jsou obeznámené s použitím počítačů a diagnostických přístrojů obecně
Běžné používání (režim Utility)	Laboratorní technici nebo rovnocenní pracovníci	Vhodně vyškolené nebo zkušené osoby, které jsou obeznámené s použitím počítačů a diagnostických přístrojů obecně
Návrh a validace analýzy (režim Utility)	Vědecký pracovník nebo rovnocenný pracovník	Vhodně vyškolené nebo zkušené osoby obeznámené s molekulárně biologickými technikami
Interpretace výsledků (režim IVD)	Klinický pracovník nebo rovnocenný pracovník	Vhodně vyškolené nebo zkušené osoby obeznámené s klinickou interpretací výsledků
Výměna prachového filtru	Laboratorní technici nebo rovnocenní pracovníci	Vhodně vyškolené nebo zkušené osoby, které jsou obeznámené s použitím počítače a automatizací obecně
Preventivní údržba	Servisní pracovníci společnosti QIAGEN nebo servisní technici autorizovaného zástupce	Zaškolení a pověření od společnosti QIAGEN

## 1.7. Potřebné materiály

**Poznámka:** Používejte pouze příslušenství dodané společností QIAGEN.

### 1.7.1. Režim IVD

Při provozu systému QIAcuityDx System v režimu IVD:

K provedení dPCR pomocí systému QIAcuityDx System jsou zapotřebí následující soupravy QIAGEN:

- QIAcuityDx Universal MasterMix Kit (1 ml)
- QIAcuityDx Universal MasterMix Kit (5 ml)

K provedení dPCR pomocí systému QIAcuityDx System je zapotřebí následující jednorázová souprava QIAGEN:

- QIAcuity Nanoplate 26k 24-well (10)

### 1.7.2. Režim Utility

Při provozu systému QIAcuityDx System v režimu **Utility** se doporučují materiály popsané v části 1.7.1.

Volitelně lze k provedení dPCR pomocí systému QIAcuityDx System použít následující soupravy QIAGEN:

- QIAcuity Probe PCR Kit (1 ml)
- QIAcuity Probe PCR Kit (5 ml)
- QIAcuity Probe PCR Kit (25 ml)

Volitelně lze k provedení dPCR pomocí systému QIAcuityDx System v režimu **Utility** použít následující jednorázové soupravy QIAGEN:

- QIAcuity Nanoplate 26k 24-well (10)
- QIAcuity Nanoplate 8.5k 96-well (10)
- QIAcuity Nanoplate 8.5k 24-well (10)

**Poznámka:** Soupravy QIAcuity Nanoplate 26k 8-well (10) nejsou systémem QIAcuityDx System podporovány.

K provedení dPCR pomocí systému QIAcuityDx System je zapotřebí notebook QIAcuityDx Notebook. Tento notebook musí splňovat následující specifikace:

**Tabulka 1. Specifikace notebooku QIAcuityDx Notebook**

Popis	Požadované specifikace
Operační systém	Microsoft® Windows 11 Professional Edition, verze 64 bit
Procesor	Procesor kompatibilní s x64 se 4 fyzickými jádry a frekvencí 2,5 GHz
Hlavní paměť	16 GB RAM
Místo na pevném disku	Minimálně 500 GB
Grafické uživatelské rozhraní	Alespoň 1280 x 768 pixelů



Na notebooku QIAcuityDx Notebook by měly být minimálně nainstalovány následující softwarové komponenty:

- QIAcuityDx Software Suite
- QIAcuityDx Utility Mode Software Assay Plugin

## 1.8. Potřebné materiály, které nejsou součástí dodávky

- Kalibrované pipety (p2–p1000)
- Mikrozkušavky a/nebo mikrotitrační destičky bez obsahu DNázy/RNázy
- Vířivý mixér (vortex)
- Odstředivka
- Bezpečnostní brýle
- Rukavice
- Laboratorní plášť

## 2. Informace o bezpečnosti

Před použitím systému QIAcuityDx je zcela zásadní, abyste si pozorně přečetli tuto uživatelskou příručku a věnovali zvláštní 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.

V uživatelské příručce k systému QIAcuityDx System 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 informoval o situacích, které by mohly mít za následek **poškození přístroje** nebo jiného zařízení.

Podrobnosti o těchto okolnostech jsou uvedeny v podobném rámečku.

Pokyny uvedené v této příručce slouží jako doplněk, nikoli jako náhrada normálních bezpečnostních požadavků platných v zemi uživatele.

Veďte prosím na vědomí, že podle místních předpisů od vás může být vyžadováno nahlášení závažných událostí, ke kterým došlo v souvislosti s prostředkem, a to výrobcí a/nebo jeho autorizovanému zástupci a regulačnímu orgánu, pod nějž uživatel a/nebo pacient spadá.

### 2.1. Správné použití

#### **VAROVÁNÍ/ UPOZORNĚNÍ**



#### **Riziko zranění osob a materiálních škod**

Nesprávné použití systému QIAcuityDx může způsobit poranění osob nebo poškození přístroje. Systém QIAcuityDx smí obsluhovat pouze kvalifikovaný personál, který byl odpovídajícím způsobem vyškolen. Servis systému QIAcuityDx smějí provádět pouze terénní servisní specialisté společnosti QIAGEN.

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

#### **VAROVÁNÍ**



#### **Riziko zranění osob a materiálních škod**

Systém QIAcuityDx je příliš těžký na to, aby jej mohla zdvihat jedna osoba. Aby nedošlo ke zranění osob nebo poškození přístroje, nezvedejte přístroj sami. Pro zvedání použijte spodní část. Nezdvihejte za dotykovou obrazovku.

S žádostí o přemístění přístroje se obraťte na oddělení technických služeb společnosti QIAGEN.

#### **VAROVÁNÍ**



#### **Riziko zranění osob a materiálních škod**

Nepokoušejte se přemísťovat systém QIAcuityDx během provozu.

#### **UPOZORNĚNÍ**



#### **Poškození přístroje**

Vyvarujte se rozlité vody nebo chemikálií na systém QIAcuityDx. Poškození přístroje způsobené rozlitém vodou nebo chemikálií vede ke ztrátě záruky.

V nouzové situaci vypněte systém QIAcuityDx síťovým vypínačem na zadním panelu přístroje vpravo a odpojte napájecí kabel z elektrické zásuvky.

**UPOZORNĚNÍ Poškození přístroje**



Se systémem QIAcuityDx používejte pouze spotřební materiál specifický pro systém QIAcuityDx. Nepoužívejte destičky bez nasazených horních těsnění. Poškození způsobené použitím jiného spotřebního materiálu zneplatní vaši záruku.

**UPOZORNĚNÍ Validita výsledků**



Používejte pouze spotřební materiál specifický pro systém QIAcuityDx, jehož datum expirace, na něm uvedené, dosud neuplynulo.

**UPOZORNĚNÍ Poškození přístroje**



Při vysouvání zásobníku destiček nesmíte do přístroje upustit žádné předměty.

**VAROVÁNÍ Nebezpečí výbuchu**



Systém QIAcuityDx je určen k použití s reagensy a látkami dodávanými v soupravách QIAGEN nebo jinými, které jsou uvedeny v příslušných informacích k použití. Použití jiných reagensů nebo látek může vést k požáru nebo výbuchu.

**UPOZORNĚNÍ Poškození přístroje**



Přístroje neukládejte na sebe a nepokládejte žádné předměty na systém QIAcuityDx.

**UPOZORNĚNÍ Poškození přístroje**



Neopírejte se o vytaženou dotykovou obrazovku.

**VAROVÁNÍ Riziko zranění osob a materiálních škod**



Systém QIAcuityDx je příliš těžký na to, aby jej mohla zdvihat jedna osoba. Aby nedošlo ke zranění osob nebo poškození přístroje, nezvedejte přístroj sami. Pro zvedání používejte spodní část. Nezdvíhejte za dotykovou obrazovku.

S žádostí o přemístění přístroje se obraťte na oddělení technických služeb společnosti QIAGEN.

**VAROVÁNÍ Riziko zranění osob a materiálních škod**



Nanodestičku vkládejte pouze podle podrobných postupných pokynů uvedených v softwaru systému QIAcuityDx. Dejte si pozor na pohyblivé části.

**VAROVÁNÍ Riziko zranění osob a materiálních škod**



Nedívejte se do paprsku čtečky čárových kódů nanodestiček.

**UPOZORNĚNÍ Riziko materiálních škod**



Nepohybujte pracovním stolem a nezpůsobujte vibrace systému QIAcuityDx, který je v chodu, aby nebyla narušena citlivá optická měření.

**UPOZORNĚNÍ Poškození přístroje**



Vyvarujte se rozlití vody nebo chemikálií na systém QIAcuityDx. Poškození přístroje způsobené rozlitím vody nebo chemikálií vede ke ztrátě záruky.

**UPOZORNĚNÍ Poškození přístroje**



Na horní část systému QIAcuityDx nic nepokládejte.

**UPOZORNĚNÍ Poškození přístroje**



Ujistěte se, že je nanodestička správně vložená do správné pozice. Nesprávné vložení nanodestičky může vést k poškození přístroje.

**VAROVÁNÍ Nebezpečí požáru**



Před každým cyklem vyprázdněte nádobu na tekutý odpad a ujistěte se, že je do přístroje QIAcuityDx umístěna zpět ve správné orientaci. Rozlití tekutého odpadu může způsobit elektrický zkrat a požár.

## 2.2. Elektrická bezpečnost

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**



Na systému QIAcuityDx neotvírejte žádné panely.

**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 systému QIAcuityDx, dodržujte následující doporučení:

- 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 uvnitř přístroje došlo k rozlítí kapaliny, přístroj vypněte, odpojte jej z elektrické zásuvky a kontaktujte oddělení technických služeb společnosti QIAGEN.

Pokud přístroj přestane být z hlediska elektrického proudu bezpečný, nedovolte ostatním, aby s ním pracovali, a kontaktujte oddělení technických služeb společnosti QIAGEN.

Přístroj může být nebezpečný z hlediska elektrického proudu, pokud:

- Samotný přístroj nebo jeho síťový napájecí kabel vypadá poškozený.
- Byl dlouhou dobu skladován v nevhodných podmínkách.
- Byl vystaven velkému zatížení při přepravě.
- Kapaliny přicházejí do přímého styku s elektrickými komponentami systému QIAcuityDx.

## 2.3. 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 (<https://www.cdc.gov/labs/BMBL.html>).

### 2.3.1. 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 se systémem QIAcuityDx 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† či 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)

## 2.4. Prostředí

### 2.4.1. Provozní podmínky

#### **VAROVÁNÍ**

##### **Prostředí s nebezpečím výbuchu**



Systém QIAcuityDx není konstruován pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu.

#### **VAROVÁNÍ**

##### **Nebezpečí výbuchu**



Systém QIAcuityDx je určen k používání s reagensy a látkami dodávanými v soupravách QIAGEN. Použití jiných reagensů nebo látek může vést k požáru nebo výbuchu.

#### **UPOZORNĚNÍ**

##### **Poškození přístroje**



Přímé sluneční světlo může vybělit součásti přístroje a způsobit poškození plastových dílů. Systém QIAcuityDx musí být umístěn mimo dosah přímého slunečního záření.

#### **VAROVÁNÍ**

##### **Infekce nebo mikrobiologické nebezpečí**



Poškození přístroje za provozu může mít za následek vystavení infekci nebo mikrobiologickému nebezpečí, protože spotřební materiál může být kontaminován potenciálně infekčními látkami lidského původu.

## 2.5. Chemická bezpečnost

### Universal MasterMix



**Obsahuje:** 2-methylisothiazol-3(2H)-on. Může být škodlivý při kontaktu s kůží nebo při vdechnutí. Způsobuje vážné poškození očí. Používejte ochranné rukavice / ochranný oděv / ochranné brýle / obličejový štít. **PŘI ZASAŽENÍ OČÍ:** Opatrně vyplachujte několik minut vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování. **POKUD** dojde k zasažení nebo důvodné obavě, že došlo k zasažení: Ihned kontaktujte TOXIKOLOGICKÉ CENTRUM nebo lékaře. Obsah/nádobu zlikvidujte ve schváleném zařízení na likvidaci odpadu.

H361 – Obsahuje složky, u nichž existuje podezření na možnost poškození reprodukční schopnosti nebo plodu v těle matky. V případě těhotenství přijměte vhodná bezpečnostní opatření.

### Informace pro případ nouze

CHEMTREC

**USA a Kanada:** 1-800-424-9300

**Mimo USA a Kanadu:** +1 703-527-3887

## **VAROVÁNÍ** Nebezpečné chemické látky



Některé chemikálie používané se systémem QIAcuityDx mohou být nebezpečné nebo se stát po dokončení purifikace nebezpečnými.

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<sup>1\*</sup>, ACGIH<sup>†</sup> či COSHH<sup>‡</sup>.

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)

## 2.6. Likvidace odpadu

Použité laboratorní vybavení může obsahovat nebezpečné chemické látky. Takový odpad musí být shromažďován a správně zlikvidován podle místních bezpečnostních předpisů.

Další informace o likvidaci systému QIAcuityDx naleznete v části „Odpadní elektrická a elektronická zařízení (OEEZ)“ na straně 247.

## **UPOZORNĚNÍ** Nebezpečné chemické látky a infekční agens



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

## 2.7. Mechanická nebezpečí

Dvířka systému QIAcuityDx musejí během provozu přístroje zůstat zavřená. Se stanicí pro vkládání nanodestiček QIAcuityDx Nanoplate manipulujte až tehdy, když software uvolní dvířka pro nanodestičky QIAcuityDx Nanoplate.

**Poznámka:** Přístroj vypněte pouze v případě, že byl proces řádně ukončen softwarem a dvířka pro nanodestičky QIAcuityDx Nanoplate jsou zavřená. Jinak by se přístroj mohl inicializovat s otevřenými dvířky pro nanodestičky QIAcuityDx Nanoplate.

## **VAROVÁNÍ** Pohyblivé díly



Aby během provozu systému QIAcuityDx nedošlo k dotyku pohyblivých dílů, musí přístroj pracovat se zavřenými dvířky.

Pokud senzor dvířek nefunguje správně, kontaktujte oddělení technických služeb společnosti QIAGEN.

## **VAROVÁNÍ** Nebezpečí přehřátí



Aby byla zaručena správná ventilace, udržujte minimální vůli 100 mm po stranách systému QIAcuityDx a za ním.

Štěrbiny a otvory, které zajišťují ventilaci systému QIAcuityDx, nesmějí být zakryty.

## 2.8. Bezpečnost údržby

### VAROVÁNÍ/ UPOZORNĚNÍ

#### Riziko zranění osob a materiálních škod

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



### VAROVÁNÍ

#### Nebezpečí požáru

Při čištění systému QIAcuityDx dezinfekčním prostředkem na bázi alkoholu nechte dvířka systému QIAcuityDx otevřená, aby se hořlavé výpary mohly rozptýlit.



### UPOZORNĚNÍ

#### Poškození přístroje

K čištění systému QIAcuityDx nepoužívejte chlornan sodný, rozpouštědla ani reagentie obsahující kyseliny, zásady či abrazivní látky.



### VAROVÁNÍ

#### Horký povrch






Vnitřní komponenty přístroje mohou dosahovat velmi vysokých teplot. Před manipulací s nanodestičkou počkejte, dokud neskončí cyklus ochlazování, aby nedošlo k popálení pokožky.



## 2.9. Symboly na systému QIAcuityDx

Symbol	Popis
	Tento výrobek splňuje požadavky evropského nařízení (EU) 2017/746 o diagnostických zdravotnických prostředcích in vitro (IVDR).
	Zdravotnický prostředek pro diagnostiku in vitro
	Katalogové číslo
	Číslo materiálu
	Číslo šarže
	Globální číslo obchodní položky
	Jedinečný identifikátor zařízení
	Obsahuje
	Komponenta
	Datum výroby
Rn	R označuje revizi produktového listu a n je číslo revize
Vn	V označuje verzi produktového listu a n je číslo verze
	Datum spotřeby



Symbol	Popis
	Teplotní omezení
	Zákonný výrobce
	Prostudujte si návod k použití
 <N>	Obsahuje dostatek reagentů pro <N> reakcí
	Chraňte před světlem

## 3. Všeobecný popis

Systém QIAcuityDx provádí plně automatizované zpracování nanodestiček QIAcuityDx Nanoplate, včetně veškerých nezbytných kroků plnění nanodestiček, utěsnění oddílů, termocyklování a analýzy obrazu. V závislosti na typu destičky a režimu provozu lze analyzovat až 96 vzorků na jednu destičku. Pro diagnostické aplikace je k dispozici nanodestička QIAcuityDx Nanoplate 26K. Současně lze zpracovávat celkem 4 nanodestičky s možností kontinuálního vkládání. Software systému QIAcuityDx řídí všechny integrované moduly, včetně robotického unašeče pro manipulaci s nanodestičkami, modulu pro dělení, PCR termocykleru a fluorescenčního zobrazovacího modulu.

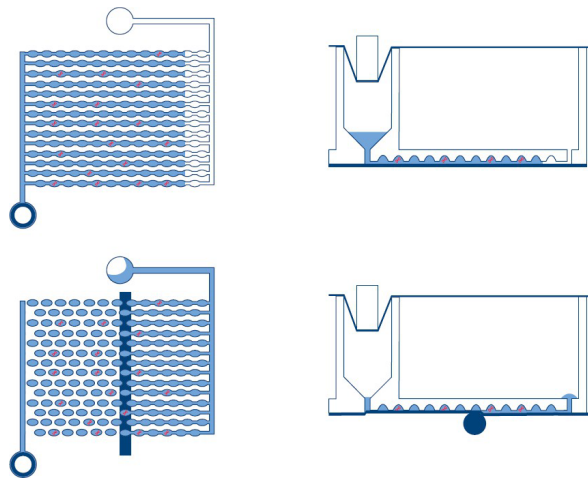
Konfigurace cyklu digitální PCR se provádí v softwarové sadě Software Suite, která by měla být nainstalována na notebooku QIAcuityDx Notebook. Softwarová sada Software Suite rovněž poskytuje grafické uživatelské rozhraní pro analýzu cyklu v systému QIAcuityDx. Specializované analytické algoritmy jsou obsaženy v softwarových pluginech pro analýzu (Software Assay Plugin, SAP), přičemž závisejí na režimu provozu a prováděné analýze. Softwarovou sadu Software Suite a přístroj QIAcuityDx lze připojit přímým ethernetovým propojením nebo prostřednictvím místní sítě (Local Area Network, LAN).

### 3.1. Princip systému QIAcuityDx

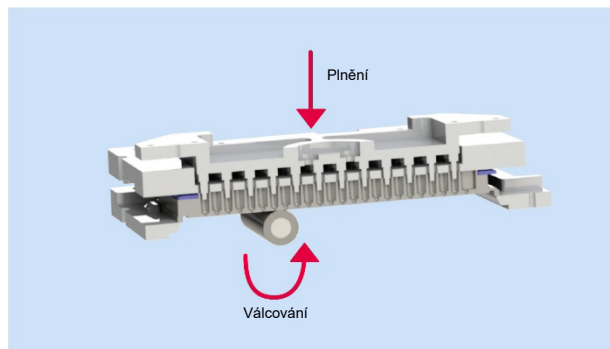
Systém QIAcuityDx je navržen jako přenosný přístroj, který integruje a automatizuje všechny kroky zpracování destiček. Před zahájením cyklu je třeba ručně připravit pouze nanodestičku. To zahrnuje pipetování reagensů specifických pro cíl (primerů, sond a templátů nukleových kyselin) a master mixu do vstupních jamek nanodestičky a uzavření jamek nanodestičky horním utěsněním. Po dokončení této přípravy a nastavení experimentu se nanodestička umístí do volné pozice destičky v zásobníku přístroje. Načtením čárového kódu destičky přístroj propojí nanodestičku s parametry experimentu předem definovanými v softwaru a po stisknutí tlačítka spuštění provede všechny další kroky v plně automatizovaném pracovním postupu.

To zahrnuje následující postupně prováděné kroky procesu:

- **Dělení:** V prvním přístrojovém modulu jsou mikrokanálky a oddíly destičky naplněny materiálem vzorku a reakční směsí dPCR. Toho se dosahuje pomocí pístových čepů, které stlačují pružné horní těsnění nanodestičky nad každou jamkou. Tím se vytváří přetlak, jenž vhání kapalinu ze vstupní jamky do mikrokanálek a oddílů. Následně jsou spojovací kanálky mezi oddíly utěsněny aktivací lepidla citlivého na tlak prostřednictvím procesu válcování řízeného tlakem (viz obrázek 1).

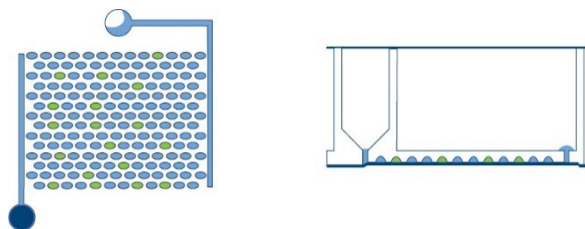


Obrázek 1. Schéma plnění a dělení jamky.



Obrázek 2. Princip plnění a válcování, které umožňuje dělení jamek.

- **Termocyklování:** V tomto druhém kroku dPCR provádí teplotní cyklování polymerázové řetězové reakce vysoce přesný destičkový termocykler. V režimu Utility lze profil cyklování konfigurovat pomocí softwarové sady Software Suite. V režimu IVD je profil cyklování přednastaven na optimalizované podmínky a nevyžaduje ze strany uživatele žádnou konfiguraci. Další podrobnosti o specifikaci termocykleru naleznete v části 8 Technické specifikace.
- **Zobrazování:** Posledním krokem procesu je pořízení obrazu, který zachycuje signál z každého oddílu jamek nanodestičky. V režimu Utility může uživatel konfigurovat detekční kanály a nastavení zobrazování pomocí funkce nastavení experimentu v rámci softwarové sady Software Suite. V režimu IVD je nastavení zobrazování přednastaveno na optimalizované podmínky a nevyžaduje ze strany uživatele žádnou konfiguraci. Oddíly, které obsahují cílovou molekulu, budou emitovat fluorescenci s vyšší intenzitou než oddíly bez cíle (viz obrázek 1). Další podrobnosti a specifikace systému zobrazování naleznete v části 8 Technické specifikace.



Obrázek 3. Schéma pozitivních (zelených) a negativních (modrých) oddílů po zobrazení.

Koncept digitální PCR existuje zhruba od roku 1992, kdy jej Sykes et al. (1) popsali jako „PCR s limitním ředěním“. Tato obecná metoda využívá analýzu koncového bodu a Poissonovu statistiku ke kvantifikaci absolutního počtu molekul nukleových kyselin přítomných ve vzorku. Na to navázala revoluční práce Vogelsteina a Kinzlera v roce 1999, kteří vyvinuli metodu, při níž byl vzorek naředěn a rozdělen do jednotlivých reakcí, tzv. oddílů, a po amplifikaci byly detekovány a analyzovány jednotlivé produkty s fluorescenčními signály. Tehdy se poprvé použil termín „digitální PCR“, jak jej známe dnes.



**Obrázek 4. Absolutní kvantifikace ve 4 krocích.**

Zatímco vzorek se připravuje podobným způsobem jako u qPCR, dělení vzorku, kdy se vzorek před amplifikací rozdělí na tisíce jednotlivých reakcí, je pro digitální PCR jedinečné. Díky náhodnému rozdělení molekul do oddílů, na rozdíl od hromadné analýzy prováděné při qPCR, digitální PCR minimalizuje vliv konkurenčních cílů a zvyšuje přesnost a citlivost, aby se zlepšila detekce vzácných cílů ve výzkumném či patientském vzorku.

Digitální PCR výzkumným pracovníkům umožňuje:

- Kvantifikovat cíle s nízkým výskytem nebo cíle na složitém pozadí
- Detekovat a rozlišovat alelické varianty (SNP)
- Monitorovat nízké míry exprese cílových hladin, které by jinak nebyly pomocí qPCR zjistitelné.

Na rozdíl od qPCR v reálném čase nespolehá dPCR při stanovení relativního množství cílové molekuly na každý amplifikační cyklus, který může být ovlivněn rozdíly v účinnosti amplifikace. Při určování absolutního množství cíle po amplifikaci v koncovém bodě se dPCR opírá spíše o statistiku Poissonova a binomického rozdělení, což snižuje vliv rozdílů v účinnosti na výsledek.

Protože cílové molekuly jsou náhodně rozděleny do všech dostupných oddílů a všechny oddíly obsahují stejný objem vzorku, distribuce cílových genů zapouzdřených v oddílech jamky se řídí Poissonovým rozdělením s parametrem  $\lambda$ . Kromě toho se rozdělení pozitivních oddílů v jamce řídí binomickým rozdělením s pravděpodobností  $1 - e^{-\lambda}$ . To umožňuje odhadnout koncentraci cíle ve vzorku z následujících rovnic:

$$\lambda = -\ln\left(\frac{\text{počet platných oddílů} - \text{počet pozitivních oddílů}}{\text{počet platných oddílů}}\right)$$

95% interval spolehlivosti tohoto rozdělení je rozsah daný:

$$CI_{\text{spodní}} = \lambda_{\text{spodní}} = -\ln\left(1 - p + 1,96 \sqrt{\frac{p(1-p)}{\text{počet platných oddílů}}}\right)$$

$$CI_{\text{horní}} = \lambda_{\text{horní}} = -\ln\left(1 - p - 1,96 \sqrt{\frac{p(1-p)}{\text{počet platných oddílů}}}\right)$$

Kde:

$$p = \frac{\text{počet pozitivních oddílů}}{\text{počet platných oddílů}}$$

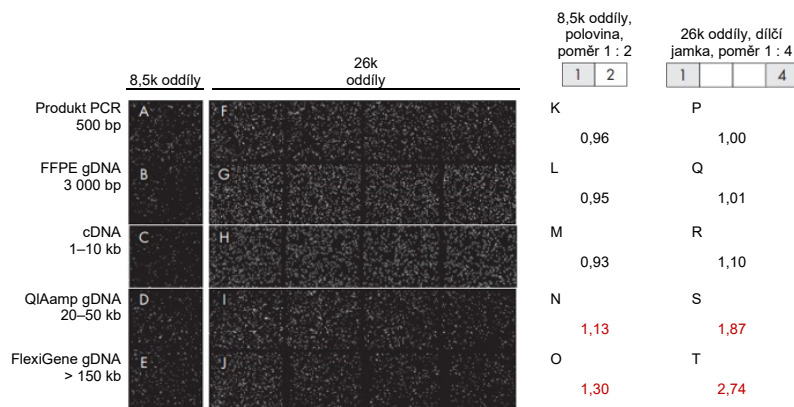
Poissonova a binomická statistická analýza počtu pozitivních a negativních reakcí poskytuje přesnou absolutní kvantifikaci cílové sekvence.

### 3.2. Vstupní omezení pro vzorky

Digitální PCR se při přesné kvantifikaci opírá o Poissonovu statistiku. Během procesu dělení se materiál templátu, reakční směs a komponenty analýzy protlačují jednostranným směrem přes oddíly nanodesiček a spojovací kanálky.

Jakékoli selhání rovnoměrného rozdělení materiálu templátu v oddílech porušuje předpoklady Poissonova zákona a vede k nepřesnostem ve výpočtu. Aby bylo zajištěno rovnoměrné rozložení templátu, doporučuje se štěpit materiál templátu na 30 kb nebo méně.

Doporučeným postupem pro štěpení templátu je enzymové restriční štěpení. Tím se minimalizuje pravděpodobnost stříhu zájmových oblastí v cílových molekulách, ke kterému může dojít při náhodných metodách stříhu, jako je sonikace nebo mechanický stříh.



U aplikací IVD je třeba dodržovat pouze validovanou metodiku extrakce uvedenou v návodu k použití či příručce specifické pro danou aplikaci. Nesplnění tohoto požadavku může vést ke zhoršenému výkonu.

### 3.3. Externí prvky systému QIAcuityDx



Pohled zepředu (levý boční panel)



Pohled zezadu (levý boční panel)

- |   |  |   |                               |    |  |
|---|--|---|-------------------------------|----|--|
| 1 | Dotyková obrazovka                     | 5 | Tlačítko pro vysunutí zásuvky | 9  | Výstup chladicího vzduchu                |
| 2 | Porty USB                              | 6 | Ethernetový port RJ-45        | 10 | Převodní šroub                           |
| 3 | Tlačítko napájení                      | 7 | Síťový přívod                 | 11 | Nezobrazeno – ruční skener čárových kódů |
| 4 | Výklop zásuvky a LED stavové kontrolky | 8 | Pojistky                      |    |  |

#### 3.3.1. Displej dotykové obrazovky

Systém QIAcuityDx je vybaven otočnou dotykovou obrazovkou. Chcete-li upravit úhel dotykové obrazovky, jemně zatáhněte za spodní okraj. Na dotykové obrazovce si uživatel může zobrazit přehled všech pozic destiček a příslušné kroky procesu a zbývající časy. Kromě toho lze dotykovou obrazovku použít k vysunutí zásobníku destiček, spuštění/zastavení zpracování destiček a úpravě plánu zpracování vložených nanodestiček. Všechny funkce a pokyny softwaru přístroje jsou uvedeny v části 5 Provozní postupy.



Obrázek 5. Dotyková obrazovka.

### 3.3.2. Porty USB

Systém QIAcuityDx má dva porty USB, které jsou umístěny v přední části přístroje v levém horním rohu krytu přístroje. Za dotykovou obrazovku v pravém horním rohu je navíc k dispozici třetí vstup USB. Chcete-li získat přístup k tomuto vstupu, vysuňte dotykovou obrazovku co nejdále.

Porty USB umožňují spojení mezi systémem QIAcuityDx a USB flash diskem. Přes port USB mohou být také ze systému QIAcuityDx na USB flash disk přenášeny soubory dat, jako jsou podpůrné balíčky a soubory protokolu přístroje. USB porty lze také použít k připojení externí čtečky čárového kódu či myši/klávesnice.

**Důležité:** Pro zajištění plné kompatibility doporučujeme používat pouze USB flash disky od společnosti QIAGEN.

**Důležité:** Po připojení USB flash disku vyčkejte přibližně 15–20 sekund, než software systému QIAcuityDx paměťovou jednotku rozpozná.

**Důležité:** Při stahování nebo přenosu dat či softwaru na přístroj nebo z přístroje USB flash disk neodpojujte.

### 3.3.3. Síťový vypínač

Hlavní síťový vypínač je umístěn na zadní straně systému QIAcuityDx. Zapněte systém QIAcuityDx otočením síťového vypínače do polohy „I“ a stisknutím modrého softwarového spínače v přední části přístroje. Objeví se spouštěcí obrazovka a přístroj automaticky provede inicializační testy.

Pro úsporu energie lze systém QIAcuityDx vypnout, pokud se nepoužívá. Chcete-li systém QIAcuityDx vypnout, stiskněte modrý softwarový spínač na přední straně.

**Důležité:** Po vypnutí systému QIAcuityDx počkejte před opětovným zapnutím přístroje několik sekund. Je možné, že se systém nespustí, pokud nenecháte přístroj QIAcuityDx před zapnutím několik sekund vypnutý.

### 3.3.4. Výklop zásuvky a LED stavové kontrolky

Po vysunutí zásuvky z přístroje se výklop automaticky spustí dolů. Po vložení nanodestičky do dostupné pozice v zásuvce a dalším stisknutím tlačítka pro vysunutí se zásuvka zasune a interní skener čárového kódu naskenuje nanodestičku a porovná ji s databází nakonfigurovanou v softwarové sadě Software Suite. V závislosti na stavu destičky bude LED kontrolka nad pozicí, do které byla nanodestička umístěna, svítit modře, zeleně nebo červeně.

Barva LED kontrolky	Stav
Zelená	Zpracování nanodestičky v přístroji je dokončeno.
Modrá	Destička byla vložena a je ve frontě nebo se zpracovává.
Červená	Při zpracování destičky došlo k chybě nebo není možné informace o destičce ze softwarové sady Software Suite získat.

### 3.3.5. Tlačítko pro vysunutí

Stisknutím tlačítka pro vysunutí zásuvky vysunete, resp. zasunete (v závislosti na její aktuální poloze) zásuvku přístroje QIAcuityDx Four. To umožňuje obsluze vkládat nanodestičky do přístroje anebo je z něj vyjmát.

### 3.3.6. Ethernetový port RJ-45

Ethernetový port RJ-45 je umístěn na zadní straně přístroje vedle zásuvky pro síťový kabel. Slouží pouze k připojení přístroje QIAcuityDx k notebooku QIAcuityDx Notebook či k místní síti. K tomuto účelu by se měl používat pouze ethernetový kabel dodaný společností QIAGEN.

**Důležité:** Doporučujeme používat pouze ethernetový kabel dodaný společností QIAGEN, aby bylo zajištěno stabilní připojení mezi přístrojem QIAcuityDx a notebookem/LAN.

### 3.3.7. Zásuvka pro napájecí kabel

Zásuvka pro napájecí kabel je umístěna na přístroji QIAcuityDx vpravo vzadu a umožňuje připojení přístroje QIAcuityDx 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



Na systému QIAcuityDx neotvírejte žádné panely.

#### **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.

### 3.3.8. Pojistky

Je zde místo pro dvě vyměnitelné 12A pojistky o velikosti 5 × 20 mm [T12A L 250 V].



### 3.3.9. Výstup chladicího vzduchu

Výstupy chladicího vzduchu jsou umístěny na přístroji QIAcuityDx vlevo vzadu a umožňují chlazení vnitřních komponent přístroje QIAcuityDx.

#### **VAROVÁNÍ** Nebezpečí přehřátí



Aby byla zaručena správná ventilace, udržujte minimální vůli 100 mm po stranách systému QIAcuityDx a za ním.

Štěrbiny a otvory, které zajišťují ventilaci systému QIAcuityDx, nesmějí být zakryty.



Obrázek 6. Pohled na zadní stranu přístroje QIAcuityDx.

### 3.3.10. Přepravní šroub

K zajištění vnitřního ramene manipulačního modulu se používá přepravní šroub. Po instalaci jej odstraní terénní servisní pracovníci. Šroub musí zůstat u přístroje pro případ, že by bylo nutné přístroj přemístit.

**Důležité:** Před zapnutím přístroje QIAcuityDx Four je nutné přepravní šroub odstranit. Nesplnění tohoto požadavku může vést k poškození přístroje.

### 3.3.11. Externí skener čárového kódu

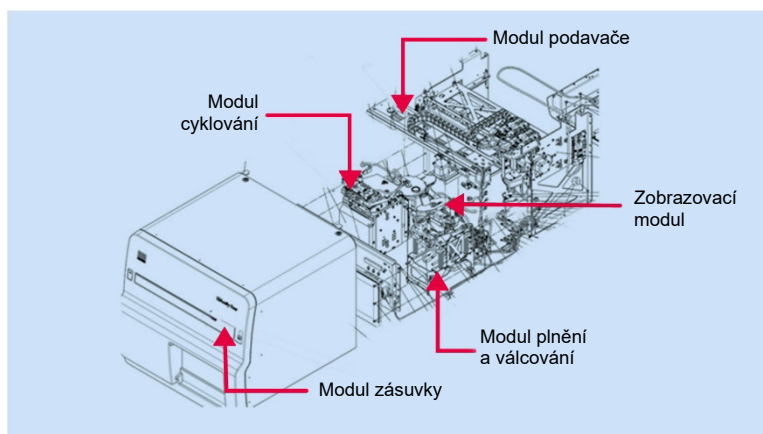
Se systémem QIAcuityDx se jako příslušenství dodává skener čárových kódů. To umožňuje uživateli naskenovat ID nanodestičky před vložením a snížit pravděpodobnost chyb při přepisu.

#### **VAROVÁNÍ** Nebezpečí zranění



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

### 3.4. Vnitřní prvky systému QIAcuityDx



Obrázek 7. Náhled do vnitřního prostoru fluidikové zásuvky.

- |   |                          |   |                          |
|---|--------------------------|---|--------------------------|
| 1 | Modul zásuvky            | 4 | Modul PCR termocyklování |
| 2 | Manipulační modul        | 5 | Zobrazovací modul        |
| 3 | Modul plnění a válcování |   |                          |

#### 3.4.1. Zásuvka

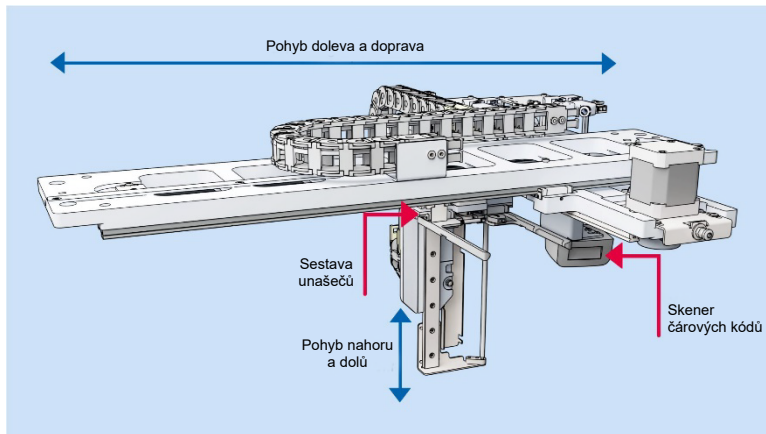
Modul zásuvky slouží jako rozhraní mezi člověkem a přístrojem pro vkládání a vyjímání nanodestiček se vzorky k analýze. Jsou zde čtyři pozice, do nichž lze umístit nanodestičky, a když je zásuvka zasunuta do přístroje, nad každou pozicí pro nanodestičku je senzor, který kontroluje přítomnost nanodestičky a kontroluje, zda mají vložené nanodestičky připevněné horní těsnění.



Zásuvka systému QIAcuityDx obsahuje výřez pro správné vkládání nanodestiček. V případě vložení nanodestičky v nesprávné orientaci interní skener čárového kódu vloženou nanodestičku nedetekuje a cyklus neproběhne. Před zavřením zásuvky se ujistěte, že jsou nanodestičky správně vloženy do pozice v zásuvce a že jsou v zásuvce rovně.

Zásuvka systému QIAcuityDx obsahuje senzor pro detekci přítomnosti vložených nanodestiček, které mají připojené horní těsnění QIAcuityDx. Obrácené nanodestičky nebo nanodestičky bez horního těsnění nebudou zásuvkou systému QIAcuityDx detekovány a test neproběhne.

Manipulační modul QIAcuityDx se skládá ze sestavy unašečů, z kolejniček a motorů, po nichž se sestava může pohybovat, aby umožnila pohyb nanodestiček v přístroji. Manipulační modul navíc obsahuje skener 1D/2D čárových kódů, který podporuje sledovatelnost vložených nanodestiček a omezuje nesprávné vkládání nanodestiček.



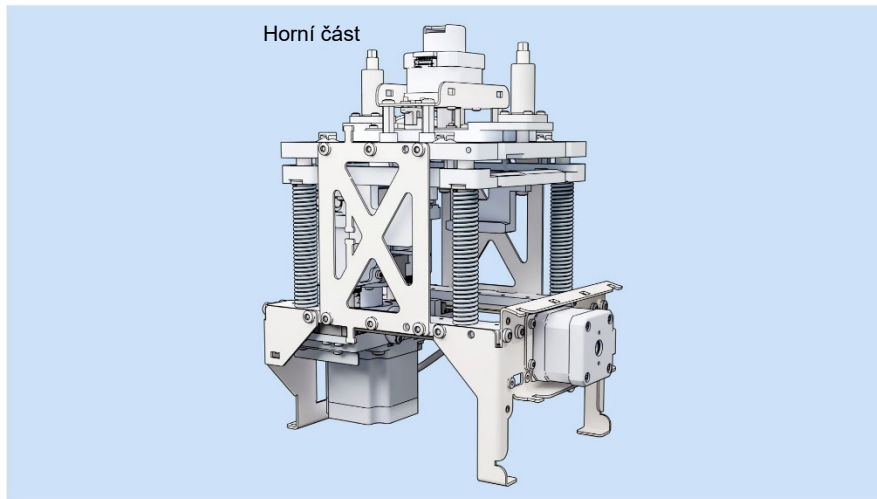
Obrázek 8. Manipulační modul.

### 3.4.2. Modul plnění a válcování

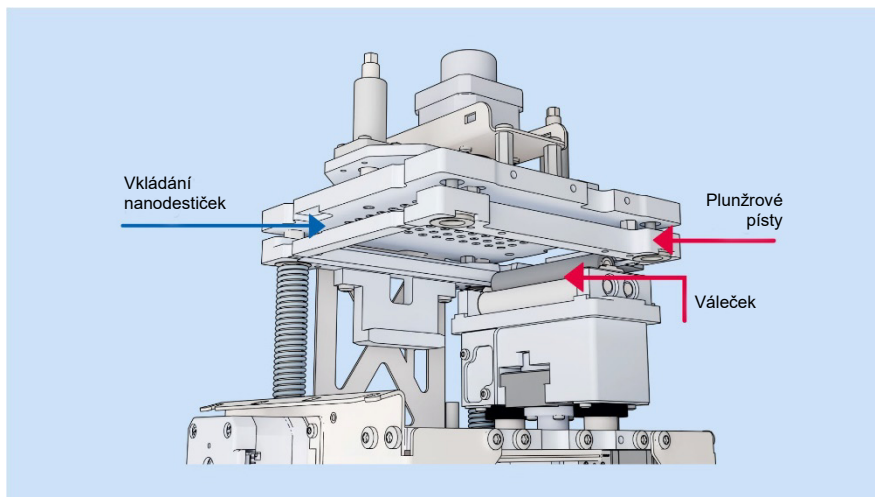
Modul plnění a válcování je interní hardwarová komponenta, která uvnitř přístroje provádí po vložení destičky následující kroky:

- Dělení vzorku
- Sekundární utěsnění nanodestiček

Skládá se ze 3 motorů, plnicí kolíkové desky, upínky nanodestiček, pružinových válečků a snímače zatížení. Modul plnění a válcování slouží k přemístování vzorku a reakční směsi do rozděleného prostoru nanodestičky pro následnou amplifikaci a zobrazování.



Obrázek 9. Modul plnění a válcování – pohled zepředu.



Obrázek 10. Modul plnění a válcování – průřez.

### 3.4.3. Modul PCR termocyklu

Termocykler systému QIAcuityDx je deskový termocykler, který se vyznačuje vysokou rychlostí a přesnou regulací teploty při krocích tepelného cyklování. Pro generování a regulaci teploty se používá několik Peltierových článků. Pro optimální tepelný kontakt mezi destičkou a termocyklem je nanodestička během cyklování upnuta na topnou plochu.

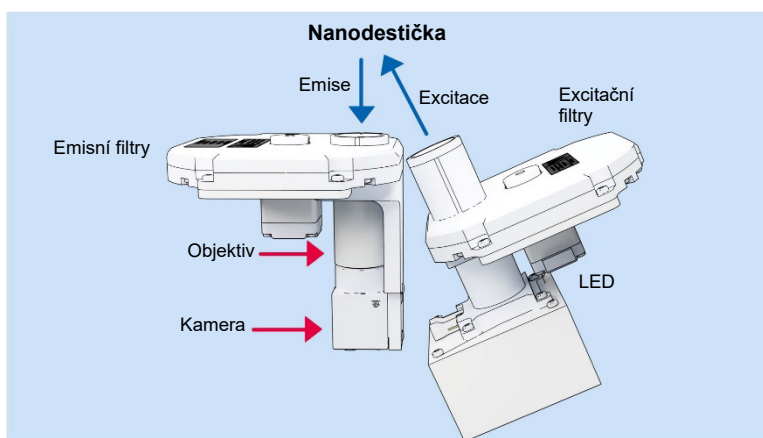
Termocykler má následující parametry:

<b>Procesní teplota:</b>	40–99 °C (překročení regulace na 110 °C)
<b>Rychlost náběhu:</b>	přibližně 3,0 °C/s
<b>Správnost:</b>	±1 °C
<b>Homogenita:</b>	±1 °C

### 3.4.4. Zobrazovací modul

Optický systém u systému QIAcuityDx představuje fluorescenční mikroskopický systém založený na kameře. Zdrojem excitace fluorescenčních barviv je vysoce výkonná bílá LED. Tento zdroj v kombinaci se specifickým excitačním filtrem se používá k osvětlení jedné celé jamky najednou. Nevyhaslé fluorofory v každém oddílu absorbují filtrované světlo a následně emitují světlo, které je před shromážděním a zobrazením objektivem na čipu kamery CMOS filtrováno detekčním filtrem (podrobný přehled komponent je uveden na obrázku 11). Systém QIAcuityDx obsahuje pět detekčních kanálů. V režimu Utility mohou uživatelé nakonfigurovat cykly dPCR v systému QIAcuityDx tak, aby se zobrazovaly v požadovaných kanálech. V režimu IVD je nastavení zobrazování přednastaveno na optimalizované podmínky a nevyžaduje ze strany uživatele žádnou konfiguraci.

Další kanál slouží k detekci vyplněných oddílů pomocí pasivního barviva v soupravě QIAcuityDx Universal MasterMix Kit. Referenční signál se používá ke stanovení přesného počtu platných oddílů a k normalizaci fluorescenčních dat.



Obrázek 11. Schéma zobrazovacího modulu.

Systém QIAcuityDx je optimalizován pro použití s následujícími fluorofory v odpovídajících optických kanálech.

Tabulka 2. Optické kanály pro systém QIAcuityDx

Kanál	Excitace (nm)	Emise (nm)	Podporované fluorofory
Green	463–503	518–548	FAM™
Yellow	514–535	550–564	HEX™
Orange	543–565	580–606	TAMRA™
Red	570–596	611–653	ROX™
Crimson	590–640	654–692	Cy5®

**Důležité:** Na snímky generované systémem QIAcuityDx se aplikuje integrovaná korekce přeslechů. Tato korekce má minimalizovat účinky spektrálního překrývání mezi sousedními optickými kanály a fluorofory. Použití nepodporovaných barviv může vést k neoptimální korekci přeslechů s následným vznikem obrazových artefaktů.

## 4. Postupy instalace

Zde uvedené informace jsou potřebné k ověření, zda je zařízení správně nainstalováno a zda je připraveno k bezpečnému provozu podle záměru výrobce. Instalaci na přístroji QIAcuityDx Four provádí certifikovaný terénní servisní specialista společnosti QIAGEN. Veškeré poskytnuté pokyny k instalaci mají pouze informativní charakter s cílem pomoci vám připravit se na instalaci.

### 4.1. Dodání a instalace systému

Vybalení a instalaci systému QIAcuityDx musí provést certifikovaný terénní servisní specialista společnosti QIAGEN. Při instalaci by měl být přítomna osoba, která je obeznámena s laboratorním a počítačovým vybavením.

Dodaný systém obsahuje:

- Přístroj QIAcuityDx
- *Uživatelská příručka systému QIAcuityDx*
- QIAcuityDx Notebook
- QIAcuityDx Software (nainstalují pracovníci terénního servisu společnosti QIAGEN při prvotním sestavení)

Pokud byl balíček otevřen před příjezdem pracovníků terénního servisu společnosti QIAGEN, záruka výrobce zaniká.

### 4.2. Požadavky na pracoviště

Systém QIAcuityDx musí být umístěn mimo přímé sluneční světlo, mimo dosah zdrojů tepla a interferencí způsobených nadměrnými vibracemi nebo elektřinou. Viz část 8 Technické specifikace, kde jsou uvedeny provozní podmínky (teplota a vlhkost). Mějte prosím na paměti, že pokud v místě, kde bude přístroj používán, klesají okolní teploty pod 17 °C (63 F), bude nutné před zapnutím přístroje přibližně 30–60 minut počkat a nechat jej vytemperovat na okolní podmínky. Místo instalace nesmí být vystaveno nadměrnému průvanu, nadměrné vlhkosti, nadměrné prašnosti ani velkému kolísání teplot.

Používejte rovný pracovní stůl, který má dostatečnou velikost a nosnost pro umístění systému QIAcuityDx. Údaje o hmotnosti a rozměrech systému QIAcuityDx naleznete v části 8 Technické specifikace. Za přístrojem a po jeho stranách ponechte alespoň 100 mm (5,9 palce) volného prostoru pro chlazení a kabeláž.

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

Systém QIAcuityDx musí být umístěn ve vzdálenosti přibližně do 1,5 m od řádně uzemněné napájecí síťové zásuvky. Síťové vedení k přístroji by mělo být napětově regulované a chráněné proti přepětí. Zajistěte umístění systému QIAcuityDx tak, aby byly konektor napájení a síťový vypínač na zadní straně přístroje snadno přístupné a aby bylo možné vždy přístroj snadno vypnout a odpojit od elektrické sítě.

**Poznámka:** Doporučujeme zapojit přístroj přímo do síťové zásuvky určené jenom pro něj a nesdílet tuto zásuvku s jiným laboratorním vybavením. Neumísťujte systém QIAcuityDx na vibrující povrch ani v blízkosti vibrujících předmětů.

**VAROVÁNÍ** **Nebezpečí přehřátí**



Aby byla zaručena správná ventilace, udržujte minimální vůli 100 mm po stranách systému QIAcuityDx a za ním.

Štěrbiny a otvory, které zajišťují ventilaci systému QIAcuityDx, nesmějí být zakryty.

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



Systém QIAcuityDx je příliš těžký na to, aby jej mohla zdvihat jedna osoba. Aby nedošlo ke zranění osob nebo poškození přístroje, nezvedejte přístroj sami. Pro zvedání používejte spodní část. Nezdvihejte za dotykovou obrazovku.

S žádostí o přemístění přístroje se obraťte na oddělení technických služeb společnosti QIAGEN.

### 4.3. Požadavky na napájení

Systém QIAcuityDx pracuje při 100–240 V AC, 50/60 Hz, 900 VA (max.).

Ujistěte se, že je jmenovité napětí systému QIAcuityDx 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.

### 4.4. Požadavky na uzemnění

National Electrical Manufacturers' Association (NEMA) [Národní sdružení výrobců elektrických zařízení] doporučuje, aby byl systém QIAcuityDx 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.

## 4.5. Požadavky na pracovní stanici

Softwarová sada QIAcuityDx Software Suite je navržena pro práci s operačním systémem Windows® 11. Se softwarovou sadou QIAcuityDx Software Suite byly testovány následující prohlížeče:

- Mozilla® Firefox®: verze 122.0
- Microsoft Edge®: verze 120.0.2210.77
- Google Chrome®: verze 121.0.6167.85

S přístrojem QIAcuityDx Four se dodává notebook; doporučené požadavky na notebook naleznete v následující tabulce.

**Tabulka 3. Systémové požadavky na pracovní stanici**

Popis	Minimální požadavek
Operační systém	Microsoft® Windows 11, 64 bit, následující verze: <ul style="list-style-type: none"><li>• Windows 11 21H2 Professional</li><li>• Windows 11 21H2 Enterprise</li><li>• Windows 11 22H2 Professional</li><li>• Windows 11 22H2 Enterprise</li></ul>
Procesor	Procesor kompatibilní s x64 se 4 fyzickými jádry a frekvencí 2,5 GHz
Hlavní paměť	16 GB RAM
Místo na pevném disku	Minimálně 500 GB
Grafická karta	Intel® UHD Graphics 630
Displej	Alespoň 1920 × 1080 pixelů
Porty	2 USB 3.1 Gen 1 1 USB 3.1 Gen 1 (1 nabíjecí) 2 USB porty typu C s Thunderbolt 3, podpora pass-through DisplayPort 1.4, USB 3.1 Gen 2, s podporou BC 1.2



## 4.6. Vybalení systému QIAcuityDx

### **VAROVÁNÍ** Riziko zranění osob a škody na zařízení



Systém QIAcuityDx je příliš těžký na to, aby jej mohla zdvihat jedna osoba. Aby nedošlo ke zranění osob nebo poškození přístroje, nezvedejte přístroj sami. Pro zvedání používejte spodní část. Nezdvihejte za dotykovou obrazovku.

S žádostí o přemístění přístroje se obraťte na oddělení technických služeb společnosti QIAGEN.

**Poznámka:** Před vybalením systému QIAcuityDx přemístěte zabalený přístroj na místo instalace a zkontrolujte, zda šipky na obalu směřují nahoru. Také zkontrolujte, zda není obal poškozený. V případě poškození s vybalováním dále nepokračujte a kontaktujte oddělení technických služeb společnosti QIAGEN.

1. Přeřízněte pásky upevňující obal k přepravní paletě.
2. Přepravní krabici před jejím zvednutím nahoře otevřete a vyndejte z ní sadu příslušenství.
3. Vyjměte horní a boční ochrannou černou pěnu.
4. Doporučujeme, aby systém QIAcuityDx zdvihaly minimálně 2 osoby. Přístroj zvedejte tak, že ruce zasunete pod obě strany pracovní stanice a záda držíte vzpřímená.

**Důležité:** Nedržte dotykovou obrazovku při vybalování nebo zdvihání systému QIAcuityDx, mohlo by to způsobit poškození přístroje.

5. Po vybalení systému QIAcuityDx zkontrolujte, zda přiložen dodací list.
6. Přečtete dodací list a zkontrolujte, zda jste dostali všechny položky. Pokud cokoli chybí, obraťte se na oddělení technických služeb společnosti QIAGEN.
7. Zkontrolujte, zda systém QIAcuityDx není poškozen a nejsou na něm žádné volné součásti. Pokud je cokoli poškozeno, obraťte se na oddělení technických služeb společnosti QIAGEN. Zajistěte, aby byl systém QIAcuityDx před spuštěním vytemperován na okolní teplotu.
8. **Důležité:** Před zapnutím přístroje QIAcuityDx je nutné odstranit přepravní šroub.
9. Ponechte si obal pro případ, že budete v budoucnu potřebovat systém QIAcuityDx přepravit. Další podrobnosti jsou uvedeny v části 4.7. Použití originálního obalu minimalizuje možnost poškození systému QIAcuityDx při přepravě.

## 4.7. Opětovné zabalení a odeslání systému QIAcuityDx

Při opětovném balení systému QIAcuityDx v přípravě na přepravu je nutné použít původní obalové materiály. Pokud původní obalové materiály nejsou vhodné, kontaktujte oddělení technických služeb společnosti QIAGEN. Před zabalením se ujistěte, že byl přístroj řádně připraven (viz část 6 Údržba) a že systém QIAcuityDx nepředstavuje biologická ani chemická rizika.

### **VAROVÁNÍ** Riziko zranění osob a škody na zařízení



Systém QIAcuityDx je příliš těžký na to, aby jej mohla zdvihat jedna osoba. Aby nedošlo ke zranění osob nebo poškození přístroje, nezvedejte přístroj sami. Pro zvedání používejte spodní část. Nezdvíhejte za dotykovou obrazovku.

S žádostí o přemístění přístroje se obraťte na oddělení technických služeb společnosti QIAGEN.

**Poznámka:** Před přepravou musí být systém QIAcuityDx nejprve dekontaminován. Další podrobnosti jsou uvedeny v části 6 Údržba. Poté přístroj níže uvedeným způsobem připravte:

1. Vypněte přístroj a odpojte síťový kabel.
2. Znovu nainstalujte přepravní fixační šroub.
3. Připravte si obalový materiál. Potřebnými materiály jsou lepenkový karton, paleta s pěnovými bloky a pěnové víko.
4. Umístěte systém QIAcuityDx na paletu a nasadte černé pěnové víko nahoru na přístroj. Umístěte krabici na přístroj.

**Důležité:** Při zdvihání systému QIAcuityDx zasuňte ruce pod obě strany přístroje a držte záda vzpřímená.

**Důležité:** Nedržte dotykovou obrazovku při zdvihání systému QIAcuityDx, protože by mohlo dojít k poškození přístroje.

### **VAROVÁNÍ** Riziko zranění osob a škody na zařízení



Systém QIAcuityDx je příliš těžký na to, aby jej mohla zdvihat jedna osoba. Aby nedošlo ke zranění osob nebo poškození přístroje, nezvedejte přístroj sami. Pro zvedání používejte spodní část. Nezdvíhejte za dotykovou obrazovku.

S žádostí o přemístění přístroje se obraťte na oddělení technických služeb společnosti QIAGEN.

5. Na černé pěnové víko umístěte příslušenství.
6. Utěsněte vnější okraje kartonu páskou pro ochranu proti vlhkosti.

**Poznámka:** Použití originálního obalu minimalizuje možnost poškození systému QIAcuityDx při přepravě.

## 4.8. Instalace systému QIAcuityDx

Instalaci přístroje QIAcuityDx Four provádí certifikovaný servisní terénní specialista společnosti QIAGEN.

## 4.9. Instalace softwarové sady QIAcuityDx Software Suite

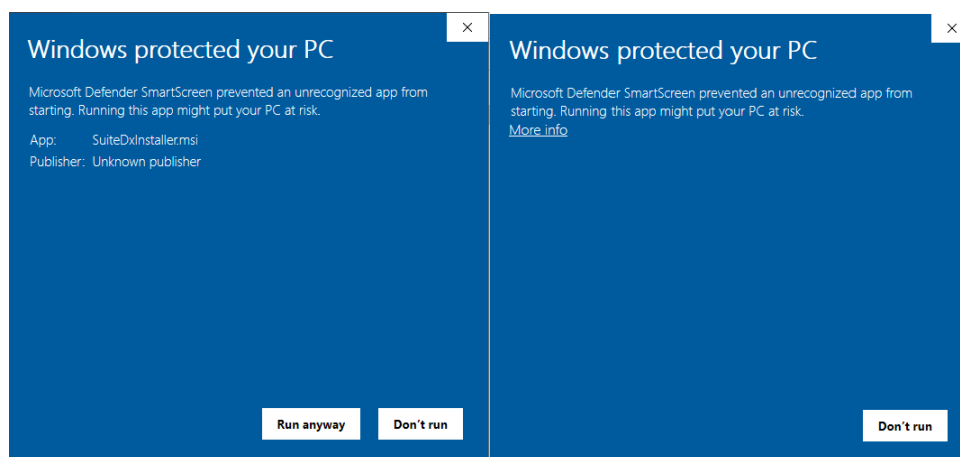
Tato část je volitelná; většina zákazníků obdrží notebook s již nainstalovanou softwarovou sadou Software Suite.

Pro instalaci softwarové sady Software Suite je nutné mít práva správce. Po ověření, že uživatel má práva správce, lze softwarovou sadu Software Suite nainstalovat podle následujících kroků:

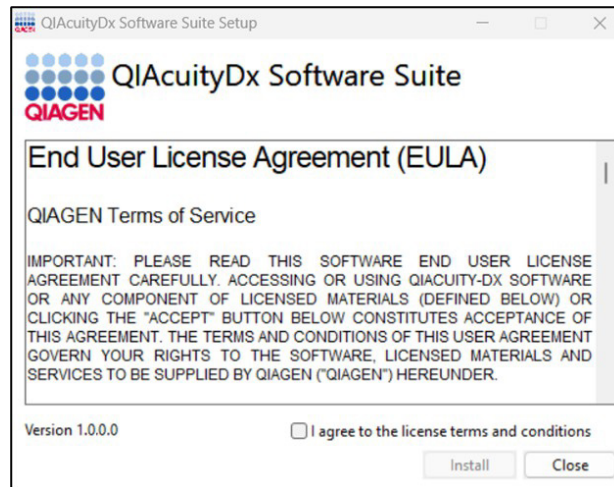
1. Funkce Hyper-V je nainstalována a povolena v části Control Panel (Ovládací panely) v položce „Turn Windows features on or off“ (Zapnout nebo vypnout funkce systému Windows).
2. Služba Virtual Machine Platform je nainstalována a povolena v části Control Panel (Ovládací panely) v položce „Turn Windows features on or off“ (Zapnout nebo vypnout funkce systému Windows).
3. Funkce Windows Subsystem for Linux (WSL) je nainstalována a povolena v části Control Panel (Ovládací panely) v položce „Turn Windows features on or off“ (Zapnout nebo vypnout funkce systému Windows).
4. Funkce WSL je aktualizována a spuštěna.
  - a. V příkazovém řádku spusťte následující příkaz:

```
Administrator: Command Prompt
C:\Users>wsl --update
Checking for updates.
The most recent version of Windows Subsystem for Linux is already installed.
```

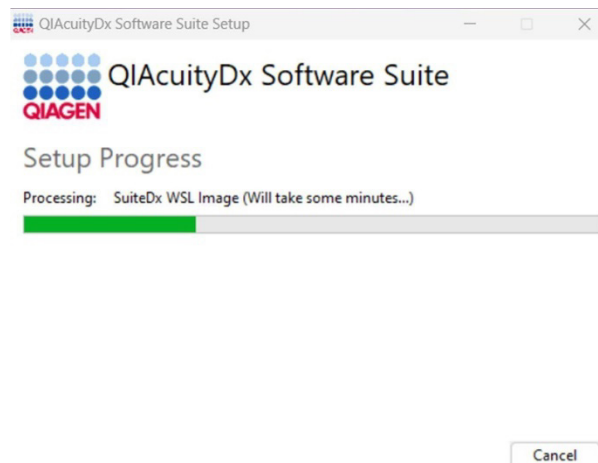
5. Instalační program softwarové sady Software Suite zajistí servisní terénní technik.
6. Dvojitým kliknutím na soubor **SuiteDxInstaller.exe** spustíte proces instalace.
7. Instalační program zkontroluje, zda je nainstalován a povolen požadovaný software popsany v krocích 1–4. Pokud se instalace nezdaří, zobrazí se chybové hlášení.
8. Poté se zobrazí následující okno (protože aktuální instalační program není certifikován platným vydavatelem). Klikněte na odkaz **More info** (Další informace) a poté na tlačítko **Run Anyway** (Přesto spustit):



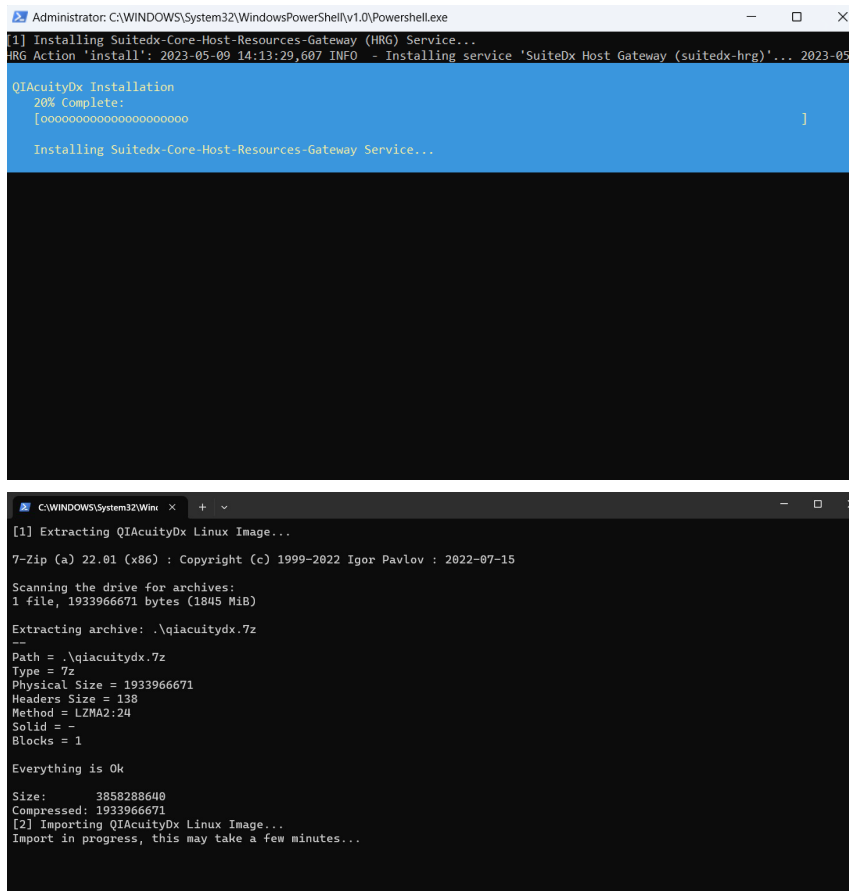
9. Zobrazí se licenční smlouva k softwarové sadě Software Suite. Zaškrtněte políčko a klikněte na tlačítko **Install** (Instalovat).



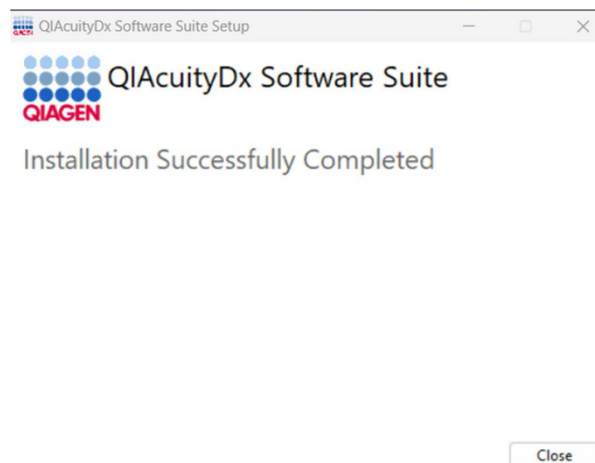
10. V případě, že se zobrazí výzva požadující práva správce, udělte oprávnění správce a pokračujte.
11. Spustí se instalace softwarové sady Software Suite.



12. Během procesu se otevřou některá okna s výstupem provedení interních skriptů. Nijak na ně reagujte ani je nezavírejte.



13. Po dokončení konfigurace služeb je instalace dokončena. Klikněte na tlačítko **Finish** (Dokončit).

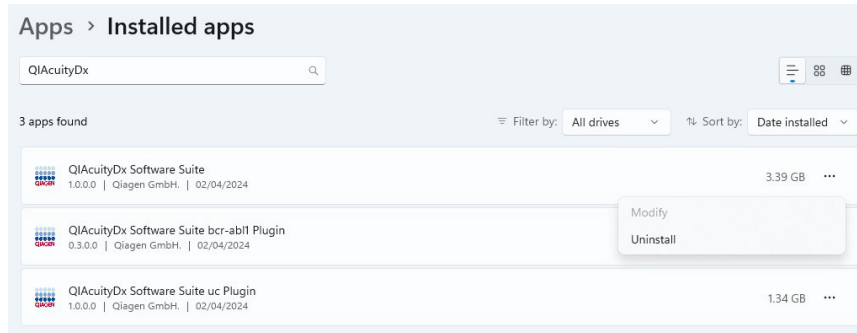


#### 4.9.1. Odinstalování softwarové sady QIAcuityDx Software Suite

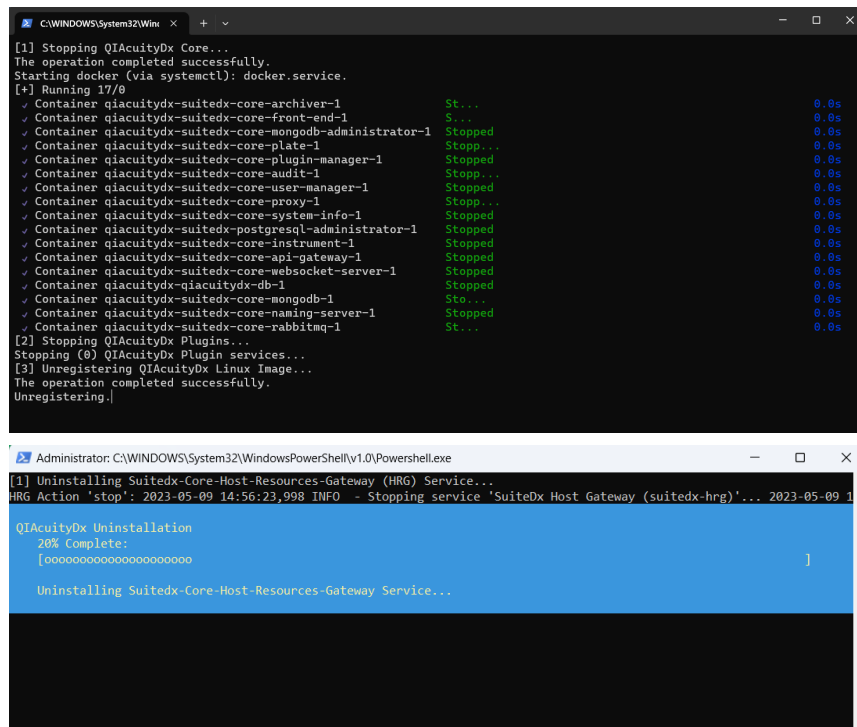
Upozorňujeme, že při odinstalování softwarové sady Software Suite budou odstraněna všechna data, včetně dat destiček. Před odinstalováním softwarové sady Software Suite vám důrazně doporučujeme vytvořit zálohu.

Chcete-li odinstalovat softwarovou sadu Software Suite, postupujte podle následujících kroků:

1. Přejděte do nabídky **Add or remove programs** (Přidat nebo odebrat programy), která je přístupná z části Control Panel (Ovládací panely) systému Windows nebo z nabídky **Start**.
2. V nainstalovaných aplikacích vyhledejte položku „QIAcuityDx“, klikněte na nabídku se třemi tečkami v položce softwarové sady Software Suite a u každé nainstalované aplikace klikněte na možnost **Uninstall** (Odinstalovat).



Během procesu se mohou otevřít některá okna s výstupem provedení interních skriptů. Nijak na ně reagujte ani je nezavírejte:



K dokončení procesu není třeba žádné potvrzení.

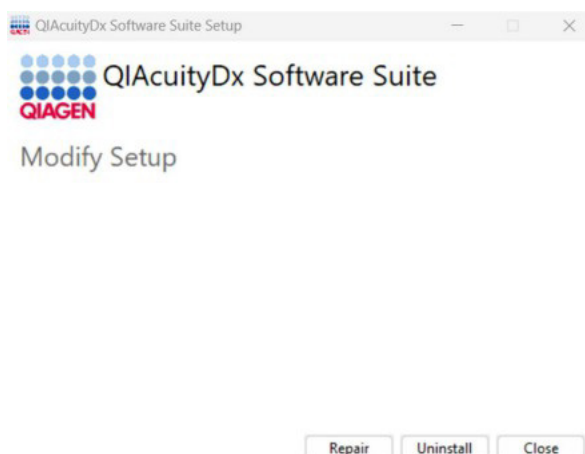
Otevře se průvodce instalací. Opětovným kliknutím na tlačítko **Uninstall** (Odinstalovat) odinstalování potvrdíte.

## 4.9.2. Oprava instalace softwarové sady QIAcuityDx Software Suite

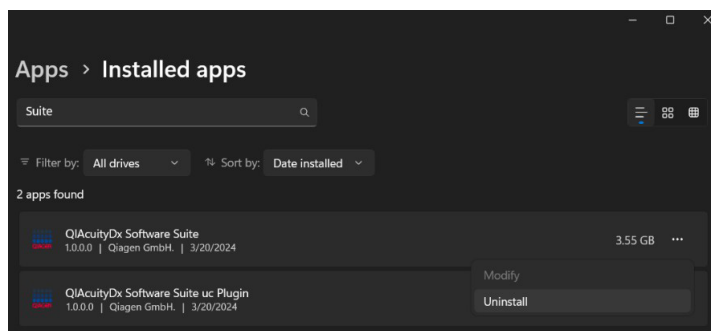
Funkce opravy instalačního programu obnoví softwarovou sadu Software Suite do stabilního stavu bez ztráty dat. Všechny instalační soubory budou obnoveny a skripty budou znovu spuštěny, aby softwarová sada Software Suite správně fungovala.

Funkci opravy lze spustit dvojitým kliknutím přímo v instalačním programu softwarové sady Software Suite:

1. Dvakrát klikněte na instalační soubor a po zobrazení licenční smlouvy vyberte možnost **Repair** (Opravit):
  - a. V případě, že byl instalační program z počítače odebrán, klikněte na položku **Add or remove programs** (Přidat nebo odebrat programy), kterou najdete v části Control Panel (Ovládací panely) systému Windows. Pokud ne, přejděte ke kroku 2.



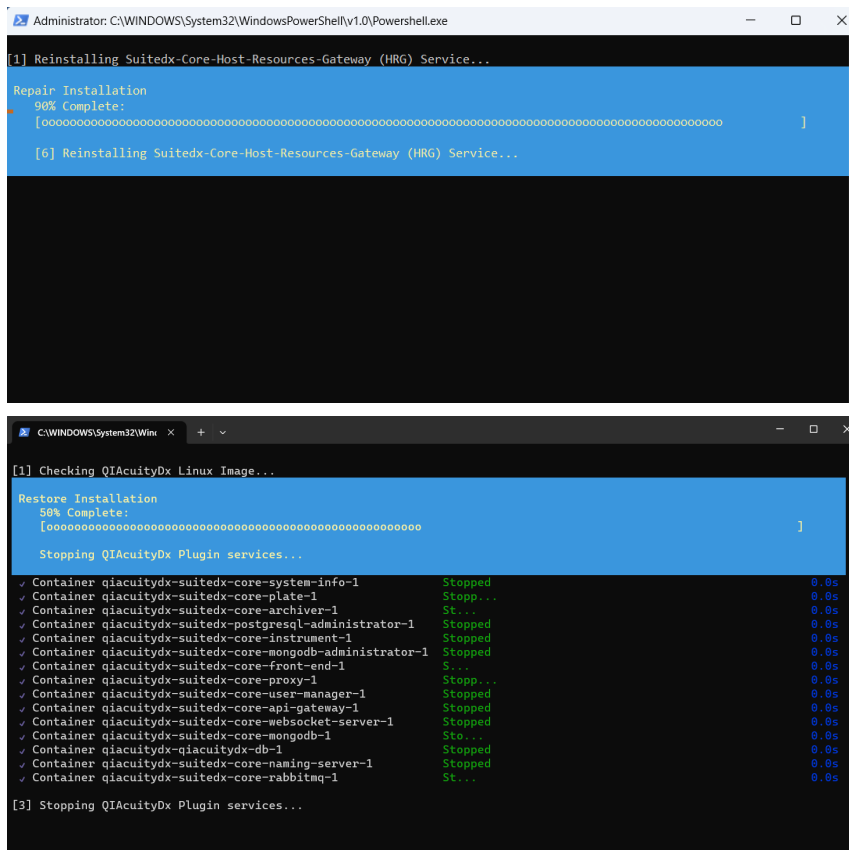
- b. V nainstalovaných aplikacích vyhledejte danou „sadu“, klikněte na nabídku se třemi tečkami v položce softwarové sady a klikněte na možnost **Uninstall** (Odinstalovat).



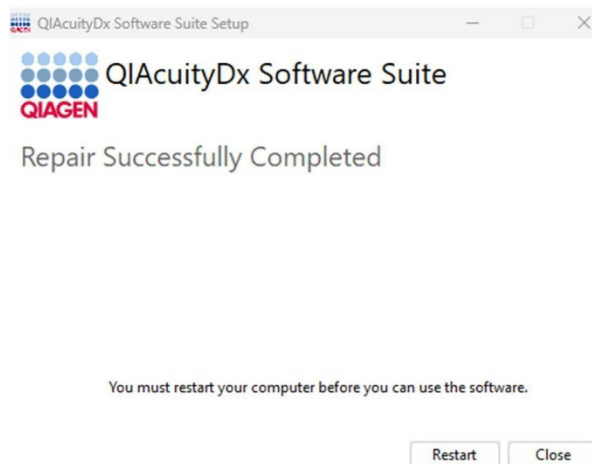
Zobrazí se průvodce instalací.

- c. V něm klikněte na tlačítko **Repair** (Opravit).

2. Během procesu se otevřou některá okna s výstupem provedení interních skriptů. Nijak na ně reagujte ani je nezavírejte.



3. Po dokončení klikněte na tlačítko **Finish** (Dokončit), čímž zavřete instalační program a proces dokončíte.



4. Restartujte počítač podle pokynů průvodce instalací a dokončete proces opravy.



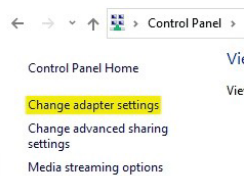
### 4.9.3. Vytvoření přímého spojení mezi přístrojem QIAcuityDx a softwarovou sadou QIAcuityDx Software Suite

Po navázání spojení mezi počítačem a přístrojem QIAcuityDx pomocí ethernetového kabelu se po provedení příkazu „ipconfig“ v příkazovém řádku objeví nový síťový adaptér Ethernet (.cmd). Kromě toho by měl být firewall počítače Software Suite nakonfigurován tak, aby povoloval příchozí připojení na portech 8687 TCP, 8080 TCP, 44321 TCP a 9595 UDP.

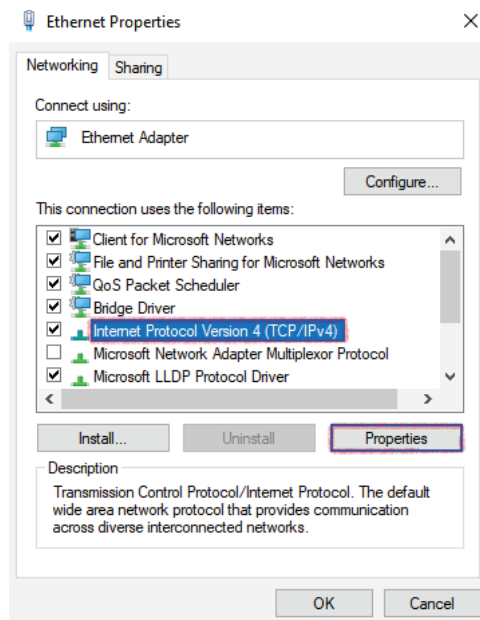
#### Úprava IP adresy

IP adresa nové sítě musí být upravena tak, aby bylo možné navázat přímé spojení mezi přístrojem QIAcuityDx a počítačem se softwarovou sadou Software Suite. Při úpravě IP adresy postupujte podle následujících kroků:

1. Přejděte do nabídky **Control Panel** (Ovládací panely) > **Network and Internet** (Síť a internet) > **Network and Sharing Centre** (Centrum síťových připojení a sdílení).
2. Vyberte možnost **Change adapter settings** (Změnit nastavení adaptéru).



3. Klikněte pravým tlačítkem myši na nový síťový adaptér Ethernet a vyberte možnost **Properties** (Vlastnosti).
4. Zobrazí se vyskakovací okno Ethernet Properties (Vlastnosti sítě Ethernet).
5. Vyberte možnost **Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4)** (Internetový protokol verze 4 [TCP Ipv4]) a klikněte na možnost **Properties** (Vlastnosti).



6. Zvolte možnost **Use the following IP address** (Použít následující IP adresu). Zadejte následující informace:

- **IP address** (IP adresa): 192.168.1.1
- **Subnet mask** (Maska podsítě): 255.255.255.0
- **Default gateway** (Výchozí brána): 192.168.1.2

7. Klikněte na tlačítko **OK**, poté na **Close** (Zavřít).

### Kontrola NetworkCategory

„NetworkCategory“ této nové sítě v počítači musí být nastavena jako „Private“ (Soukromá), nikoli „Public“ (Veřejná). Chcete-li zkontrolovat a případně upravit „NetworkCategory“ sítě, postupujte podle následujících kroků:

1. Spusťte nástroj PowerShell v roli správce.
2. Zadejte příkaz „Get-NetConnectionProfile“ a stiskněte klávesu **Enter**.
  - Zobrazí se informace o všech aktivních síťových připojeních.
3. Zkontrolujte, zda je položka „NetworkCategory“ nastavena jako Public (Veřejná) nebo Private (Soukromá).
  - Pokud je nastavena Private (Soukromá), není třeba provádět žádné další kroky.
  - Pokud je nastaveno jako Public (Veřejná), pokračujte dalším krokem.
4. Zadejte příkaz „Set-NetConnectionProfile -Name NetworkName -NetworkCategory Private“.
  - Nahradte „NetworkName“ hodnotou pole Name (Název) sdíleného předchozím příkazem (může to být „Unidentified network“ (Neidentifikovaná síť)).
5. Chcete-li překontrolovat, zda bylo umístění sítě změněno, spusťte znovu příkaz **Get-NetConnectionProfile** a zkontrolujte výsledky.

```
Windows PowerShell
Copyright (C) Microsoft Corporation. All rights reserved.

Try the new cross-platform PowerShell https://aka.ms/pscore6

PS C:\windows\system32> Get-NetConnectionProfile

Name                : Unidentified network
InterfaceAlias      : vEthernet (New Virtual Switch)
InterfaceIndex      : 14
NetworkCategory     : Public
IPv4Connectivity    : Internet
IPv6Connectivity    : Internet

Name                : Unidentified network
InterfaceAlias      : Ethernet 2
InterfaceIndex      : 8
NetworkCategory     : Public
IPv4Connectivity    : Internet
IPv6Connectivity    : Internet

Name                : wicrosoft.com
InterfaceAlias      : Ethernet
InterfaceIndex      : 15
NetworkCategory     : Domainauthenticated
IPv4Connectivity    : Internet
IPv6Connectivity    : NoTraffic

PS C:\windows\system32> Set-NetConnectionProfile -Name 'Unidentified network' -NetworkCategory Private
PS C:\windows\system32> Get-NetConnectionProfile

Name                : Unidentified network
InterfaceAlias      : vEthernet (New Virtual Switch)
InterfaceIndex      : 14
NetworkCategory     : Private
IPv4Connectivity    : Internet
IPv6Connectivity    : Internet

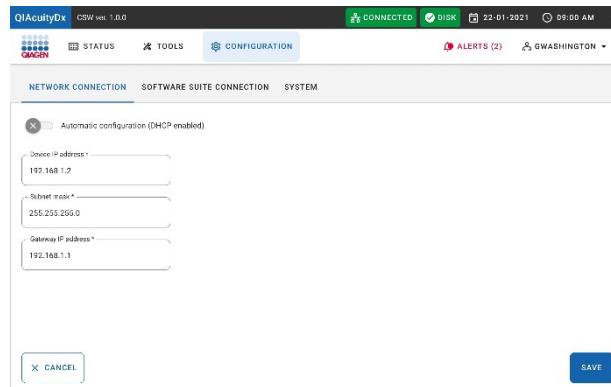
Name                : Unidentified network
InterfaceAlias      : Ethernet 2
InterfaceIndex      : 8
NetworkCategory     : Private
IPv4Connectivity    : Internet
IPv6Connectivity    : Internet
```

Pole „NetworkCategory“ by mělo mít jinou hodnotu.

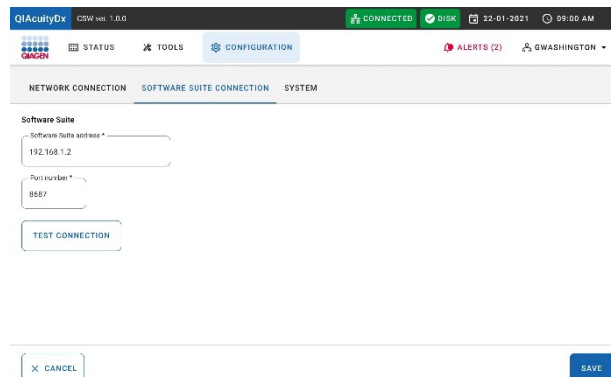
## Konfigurace přístroje

Aby byl přístroj funkční, je nutné při prvním spuštění provést počáteční konfiguraci.

1. Pokud přístroj ještě není spuštěn, zapněte jej stisknutím tlačítka napájení.
2. Po úvodním autotestu se objeví přihlašovací obrazovka.
3. Na stavovém řádku v horní části je uvedeno, že přístroj není připojen k softwarové sadě Software Suite.
4. Přihlaste se pomocí „SetupUser“.
5. Na panelu nástrojů přístroje QIAcuityDx klepněte na položku **Configuration** (Konfigurace).
6. Zvolte záložku **Ethernet**.
7. Zkontrolujte, že políčko DHCP Enabled (DHCP povoleno) není zaškrtnuto. Zadejte následující informace:



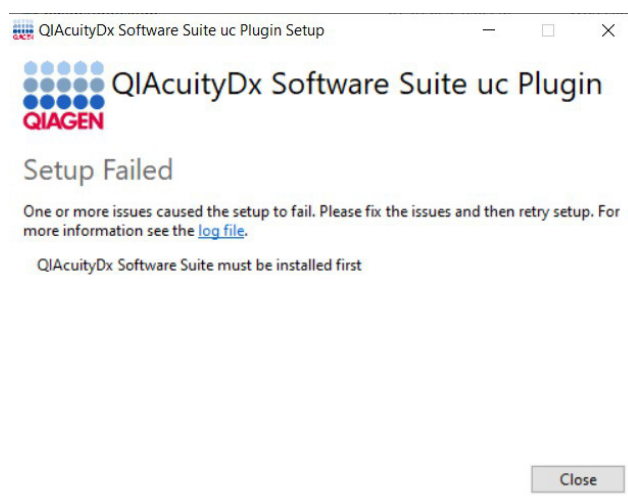
8. Zvolte záložku **Software Suite Connection** (Připojení k softwarové sadě Software Suite) a zadejte následující informace:



9. Klikněte na tlačítko **Test Connection** (Test připojení).  
Na obrazovce se zobrazí hlášení, že spojení bylo úspěšně navázáno.
10. Klikněte na tlačítko **Save** (Uložit).  
Na obrazovce se zobrazí vyskakovací okno s žádostí o restartování přístroje QIAcuityDx; po restartu bude přístroj správně připojen k zadané softwarové sadě QIAcuityDx Software Suite.

## 4.10. Instalace softwarového pluginu pro analýzu QIAcuityDx Software Assay Plugin

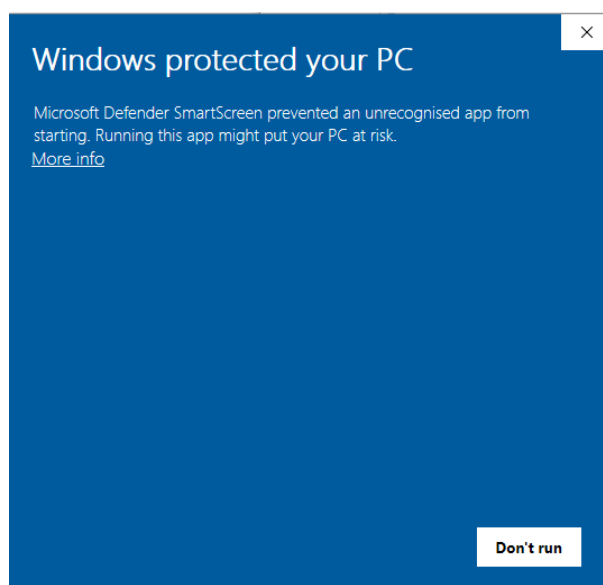
Softwarová sada Software Suite musí být nainstalována ve stejném prostředí (LAN) / notebooku, kde bude nainstalován softwarový plugin pro analýzu QIAcuityDx Software Assay Plugin; jinak se zobrazí následující chyba:



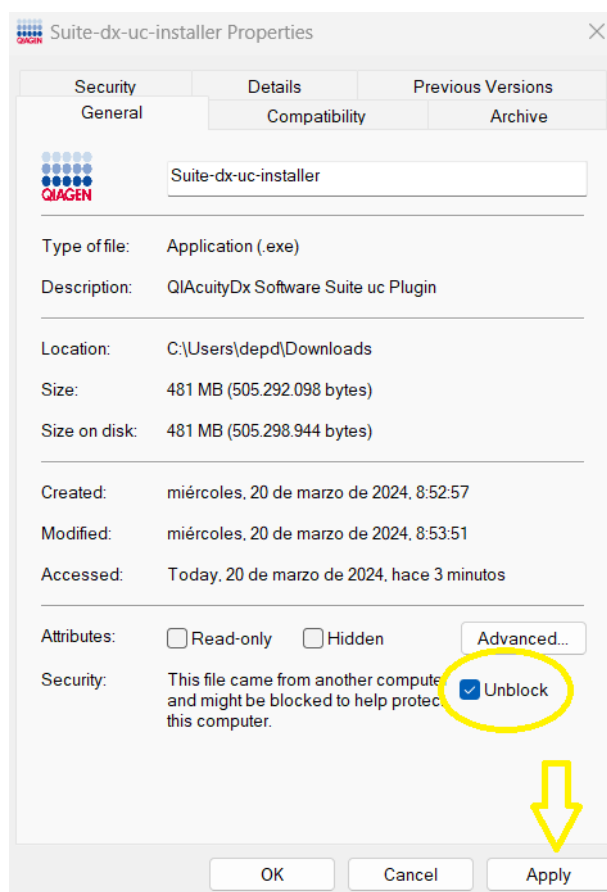
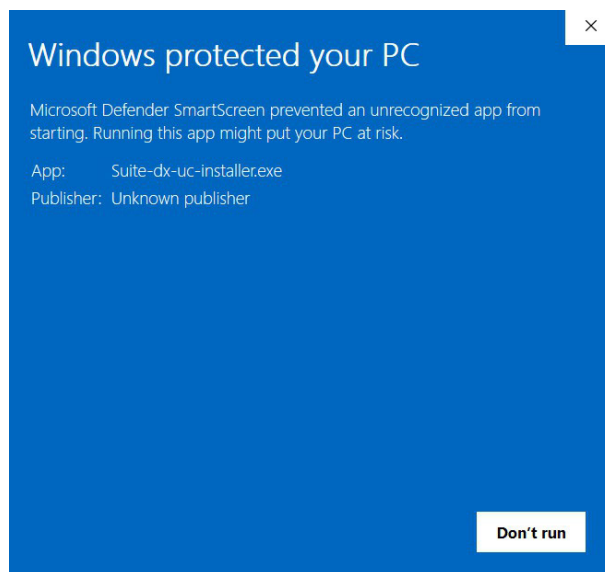
Následující postup platí pro všechny aktuálně dostupné softwarové pluginy pro analýzu QIAcuityDx Software Assay Plugin:

**Poznámka:** Instalační program (programy) softwarového pluginu pro analýzu QIAcuityDx Software Assay Plugin zajistí servisní terénní technik.

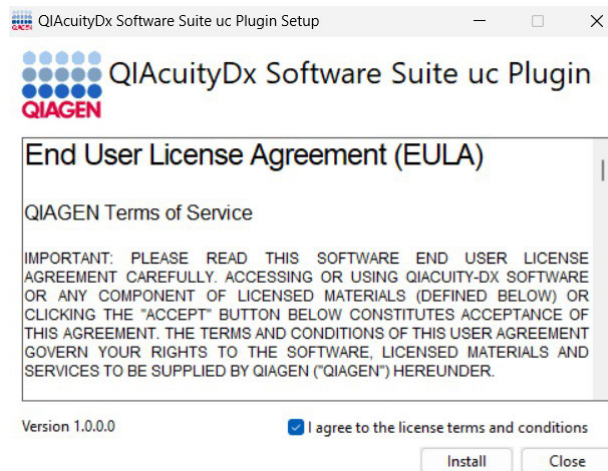
1. Ujistěte se, že byly dodrženy všechny pokyny popsané v části 4.9 a že je aktuálně spuštěna softwarová sada Software Suite (spuštění skriptu **Start-SuiteDx.bat**).
2. Dvojitým kliknutím na instalační soubor pluginu spustíte proces instalace.
3. Na obrazovce se zobrazí následující vyskakovací okno. Klikněte na odkaz **More info** (Další informace), pak klikněte na tlačítko **Run Anyway** (Přesto spustit):



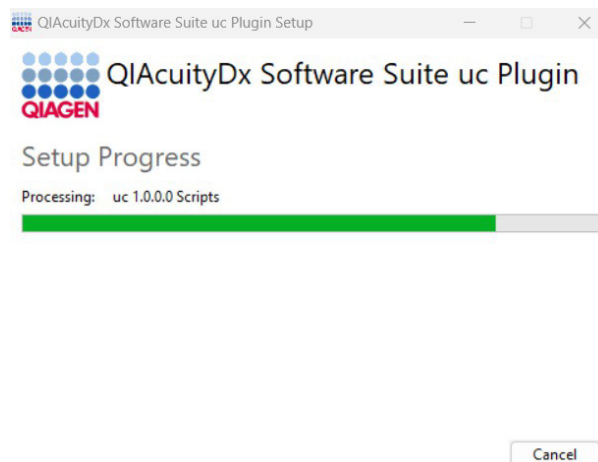
**Poznámka:** Pokud se po kliknutí na odkaz **More info** (Další informace) nezobrazí možnost „Run anyway“ (Přesto spustit), zkontrolujte vlastnosti souboru **Suite-dx-uc-installer.exe** a ujistěte se, že je zaškrtnuto políčko Unblock (Odblokovat) na kartě **General** (Všeobecné) > **Security** (Zabezpečení):



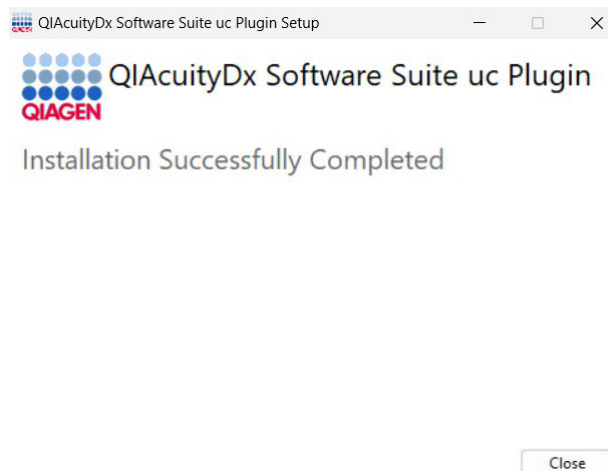
4. Zobrazí se licenční smlouva k softwarovému pluginu pro analýzu QIAcuityDx Software Assay Plugin. Zaškrtněte políčko a klikněte na tlačítko **Install** (Instalovat).



5. V případě, že se zobrazí výzva požadující práva správce, udělte oprávnění správce a pokračujte.
6. Zahájí se instalace pluginu QIAcuityDx Software Assay Plugin.



7. Po dokončení konfigurace služeb je instalace dokončena. Klikněte na tlačítko **Finish** (Dokončit).



#### 4.10.1. Spuštění softwarového pluginu pro analýzu QIAcuityDx Software Assay Plugin

V rámci instalačního procesu se pro každý nainstalovaný plugin pro analýzu vytvoří nová složka v cestě C:\Program Files\Qiagen\QIAcuityDx\[Plugin-Version].

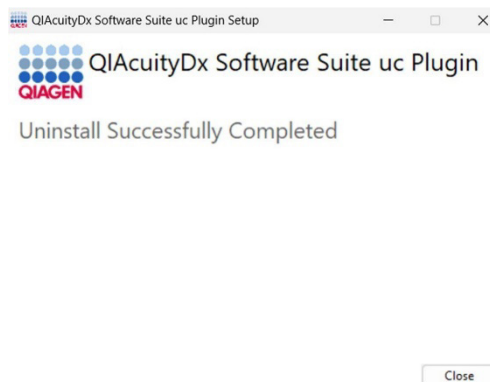
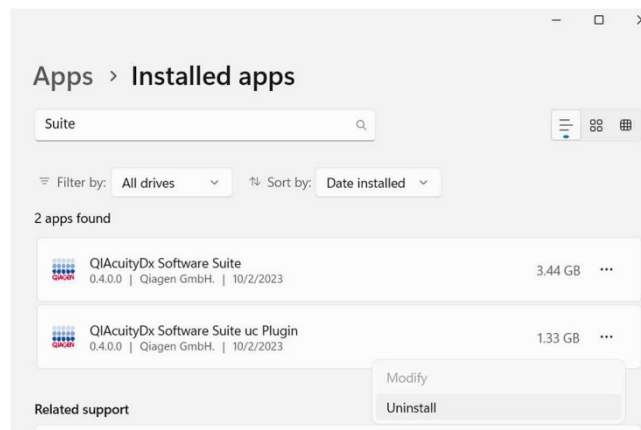
Softwarový plugin (softwarové pluginy) pro analýzu QIAcuityDx Software Assay Plugin se automaticky inicializují při spuštění softwarové sady Software Suite, což lze provést spuštěním skriptu **Start-SuiteDx.bat**, který zkontroluje, zda byly všechny služby související se softwarovou sadou Software Suite a pluginy pro analýzu správně nainstalovány, a spustí je.

```
Administrator: Windows PowerShell
[1] Checking QIAcuityDx Linux Image...
[2] Checking 'suitedx-core-host-resources service'...
[3] Setting up QIAcuityDx Environment...
[4] Initializing QIAcuityDx Docker Containers...
The operation completed successfully.
Starting docker (via systemctl): docker.service.
Starting Core Service 'suitedx-postgresql-administrator'...
  ✓ Container qiacuitydx-qiacuitydx-db-1 Started 0.4s
  ✓ Container qiacuitydx-suitedx-postgresql-administrator-1 Started 0.7s
Starting Core Service 'suitedx-core-mongodb-administrator'...
  ✓ Container qiacuitydx-suitedx-core-mongodb-1 Started 0.8s
  ✓ Container qiacuitydx-suitedx-core-mongodb-administrator-1 Started 0.9s
Starting Core Service 'suitedx-core-proxy'...
  ✓ Container qiacuitydx-suitedx-core-rabbitmq-1 Started 0.3s
  ✓ Container qiacuitydx-suitedx-core-naming-server-1 Running 0.0s
  ✓ Container qiacuitydx-suitedx-core-api-gateway-1 Running 0.0s
  ✓ Container qiacuitydx-suitedx-core-websocket-server-1 Running 0.0s
  ✓ Container qiacuitydx-suitedx-core-proxy-1 Started 0.0s
Starting Core Service 'suitedx-core-naming-server'...
[+] Running 2/0
  ✓ Container qiacuitydx-suitedx-core-rabbitmq-1 Running 0.0s
  ✓ Container qiacuitydx-suitedx-core-naming-server-1 Running 0.0s
Starting Core Service 'suitedx-core-api-gateway'...
[+] Running 3/0
  ✓ Container qiacuitydx-suitedx-core-rabbitmq-1 Running 0.0s
  ✓ Container qiacuitydx-suitedx-core-naming-server-1 Running 0.0s
  ✓ Container qiacuitydx-suitedx-core-api-gateway-1 Running 0.0s
Starting Core Service 'qiacuitydx-db'...
[+] Running 1/0
  ✓ Container qiacuitydx-qiacuitydx-db-1 Running 0.0s
Starting Core Service 'suitedx-core-mongodb'...
[+] Running 1/0
  ✓ Container qiacuitydx-suitedx-core-mongodb-1 Running 0.0s
Starting Core Service 'suitedx-core-rabbitmq'...
[+] Running 1/0
  ✓ Container qiacuitydx-suitedx-core-rabbitmq-1 Running 0.0s
Starting Core Service 'suitedx-core-front-end'...
  ✓ Container qiacuitydx-suitedx-core-front-end-1 Started 0.3s
Starting Core Service 'suitedx-core-audit'...
```

#### 4.10.2. Zastavení softwarového pluginu pro analýzu QIAcuityDx Software Assay Plugin

Softwarový plugin (softwarové pluginy) pro analýzu QIAcuityDx Software Assay Plugin se automaticky zastaví při zastavení softwarové sady Software Suite, což lze provést spuštěním skriptu **Stop-SuiteDx.bat**. Vypnutí znamená ukončení některých sdílených aplikačních služeb, proto bude nutné zastavit i všechny pluginy pro analýzu. Všechny akce se provedou automaticky spuštěním skriptu:

```
Administrator: Windows PowerShell
[1] Checking QIAcuityDx Linux Image...
[2] Stopping QIAcuityDx Docker Containers...
The operation completed successfully.
Starting docker (via systemctl): docker.service.
[3] Stopping SuiteDx Plugins...
Stopping container 0b7b340c78c7c90e99063eb71e7e18759fe477a3ac5605730df5d7c6bfe214...
Stopping container 3e2248eccc5a8c40e218e87b91fca8b6ed43bb6042dd1db8d474a4cc800...
Stopping container 37e2748e3c5a8c40e218e87b91fca8b6ed43bb6042dd1db8d474a4cc800...
Stopping container 37ef0735ed1357bee8c630d9e8f4d29dcb19fb65e48b931fe9be6d6afabec94...
Stopping container 6c7b2f5e42f3e15f8ea0470db8da0d3604123a32f921901ec785981c0264908a...
```



**VAROVÁNÍ** Softwarový plugin pro analýzu QIAcuityDx Software Assay Plugin nesmí být nikdy odinstalován. Tato akce může vést k poruchám softwaru.





## 4.11. Úvodní informace

### 4.11.1. Zapnutí systému QIAcuityDx

**Důležité:** Před prvním zapnutím se ujistěte, že je ze zadní strany přístroje odstraněn přepravní šroub.

Zkontrolujte, zda systém QIAcuityDx funguje **správně**:

1. Zařízení zapněte kolébkovým vypínačem na zadní straně přístroje QIAcuityDx.
2. Zajistěte, aby byla zásuvka systému QIAcuityDx zavřená.
3. Zapněte systém QIAcuityDx pomocí modrého síťového vypínače na přední straně.
4. Objeví se spouštěcí obrazovka. Přístroj automaticky provede inicializační testy.

**Poznámka:** Musí být zapnutý i hlavní síťový vypínač na zadní straně.

**Poznámka:** Pokud je okolní teplota nižší než 17 °C (63 °F), může být nutná 30- až 60minutová temperační fáze. Po vytemperování lze chybu vymazat a přístroj je po restartování připraven k provozu.

38. Pokud dojde k chybě inicializace, zkuste proces inicializace opakovat vypnutím a opětovným zapnutím přístroje. Pokud problém přetrvává, nahlédněte do části 7 Řešení potíží anebo se obraťte na oddělení technických služeb společnosti QIAGEN.

**Poznámka:** Přístroj je třeba alespoň jednou týdně vypnout.

### 4.11.2. Správa uživatelů

Systém QIAcuityDx vyžaduje, aby se uživatelé před přístupem k funkcím přístroje přihlásili. Každý uživatel musí mít uživatelský účet s přiřazenou příslušnou rolí. Systém QIAcuityDx podporuje různé přednastavené uživatelské role. Každá role má různá přístupová práva k funkcím systému QIAcuityDx, jak je popsáno v části 5.10.2 Správa uživatelů.

## 5. Provozní postupy

Než budete pokračovat, doporučujeme seznámit se s prvky přístroje uvedenými v části 3.

### UPOZORNĚNÍ



#### Poškození přístroje

Se systémem QIAcuityDx používejte pouze nanodestičky a spotřební materiál společnosti QIAGEN. Poškození způsobené použitím jiných typů nanodestiček nebo spotřebního materiálu zneplatní vaši záruku.

### UPOZORNĚNÍ



#### Riziko materiální škody

Nepohybujte pracovním stolem a nezpůsobujte vibrace systému QIAcuityDx, který je v chodu, aby nebyla narušena citlivá optická měření.

### 5.1. Použití a obsluha nanodestiček QIAcuityDx

V systému QIAcuityDx System je 1 reakční směs na jamku se vzorkem před amplifikačním krokem rozdělena do velkého počtu jednotlivých oddílů, což vede k tomu, že v každém oddílu je přítomna jedna nebo jen velmi málo cílových molekul. Společnost QIAGEN nabízí různé typy destiček podle specifických potřeb uživatelů.

Typ destičky	Barva okraje	Počet jamek	Vstupní objem / jamka (μl)	Počet oddílů	Objem oddílu (nl)
QIAcuity Nanoplate 26k 24-well Diagnostic	Červená	24	40	Přibližně 26 000	Přibližně 0,82
QIAcuity Nanoplate 26k 24-well	Modrá	24	40	Přibližně 26 000	Přibližně 0,82
QIAcuity Nanoplate 8.5k 24-well	Bílá	24	12	Přibližně 8 500	Přibližně 0,34
QIAcuity Nanoplate 8.5k 96-well	Šedá	96	12	Přibližně 8 500	Přibližně 0,34

### 5.2. Průběžné vkládání do systému QIAcuityDx

Systém QIAcuityDx podporuje průběžné vkládání nanodestiček. Software systému QIAcuityDx je předem nakonfigurován tak, aby zabránil expiraci vložených nanodestiček.

Pro systém QIAcuityDx byly stanoveny následující doby stability:

Fáze pracovního postupu	Doba stability (hodiny)
Čas do nasazení vrchního utěsnění na nanodestičku	0,5
Čas do zahájení procesu dělení po vložení	3
Čas do zahájení procesu cyklování po dělení	9
Čas do zahájení procesu zobrazování po cyklování	240 (10 dní)

**Poznámka:** Dokončené nanodestičky mají po cyklování stabilitu 10 dní. Pokud je vyžadováno opakované zobrazování (režim Utility), mělo by být dokončeno do 10 dnů od dokončení dělení.

### 5.3. QIAcuityDx Nanoplate 26k 24-well (režim IVD)

Pro diagnostické aplikace, které vyžadují vysokou citlivost, nabízí společnost QIAGEN nanodestičku 26k Nanoplate. Na této destičce je 1 reakční směs rozdělena do 4 dílčích jamek a rozdělena do přibližně 26 000 oddílů. Destičku lze použít pro až 24 vzorků a má červený okraj pro odlišení od ostatních destiček.

Klíčové aplikace nanodestičky 26k Nanoplate jsou následující:

- Absolutní kvantifikace
- Variabilita počtu kopií
- Genová exprese
- Detekce vzácných mutací
- Tekutá biopsie

Důležité: Tento typ nanodestičky se doporučuje pro všechny diagnostické účely včetně použití v pracovních postupech LDT/IHA. Tato nanodestička je vyžadována pro aplikace IVD QIAGEN.

### 5.4. QIAcuity Nanoplate 26k 24-well (režim Utility)

Pro aplikace, které vyžadují vysokou citlivost, nabízí společnost QIAGEN nanodestičku 26k Nanoplate. Na této destičce je 1 reakční směs rozdělena do 4 dílčích jamek a rozdělena do přibližně 26 000 oddílů. Destičku lze použít pro až 24 vzorků a má modrý okraj pro odlišení od ostatních destiček.

Klíčové aplikace nanodestičky 26k Nanoplate jsou následující:

- Absolutní kvantifikace
- Variabilita počtu kopií
- Úpravy genomu
- Genová exprese
- Detekce vzácných mutací

### 5.5. QIAcuity Nanoplate 8.5k 24-well

Na této destičce je 1 reakční směs rozdělena do 1 jamky a rozdělena do přibližně 8 500 oddílů. Destička se doporučuje pro aplikace s nízkými vstupními objemy a malým počtem vzorků. Destičku lze použít pro až 24 vzorků a má bílý okraj pro odlišení od ostatních destiček.

Klíčové aplikace nanodestičky 8.5k Nanoplate jsou následující:

- Detekce CNV
- Kvantifikace knihoven NGS

## 5.6. QIAcuity Nanoplate 8.5k 96-well

Na této destičce je 1 reakční směs rozdělena do 1 jamky a rozdělena do přibližně 8 500 oddílů. Tato destička se doporučuje pro aplikace s nízkými vstupními objemy a velkým počtem vzorků. Destičku lze použít pro až 96 vzorků a má šedý okraj pro odlišení od ostatních destiček.

Klíčové aplikace této nanodestičky jsou následující:

- Detekce CNV
- Kvantifikace knihoven NGS

## 5.7. Příprava reakce

**VAROVÁNÍ** Všechny tekuté složky soupravy QIAcuityDx Universal MasterMix Kit, složky PCR (primery a sondy) a materiál templátu/vzorku by měly být před nadávkováním zcela rozmrazeny.



**VAROVÁNÍ** Pro diagnostické aplikace včetně LDT a IHA se doporučuje souprava QIAcuityDx Universal MasterMix Kit.



**VAROVÁNÍ** Nedoporučuje se provádět kroky míchání v jamce nanodestičky na vzorek. Takové míchání může způsobit vznik vzduchových bublin nebo předběžné naplnění oddílů.



**VAROVÁNÍ** Nepoužití válečku QIAcuity Roller k aplikaci horního těsnění nanodestičky může mít za následek neúplné uzavření nanodestičky QIAcuityDx Nanoplate. Použití jiného válečku než QIAcuity Roller může vést k předběžnému naplnění oddílů.



**VAROVÁNÍ** Po naložení nanodestičky a přiložení horního těsnění by měla nanodestička zůstat ve svislé poloze a už byste s ní neměli třást.



**Poznámka:** Naložené nanodestičky nelze centrifugovat, protože při této činnosti může dojít k předběžnému naplnění oddílů.

**VAROVÁNÍ** K utěsnění nanodestiček QIAcuityDx Nanoplate používejte pouze speciální horní těsnění QIAcuityDx.



**Poznámka:** Systém QIAcuityDx snímá fluorescenci ze spodní části destičky, která je zakryta fólií. Pro dosažení nejlepších výsledků udržujte fólii čistou a zabraňte jejímu poškození, například poškrábání. Čárový kód na straně destičky udržujte čistý a neporušený. Při práci s destičkou používejte rukavice a netlačte na ni silou.

**Poznámka:** Doporučené nastavení master mixu pro analýzu (krok 1) naleznete v *produktovém listu soupravy QIAcuityDx Universal MasterMix Kit*. U analýz IVD je složení reakční směsi jasně definováno v návodu k použití / příručce. U aplikací v režimu Utility může být vyžadována optimalizace analýzy.

**Poznámka:** Doporučuje se, aby všechny pipety používané v pracovním postupu systému QIAcuityDx byly udržovány a kalibrovány.

Pro lepší manipulaci s destičkou můžete destičku umístit do zásobníku nanodestiček, který lze objednat jako příslušenství, viz Příloha B – Příslušenství k systému QIAcuityDx anebo webové stránky systému QIAcuityDx na [www.qiagen.com](http://www.qiagen.com)

Podrobné pokyny k sestavení master mixu a optimalizaci analýzy naleznete v *produktovém listu soupravy QIAcuityDx Universal MasterMix Kit*, který je k dispozici na webových stránkách společnosti QIAGEN ([www.qiagen.com](http://www.qiagen.com)).

Při nastavení destičky postupujte podle následujících kroků:

1. Připravte si master mix podle postupu přípravy reakce. Pro přípravu reakční směsi bez vzorku je třeba smíchat soupravu QIAcuityDx Universal MasterMix Kit s chloridem hořečnatým, primery, vodou bez RNázy a případně restriktivním enzymem a sondami podle příručky k soupravě. Konečný objem závisí na použité nanodestičce QIAcuityDx Nanoplate.

**Poznámka:** Aby se zabránilo nehomogenním reakčním směsím, je nutné provést přípravu na standardní PCR předběžné destičce nebo mikrozkuvkách. Vypočtené objemy reagensů je třeba napipetovat do PCR předběžné destičky / mikrozkuvky a poté přidat odpovídající vzorek. Pro homogenní promíchání reakční směsi je třeba předběžné destičky / mikrozkuvky utěsnit/uzavřít, krátce promíchat a rychle zcentrifugovat.

**Poznámka:** Enzymatická fragmentace větší DNA vyšší než 20 kb zajišťuje rovnoměrnou distribuci templátu v nanodestičce QIAcuityDx Nanoplate, což zase zajišťuje přesnou a precizní kvantifikaci. Přidání restriktivního enzymu proto závisí na velikosti použitého templátu. V případě enzymatické fragmentace pomocí doporučených restriktivních enzymů je třeba předběžnou destičku inkubovat při pokojové teplotě po dobu 10 minut. Doporučené restriktivní enzymy naleznete v aplikační příručce na webových stránkách [www.qiagen.com](http://www.qiagen.com).

**Důležité:** Nepipetujte master mix a vzorek do nanodestičky odděleně, protože by to vedlo k nedostatečnému promíchání.

2. Pipetujte každou reakční směs z předběžné destičky do jamky nanodestičky. Pokud je to možné, použijte elektrickou jednonábovou pipetu. Pro zajištění pipetování bez bublin doporučujeme napipetovat 40 µl pro nanodestičku Nanoplate 26k 8/24-well a 12 µl pro nanodestičku Nanoplate 8.5k 96/24-well připravené reakční směsi na dno příslušné vstupní jamky nanodestičky. Ujistěte se, že směs pipetujete do vstupní jamky, a nikoli do výstupní jamky.

**Poznámka:** Abyste zabránili poškození optického povrchu a snížili množství prachu, který bude rušit zobrazování a analýzu výsledků, doporučujeme před pipetováním reakční směsi do nanodestičky umístit nanodestičku do zásobníku na nanodestičky.

**Poznámka:** Nanodestičku necentrifugujte, protože by to vedlo k předběžnému zalití a nedostatečnému naplnění jamek.

**Poznámka:** Nanodestičku nevortexujte, protože by to vedlo k nedostatečnému naplnění jamek.

**Poznámka:** Abyste zabránili vniknutí vzduchových bublin do jamky se vzorkem, při pipetování pipetujte pouze k první zarážce.

3. Použijte těsnění destičky dodávané s nanodestičkami následujícím způsobem, abyste zajistili správné naplnění jamek a zabránili odpařování a kontaminaci:

Tuhé těsnění destičky se skládá z těsnění destičky a 2 ochranných fólií. Třívrstvá fólie by neměla být přeložena. Opatrně odstraňte spodní bílou ochrannou fólii, vycentrujte a zarovnejte těsnění destičky (stále obsahující vrchní ochrannou fólii) se spodním okrajem barevného okraje řady H. Fólie by se neměla na žádné straně přesahovat o více než 1 mm, jinak by přístroj nemusel nanodestičku zpracovat. Pokud je těsnění destičky umístěno nesprávně nebo těsnění nezakrývá některé části nanodestičky, opatrně toto těsnění odstraňte a krok utěsnění zopakujte s novým těsněním. Správné utěsnění nanodestičky zabraňuje neúplnému zpracování vzorků.

**Poznámka:** Doporučujeme zakrýt destičku horním těsněním do 30 minut po pipetování, aby se předešlo následným problémům s plněním.

**Poznámka:** Těsnění destiček uchovávejte na suchém, tmavém a vzduchotěsném místě.

4. Po správném umístění je třeba těsnění destičky zafixovat válečkem QIAcuity Roller ve vodorovném i svislém směru.



5. Poté se odstraní vrchní ochranná fólie v levém dolním rohu. Doporučujeme, abyste při stahování vrchní ochranné průhledné fólie 1 prstem přidržovali gumovou fólii v rohu destičky na místě. Pokud by se vrchní fólie stáhla jiným způsobem, mohlo by dojít k uvolnění těsnění destičky.
6. Použijte váleček QIAcuity Roller s velkou silou k upevnění těsnění destičky na nanodestičku tak, že s ním přejedete alespoň 3krát dopředu a dozadu ve vodorovném směru a 3krát dopředu a dozadu ve svislém směru přes okraj destičky. Přejedte válečkem přes těsnění destičky, které zakrývá okraj nanodestičky. Řádné upevnění těsnění destičky je důležité pro správné naplnění jamek.

**Poznámka:** U správně utěsněné destičky by těsnění destičky mělo zakrývat celou konstrukci a neměly by na ní být viditelné žádné bubliny nebo silné prohlubně, protože i to může vést ke špatnému naplnění jamek.



- Okraj destičky je možné označit popisovačem. Použijte pouze pás mezi hranou destičky a vytištěnými písmeny (vedle sloupce 1) a zrcadlově otočenou část (od sloupce 12 k hraně destičky). Označení těsnění destičky nad jamkami se nedoporučuje, protože by mohlo vést k nedostatečnému naplnění jamek.

**Důležité:** Neoznačujte spodní stranu destičky, protože se používá ke čtení fluorescenčních signálů.

**Poznámka:** Ujistěte se, že překrývající se části těsnění destičky jsou otočeny dolů a dobře připevněny k okraji destičky a že čárový kód není zakryt. Na těsnění destičky nevyvíjejte tlak.



- Při přepravě destičky do přístroje QIAcuityDx je třeba destičku držet na bočních stranách nebo v zásobníku ve vodorovné poloze. Zajistěte, aby byla destička přenášena do přístroje QIAcuityDx plynule, bez třepání nebo otáčení destičky a aby se reakční směs určitě nacházela na dně vstupní jamky.
- Destičku lze nyní použít ke spuštění cyklu. Další informace o spuštění cyklu v systému QIAcuityDx naleznete v části 5.19 Provedení cyklu.

**Poznámka:** Neskladujte destičku déle než 2 hodiny před zahájením cyklu, protože by mohlo dojít k přerozdělení reakční směsi, což by mělo za následek snížení počtu analyzovatelných oddílů.

- Nanodestičky QIAcuityDx Nanoplate lze skladovat v tmavé, vzduchotěsné nádobě při pokojové teplotě nebo při teplotě 4 °C po dobu 1 týdne po dokončení cyklu.

**Poznámka:** Doba skladování se může lišit v závislosti na stabilitě barviva/sondy, master mixu a předchozím zobrazovacím kroku / nastavení.

Destičku můžete opakovaně zobrazovat až 6krát (celkem 7 zobrazovacích kroků); více informací o opakovaném cyklu a opakovaném zobrazování destičky naleznete v části „Přidání zobrazovacích kroků po dokončení experimentu (opakované zobrazování)“.

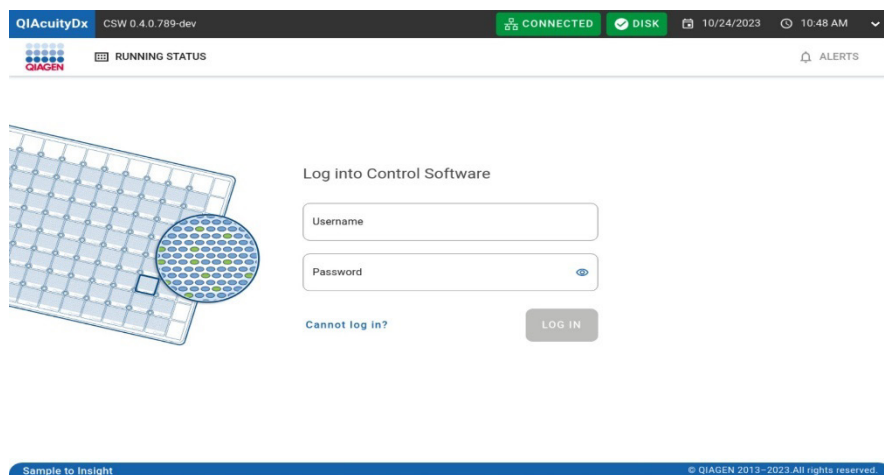
**Poznámka:** U nesprávně skladovaných destiček může dojít k narušení intenzity fluorescence a neporušenosti těsnění destičky, což může vést ke kontaminaci laboratoře. Zpracované destičky skladujte podle těchto pokynů nebo je po zpracování řádně zlikvidujte.

**Poznámka:** Nanodestičky QIAcuityDx Nanoplate, které byly skladovány v chladničce, by se měly před vložením do přístroje QIAcuityDx nechat po dobu nejméně 30 minut vytemperovat na pokojovou teplotu.

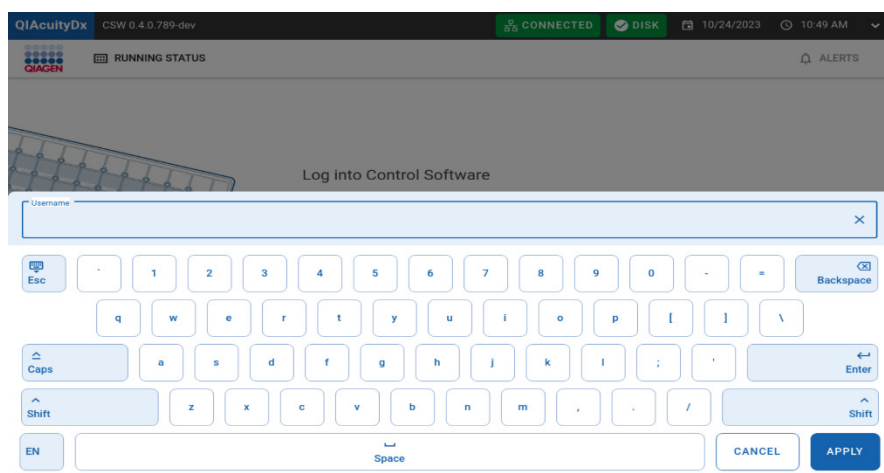
## 5.8. Nastavení přístroje

Stisknutím tlačítka napájení zapnete přístroj QIAcuityDx.

Na dotykové obrazovce se zobrazí úvodní obrazovka a přístroj automaticky provede inicializační testy. Po dokončení nastavení inicializace se zobrazí okno Login (Přihlášení).



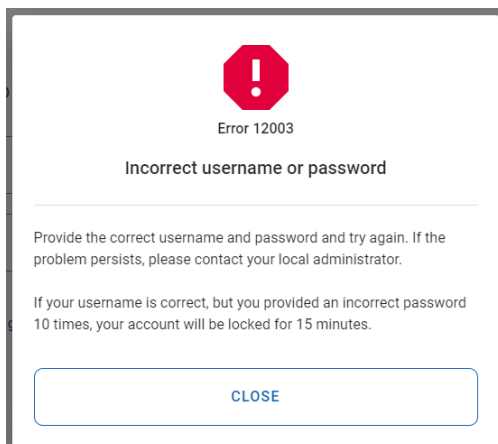
Přihlaste se do přístroje. Přístroj QIAcuityDx se ovládá pomocí panelu dotykové obrazovky.



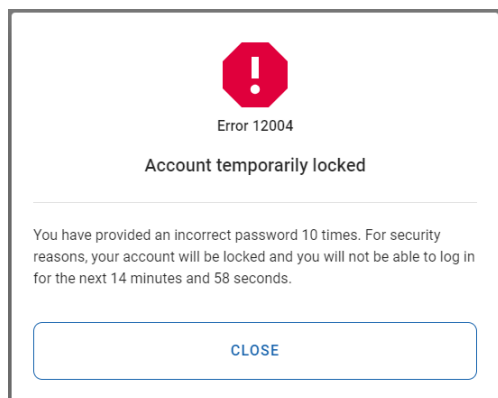
Do polí Username (Uživatelské jméno) a Password (Heslo) zadejte své přihlašovací údaje.



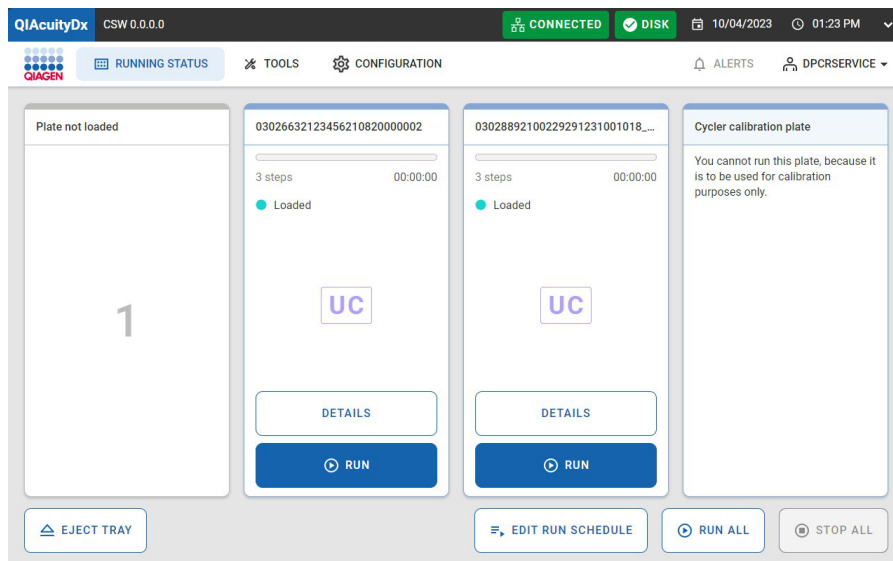
Pokud uživatel zadá chybné přihlašovací jméno nebo heslo, měl by obdržet informaci o nesprávném přihlašovacím jménu nebo hesle.



Po 10 po sobě jdoucích neúspěšných pokusech o přihlášení dojde k zablokování uživatelského účtu. Pokud k tomu dojde, bude uživatel informován, kdy bude možné provést další pokus o přihlášení. V takovém případě je uživatel informován, kdy může provést další pokus o přihlášení.



Po úspěšném přihlášení se zobrazí obrazovka Home (Domovská obrazovka).



Před zahájením cyklu musí být vytvořena alespoň 1 destička a musejí být definovány specifické požadavky na cyklus.

**Poznámka:** Zpracování destičky lze provést pouze v případě, že je přístroj připojen k softwarové sadě Software Suite prostřednictvím sítě nebo přímého kabelového připojení k serveru QIAcuityDx Software Suite.

Na obrazovce Home/Running status (Domovská obrazovka / Stav zpracování) se zobrazuje aktuální stav vkladacího zásobníku a pozic uvnitř. Pokud nejsou v přístroji vloženy žádné destičky, zobrazí se na obrazovce prázdná podokna a na každém podokně je nápis „Plate is not loaded“ (Destička není vložena). Uživatelé mohou vložit 4 destičky.

### Přístup k softwarové sadě QIAcuityDx Software Suite

Softwarová sada Software Suite poskytuje uživateli rozhraní pro vytváření nanodestiček. To umožňuje uživateli nakonfigurovat nanodestičky pro zpracování na přístroji QIAcuityDx. V rámci softwarové sady Software Suite může uživatel destičku pojmenovat, nakonfigurovat parametry cyklu dPCR a definovat cíle.

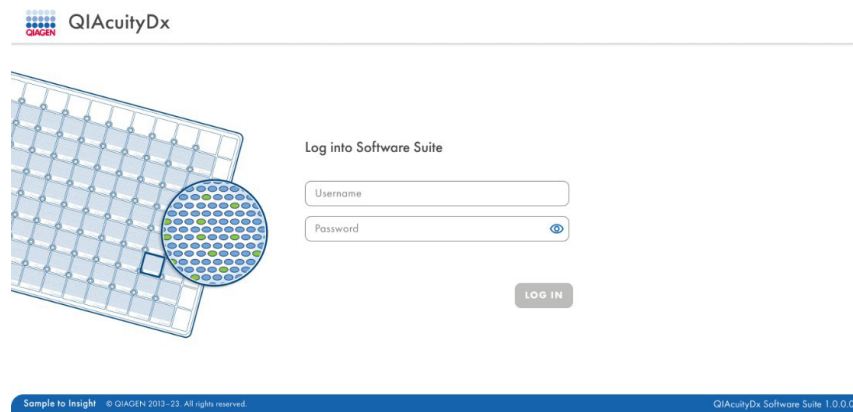
## 5.9. Nastavení softwarové sady QIAcuityDx Software Suite

Softwarová sada Software Suite je centrálně nainstalována na určeném serveru QIAcuityDx. Pro přístup k softwarové sadě Software Suite musejí uživatelé provést následující kroky:

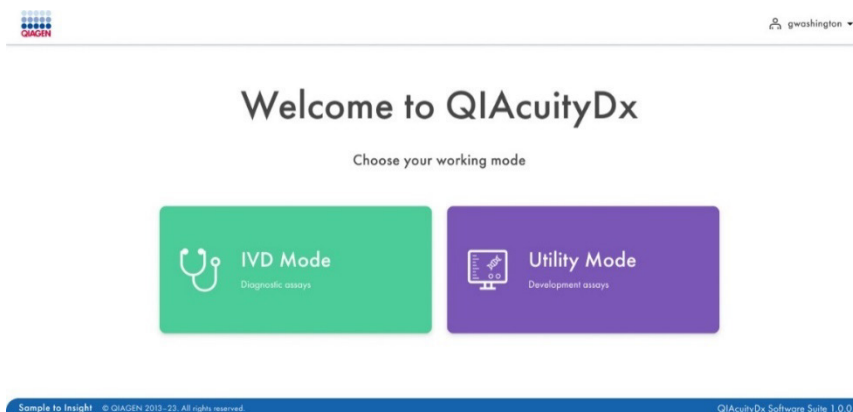
1. Otevřete prohlížeč Google Chrome.
2. To adresního řádku zadejte <https://<suiteServerIPAddress>:8687> (např. <https://10.99.240.62:8687>).

Při přístupu k softwarové sadě Software Suite se může zobrazit bezpečnostní varování. Podle pokynů přejděte na webovou stránku.

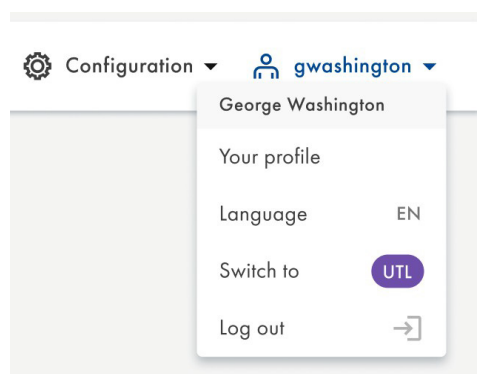
3. Webová stránka by měla přejít na přihlašovací stránku softwarové sady Software Suite:



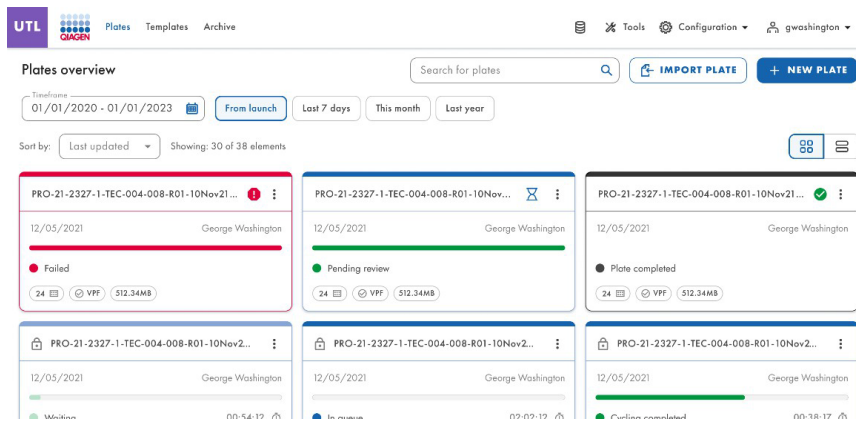
4. Zadejte uživatelské jméno a heslo. Při prvním přihlášení poskytně terénní servisní technik uživatelské jméno a heslo pro uživatele v roli správce.
5. Poté by měl být zvolen režim. Mělo by se jednat o **režim Utility**:



Pokud je vybrán nesprávný režim, klikněte na ikonu uživatele vpravo nahoře a zobrazí se rozevřací seznam možností. Klikněte na možnost **Switch to UTL** (Přepnout na UTL) a přejděte do režimu Utility.



6. Po přechodu do správného režimu by se uživateli měla zobrazit stránka s přehledem destiček.

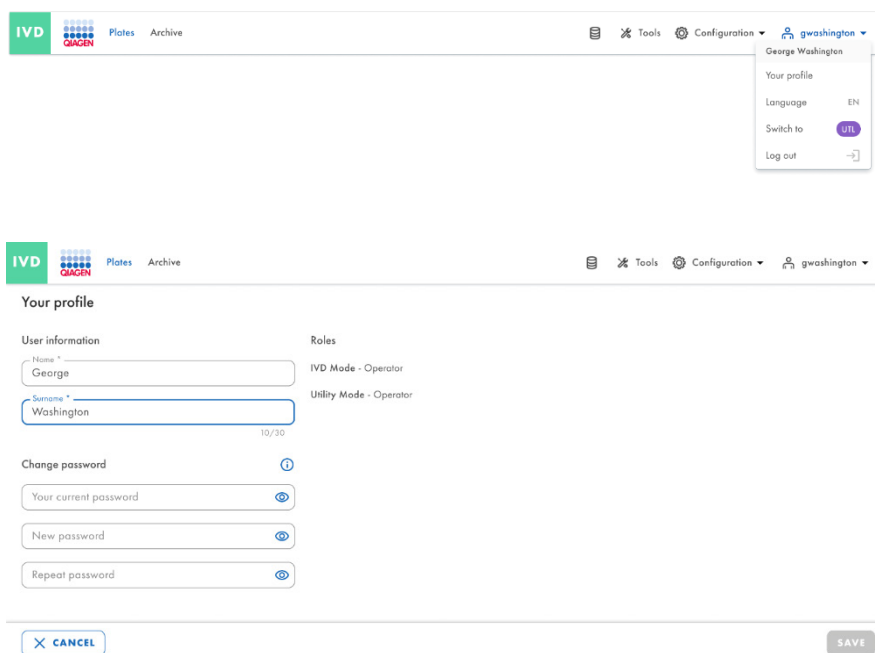


7. Softwarová sada Software Suite by měla být přístupná prostřednictvím jakéhokoli počítače/notebooku/tabletu připojeného k internetu.

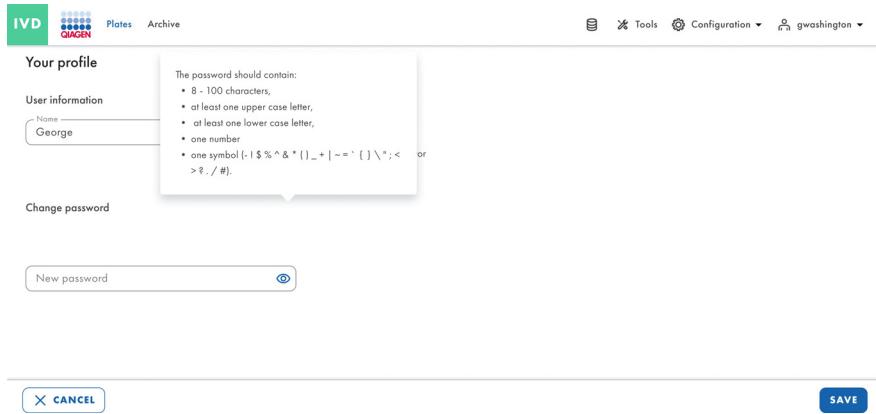
8. Uživatelé by měli při konfiguraci nových destiček postupovat podle níže uvedených pokynů.

### 5.9.1. Změna vlastního hesla

Každý uživatel si může své heslo kdykoli před vypršením jeho platnosti změnit.

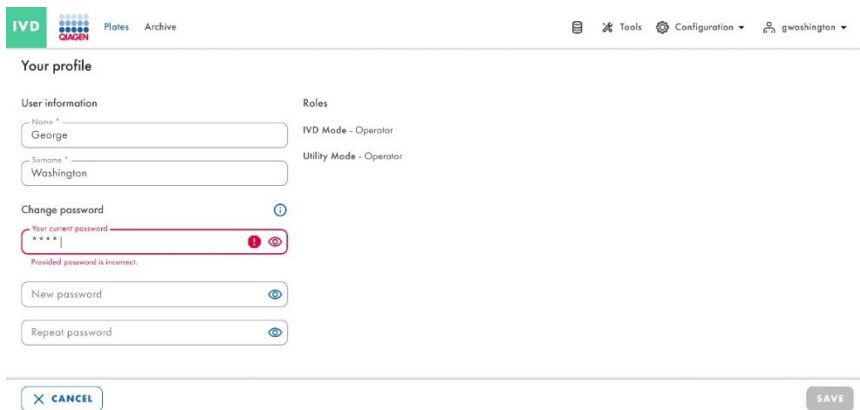


- Uživatel musí pro ověření zadat své aktuální heslo.
- Uživatel musí zadat nové heslo, které je v souladu s aktuálně platnými zásadami pro zadávání hesel.
- Uživatel musí své nové heslo znovu potvrdit.
- Pravidla aktuálních zásad pro zadávání hesel se zobrazí po najetí na informační ikonu.

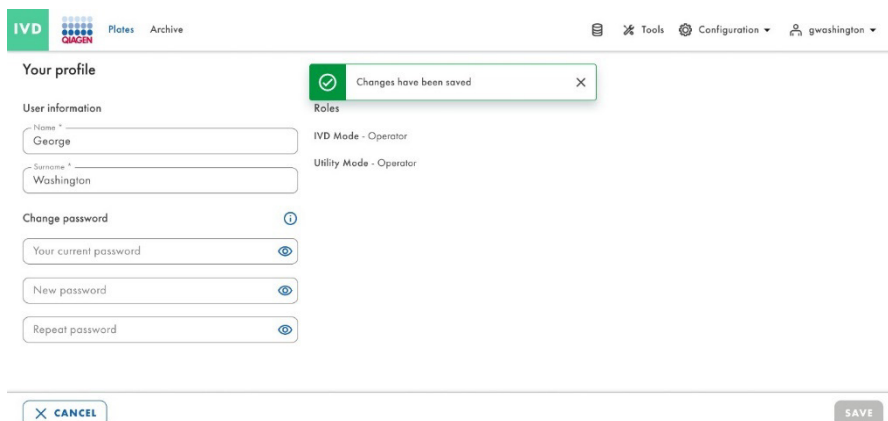


Změna hesla bude zamítnuta, pokud softwarová sada Software Suite zjistí následující chyby:

- Aktuální heslo není správné.
- Nové heslo se liší od potvrzení.
- Nové heslo je stejné jako dříve použité heslo.
- Nové heslo neodpovídá zásadám pro zadávání hesel.

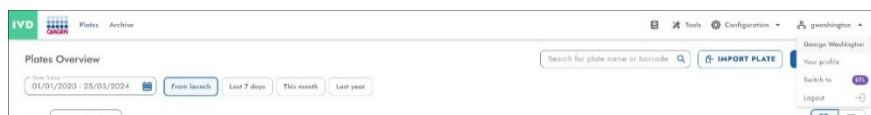


Softwarová sada Software Suite informuje uživatele o uložení změn.

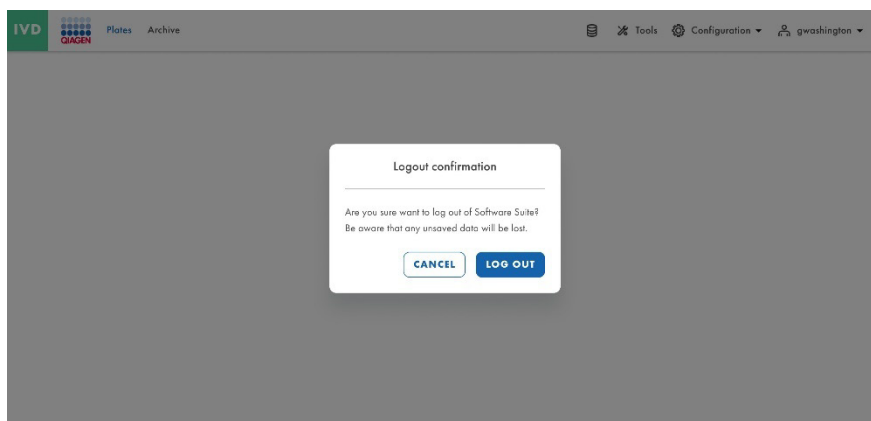


## 5.9.2. Odhlášení uživatele

Každý uživatel má přístup k možnosti **Logout** (Odhlášení) z kterékoli obrazovky softwarové sady Software Suite.

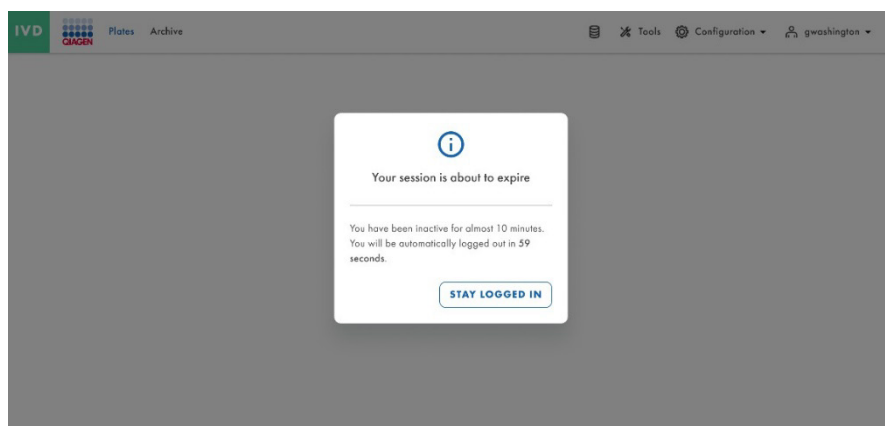


Po kliknutí na tlačítko **Logout** (Odhlášení) se zobrazí vyskakovací potvrzovací okno s možnostmi **Cancel** (Zrušit) pro návrat na předchozí obrazovku nebo **Logout** (Odhlášení) pro potvrzení odhlášení a přechod na stránku Login (Přihlášení).



### 5.9.3. Automatické odhlášení

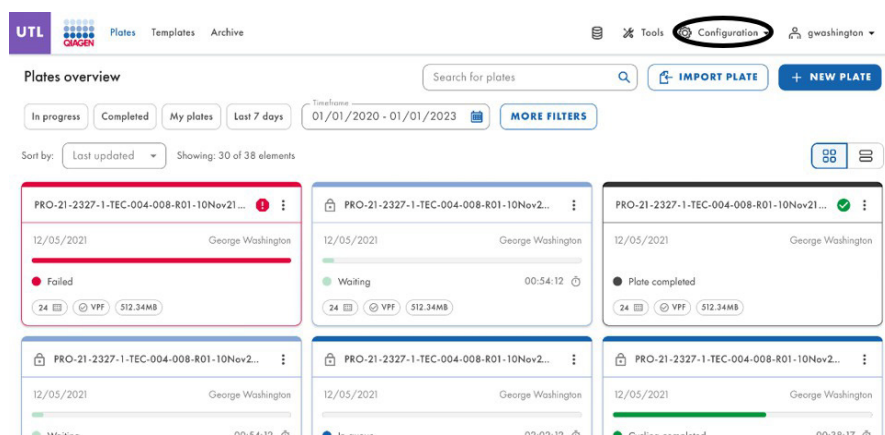
Každý uživatel bude po 10 minutách nečinnosti v softwarové sadě Software Suite odhlášen. Desetiminutový odpočet se restartuje po každé akci uživatele. Po přihlášení se uživatelé dostanou na poslední obrazovku, na které byli. Po automatickém odhlášení se zobrazí stránka Login (Přihlášení). Každý další přihlášený uživatel (odlišný od posledního přihlášeného uživatele) bude přesměrován na vstupní stránku.



**Důležité:** Provádění úprav v síti může vést k automatickému odhlášení uživatelů systémem, což představuje potenciální riziko ztráty neuložených informací. Zajistěte, aby během provádění úprav v síti žádný uživatel aktivně se systémem nepracoval.

### 5.10. Konfigurace softwarové sady QIAcuityDx Software Suite

Chcete-li přejít ke konfiguraci softwarové sady Software Suite, klikněte v horní liště na možnost **Configuration** (Konfigurace).



Zobrazí se následující možnosti:

- Správa uživatelů
- Správa pluginů
- Přístroje
- Konfigurace archivu
- Jazyk a formáty
- Auditová stopa

## 5.10.1. Pracovní prostor softwaru

### Hlavní panel nástrojů

Hlavní panel nástrojů zobrazuje navigační položky. Kliknutím na ikonu přejdete do přehledu vybrané oblasti. V závislosti na roli nemusí být viditelné všechny navigační oblasti.

### Panel nástrojů v režimu IVD



### Panel nástrojů v režimu Utility



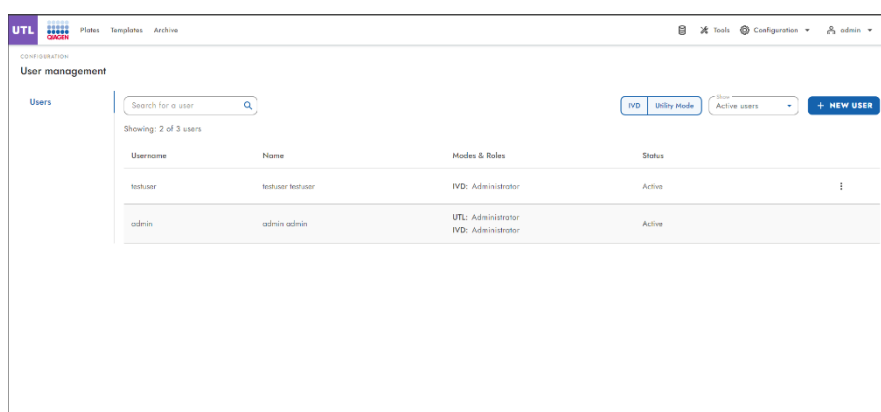
## 5.10.2. Správa uživatelů

Pokročilá funkce User Management (Správa uživatelů) umožňuje uživatelům vytvářet, upravovat, aktivovat a deaktivovat uživatele a zadávat jedinečná uživatelská jména a hesla jak pro přístroj, tak pro softwarovou sadu Software Suite (PC). Uživatelské jméno se zadává pouze jednou a nelze jej změnit. Kromě toho je každému uživateli přiřazena určitá uživatelská role (viz část „Oprávnění v závislosti na roli“).

Uživatelská role představuje soubor oprávnění k funkcím souvisejícím s přístrojem nebo softwarovou sadou (PC).

Centralizovaná správa uživatelů umožňuje nezávislé používání softwaru přístroje a softwarové sady Software Suite. Bez ohledu na to, který uživatel je v softwarové sadě přihlášen s jakou rolí, může se jiný uživatel v přístroji přihlásit s odlišnou rolí. Obě přihlášení jsou na sobě zcela nezávislá.

Uživatelé s oprávněním „Read Users and Roles“ (Načíst uživatele a role) mají přístup k obrazovce **Configuration** (Konfigurace) > **User Management** (Správa uživatelů), která obsahuje všechny uživatele (aktivní i neaktivní) registrované v systému. Aktivace a úpravy uživatelů jsou k dispozici pro každého jednotlivého uživatele s výjimkou přihlášeného uživatele. V seznamu uživatelů je možné řadit uživatele podle uživatelského jména, jména a stavu.





## Prvky uživatelského účtu

Uživatelský účet obsahuje uživatelské jméno, křestní jméno, příjmení a heslo, což jsou povinná pole.

The screenshot shows the 'New user' form in the IVD software configuration interface. The form is titled 'User management' and 'New user'. It has two main sections: 'User information' and 'New password setup'. The 'User information' section includes fields for 'Username \*', 'Name \*', and 'Surname \*'. The 'New password setup' section includes fields for 'New password' and 'Repeat password'. There are 'CANCEL' and 'NEXT' buttons at the bottom.

Uživatelské jméno má minimálně 5 a maximálně 30 znaků. Následující znaky nejsou povoleny: (, @ - ! \$ % ^ & \* ( ) \_ + | ~ = ` { } [ ] : \ " ; < > ? /); rovněž nejsou povoleny ani mezery a tečky jako první a poslední znak.

Uživatelé musejí mít 1 roli. Možné výchozí role jsou Administrator (Správce), Operator (Operátor), Lab Leader (Vedoucí laboratoře), Group Leader (Vedoucí skupiny), Supervisor (Vedoucí pracovník) a Quality Assurance (Zajištění kvality). Seznam oprávnění pro každou roli a její popis jsou k dispozici při přiřazení role.

## Seznam oprávnění

Dostupná oprávnění a jejich popis jsou následující:

- Část Log in [Instrument and PC software] (Přihlášení [software přístroje a PC])
  - **Instrument** (Přístroj): Uživatel se může přihlásit do přístroje (je nutné uživatelské jméno a heslo).
  - **Suite Software**: Uživatel se může přihlásit do softwarové sady Software Suite (software v počítači) (je nutné uživatelské jméno a heslo).
- Část Instrument accesses [Instrument software] (Přístupy k přístroji [software přístroje])
  - **Instrument Maintenance** (Údržba přístroje): Uživatel může aktualizovat přístroj a přejít do části Data Management (Správa dat), Self-Check (Autotest), Servicing (Servis) a Configuration (Konfigurace).
  - **Experiment Schedule** (Harmonogram experimentu): Uživatel může změnit nebo nastavit pořadí zpracování destiček.
  - **Create support package** (Vytvořit podpůrný balíček): Uživatel může stahovat a nahrávat podpůrné balíčky.
  - **Clear module error** (Vymazat chybu modulu): Uživatel může vymazat chyby modulu.
- Část Plates [Instrument and PC software] (Destičky [software přístroje a PC])
  - **Create Plate** (Vytvořit destičku): Uživatel může nastavit parametry dPCR (dělení, cyklování, zobrazování), reakční směsi (reagencie), vzorky (kontrolní, nekontrolní) a vytvořit rozvržení destiček.

- **Všechny destičky**
  - **Run Experiment** (Spustit experiment): Uživatel může spustit/zastavit experiment a vysunout destičku (destičky) z přístroje.
  - **Edit Plate Data** (Upravit data destičky): Uživatel může zkontrolovat a upravit parametry stávajících destiček (parametry dPCR a rozvržení destiček – vzorky, reakční směsi (reagencie), kontroly) a označit je jako naplněné.
  - **Edit Analysis Data** (Upravit data analýzy): Uživatel může změnit prahovou hodnotu a použít na stránce Analysis (Analýza) volný výběr všech destiček, aby si ověřil přesnost výsledků.
  - **Read Plate** (Načíst destičku): Uživatel může vyhledat konkrétní destičku, zobrazit všechny vytvořené destičky, zkontrolovat detaily destičky (parametry dPCR a rozvržení destičky – vzorky, reakční směsi, kontroly) a exportovat destičku do CSV.
  - **Delete Plate** (Odstranit destičku): Uživatel může odstranit libovolnou destičku.
- Vlastní destičky
  - **Edit Plate Data** (Upravit data destičky): Uživatel může zkontrolovat a upravit parametry vlastních destiček (parametry dPCR, rozvržení destiček (vzorky, reakční směsi (reagencie), kontroly)) a označit je jako naplněné.
  - **Edit Analysis Data** (Upravit data analýzy): Uživatel může změnit prahovou hodnotu a použít na stránce Analysis (Analýza) volný výběr vlastních destiček, aby si ověřil přesnost výsledků.
  - **Read Plate** (Načíst destičku): Uživatel může vyhledat vlastní destičky, zobrazit všechny vytvořené destičky, zkontrolovat detaily vlastních destiček (parametry dPCR, rozvržení destičky – vzorky, reakční směsi a kontroly) a exportovat vlastní destičku do souboru CSV.
  - **Delete Plate** (Odstranit destičku): Uživatel může odstranit vlastní destičku.
- Ostatní oprávnění
  - **Import Plate** (Importovat destičku): Uživatel může importovat destičky ze souboru ZIP.
  - **Export Plate** (Exportovat destičku): Uživatel může exportovat destičky jako soubor ZIP.
  - **Set Plate Ownership** (Nastavit vlastnictví destičky): Uživatel může nastavit vlastníky destiček.
  - **Upload VPF** (Nahrát VPF): Uživatel může nahrát soubory Volume Precision Factor (Objemový faktor preciznosti).
  - **Create support package** (Vytvořit podpurný balíček): Uživatel může stahovat a exportovat podpurné balíčky pro destičky.
  - **Create Report for Analysis** (Vytvořit zprávu pro analýzu): Uživatel může vytvořit a vygenerovat zprávu pomocí grafů a dat z analýzy destičky.
  - **Sign Report** (Podepsat zprávu): Uživatel může ke zprávě přidat podpis.
  - **Delete Report** (Odstranit zprávu): Uživatel může odstranit zprávu.
- Templates [Instrument and PC software] (Templáty [software přístroje a PC])
  - **Create Template** (Vytvořit templát): Uživatel může vytvořit nový templát.
  - **Edit Template** (Upravit templát): Uživatel může upravit existující templát.
  - **Read Template** (Načíst templát): Uživatel může načíst informace o stávajících templátech a použít je při vytváření a úpravách destiček (pokud má také příslušná oprávnění k destičkám).
- Přístup ke všem vytvořeným templátům
  - **Delete Template** (Odstranit templát): Uživatel může odstranit existující templát.

- Část Archive [PC software] (Archiv [software PC])
  - **Plate Archiving** (Archivování destiček): Uživatel může archivovat destičky.
  - **Archive Overview** (Přehled archivu): Uživatel má přístup k seznamu archivovaných destiček. Uživatel si může zobrazit všechny archivované destičky, vyhledat archivované destičky, zkontrolovat obecné informace o archivovaných destičkách a využití místa na disku pro archiv v nástroji Disk Monitor (Sledování disku).
  - **Recover the Plate from Archive** (Obnovit destičku z archivu): Uživatel může obnovit archivované destičky.
  - **Delete the Plate from Archive** (Odstranit destičku z archivu): Uživatel může z archivu odstranit libovolnou destičku.
- Část User Management [PC software] (Správa uživatelů [software PC])
  - **Read Users and Roles** (Načíst uživatele a role): Uživatel může zobrazit seznam uživatelů a seznam rolí v systému.
  - **Create and Edit Users and Roles** (Vytvořit a upravit uživatele a role): Uživatel může vytvořit a upravit uživatele a vytvořit a upravit roli.
  - **Activate and Deactivate User** (Aktivovat a deaktivovat uživatele): Uživatel může aktivovat a deaktivovat uživatele.
- Část System configuration [PC software] (Konfigurace systému [software PC])
  - **View registered Instruments** (Zobrazit registrované přístroje): Uživatel si může prohlédnout seznam registrovaných přístrojů.
  - **Manage registered Instruments** (Správa registrovaných přístrojů): Uživatel může spravovat přístroj.
  - **Manage Archive** (Správa archivu): Uživatel může upravovat umístění archivu, odpojovat archiv a zapínat/vypínat a konfigurovat automatickou archivaci.
  - **View Audit Trail** (Zobrazit auditovou stopu): Uživatel může zobrazit seznam událostí v rámci auditové stopy, vyhledat konkrétní událost, zkontrolovat podrobnosti o události a exportovat ji do souboru ve formátu PDF.
  - **Manage Language and Format** (Správa jazyků a formátů): Uživatel může nastavit jazyk a formáty systému.
- Plugins [PC software] (Pluginy [software PC])
  - **Manage Plugins** (Správa pluginů): Uživatel může zobrazit seznam nainstalovaných pluginů a spravovat pluginy IVD.
  - **Review Plate Result** (Přezkoumat výsledky destičky): Uživatel může schválit nebo zamítnout výsledky IVD destiček.

## Oprávnění v závislosti na režimu

Některá oprávnění udělená uživateli budou záviset na přiřazeném režimu.

## Obecná oprávnění nezávislá na režimu

Následující oprávnění platí pro všechny režimy a lze je ručně vybrat při vytváření a/nebo úpravách uživatele:

- Instrument accesses [Instrument software] (Přístupy k přístroji [software přístroje])
  - Údržba přístroje
  - Vytvořit podpůrný balíček
  - Harmonogram experimentu
  - Vymazat chybu modulu
- Plates [Instrument and PC software] (Destičky [software přístroje a PC])
  - Nahrát VPF
  - Vytvořit podpůrný balíček

- User Management [PC software] (Správa uživatelů [software PC])
  - Načíst uživatele a role
  - Vytvořit a upravit uživatele a role
  - Aktivovat a deaktivovat uživatele
- System configuration [PC software] (Konfigurace systému [software PC])
  - Zobrazit registrované přístroje
  - Správa registrovaných přístrojů
  - Správa archivu
  - Zobrazit auditovou stopu
  - Správa jazyků a formátů
- Plugins [PC software] (Pluginy [software PC])
  - Správa pluginů
  - Přezkoumat výsledky destičky

#### **Oprávnění v režimu IVD**

Pro uživatele režimu IVD platí následující oprávnění, která lze vybrat ručně při vytváření a/nebo úpravách uživatele:

- Log in [Instrument and PC software] (Přihlášení [software přístroje a PC])
  - Přístroj
  - Suite Software
- Plates [Instrument and PC software] (Destičky [software přístroje a PC])
  - Vytvořit destičku
  - Všechny destičky
    - Spustit experiment
    - Upravit data destičky
    - Upravit data analýzy
    - Načíst destičku
  - Vlastní destičky
    - Upravit data destičky
    - Upravit data analýzy
    - Načíst destičku

- Ostatní oprávnění
  - Importovat destičku
  - Exportovat destičku
  - Nastavit vlastnictví destičky
  - Vytvořit zprávu pro analýzu
- Archive [PC software] (Archiv [software PC])
  - Archivování destiček
  - Přehled archivu
  - Obnovit destičku z archivu

**Poznámka:** Oprávnění Sign Report (Podepsat zprávu) není v režimu IVD k dispozici, protože každý plugin IVD bude při instalaci obsahovat vlastní specifické oprávnění.

#### **Oprávnění v režimu Utility**

Pro uživatele režimu Utility platí následující oprávnění, která lze vybrat ručně při vytváření a/nebo úpravách uživatele:

- Log in [Instrument and PC software] (Přihlášení [software přístroje a PC])
  - Přístroj
  - Suite Software
- Plates [Instrument and PC software] (Destičky [software přístroje a PC])
  - Vytvořit destičku
  - Všechny destičky
    - Spustit experiment
    - Upravit data destičky
    - Upravit data analýzy
    - Načíst destičku
    - Odstranit destičku
  - Vlastní destičky
    - Upravit data destičky
    - Upravit data analýzy
    - Načíst destičku
    - Odstranit destičku

- Ostatní oprávnění
  - Importovat destičku
  - Exportovat destičku
  - Nastavit vlastnictví destičky
  - Vytvořit zprávu pro analýzu
  - Podepsat zprávu
  - Odstranit zprávu
- Templates [Instrument and PC software] (Templáty [software přístroje a PC])
  - Vytvořit templát
  - Upravit templát
  - Načíst templát
  - Odstranit templát
- Archive [PC software] (Archiv [software PC])
  - Archivování destiček
  - Přehled archivu
  - Obnovit destičku z archivu
  - Odstranit destičku z archivu

### Oprávnění v závislosti na roli

Některá oprávnění udělená uživateli budou záviset na přiřazené roli.

### Oprávnění role správce

Správce je role mimo laboratoř, která je zodpovědná za konfiguraci systému a poskytování přístupu a práv jednotlivým uživatelům. Uživatelé s touto rolí budou mít rozsáhlý přístup k řídicímu softwaru QIAcuityDx Control Software a softwarové sadě QIAcuityDx Software Suite, včetně správy uživatelů a přístupových práv k auditovým stopám.

Výchozí oprávnění pro roli správce jsou následující:

- Log in [Instrument and PC software] (Přihlášení [software přístroje a PC])
  - Přístroj
  - Suite Software
- Plates [Instrument and PC software] (Destičky [software přístroje a PC])
  - Vytvořit destičku
  - Všechny destičky
    - Spustit experiment
    - Upravit data destičky
    - Upravit data analýzy
    - Načíst destičku
    - Odstranit destičku (*pouze režim Utility*)

- Vlastní destičky
  - Upravit data destičky
  - Upravit data analýzy
  - Načíst destičku
  - Odstranit destičku (*pouze režim Utility*)
- Ostatní oprávnění
  - Importovat destičku
  - Exportovat destičku
  - Nastavit vlastnictví destičky
  - Vytvořit zprávu pro analýzu
  - Podepsat zprávu (*pouze režim Utility*)
  - Odstranit zprávu (*pouze režim Utility*)
- Templates [Instrument and PC software] (Templáty [software přístroje a PC]) (*pouze režim Utility*)
  - Vytvořit templát
  - Upravit templát
  - Načíst templát
  - Odstranit templát
- Archive [PC software] (Archiv [software PC])
  - Archivování destiček
  - Přehled archivu
  - Obnovit destičku z archivu
  - Odstranit destičku z archivu (*pouze režim Utility*)

#### **Oprávnění role obsluhy**

Obsluha je role v rámci laboratoře a je určena pro projekty Life Science. Uživatelé s touto rolí budou mít přístup ke všem obecným funkcím řídicího softwaru Control Software a softwarové sady Software Suite, které jsou potřebné ke zpracování destiček a analýze výsledků. Odstranění destiček a přístup ke správě uživatelů je pro tyto uživatele omezen.

Výchozí oprávnění pro roli obsluhy jsou následující:

- Log in [Instrument and PC software] (Přihlášení [software přístroje a PC])
  - Přístroj
  - Suite Software
- Plates [Instrument and PC software] (Destičky [software přístroje a PC])
  - Vytvořit destičku

- Všechny destičky
  - Spustit experiment
  - Upravit data destičky
  - Upravit data analýzy
  - Načíst destičku
- Vlastní destičky
  - Upravit data destičky
  - Upravit data analýzy
  - Načíst destičku
- Ostatní oprávnění
  - Importovat destičku
  - Exportovat destičku
  - Nastavit vlastnictví destičky
  - Vytvořit zprávu pro analýzu
  - Podepsat zprávu (*pouze režim Utility*)
  - Odstranit zprávu (*pouze režim Utility*)
- Templates [Instrument and PC software] (Templáty [software přístroje a PC]) (*pouze režim Utility*)
  - Vytvořit templát
  - Upravit templát
  - Načíst templát
- Archive [PC software] (Archiv [software PC])
  - Archivování destiček
  - Přehled archivu
  - Obnovit destičku z archivu

#### **Oprávnění role vedoucího laboratoře**

Role vedoucího laboratoře bude mít rozsáhlý přístup ke všem funkcím řídicího softwaru Control Software a softwarové sady Software Suite, které jsou potřebné ke zpracování destiček a analýze výsledků. Tato role také umožňuje základní funkce správy uživatelů pro načtení popisů uživatelů a jejich oprávnění.

Výchozí oprávnění pro roli vedoucího laboratoře jsou následující:

- Log in [Instrument and PC software] (Přihlášení [software přístroje a PC])
  - Přístroj
  - Suite Software
- Instrument accesses [Instrument software] (Přístupy k přístroji [software přístroje])
  - Harmonogram experimentu



- Část Plates [Instrument and PC software] (Destičky [software přístroje a PC])
  - Vytvořit destičku
  - Všechny destičky
    - Spustit experiment
    - Upravit data destičky
    - Upravit data analýzy
    - Načíst destičku
    - Odstranit destičku (*pouze režim Utility*)
  - Vlastní destičky
    - Upravit data destičky
    - Upravit data analýzy
    - Načíst destičku
    - Odstranit destičku (*pouze režim Utility*)
  - Ostatní oprávnění
    - Importovat destičku
    - Exportovat destičku
    - Nastavit vlastnictví destičky
    - Vytvořit zprávu pro analýzu
    - Podepsat zprávu (*pouze režim Utility*)
    - Odstranit zprávu (*pouze režim Utility*)
- Templates [Instrument and PC software] (Templáty [software přístroje a PC]) (*pouze režim Utility*)
  - Vytvořit templát
  - Upravit templát
  - Načíst templát
  - Odstranit templát
- Část Archive [PC software] (Archiv [software PC])
  - Archivování destiček
  - Přehled archivu
  - Obnovit destičku z archivu
  - Odstranit destičku z archivu (*pouze režim Utility*)

## Oprávnění role vedoucího skupiny

Vedoucí skupiny má přístup k funkcím řídicího softwaru Control Software a softwarové sady Software Suite potřebným ke zpracování destiček, analýze výsledků a správě archivovaných destiček, ale pouze pro destičky, které jsou tomuto uživateli přiděleny coby vlastníci. Uživatelé s touto rolí nebudou moci odstraňovat destičky, šablony a odemknout destičky a nebudou mít přístup ke správě uživatelů a auditové stopě.

Výchozí oprávnění pro roli vedoucího skupiny jsou následující:

- Log in [Instrument and PC software] (Přihlášení [software přístroje a PC])
  - Přístroj
  - Suite Software
- Instrument accesses [Instrument software] (Přístupy k přístroji [software přístroje])
  - Harmonogram experimentu
- Plates [Instrument and PC software] (Destičky [software přístroje a PC])
  - Vytvořit destičku
  - Vlastní destičky
    - Upravit data destičky
    - Upravit data analýzy
    - Načíst destičku
  - Ostatní oprávnění
    - Importovat destičku
    - Exportovat destičku
    - Nastavit vlastnictví destičky
    - Vytvořit zprávu pro analýzu
    - Podepsat zprávu (*pouze režim Utility*)
- Templates [Instrument and PC software] (Šablony [software přístroje a PC]) (*pouze režim Utility*)
  - Vytvořit šablónu
  - Upravit šablónu
  - Načíst šablónu
- Archive [PC software] (Archiv [software PC])
  - Archivování destiček
  - Přehled archivu
  - Obnovit destičku z archivu

## Oprávnění role vedoucího pracovníka

Vedoucí pracovník má rozsáhlý přístup k funkcím řídicího softwaru Control Software a softwarové sady Software Suite, které jsou potřebné ke zpracování destiček a analýze výsledků. Uživatelé s touto rolí nebudou moci odstraňovat destičky ani archivované destičky, odemknout destičky a nebudou mít přístup ke správě uživatelů. Funkce auditové stopy je omezena na zobrazení seznamu událostí a zobrazení podrobností o událostech.

Výchozí oprávnění pro roli vedoucího pracovníka jsou následující:

- Log in [Instrument and PC software] (Přihlášení [software přístroje a PC])
  - Přístroj
  - Suite Software
- Plates [Instrument and PC software] (Destičky [software přístroje a PC])
  - Vytvořit destičku
  - Všechny destičky
    - Spustit experiment
    - Upravit data destičky
    - Upravit data analýzy
    - Načíst destičku
  - Vlastní destičky
    - Upravit data destičky
    - Upravit data analýzy
    - Načíst destičku
  - Ostatní oprávnění
    - Importovat destičku
    - Exportovat destičku
    - Nastavit vlastnictví destičky
    - Vytvořit zprávu pro analýzu
    - Podepsat zprávu (*pouze režim Utility*)
- Templates [Instrument and PC software] (Templáty [software přístroje a PC]) (*pouze režim Utility*)
  - Vytvořit templát
  - Upravit templát
  - Načíst templát
  - Odstranit templát

- Část Archive [PC software] (Archiv [software PC])
  - Archivování destiček
  - Přehled archivu
  - Obnovit destičku z archivu

#### Oprávnění role zajištění kvality

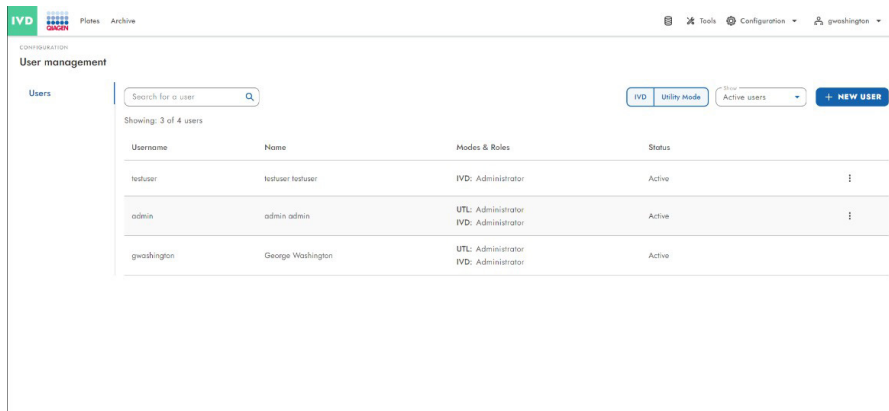
Zajištění kvality je role mimo laboratoř. Tato role má právo kontrolovat všechny informace o destičkách, importovat destičky, vytvářet a podepisovat zprávy. Uživatelé s touto rolí budou mít přístup ke čtení auditové stopy, což zahrnuje prohlížení a vyhledávání událostí, zobrazování podrobností o událostech a také export auditové stopy pro externí přezkoumání.

Výchozí oprávnění pro roli zajištění kvality jsou následující:

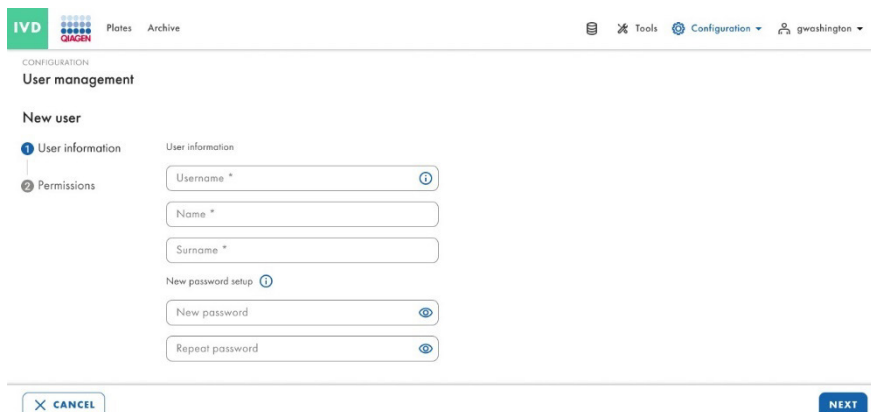
- Log in [Instrument and PC software] (Přihlášení [software přístroje a PC])
  - Přístroj
  - Suite Software
- Plates [Instrument and PC software] (Destičky [software přístroje a PC])
  - Všechny destičky
    - Načíst destičku
  - Ostatní oprávnění
    - Importovat destičku
    - Vytvořit zprávu pro analýzu
    - Podepsat zprávu (*pouze režim Utility*)
- Templates [Instrument and PC software] (Templáty [software přístroje a PC]) (*pouze režim Utility*)
  - Načíst templát
- Archive [PC software] (Archiv [software PC])
  - Přehled archivu
  - Obnovit destičku z archivu

## Vytvoření uživatele

Uživatele mohou vytvářet a upravovat pouze uživatelé s oprávněním „Create and Edit Users and Roles“ (Vytvořit a upravit uživatele a role).



Vytvoření uživatele zahrnuje 2 kroky: Informace o uživateli a oprávnění. Krok „informace o uživateli“ musí obsahovat prvky uživatelského účtu (uživatelské jméno, křestní jméno, příjmení a heslo) a krok „oprávnění“ musí obsahovat přiřazení rolí pro každý příslušný režim (režim IVD nebo režim Utility). Před uložením je možné mezi oběma kroky přecházet.



## Změna hesla

Počáteční heslo při vytvoření uživatele je třeba po prvním přihlášení změnit.

The screenshot shows the QIAcuityDx user interface. At the top left is the QIAcuityDx logo. At the top right, the user 'g.washington' is logged in. The main heading is 'Change your password'. Below it, a message says 'Please set up new password for your account.' followed by an information icon. There are three input fields: 'Your current password', 'New password', and 'Repeat new password'. A tooltip box is overlaid on the 'New password' field, listing requirements: 8-100 characters, at least one upper case letter, at least one lower case letter, one number, and one symbol. At the bottom are 'CANCEL' and 'SAVE' buttons. A footer bar contains 'Sample to Insight © QIAGEN 2013-23. All rights reserved.' and 'QIAcuityDx Software Suite 1.0.0.0'.

Pokud nejsou splněna kritéria pro přidělení hesla, systém o tom uživatele informuje.

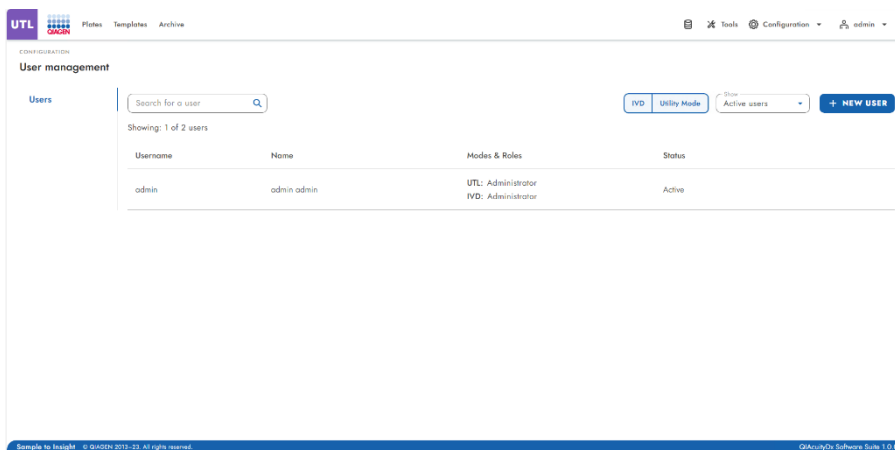
The screenshot shows the QIAcuityDx user interface. At the top left is the QIAcuityDx logo. At the top right, the user 'g.washington' is logged in. The main heading is 'Change your password'. Below it, a message says 'Please set up new password for your account.' followed by an information icon. There are three input fields: 'Your current password', 'New password', and 'Repeat new password'. The 'New password' field is highlighted in red with an error icon and a message: 'Password doesn't meet security requirements.' At the bottom are 'CANCEL' and 'SAVE' buttons. A footer bar contains 'Sample to Insight © QIAGEN 2013-23. All rights reserved.' and 'QIAcuityDx Software Suite 1.0.0.0'.

Uživatelé s oprávněním „Create and Edit Users and Roles“ (Vytvořit a upravit uživatele a role) mohou změnit heslo stávajících uživatelů na obrazovce **Configuration** (Konfigurace) > **User management** (Správa uživatelů).

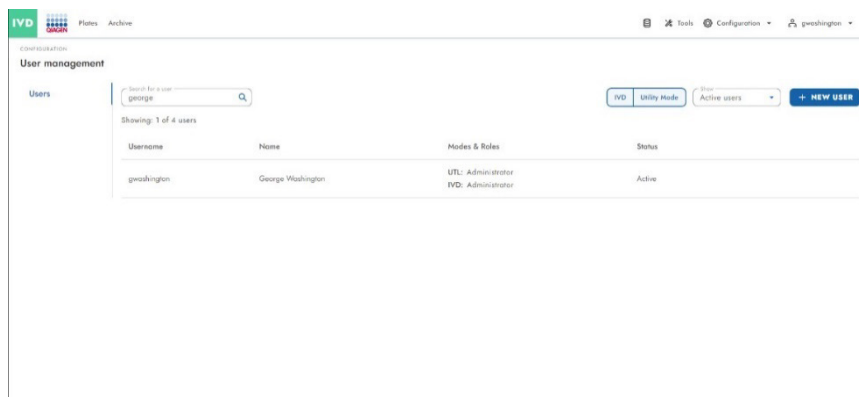
The screenshot shows the QIAcuityDx Configuration > User management interface. The user 'admin' is logged in. The page title is 'User management'. Under 'QA testuser', there are two sections: 'User information' and 'Permissions'. The 'User information' section has fields for 'Username' (QA testuser), 'Email' (testuser@...), and 'Change password' (with an information icon). The 'Permissions' section has a table with columns for 'Role', 'Permissions', and 'Action'. The table contains one row: 'QA testuser' with 'QA testuser' in the 'Permissions' column and 'Change password' in the 'Action' column. At the bottom are 'CANCEL' and 'SAVE' buttons.

## Vyhledání uživatelů

Uživatelé s oprávněním „Read Users and Roles“ (Načíst uživatele a role) mají přístup k obrazovce **Configuration** (Konfigurace) > **User management** (Správa uživatelů), která obsahuje všechny uživatele (aktivní i neaktivní) registrované v systému. Aktivace a úpravy uživatelů jsou k dispozici pro každého jednotlivého uživatele s výjimkou přihlášeného uživatele. V seznamu uživatelů je možné řadit uživatele podle uživatelského jména, jména, režimů a rolí či stavu.



Uživatelé s oprávněním „Read Users and Roles“ (Načíst uživatele a role) mohou vyhledávat uživatele podle uživatelského jména, křestního jména a příjmení ve vyhledávacím panelu.



## Úprava uživatele

Uživatelé s oprávněním „Create and Edit Users and Roles“ (Vytvořit a upravit uživatele a role) mohou na obrazovce **Configuration** (Konfigurace) > **User management** (Správa uživatelů) aktualizovat uživatelské jméno, příjmení a oprávnění. Uživatelé nemohou na obrazovce **Configuration** (Konfigurace) > **User management** (Správa uživatelů) upravovat svůj účet. Uživatelé s oprávněním „Activate and Deactivate User“ (Aktivovat a deaktivovat uživatele) mohou deaktivovat a aktivovat uživatele, aby se zajistilo, že přístup do systému budou mít pouze uživatelé s osvědčením.

The screenshot shows the 'User management' page for a user named 'George Washington'. The page is divided into two main sections: 'User information' and 'Change password'. The 'User information' section contains three input fields: 'Username' (pre-filled with 'gswashington'), 'Name' (pre-filled with 'George'), and 'Surname' (pre-filled with 'Washington'). The 'Change password' section contains two input fields: 'Your current password' and 'New password'. At the bottom of the form, there are two buttons: 'CANCEL' and 'SAVE'.

Na obrazovce **Configuration** (Konfigurace) > **User management** (Správa uživatelů) lze upravovat pouze aktivní uživatele. Uživatelé nemohou na obrazovce **Configuration** (Konfigurace) > **User management** (Správa uživatelů) upravovat svůj účet.

## Aktivace/deaktivace uživatelů

Uživatelé s oprávněním „Activate and Deactivate User“ (Aktivovat a deaktivovat uživatele) mohou deaktivovat a aktivovat uživatele, aby se zajistilo, že přístup do systému budou mít pouze uživatelé s osvědčením.

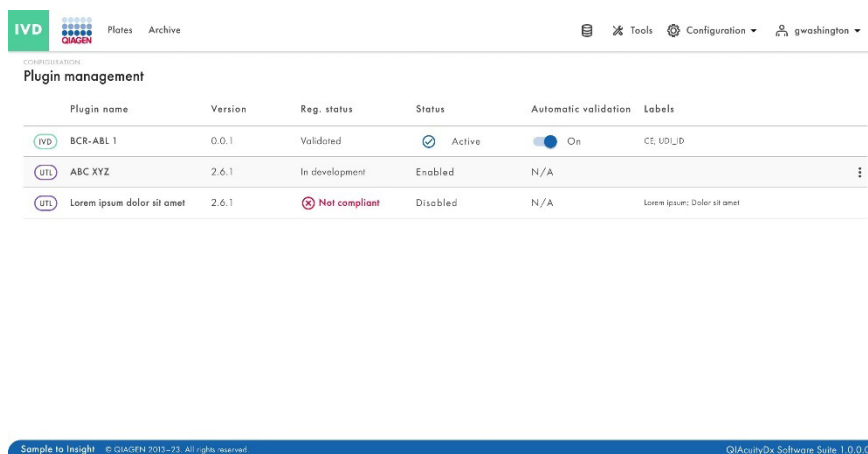
The screenshot shows the 'User management' page with a list of users. The table has four columns: 'Username', 'Name', 'Roles & Roles', and 'Status'. There are three rows of data. The first row is for 'testuser', the second for 'admin', and the third for 'gswashington'. The 'Status' column for all three users is 'Active'. There are also buttons for 'EDIT' and 'Deactivate' next to the 'testuser' row.

Username	Name	Roles & Roles	Status
testuser	testuser testuser	IVD: Administrator	Active
admin	admin admin	UTL: Administrator IVD: Administrator	Active
gswashington	George Washington	UTL: Administrator IVD: Administrator	Active



### 5.10.3. Správa pluginů pro analýzu

Uživatelé s oprávněním „Manage Plugins“ (Správa pluginů) mají přístup k obrazovce **Configuration** (Konfigurace) > **Plugin management** (Správa pluginů), která zobrazuje všechny nainstalované pluginy pro analýzu (aktivní i neaktivní) v systému. U každého pluginu je možné zobrazit název pluginu, verzi (plugin pro analýzu), regulační stav, režim, stav (plugin pro analýzu), automatickou validaci a štítky. Jakýkoli nainstalovaný plugin pro analýzu, který nebyl řádně zaregistrován z důvodu nesouladů se smlouvou, se zobrazí s regulačním stavem „Not compliant“ (Nesplňuje předpisy) a další podrobnosti o nesouladu se zobrazí po najetí ukazatelem myši na stav „Not compliant“ (Nesplňuje předpisy).



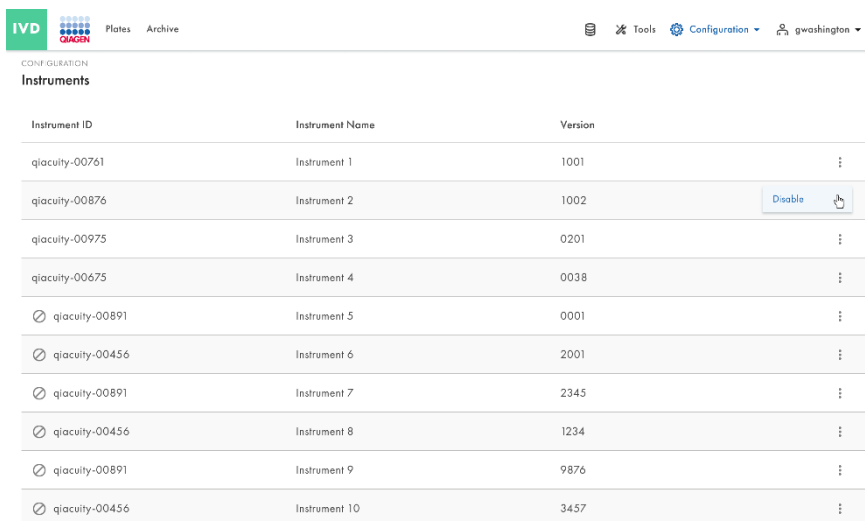
Plugin name	Version	Reg. status	Status	Automatic validation	Labels
BCR-ABL 1	0.0.1	Validated	Active	On	CE, UDI, D
ABC XYZ	2.6.1	In development	Enabled	N/A	
Lorem ipsum dolor sit amet	2.6.1	Not compliant	Disabled	N/A	Lorem ipsum; Dolor sit amet

Uživatelé s oprávněním „Manage Assay Plugins“ (Správa pluginů pro analýzu) mohou přistupovat k obrazovce Assay Plugin Management (Správa pluginů pro analýzu) a zobrazovat identifikační řetězce pluginů pro analýzu (Assay Plugin Name and Version (Název a verze pluginu pro analýzu)) a grafické štítky požadované regulačními orgány (Labels (Štítky)) pro pluginy pro IVD analýzu.

## 5.10.4. Přístroje

Uživatelé s oprávněním „Registered Instruments“ (Registrované přístroje) mohou zobrazit seznam registrovaných přístrojů, který sestává z ID přístroje, názvu a verze přístroje. Tento seznam je určen pouze pro čtení.

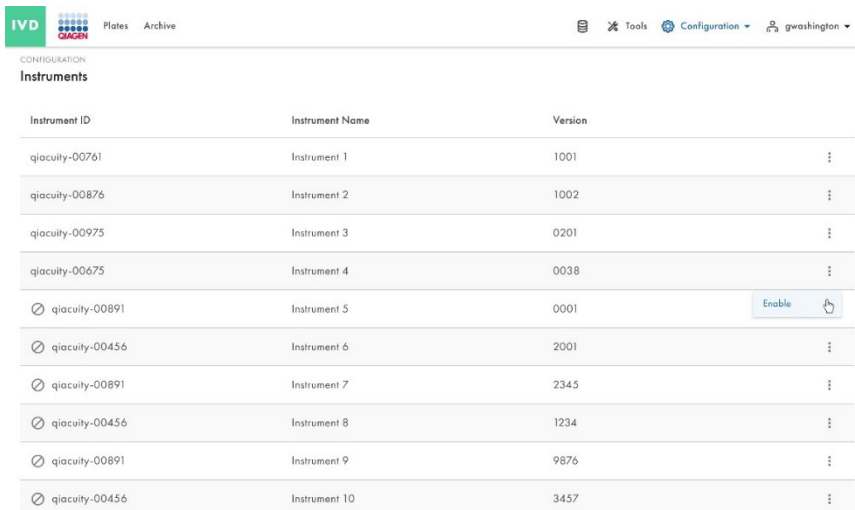
Uživatelé s oprávněním „Manage Registered Instruments“ (Správa registrovaných přístrojů) mohou povolit/zakázat přístroj na obrazovce přístrojů, pokud registrované přístroje nemají žádné uzamčené destičky.



The screenshot shows the 'Instruments' configuration page in the IVD software. The page header includes the IVD logo, 'Plates', and 'Archive' tabs. The main content area is titled 'Instruments' and contains a table with the following data:

Instrument ID	Instrument Name	Version	
qiacyuity-00761	Instrument 1	1001	⋮
qiacyuity-00876	Instrument 2	1002	Disable
qiacyuity-00975	Instrument 3	0201	⋮
qiacyuity-00675	Instrument 4	0038	⋮
<input checked="" type="checkbox"/> qiacyuity-00891	Instrument 5	0001	⋮
<input checked="" type="checkbox"/> qiacyuity-00456	Instrument 6	2001	⋮
<input checked="" type="checkbox"/> qiacyuity-00891	Instrument 7	2345	⋮
<input checked="" type="checkbox"/> qiacyuity-00456	Instrument 8	1234	⋮
<input checked="" type="checkbox"/> qiacyuity-00891	Instrument 9	9876	⋮
<input checked="" type="checkbox"/> qiacyuity-00456	Instrument 10	3457	⋮

Autorizovaní uživatelé mohou aktivovat přístroj, pokud je povoleno méně než 10 přístrojů. Jinak musí být nejprve zakázán alespoň jeden z povolených přístrojů.

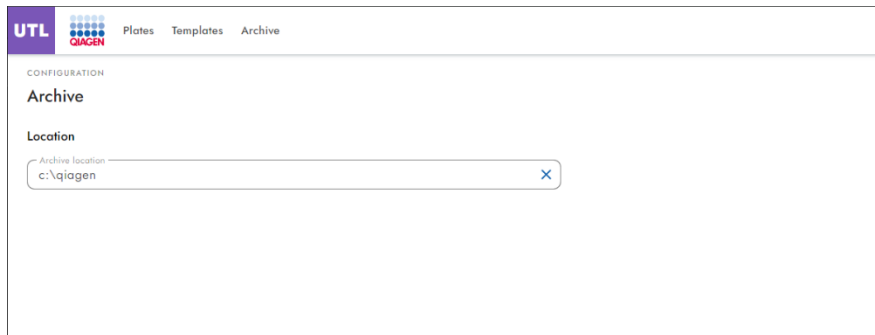


The screenshot shows the 'Instruments' configuration page in the IVD software. The page header includes the IVD logo, 'Plates', and 'Archive' tabs. The main content area is titled 'Instruments' and contains a table with the following data:

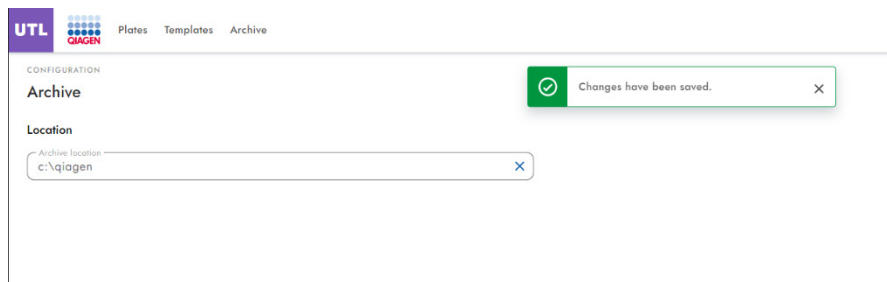
Instrument ID	Instrument Name	Version	
qiacyuity-00761	Instrument 1	1001	⋮
qiacyuity-00876	Instrument 2	1002	⋮
qiacyuity-00975	Instrument 3	0201	⋮
qiacyuity-00675	Instrument 4	0038	⋮
<input checked="" type="checkbox"/> qiacyuity-00891	Instrument 5	0001	Enable
<input checked="" type="checkbox"/> qiacyuity-00456	Instrument 6	2001	⋮
<input checked="" type="checkbox"/> qiacyuity-00891	Instrument 7	2345	⋮
<input checked="" type="checkbox"/> qiacyuity-00456	Instrument 8	1234	⋮
<input checked="" type="checkbox"/> qiacyuity-00891	Instrument 9	9876	⋮
<input checked="" type="checkbox"/> qiacyuity-00456	Instrument 10	3457	⋮

### 5.10.5. Umístění archivu

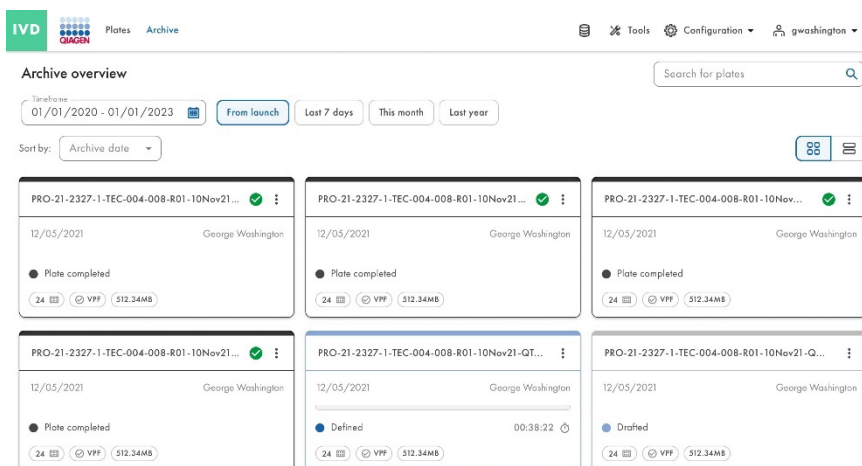
Uživatelé s oprávněním „Manage Archive“ (Správa archivu) mohou nakonfigurovat umístění archivu buď jako místní disk, nebo síťový disk. U místních disků začíná cesta písmenem disku. U síťových disků začíná cesta názvem serveru a je kódována jako UNC.



Autorizovaný uživatel zadá cestu do vstupního pole Archive location (Umístění archivu) a potvrdí tlačítkem **Save** (Uložit). Po správné konfiguraci se zobrazí hlášení „Changes have been saved.“ (Změny byly uloženy.).



Softwarová sada Software Suite automaticky načte destičky zobrazené v přehledu archivu pokaždé, když uživatel změní umístění archivu, takže uživatel okamžitě ví, které destičky lze obnovit.



## 5.10.6. Jazyk a formáty

Uživatelé s oprávněním „Manage Language and Format“ (Správa jazyků a formátů) mohou definovat, jaký formát data a formát čísel si přejí používat u každého jednotlivého přístroje QIAcuityDx.

**Poznámka:** V současné době je systém QIAcuityDx k dispozici pouze v angličtině.

The screenshot shows the 'Languages & formats' configuration page in the QIAcuityDx software. The page is titled 'Languages & formats' and has a breadcrumb trail: 'Plates > Archive > Languages & formats'. The interface is divided into three main sections: 'Language', 'Date format', and 'Number format'.  
1. 'Language': Shows 'English (United States)' selected with a radio button and the code 'EN-US'.  
2. 'Date format': A list of date formats with radio buttons and examples. The selected format is 'DD/MM/YYYY' with the example '21/07/2023'. Other options include 'DD.MM.YYYY', 'D/M/YYYY', 'M/D/YYYY', 'YYYY/M/D', 'YYYY-MM-DD', 'YYYY-M-D', and 'YYYY年MM月DD日'.  
3. 'Number format': A list of number formats with radio buttons and examples. The selected format is '1,234,567.89'. Other options include '1 234 567.89', '1 234.567.89', and '1.234.567,89'.  
At the bottom of the configuration area, there are two buttons: 'CANCEL' on the left and 'SAVE' on the right.


## 5.10.7. Auditová stopa

Funkce Audit Trail (Auditová stopa) v softwarové sadě Software Suite pomáhá uživatelům dodržovat předpisy správné výrobní praxe (SVP) / správné laboratorní praxe (SLP).

Funkce Audit Trail (Auditová stopa) je vždy povolena a nelze ji vypnout.

Uživatelé s oprávněním „View Audit Trail“ (Zobrazit auditovou stopu) mohou zobrazit seznam událostí auditové stopy s následujícími údaji:

- Datum a čas (s časovým pásmem)
- Iniciátor (uživatelské jméno)
- Kategorie
- Typ události
- Dotčená destička / uživatel (název destičky + ID destičky / uživatelské jméno)
- ID přístroje

IVD  Plates Archive Tools Configuration gwashington





CONFIGURATION

### Audit trail

Affected plate name or ID / instrument ID / username  Time Range 01/01/2020 - 11/01/2022  Instrument Plate Suite

Event type Any

10 events EXPORT TO PDF

Date / time (UTC +01:00)	Initiated by	Category	Event type	Affected plate / user	Instrument ID	
05/05/2022 13:35:15	gwashington	Plate	Plate experiment finish	 Generic_Plate_24well_8.5K - Upgraded d53f26c5-488d-4d93-a2f2-2eebd196b234	qiacuity-00761	<a href="#">PDF</a>
05/05/2022 13:35:15	gwashington	Suite	User activation	 alincoln	qiacuity-00761	<a href="#">PDF</a>
05/05/2022 13:35:15	gwashington	Plate	Plate update	 PRO-21-2327-1-TEC-004-008-R01-10Nov21-QTY-005-KO d53f26c5-488d-4d93-a2f2-2eebd196b234	-	<a href="#">PDF</a>
05/05/2022 13:35:15	-	Suite	System version change	-	-	<a href="#">PDF</a>
05/05/2022 13:35:15	gwashington	Plate	Plate experiment finish	 PRO-21-2327-1-TEC-004-008-R01-10Nov21-QTY-005-KO d53f26c5-488d-4d93-a2f2-2eebd196b234	qiacuity-00761	<a href="#">PDF</a>

Systém ukládá do auditové stopy následující typy událostí:

- Vytvoření destičky
- Aktualizace destičky
- Odstranění destičky
- Odstranění zprávy
- Odstranění templátu
- Archivace destičky
- Obnovení destičky
- Nastavení vlastnictví destičky
- Změna experimentu s destičkou
- Povolení přístroje
- Zakázání přístroje
- Instalace jazykového balíčku do přístroje
- Odinstalace jazykového balíčku do přístroje
- Aktualizace harmonogramu destičky
- Přerušování zpracování destičky uživatelem
- Odmítnutí destičky uživatelem
- Vytvoření podpůrného balíčku
- Stažení podpůrného balíčku
- Otevření/zavření zásuvky během cyklu
- Aktualizace konfigurace archivu
- Úprava uživatele

- Registrace přístroje
- Konfigurace připojení k systému LIMS
- Výsledky odeslané do systému LIMS
- Nahrání souboru laboratorního vybavení
- Kalibrace
- Zpracování experimentu (destička)
- Zrušení experimentu
- Vymazání chyby
- Odstranění konfigurace archivu
- Nahrát VPF
- Použití VPF
- Vytvoření uživatele
- Vytvoření zprávy
- Vytvoření templátu
- Změna hesla
- Přihlášení – úspěšné
- Přihlášení – neúspěšné
- Odhlášení
- Aktivace uživatele
- Deaktivace uživatele
- Instalace pluginu
- Použití termocyklieru
- Dokončení experimentu s destičkou
- Export auditových stop
- Automatické odhlášení
- Spuštění aktualizace
- Aktualizace templátu
- Podepsání zprávy
- Neúspěšné podepsání zprávy
- Export destičky
- Import destičky
- Stažení balíčku řešení potíží

Auditová stopa splňuje následující podmínky:

- Systém ukládá soubor auditové stopy do formátu PDF.
- Systém ukládá obsah v angličtině.
- Systém vytvoří 1 soubor pro každé stažení, každá událost se zobrazí na samostatné stránce.

Když je auditová stopa exportována do souboru, obsahuje následující informace:

- Jednoznačné časové razítko (s časovým pásmem)
- Význam opatření (detaily události)
- Uživatelské jméno (které provedlo danou akci)
- Dotčený uživatel (v příslušném případě)
- Dotčený subjekt (v příslušném případě)
- Kategorie události
- ID přístroje (v příslušném případě)
- Opatření události

Uživatelé mohou podle potřeby filtrovat události auditové stopy podle několika proměnných.

IVD QIAGEN Plates Archive Tools Configuration gwashington

CONFIGURATION  
Audit trail

Affected plate name or ID / Instrument ID / username  Time frame: 01/01/2020 - 11/01/2022  Instrument Plate Suite

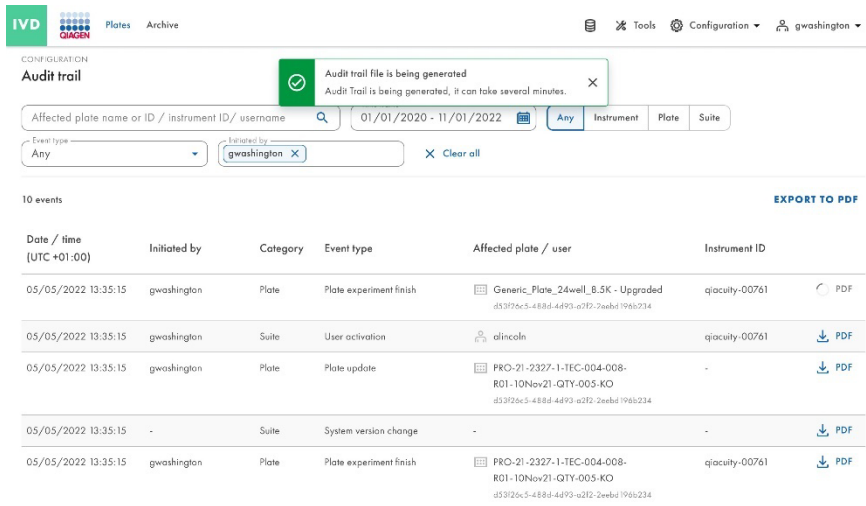
Event type: Any Initiated by: George Washington

10 events EXPORT TO PDF

Date / time (UTC +01:00)	Initiated by	Category	Event type	Affected plate / user	Instrument ID	
05/05/2022 13:35:15	gwashington	Plate	Plate experiment finish	Generic_Plate_24well_6.5K - Upgraded d53f26c5-488d-4493-a2f2-2eebd196b234	qiacuity-00761	<a href="#">PDF</a>
05/05/2022 13:35:15	gwashington	Suite	User activation	alincoln	qiacuity-00761	<a href="#">PDF</a>
05/05/2022 13:35:15	gwashington	Plate	Plate update	PRO-21-2327-1-1EC-004-008- R01-10Nov21-Q1Y-005-KO d53f26c5-488d-4493-a2f2-2eebd196b234	-	<a href="#">PDF</a>
05/05/2022 13:35:15	-	Suite	System version change	-	-	<a href="#">PDF</a>
05/05/2022 13:35:15	gwashington	Plate	Plate experiment finish	PRO-21-2327-1-1EC-004-008- R01-10Nov21-Q1Y-005-KO d53f26c5-488d-4493-a2f2-2eebd196b234	qiacuity-00761	<a href="#">PDF</a>

## Export auditové stopy do souboru ve formátu PDF

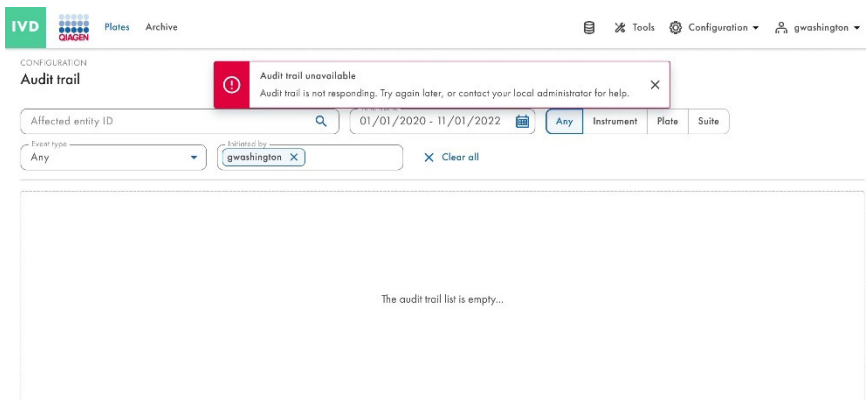
Uživatelé s oprávněním „View Audit Trail“ (Zobrazit auditovou stopu) mohou exportovat události auditové stopy do souboru ve formátu PDF. Tento soubor lze vytisknout, ale nelze jej upravovat. V případě potřeby je v souboru PDF uveden jak aktuální stav, tak stav před provedením změn. Při každém generování souboru auditové stopy se uživateli zobrazí oznámení.



The screenshot shows the IVD Audit Trail interface. At the top, there is a notification: "Audit trail file is being generated. Audit Trail is being generated, it can take several minutes." Below this, there are search filters for "Affected plate name or ID / instrument ID / username" (01/01/2020 - 11/01/2022), "Event type" (Any), and "Initiated by" (gwashington). A table of 10 events is displayed, with columns for Date / time, Initiated by, Category, Event type, Affected plate / user, and Instrument ID. Each row has a PDF icon for export. An "EXPORT TO PDF" button is visible on the right side of the table.

Date / time (UTC +01:00)	Initiated by	Category	Event type	Affected plate / user	Instrument ID	
05/05/2022 13:35:15	gwashington	Plate	Plate experiment finish	Genetic_Plate_24well_8.5K - Upgraded d53f726c5-488d-4d93-a2f2-2eebd196b234	qiacuity-00761	PDF
05/05/2022 13:35:15	gwashington	Suite	User activation	alincaln	qiacuity-00761	PDF
05/05/2022 13:35:15	gwashington	Plate	Plate update	PRO-21-2327-1-TEC-004-008- R01-10Nov21-QTY-005-KO d53f726c5-488d-4d93-a2f2-2eebd196b234	-	PDF
05/05/2022 13:35:15	-	Suite	System version change	-	-	PDF
05/05/2022 13:35:15	gwashington	Plate	Plate experiment finish	PRO-21-2327-1-TEC-004-008- R01-10Nov21-QTY-005-KO d53f726c5-488d-4d93-a2f2-2eebd196b234	qiacuity-00761	PDF

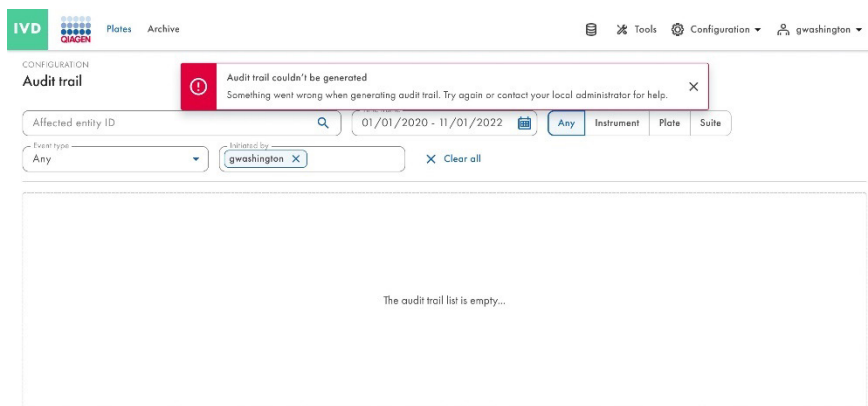
Pokud není auditová stopa k dispozici, zobrazí se uživateli oznámení chyby.



The screenshot shows the IVD Audit Trail interface with an error message: "Audit trail unavailable. Audit trail is not responding. Try again later, or contact your local administrator for help." The search filters are the same as in the previous screenshot, but the table of events is empty, displaying the message "The audit trail list is empty..."



Pokud nelze auditovou stopu vygenerovat, zobrazí se chybové hlášení.



### Před událostmi auditové stopy a po nich

Softwarová sada Software Suite sleduje jak aktuální stav dotčené události auditové stopy, tak stav před provedením změn (v příslušných případech).

Události, které zahrnují předchozí stav a aktuální stav, jsou tyto:

- Aktualizace destičky
- Nastavení vlastnictví destičky
- Změna experimentu s destičkou
- Harmonogram destičky pro přístroj
- Otevření/zavření zásuvky během cyklu
- Aktualizace konfigurace archivu
- Úprava uživatele

WAS

Changed/removed

name		Generic_Plate_24well_8.5K - Upgraded				
barcode		-				
plateTypeName		-				
dpcrParams		-				
primingProfile		-				
dpcrParams						
index	cycles					
1	count	position	cycleStep			
			position	temperature	duration	rampingSpeed
	1	0	0	40	5	3.5
			position	temperature	duration	rampingSpeed
1	1	1	55	10	3.5	
		1	55	10	3.5	
imaging						
index	imagingProfiles					
2	channel		durationOfExposure		gain	
	Green		700		8	
	Yellow		700		8	
	Orange		400		6	
	Red		300		4	
	Crimson		400		8	

IS

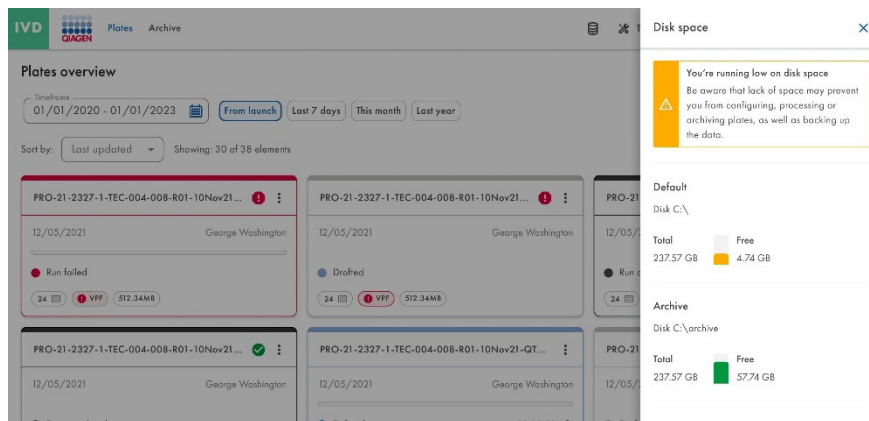
New value

name		Generic_Plate_24well_8.5K - Upgraded				
barcode		01234567890123456789012345				
plateTypeName		-				
dpcrParams		-				
primingProfile		-				
dpcrParams						
index	cycles					
1	count	position	cycleStep			
			position	temperature	duration	rampingSpeed
	1	0	0	40	5	3.5
			position	temperature	duration	rampingSpeed
1	1	1	55	10	3.5	
		1	55	10	3.5	
imaging						
index	imagingProfiles					
2	channel		durationOfExposure		gain	
	Green		700		8	
	Yellow		600		8	
	Orange		400		7	
	Red		300		4	
	Crimson		400		8	

## 5.11. Sledování místa na disku u softwarové sady QIAcuityDx Software Suite

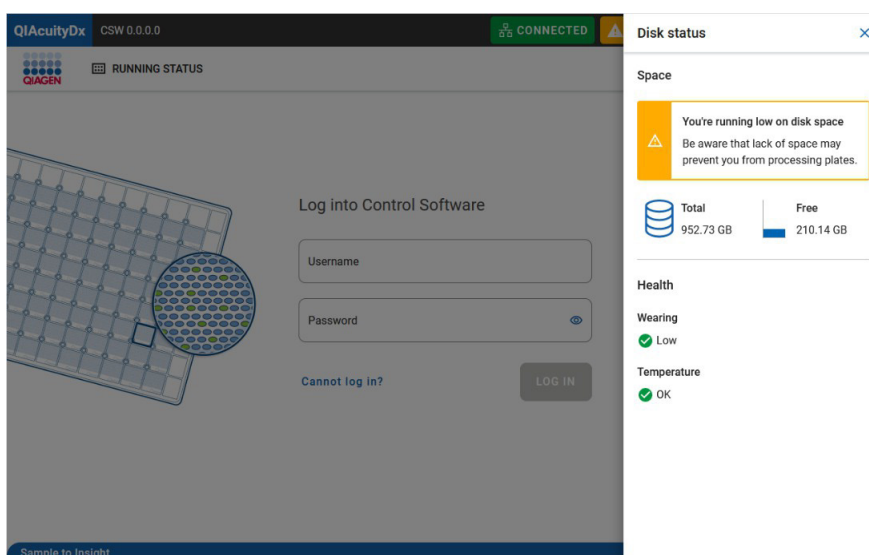
Softwarová sada Software Suite umožňuje oprávněným uživatelům sledovat místo na disku v úložišti softwarové sady Software Suite a ve všech externích úložištích používaných pro externí soubory. Softwarová sada Software Suite upozorní uživatele na nedostatek místa v úložišti a zabrání uživatelům provést jakýkoli krok pracovního postupu IVD (vytvoření destičky, archivace destičky), pokud není k dispozici dostatečné místo v úložišti pro jeho dokončení.

V případě, že je obsazeno 65 % dostupného místa na disku nebo je k dispozici méně než 10 GB místa na disku, zobrazí se v softwarové sadě Software Suite varování ohledně nedostatku místa na disku. V případě, že je obsazeno 95 % dostupného místa na disku nebo je k dispozici méně než 5 GB místa na disku, zobrazí se v softwarové sadě Software Suite varování ohledně kritického nedostatku místa na disku.



## 5.12. Sledování místa na disku u řídicího softwaru QIAcuityDx Control Software

Úložiště přístroje je rovněž sledováno, aby bylo zajištěno dostatečné místo na disku pro generování a dočasné uložení nezpracovaných obrazových dat před jejich odesláním do softwarové sady Software Suite. Místo na disku lze sledovat přímo v grafickém uživatelském rozhraní přístroje na pravé straně horního stavového řádku, jak ukazuje následující obrázek:



Pokud se přístroj nemůže připojit k softwarové sadě Software Suite, nezpracovaná obrazová data se uloží do paměti přístroje. Po obnovení spojení přístroj automaticky nahraje uložené snímky do softwarové sady Software Suite. V některých případech může počet snímků dočasně uložených v úložišti přístroje drasticky snížit místo na disku, které je

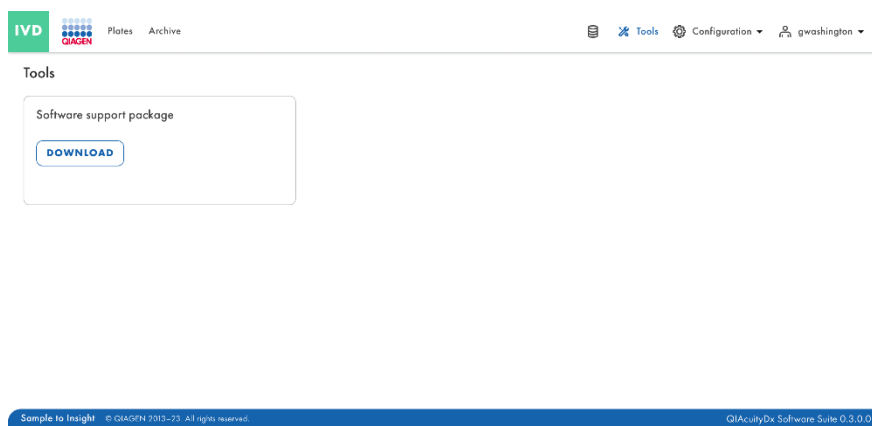
k dispozici pro ukládání nových snímků; v takovém případě se zobrazí dialogové okno s chybou, které uživatele informuje a navrhne mu, aby si uvolnil místo odstraněním snímků, které ještě nebyly nahrány do softwarové sady Software Suite.

Uživatel s oprávněním správce laboratoře může podle potřeby odstraňovat snímky prostřednictvím nabídky **Tools** (Nástroje) > **System support** (Systémová podpora) > **Disk Space** (Místo na disku).

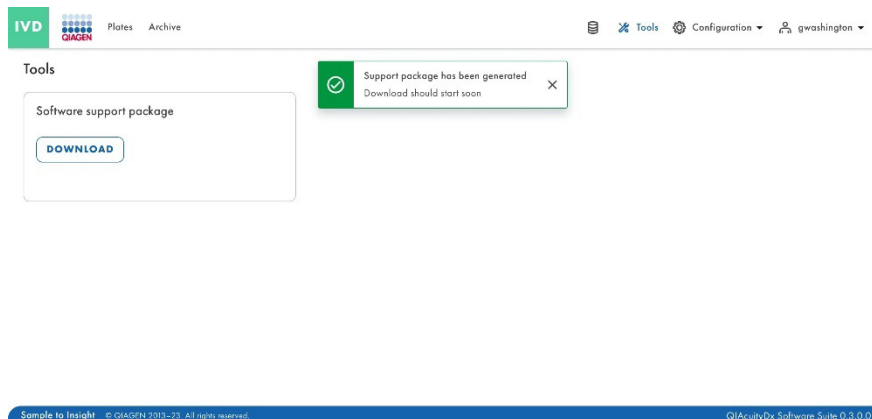
## 5.13. Podpůrné balíčky QIAcuityDx

### 5.13.1. Podpůrné balíčky softwarové sady QIAcuityDx Software Suite

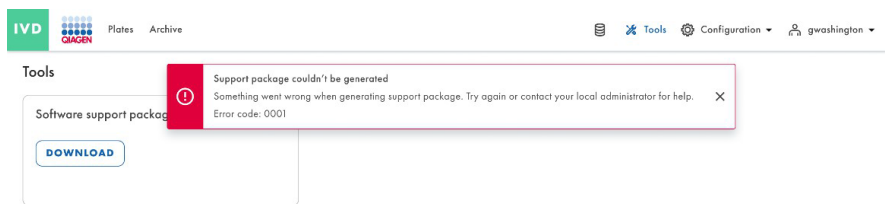
Každý uživatel přihlášený do softwarové sady Software Suite může po kliknutí na tlačítko **Download** (Stáhnout) v části **Tools** (Nástroje) > **Support Package** (Podpůrný balíček) vytvořit a stáhnout podpůrné balíčky obsahující systémové protokoly. Vygenerovaný soubor zip je chráněn heslem a obsahuje soubory protokolu.



Grafické uživatelské rozhraní informuje uživatele o úspěšném vytvoření podpůrných balíčků.



Pokud nelze podpůrný balíček vygenerovat, zobrazí se chybové hlášení.



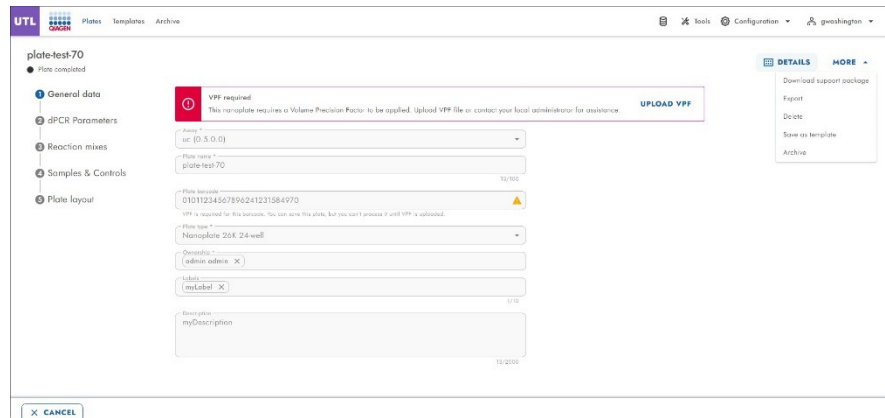
## UPOZORNĚNÍ Ztráta citlivých informací



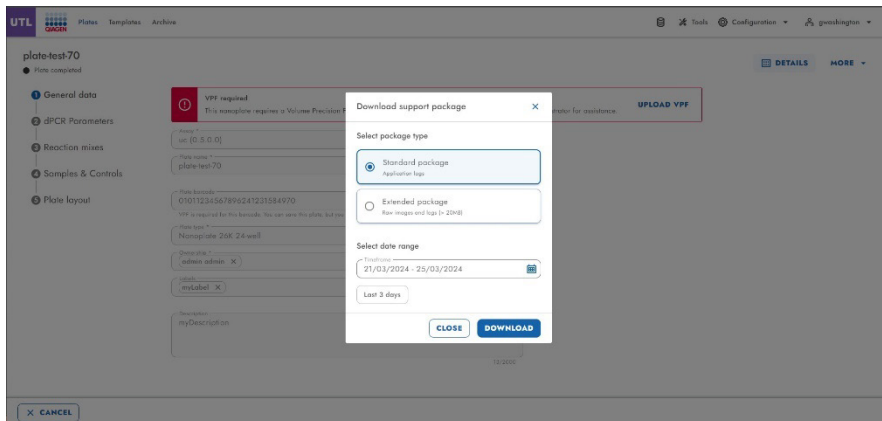
Softwarová sada Software Suite automaticky odstraní data protokolu starší než 60 dní. Tyto protokolové údaje zahrnují systémové informace, činnost v rámci auditové stopy, záznamy o správě uživatelů a záznamy o externí komunikaci se systémem LIMS. Abyste zajistili dodržování zásad uchovávání dat a zabránili ztrátě citlivých informací, doporučujeme provádět pravidelné zálohování podpůrného balíčku softwarové sady QIAcuityDx Suite Software Support Package a podpůrného balíčku přístroje Instrument Support Package, ideálně v intervalu 60 dnů nebo kratším.

### 5.13.2. Podpůrné balíčky pro destičky

Každý uživatel s oprávněním „Create Support Package (Plates)“ (Vytvořit podpůrný balíček (destičky)) může v softwarové sadě Software Suite vytvořit podpůrný balíček pro destičky.

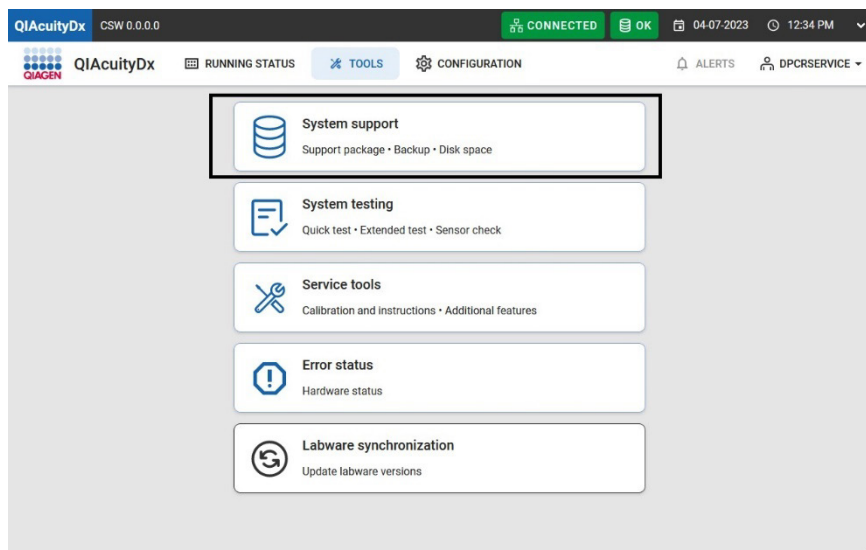


Pro stažení podpůrného balíčku pro destičky je třeba definovat typ balíčku (standardní nebo rozšířený) a datový rozsah, který se má zohlednit.



### 5.13.3. Podpůrné balíčky pro přístroj

Grafické uživatelské rozhraní přístroje umožňuje uživateli exportovat podpůrný balíček, který může být použit globální podporou výrobku a týmem pro vývoj SW pro řešení potíží; podpůrný balíček přístroje lze stáhnout na připojený USB disk prostřednictvím nabídky **Tools** (Nástroje) > **System Support** (Systémová podpora) > **Support Package** (Podpůrný balíček).



Uživatel si po připojení USB flash disku může zvolit časový interval, který ho zajímá.

**Support package**

LAST 3  
DAYS

LAST 2  
WEEKS

Time frame  
08/01/2022 - 08/24/2022

EXPORT TO USB

EXPORT TO SUITE

Selected: 09/08/2023 - 09/11/2023

September 2023							October 2023						
Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa
					1	2	1	2	3	4	5	6	7
3	4	5	6	7	8	9	8	9	10	11	12	13	14
10	11	12	13	14	15	16	15	16	17	18	19	20	21
17	18	19	20	21	22	23	22	23	24	25	26	27	28
24	25	26	27	28	29	30	29	30	31				

CANCEL

SELECT

### UPOZORNĚNÍ Ztráta citlivých informací



Softwarová sada QIAcuityDx Software Suite automaticky odstraní data protokolu starší než 60 dní. Tyto protokolové údaje zahrnují systémové informace, činnost v rámci auditové stopy, záznamy o správě uživatelů a záznamy o externí komunikaci se systémem LIMS. Abyste zajistili dodržování zásad uchovávání dat a zabránili ztrátě citlivých informací, doporučujeme provádět pravidelné zálohování podpůrného balíčku softwarové sady QIAcuityDx Suite Software Support Package a podpůrného balíčku přístroje Instrument Support Package, ideálně v intervalu 60 dnů nebo kratším.

## 5.14. Použití šablón destiček v režimu Utility

Každý autorizovaný uživatel s oprávněním „Create Template“ (Vytvořit šablónu) může v softwarové sadě QIAcuityDx Software Suite vytvořit nový šablón kliknutím na tlačítko **New template** (Nový šablón).

UTL

Plates

Templates

Archive

Tools

Configuration

g.washington

Search for templates

+ NEW TEMPLATE

Name ↑	Creation date	Created by	Last modification ↓	Modified by
Template lorem ipsum dolor sit amet	12/05/2021, 12:55	George Washington	12/05/2021, 12:55	George Washington
Template lorem ipsum dolor sit amet	12/05/2021, 12:55	George Washington	12/05/2021, 12:55	George Washington
Template lorem ipsum dolor sit amet	12/05/2021, 12:55	George Washington	12/05/2021, 12:55	George Washington
Template lorem ipsum dolor sit amet	12/05/2021, 12:55	George Washington	12/05/2021, 12:55	George Washington

Simple to Insight © QIAGEN 2013–23. All rights reserved.

QIAcuityDx Software Suite 1.0.0.0

V části General data (Obecné údaje) je třeba vyplnit následující pole:

- Template name (Název templátu) (povinné)
- Plate name (Název destičky)
- Plate type (Typ destičky)
- Labels (Štítky)
- Description (Popis)

UTL  
Plates Templates Archive

Tools Configuration g.washington

New template

1 General data  
2 dPCR Parameters  
3 Reaction mixes  
4 Samples & Controls  
5 Plate layout

Template name \*  
Template name \*  
Characters left: 100

Plate name  
Characters left: 100

Plate type

Labels

Description

CANCEL NEXT

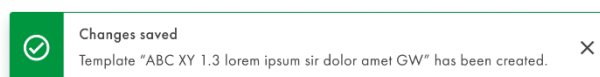
Na obrazovce dPCR Parameters (Parametry dPCR) může uživatel definovat dělení, cyklování a zobrazování.

Na obrazovce Reaction mixes (Reakční směsi) může uživatel specifikovat reakční směsi.

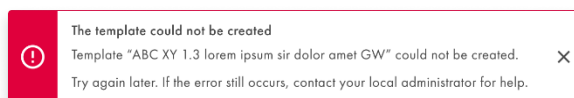
Na obrazovce Samples & Controls (Vzorky a kontroly) může uživatel definovat vzorky, kontroly a NTC.

Na obrazovce Plate Layout (Rozvržení destičky) může uživatel definovat rozvržení destičky.

Po úspěšném vytvoření templátu se zobrazí vyskakovací okno s oznámením o úspěchu.



Když nelze templát destičky vytvořit, zobrazí se oznámení chyby.





Uživatel s oprávněním „Create Template“ (Vytvořit templát) a „Edit Plate“ (Upravit destičku) může navíc vytvořit nový templát z existující destičky v softwarové sadě Software Suite, a to kliknutím na tlačítko **Save as template** (Uložit jako templát) v nabídce rozděleného tlačítka **Templates** (Templáty).

The screenshot shows the 'New plate' form in the UTL software. The sidebar on the left lists sections: 1. General data, 2. dPCR Parameters, 3. Reaction mixes, 4. Samples & Controls, and 5. Plate layout. The main form area contains several input fields: 'Plate name \*' (with a character count of 100), 'Plate type \*' (a dropdown menu), 'Assay' (a dropdown menu), 'Ownership \*', 'Plate barcode \*' (with a note: 'Enter barcode number manually or scan the barcode with handheld scanner'), 'Labels', and 'Description'. On the right side, a 'TEMPLATES' dropdown menu is open, showing two options: 'Use template' and 'Save as template'. At the bottom of the form, there are 'CANCEL' and 'NEXT' buttons.

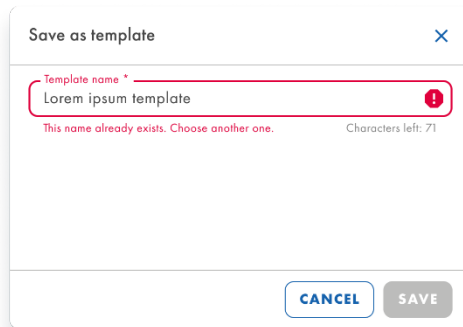
Zobrazí se vyskakovací okno, ve kterém může uživatel zadat název templátu destičky.

The screenshot shows a 'Save as template' dialog box. It has a title bar with a close button (X). The main area contains a text input field labeled 'Template name \*' with a character count of 100. At the bottom, there are 'CANCEL' and 'SAVE' buttons.

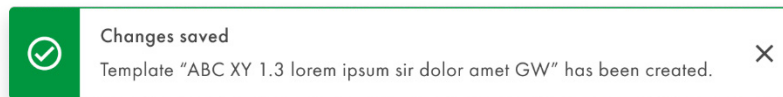
Po zadání textu se aktivuje tlačítko **Save** (Uložit).

The screenshot shows the 'Save as template' dialog box after text has been entered. The text input field now contains 'Lorem ipsum template' and the character count is 71. The 'SAVE' button is now active (highlighted in blue).

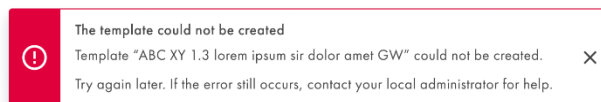
Softwarová sada Software Suite ověří, zda zadaný název šablony již v systému existuje, a zabrání vytvoření nového šablony destičky se stejným názvem.



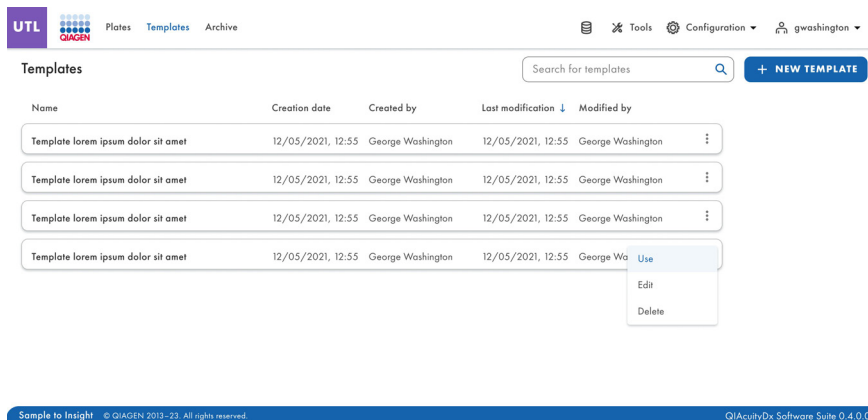
Po úspěšném vytvoření šablony se zobrazí výzvěkové okno s oznámením o úspěchu.



Když nelze šablonu destičky vytvořit, zobrazí se oznámení chyby.

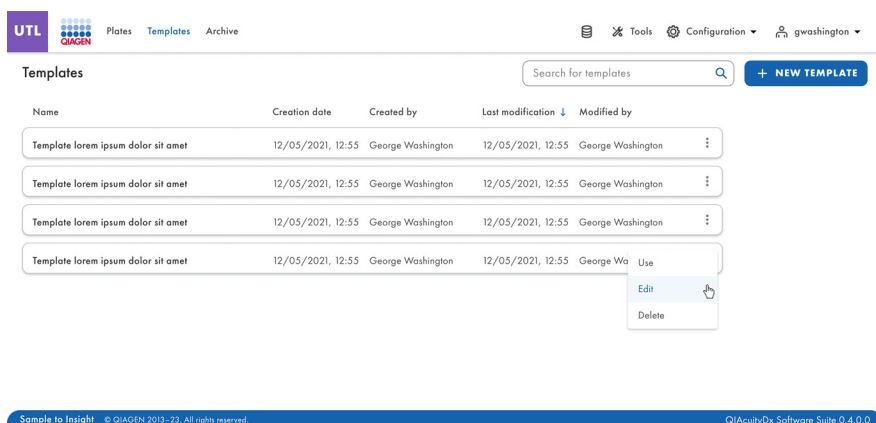


Autorizovaný uživatel s oprávněním „Read Template“ (Načíst šablonu) a „Create Plate“ (Vytvořit destičku) může při vytváření nových destiček používat šablony destiček.

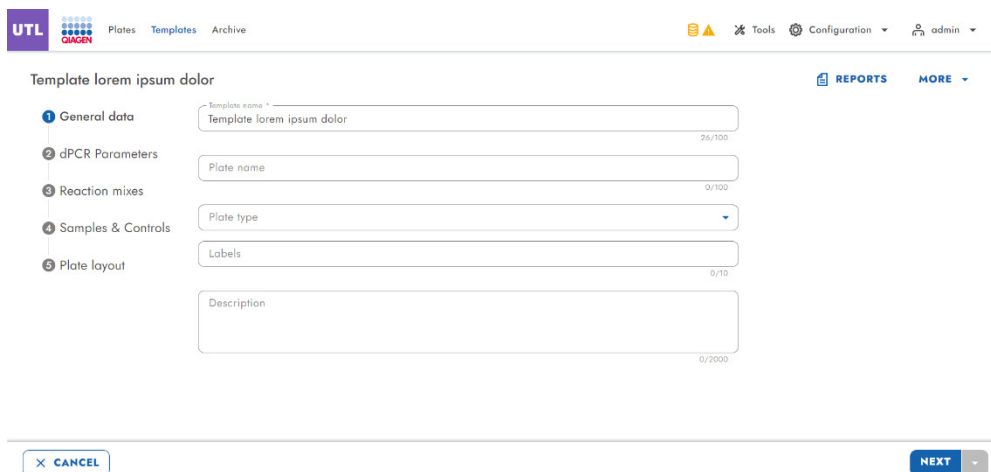


Name	Creation date	Created by	Last modification ↓	Modified by	
Template lorem ipsum dolor sit amet	12/05/2021, 12:55	George Washington	12/05/2021, 12:55	George Washington	⋮
Template lorem ipsum dolor sit amet	12/05/2021, 12:55	George Washington	12/05/2021, 12:55	George Washington	⋮
Template lorem ipsum dolor sit amet	12/05/2021, 12:55	George Washington	12/05/2021, 12:55	George Washington	⋮
Template lorem ipsum dolor sit amet	12/05/2021, 12:55	George Washington	12/05/2021, 12:55	George Wa	Use Edit Delete

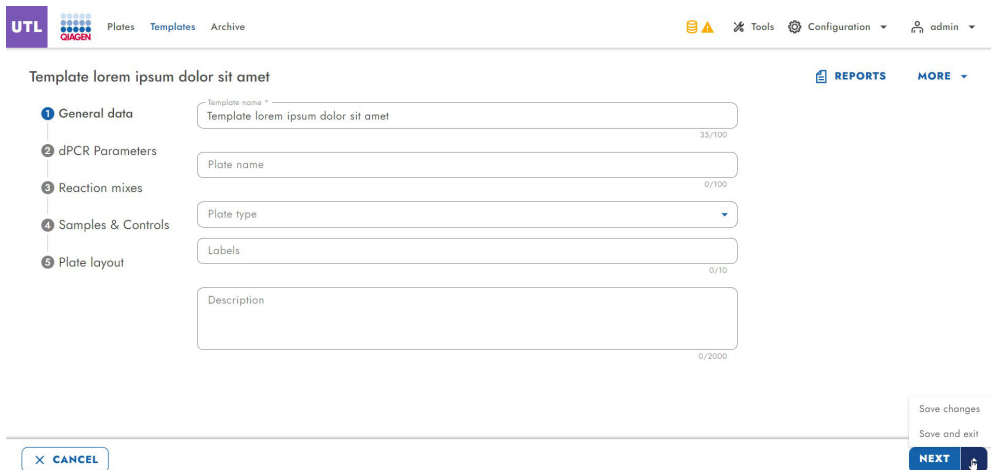
Autorizovaný uživatel s oprávněním „Edit Template“ (Upravit templát) může upravovat stávající templáty destiček.



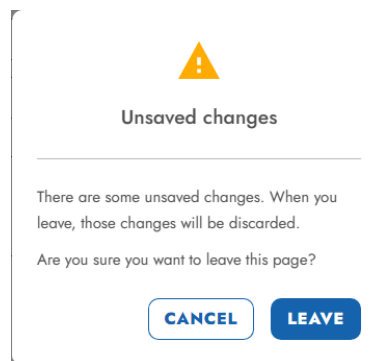
Když uživatel klikne na název templátu nebo vybere možnost **Edit** (Upravit) z nabídky se třemi tečkami, zobrazí se obrazovka Template configuration (Konfigurace templátu).



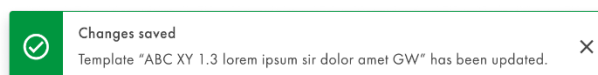
Tlačítko Save (Uložit) zůstane až do provedení změn neaktivní. Když uživatel provede změny, tlačítko Save (Uložit) se aktivuje. Pokud však uživatel později tyto změny zruší, tlačítko **Save** (Uložit) se znovu deaktivuje.



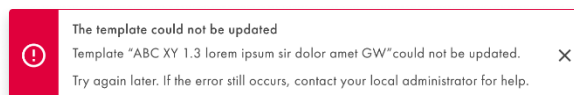
Kdykoli uživatel upraví templát a klikne na tlačítko **Cancel** (Zrušit) bez předchozího uložení, zobrazí se potvrzovací okno s varováním:



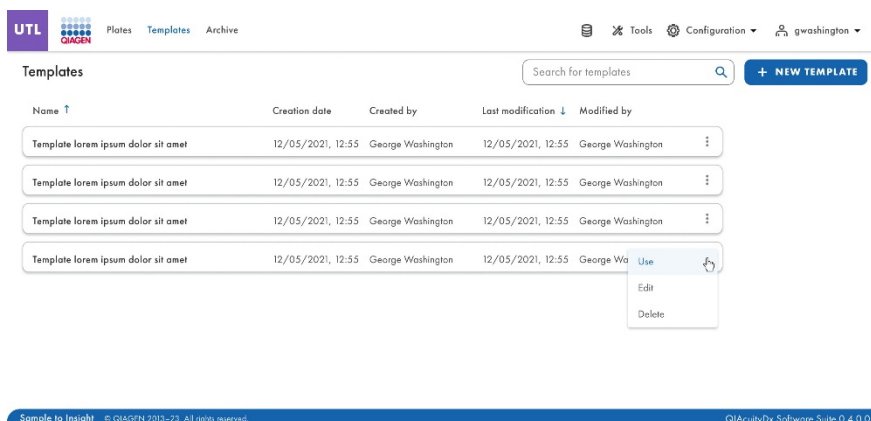
Po aktualizaci již vytvořeného templátu se zobrazí vyskakovací okno s oznámením o úspěchu:



Když změny v templátu nelze uložit, zobrazí se oznámení o chybě:

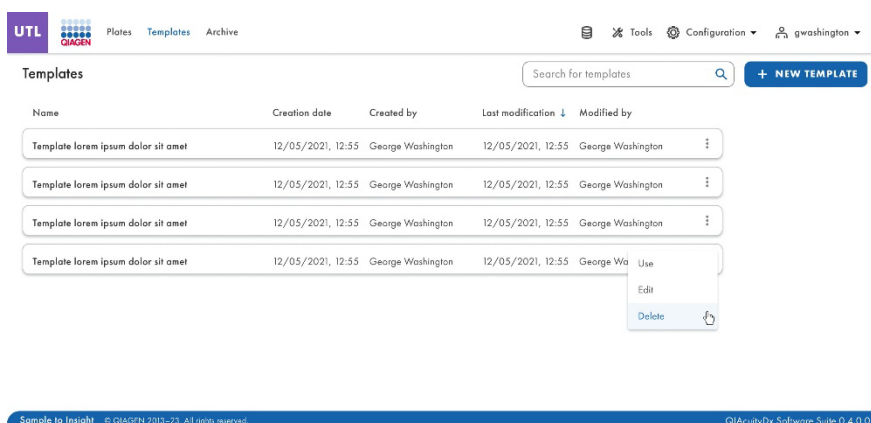


Autorizovaný uživatel s oprávněním „Read Template“ (Načíst templát) může zobrazit podrobnosti templátu destičky. Obrazovka s konfigurací templátu se zobrazí, když uživatel klikne na název templátu nebo vybere z nabídky se třemi tečkami možnost **Use** (Použít) nebo **Edit** (Upravit).

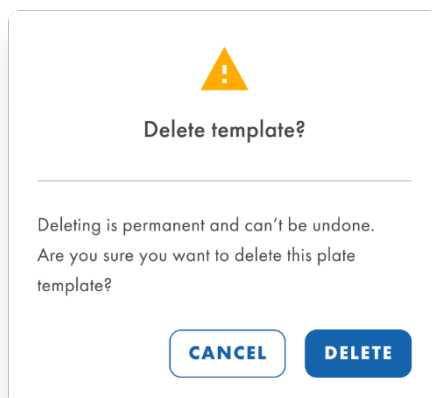


Rozdělené tlačítko v dolní části obrazovky přepne na následující krok úpravy templátu a ukládání zůstane deaktivováno, dokud nebudou provedeny změny.

Autorizovaný uživatel s oprávněním „Delete Template“ (Odstranit templát) může odstranit templáty destiček.



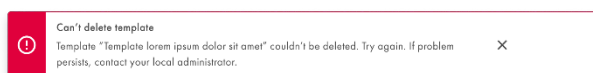
Když uživatel vybere z nabídky se třemi tečkami možnost **Delete** (Odstranit), zobrazí se vyskakovací hlášení s upozorněním, že odstranění šablony je trvalé.



Po potvrzení odstranění šablony se zobrazí vyskakovací okno s oznámením o úspěšném odstranění šablony.



Oznámení chyby se zobrazí vždy, když nelze odstranit šablónu destičky.



Autorizovaný uživatel s oprávněním „Read Template“ (Načíst šablónu) a „Create Plate“ (Vytvořit destičku) může při vytváření nové destičky používat šablónu destičky. Autorizovaný uživatel s oprávněním „Read Template“ (Načíst šablónu) a „Edit Plate“ (Upravit destičku) může při úpravě stávající destičky používat šablónu destičky. Při importu destiček se do destičky načte sada předdefinovaných dat.

Uživatel může importovat templát na obrazovce pro konfiguraci destičky kliknutím na tlačítko **Templates** (Templáty) a výběrem možnosti **Use template** (Použít templát) v rozevírací nabídce.

The screenshot shows the 'New plate' configuration interface. On the left, a sidebar lists five steps: 1. General data, 2. dPCR Parameters, 3. Reaction mixes, 4. Samples & Controls, and 5. Plate layout. The main area contains several input fields: 'Plate name \*' (with a character count of 100), 'Plate type \*' (a dropdown menu), 'Assay' (a dropdown menu), 'Ownership \*', 'Plate barcode \*' (with a note: 'Enter barcode number manually or scan the barcode with handheld scanner'), and 'Description'. On the right, a 'TEMPLATES' dropdown menu is open, showing 'Use template' and 'Save as template' options. At the bottom, there are 'CANCEL' and 'NEXT' buttons.

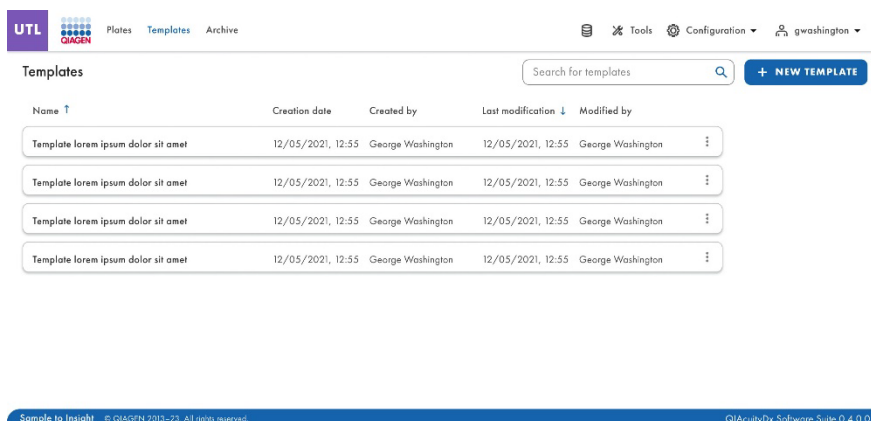
Informativní oznámení informuje uživatele, že použitím templátu destičky se přepíše všechna aktuální data destičky a místo nich se použijí data v templátu destičky.

The dialog box titled 'Use template' has a close button (X) in the top right. It contains a 'Template' dropdown menu. Below it is an information icon (i) with the text 'Using a template means overwriting all the current plate data' and a close button (X). At the bottom, there are 'CANCEL' and 'USE' buttons.

Uživatel může z rozevíracího seznamu vybrat, který templát destičky chce použít, a po kliknutí na tlačítko **Use** (Použít) se načtou data templátu destičky.

Two side-by-side screenshots of the 'Use template' dialog box. The left one shows a dropdown menu with 'Lorem ipsum' selected and a list of options: 'Lorem ipsum', 'Lorem ipsum 1', 'Lorem ipsum 2', and 'Lorem ipsum 3'. The right one shows the same dialog box with 'Lorem ipsum 1' selected. Both dialog boxes have 'CANCEL' and 'USE' buttons at the bottom.

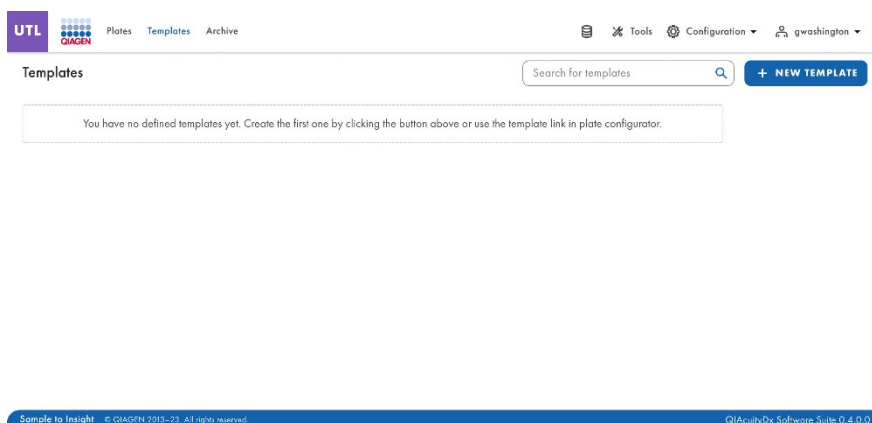
Seznam templátů na obrazovce Templates (Templáty) si může zobrazit každý autorizovaný uživatel s oprávněním „Read Template“ (Načíst templát). Uživatel může seznam seřadit pomocí rozevírací nabídky „Sort by“ (Seřadit podle) a seřadit podle atributů „Name“ (Název), „Creation date“ (Datum vytvoření) nebo „Last modification“ (Poslední změna). Hodnotou třídění je ve výchozím nastavení „Last modification“ (Poslední změna). Templáty lze také vyhledávat v panelu vyhledávání podle názvu.



The screenshot shows the UTL (User Template Library) interface. At the top, there is a navigation bar with 'UTL' and 'GIAGEN' logos, and tabs for 'Plates', 'Templates', and 'Archive'. A search bar is present with the text 'Search for templates' and a magnifying glass icon. To the right of the search bar is a blue button labeled '+ NEW TEMPLATE'. Below the search bar is a table with the following columns: 'Name', 'Creation date', 'Created by', 'Last modification', and 'Modified by'. The table contains four rows of placeholder data. At the bottom of the page, there is a footer with the text 'Sample to Insight © GIAGEN 2013-23. All rights reserved.' and 'QIAcuityDx Software Suite 0.4.0.0'.

Name ↑	Creation date	Created by	Last modification ↓	Modified by
Template lorem ipsum dolor sit amet	12/05/2021, 12:55	George Washington	12/05/2021, 12:55	George Washington
Template lorem ipsum dolor sit amet	12/05/2021, 12:55	George Washington	12/05/2021, 12:55	George Washington
Template lorem ipsum dolor sit amet	12/05/2021, 12:55	George Washington	12/05/2021, 12:55	George Washington
Template lorem ipsum dolor sit amet	12/05/2021, 12:55	George Washington	12/05/2021, 12:55	George Washington

Pokud dosud nebyly vytvořeny žádné templáty, zobrazí se následující hlášení:

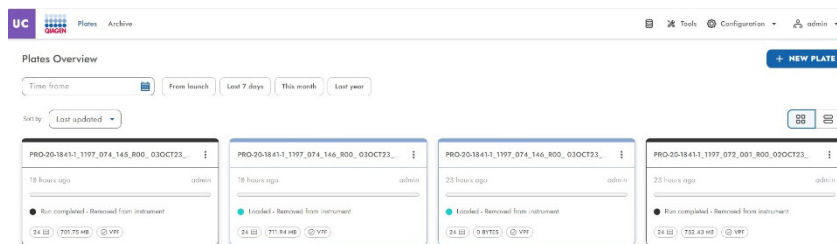


The screenshot shows the UTL (User Template Library) interface. At the top, there is a navigation bar with 'UTL' and 'GIAGEN' logos, and tabs for 'Plates', 'Templates', and 'Archive'. A search bar is present with the text 'Search for templates' and a magnifying glass icon. To the right of the search bar is a blue button labeled '+ NEW TEMPLATE'. Below the search bar, there is a message box that reads: 'You have no defined templates yet. Create the first one by clicking the button above or use the template link in plate configurator.' At the bottom of the page, there is a footer with the text 'Sample to Insight © GIAGEN 2013-23. All rights reserved.' and 'QIAcuityDx Software Suite 0.4.0.0'.



## 5.15. Vytvoření nové destičky v režimu Utility

1. Kliknutím na tlačítko **New Plate** (Nová destička) v pravém horním rohu obrazovky na obrazovce s přehledem destiček otevřete stránku s přehledem konfigurátoru nové destičky.



2. Chcete-li vytvořit novou destičku, zadejte název destičky, typ destičky a plugin pro analýzu (ve výchozím nastavení bude vybrán um (1.0.0)) a informace o destičce uložte. V tomto okamžiku se doporučuje naskenovat nebo zadat čárový kód destičky.

Na záložce **General Data** (Obecné údaje): Povinná vstupní pole jsou označena hvězdičkou. Pro uložení destičky je nutné zadat název a typ destičky.

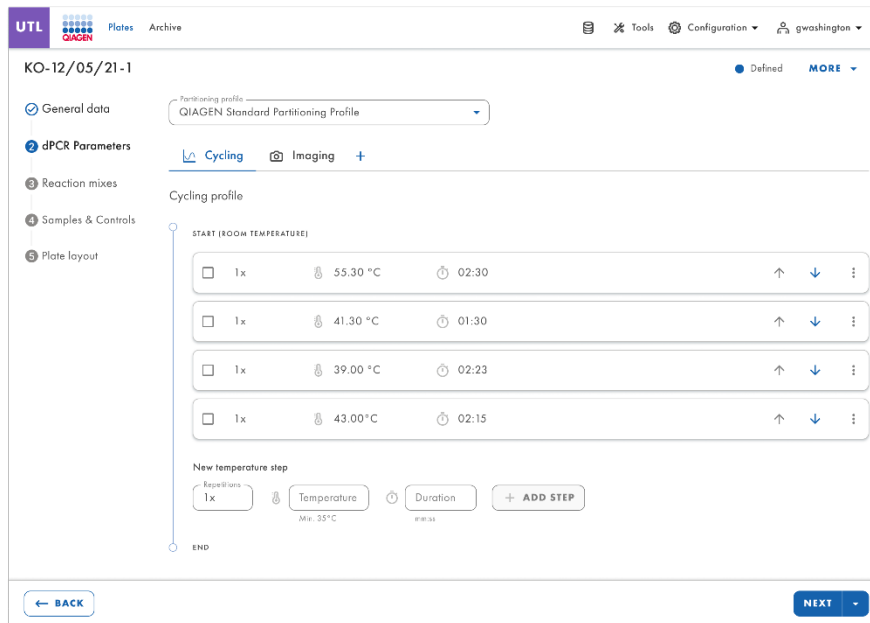
3. Klikněte na tlačítko **Next** (Další), následně vyplňte pole **dPCR Parameters** (Parametry dPCR) podle parametrů nastavení cyklu.

Vyberte profil dělení použitelný pro destičku a typ experimentu.

Dále na záložce **Cycling** (Cyklování) definujte teplotní profil experimentu. Postupujte při tom dle těchto kroků:

- V poli Temperature (Teplota) zadejte teplotu kroku, v poli Duration (Doba trvání) dobu trvání teplotního kroku a počet cyklů tohoto teplotního kroku.
- Klikněte na položku **Add Step** (Přidat krok). Teplotní krok se přidá do vašeho profilu cyklování.

Níže naleznete příklad, jak definovat dělení a cyklování:



Podle *produktového listu soupravy QIAcuityDx Universal MasterMix Kit* se při použití soupravy QIAcuityDx Universal MasterMix Kit (1 ml: kat. č. 260101; 5 ml: kat. č. 260102) pro cykly dPCR doporučuje počáteční krok aktivace teplem 95 °C po dobu 2 minut. Tento počáteční inkubační krok aktivuje DNA polymerázu QuantiNova® v soupravě QIAcuityDx Universal MasterMix Kit.

Opakujte kroky a a b pro všechny teplotní kroky.

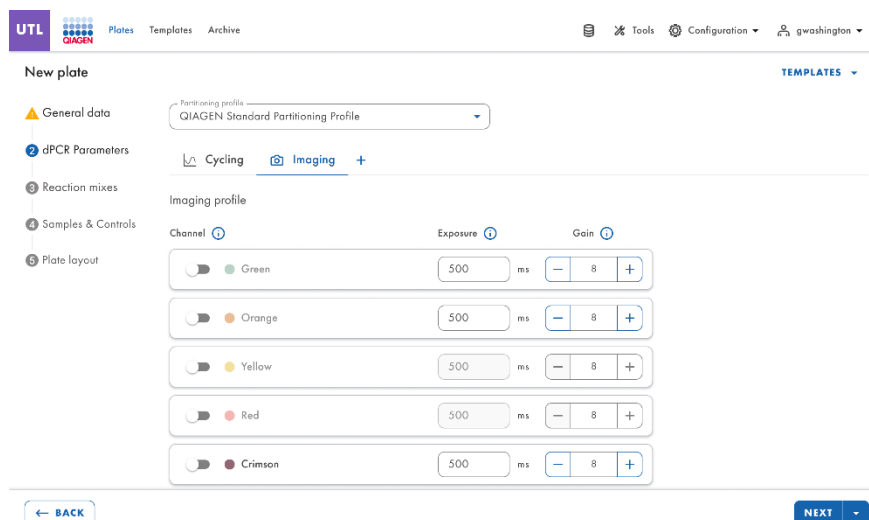
**Poznámka:** Pořadí jednotlivých teplotních kroků můžete seřadit pomocí šipek nahoru a dolů.

Zaškrtněte políčko odpovídající teplotním krokům, které chcete použít pro opakované cyklování. Pak klikněte na tlačítko **Group** (Seskupit).

V prvním sloupci seskupených teplotních kroků přidejte počet cyklů.

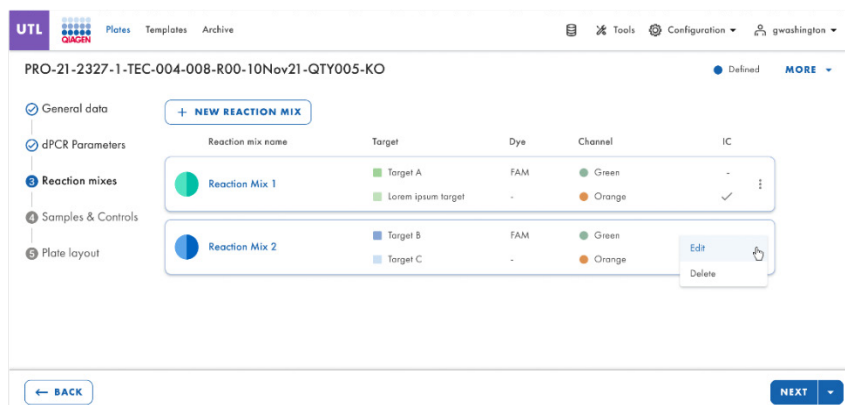
**Poznámka:** Chcete-li seskupené teplotní kroky oddělit, zaškrtněte políčko odpovídající skupině a poté klikněte na tlačítko **Ungroup** (Zrušit seskupení). Chcete-li teplotní krok odstranit, zaškrtněte políčko odpovídající tomuto kroku a klikněte na tlačítko **Delete** (Odstranit). Nabídka se třemi tečkami v jednotlivých teplotních krocích umožňuje krok upravit nebo odstranit. Teplotu můžete zadat v rozmezí 35 °C až 99 °C.

Na záložce **Imaging** (Zobrazování) můžete nastavit příslušnou dobu expozice a hodnotu zesílení pro každý kanál. Přístroj QIAcuityDx Four nabízí 5plexovou analýzu, přičemž dostupné kanály jsou uvedeny v následující tabulce.



**Poznámka:** Přístroje nabízejí dobu expozice od 1 do 4 000 ms a hodnotu zesílení od 0 do 40 dB.

4. Výchozí doby expozice a nastavení zesílení se použijí automaticky. V závislosti na analýze mohou být vyžadována různá nastavení, a proto je lze měnit.
5. Ujistěte se, že snímky nejsou přesycené, aby algoritmus kompenzace přeslechů umožnil přesnou korekci. V případě přesycení se během analýzy výsledků na obrazovce Analysis (Analýza) zobrazí varovné hlášení.
6. V systému QIAcuityDx je třeba před provedením cyklu definovat obrazovky dPCR Parameters (Parametry dPCR), Reaction mixes (Reakční směsi), Samples & controls (Vzorky a kontroly) a Plate layout (Rozvržení destičky). Destičky, které nemají tyto části definovány, nelze v přístroji QIAcuityDx zpracovat.



7. Pro vytvoření reakční směsi klikněte na záložku **Reaction mix** (Reakční směs). Definujte název reakční směsi, název cíle a detekční kanál. Pokud je v reakční směsi přítomna interní kontrola, lze ji zde definovat zaškrtnutím políčka Internal Control (Interní kontrola). Po dokončení klikněte na tlačítko **Create** (Vytvořit).

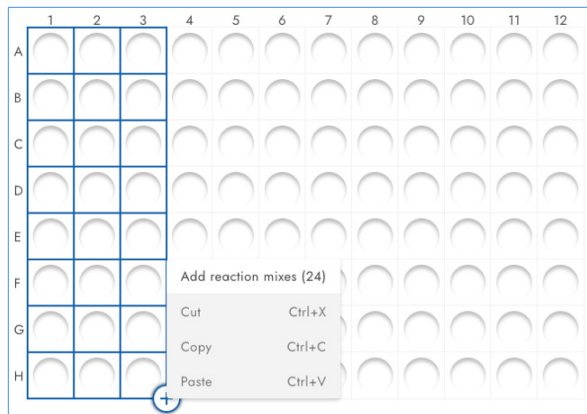
Target name *	Dye	Channel *	Internal Control
Target XYZ	EvaGreen	Green	<input type="checkbox"/>
Target ABC			<input type="checkbox"/>
Target name	Dye	Yellow	<input type="checkbox"/>
Target name	Dye	Orange	<input type="checkbox"/>
Target name	Dye	Red	<input type="checkbox"/>
Target name	Dye	Crimson	<input type="checkbox"/>

8. Chcete-li zadat údaje o vzorku, klikněte na záložku **Samples & Controls** (Vzorky a kontroly) a přidejte požadované vzorky:

ID	Name	Actions
01	1234567890	⋮
02	1234567890	⋮
03	1234567890	Edit
04	1234567890	Delete
05	1234567890	⋮

9. Přidělte jamky na destičce: Na záložce **Plate Layout** (Rozvržení destičky) je třeba u kontrol a beztemplátových kontrol zadat pouze název. Po přidání klikněte na tlačítko **Add Control** (Přidat kontrolu).

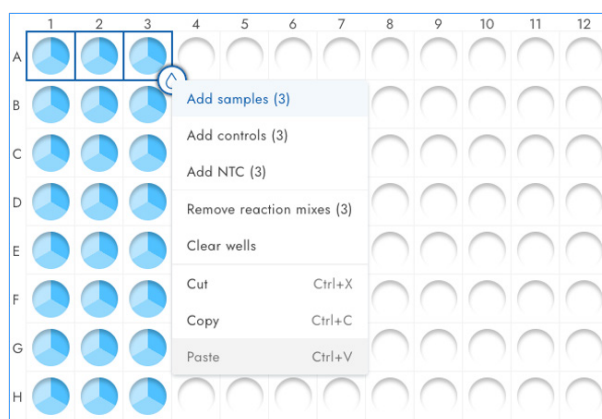
10. Vytvoření reakční směsi nebo kontrol lze provést také na záložce **Plate Layout** (Rozvržení destičky).
- a. Nejprve klikněte na požadovanou jamku, která bude obsahovat PC, NTC nebo templát.



- b. Přiřazení reakční směsi provedete výběrem existující reakční směsi na záložce **Assign existing** (Přiřazení existující) a poté kliknutím na tlačítko **Assign** (Přiřadit) anebo vytvořením a přiřazením nové reakční směsi na záložce **Create new** (Vytvoření nové) a poté kliknutím na tlačítko **Create & Assign** (Vytvořit a přiřadit).

Target name *	Dye	Channel *	Internal control
Target C	EvoGreen	Green	<input type="checkbox"/>
Target D	TAMRA	Orange	<input checked="" type="checkbox"/>
	Dye	Channel	<input type="checkbox"/>
	Dye	Channel	<input type="checkbox"/>
	Dye	Channel	<input type="checkbox"/>

Každé jamce lze přiřadit některý z šablon nebo některou z kontrol výběrem z rozevírací nabídky po výběru cílové jamky / cílových jamek:



- Po zadání rozvržení destiček uložte rozvržení kliknutím na tlačítko **Finish** (Dokončit). Poté se kliknutím na tlačítko **Done** (Hotovo) vrátíte na obrazovku s přehledem destiček. Na obrazovce se zobrazí následující hlášení:



## UPOZORNĚNÍ Neshoda vzorků

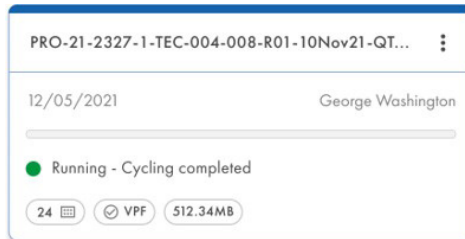


Abyste se vyhnuli případné neshodě vzorků, dbejte při přiřazování vzorků v rozvržení destiček během vytváření destiček zvýšené opatrnosti. Ujistěte se, že rozvržení vytvořené v aplikaci odpovídá rozvržení vzorků nadávkovaných do nanodestičky.

- Pokud rozvržení destičky nebylo uloženo správně z důvodu chyby v rozvržení destičky, zobrazí se hlášení „Plate saved with status: Drafted“ (Destička uložena e stavem: Navrženo), což znamená, že jeden z kroků dPCR nebyl definován. Vraťte se do rozvržení cyklu, zkontrolujte zadaná data a znovu je definujte. Po dokončení znovu klikněte na tlačítko **Save** (Uložit).
- Kliknutím na tlačítko **Done** (Hotovo) se vrátíte na obrazovku s přehledem destiček. Cyklus by nyní měl mít stav „Defined“ (Definováno).
- Destička je nyní připravena ke zpracování na přístroji.

Uživatelé s oprávněním „Read Plate (All Plates)“ (Načíst destičku (všechny destičky)) mohou v režimu Utility zobrazit následující podrobnosti o všech destičkách UC v systému:

- Plate title (Název destičky)
- Plate type (Typ destičky)
- Plate status (Stav destičky)
- Last update date (Datum poslední aktualizace)
- Plate size (Velikost destičky)
- Plate ownership (Vlastnictví destičky)
- VPF status (Stav VPF)



**Poznámka:** Destička musí mít stav „Defined“ (Definováno). Destičky se stavem „Drafted“ (Navrženo) nebude možné na přístroji zpracovat.

## 5.16. Vytvoření nové destičky v režimu IVD

Uživatelé mohou vytvářet nové destičky v režimu IVD, pokud mají oprávnění „Create Plat“ (Vytvořit destičku) pro kanál IVD. Při vytváření nových destiček v režimu IVD je nutné vyplnit následující pole **General data** (Obecné údaje):

- Assay (Analýza)
- Plate name (Název destičky)
- Plate type (Typ destičky)
- Kit information (Informace o soupravě)
  - Produktové č.
  - IS-CAL
- Vlastnictví

V části **General data** (Obecné údaje) lze vyplnit také následující pole:

- Labels (Štítky)
- Description (Popis)

IVD QIAGEN Plates Archive

Tools Configuration admin

New plate Drafted DETAILS TEMPLATES

1 General data Assay \* bcra-b11 (0.2.0.0)

2 Samples & layout Plate name \* 0/100

Plate barcode Enter barcode number manually or scan the barcode with handheld scanner

Plate type \* Nanoplate 26K 24-well GMP

Primer / probe kit Kit ID \* Enter ID manually or scan the Qcard

Product no \* Expiration date \* Lot no \*

IS-CAL \* 0.5-1.5

Mastermix kit Kit ID \* Enter ID manually or scan the Qcard

Product no \* Expiration date \* Lot no \*

CANCEL NEXT

Všechna pole jsou deaktivována, dokud uživatel nespecifikuje analýzu.

Po vyplnění povinných polí může uživatel uložit první návrh nové destičky. Kliknutím na šipku vpravo od tlačítka **Next** (Další) může uživatel zvolit mezi možnostmi **Save changes** (Uložit změny) a **Save and exit** (Uložit a ukončit).

IVD QIAGEN Plates Archive

Tools Configuration admin

New plate Drafted DETAILS

1 General data Assay \* bcra-b11 (0.2.0.0)

2 Samples & layout Plate name \* 0/100

Plate barcode Enter barcode number manually or scan the barcode with handheld scanner

Plate type \* Nanoplate 26K 24-well GMP

Primer / probe kit Kit ID \* Enter ID manually or scan the Qcard

Product no \* Expiration date \* Lot no \*

IS-CAL \* 0.5-1.5

Mastermix kit Kit ID \* Enter ID manually or scan the Qcard

CANCEL NEXT



Pokud se čárový kód destičky neshoduje s objemovým faktorem preciznosti (Volume Precision Factor, VPF) v systému, zobrazí se varování týkající se VPF.

IVD Plates Archive Tools Configuration gwashington

### New plate

- 1 General data
- 2 Samples & layout

**VPF required**  
The volume of this nanoplate has not yet been optimized. Volume Precision Factor is required to obtain results. Upload VPF file or contact your local administrator for assistance. [UPLOAD VPF](#)

Assay \*  
BCR-ABL 1.1

Plate name \*  
KO 12/05/2021 - 002

Plate barcode  
54546467576878976  
Enter barcode number manually or scan the barcode with handheld scanner

Plate type \*  
Nanoplate 26K 24-wells

**Primer / probe kit**

Kit ID \*  
1234567890

Enter ID manually or scan the Qicard

Product no \*  
0987654321

Expiration date \*  
01/01/2024

Lot no \*  
12345

IS-CAL   
0.6  
0.5-1.5

**Mastermix kit**

Kit ID \*  
1234567890

Enter ID manually or scan the Qicard

Product no \*  
0987654321

Expiration date \*  
01/01/2024

Lot no \*  
12345

[CANCEL](#) [NEXT](#)

Autorizovaný uživatel s požadovanými oprávněními může v softwarové sadě Software Suite vytvořit destičku IVD s příslušnou soupravou reagensů a provádět regulované experimenty.

IVD Plates Archive Tools Configuration gwashington

### New plate

- 1 General data
- 2 Samples & layout

Assay \*  
BCR-ABL 1.1

Plate name \*  
KO 12/05/2021 - 002

Plate barcode  
00000123456789012345678901  
Enter barcode number manually or scan the barcode with handheld scanner

Plate type \*  
Nanoplate 26K 24-wells

**Primer / probe kit**

Kit ID \*  
1234567890

Enter ID manually or scan the Qicard

Product no \*  
0987654321

Expiration date \*  
01/01/2024

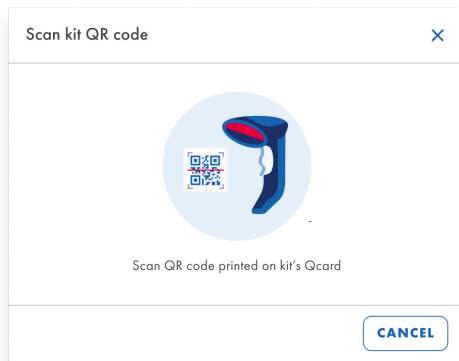
Lot no \*  
12345

IS-CAL   
0.6  
0.5-1.5

**Mastermix kit**

[CANCEL](#) [NEXT](#)

Add Kit info using QR code



Subsystém získá pomocí připojeného skeneru správné informace o soupravě Prime/Probe Kit a/nebo Master Mix Kit a vyplní následující pole:

- Souprava Prime/Probe Kit: Product ID (ID produktu), Lot Num (Č. šarže), Expiry Date (Datum expirace), Kit ID (ID soupravy), IS-CAL Value (Hodnota IS-CAL)
- Souprava Master Mix Kit: Product ID (ID produktu), Lot Num (Č. šarže), Expiry Date (Datum expirace), Kit ID (ID soupravy).

IVD Plates Archive Tools Configuration gwashington

**New plate**

1 General data

2 Samples & layout

Assay \*  
BCR-ABL 1.1

Plate name \*  
KO 12/05/2021 - 002

Plate barcode \*  
00000123456789012345678901  
Enter barcode number manually or scan the barcode with handheld scanner

Plate type \*  
Nanoplate 26K 24-wells

**Primer / probe kit**

Kit ID \*  
1234567890

Enter ID manually or scan the Qcard

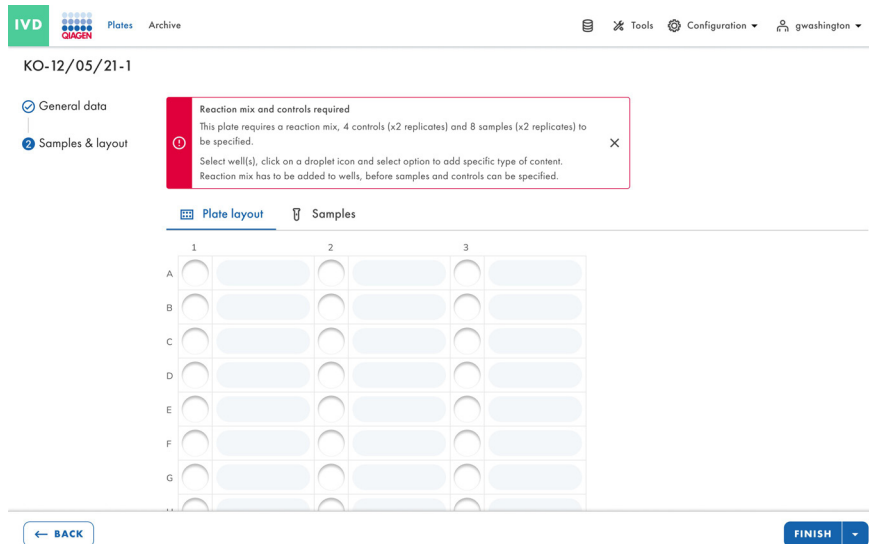
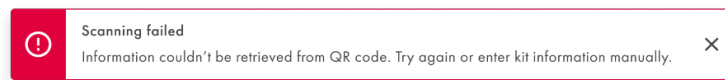
Product no. \*  
0987654321

Expiration date \*  
01/01/2024

Lot no. \*  
12345

CANCEL NEXT

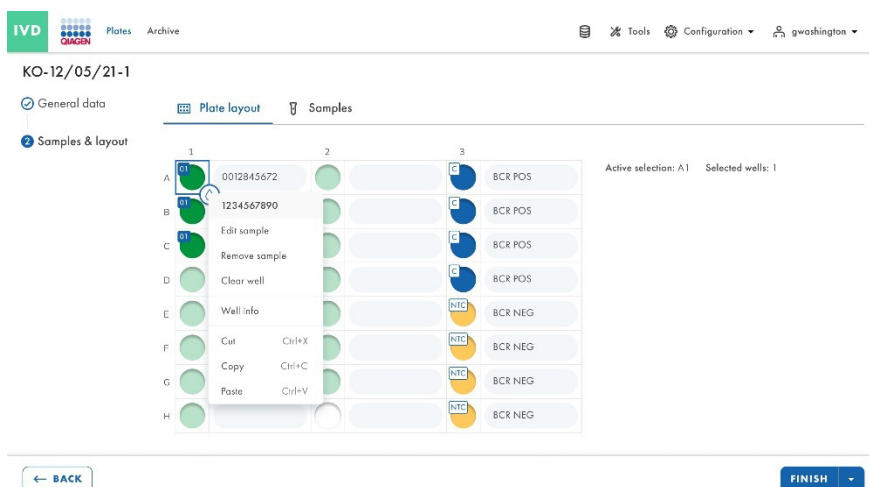
V případě chyby při skenování subsystém informuje uživatele.



Po nastavení obecných informací může uživatel nakonfigurovat rozvržení destičky IVD. Záložka **Samples & layout** (Vzorky a rozvržení) obsahuje přiřazení reakční směsi, vytvoření a přiřazení vzorků, jakož i přiřazení kontrol a beztemplátových kontrol (Non Template Control, NTC). Při vytváření vzorku je možné definovat ID vzorku (povinné), jeho štítky a popis. Pro přiřazení vzorku, kontroly a NTC se zobrazí rozevírací seznam s názvy všech dostupných možností.

Chcete-li definovat obsah jamky, klikněte na jamku, vyberte ikonu kapky a možnost přidat specifický typ reakční směsi. Před zadáním vzorků a kontrol je třeba do jamek přidat reakční směs.

Po přiřazení reakční směsi do jamky může uživatel přiřadit vzorek. Kontroly a NTC jsou automaticky umístěny do rozvržení podle analýzy. V budoucích verzích budou uživatelé moci měnit pozice kontrol a NTC.



Obrazovka Samples & layout (Vzorky a rozvržení) obsahuje 2 zobrazení:

- Plate Layout (Rozvržení destičky):

IVD QIAGEN Plates Archive Tools Configuration gwashington

KO-12/05/21-1

General data Plate layout Samples

Active selection: A1 Selected wells: 1

01 Sample ID NTC Non Template Control C Control Internal Control

← BACK FINISH

- Sample List (Seznam vzorků):

IVD QIAGEN Plates Archive Tools Configuration gwashington

KO-12/05/21-1

General data Plate layout Samples (2)

+ NEW SAMPLE

Name	Well(s)
01 1234567890	A1
02 1112223334	-
02 1112223334	A1, A2, A3, A4, B2, B4, C3, C4, D1, D3, E1, E5

← BACK FINISH

## 5.17. Prvky stránky s přehledem destiček v softwarové sadě QIAcuityDx Software Suite

Destička uložená v softwarové sadě Software Suite poskytne přehledné informace o vlastnostech destičky provedeného cyklu: 1) název destičky, 2) typ destičky (24/96 jamek), 3) stav destičky, 4) časové razítko poslední aktualizace destičky a 5) velikost dat na pevném disku.

Kliknutím na nabídku se třemi tečkami v pravém dolním rohu jednotlivých dlaždic se otevře rozevírací nabídka, ve které mohou uživatelé přímo vybrat akci nebo přesměrování v závislosti na zvoleném režimu (IVD nebo UTL) nebo stavu destičky.

### 5.17.1. Režim IVD

V režimu IVD lze zvolit následující možnosti na základě různých stavů destiček popsaných níže:

Stav Drafted (Navrženo):

- Upravit
- Export

Stav Defined (Definováno):

- Upravit
- Zprávy
- Export
- Archiv

Stav Loaded (Vloženo), In queue (Ve frontě), Waiting (Čekání) a Running (Běží):

- Podrobnosti
- Zprávy

Stav Pending Review (Nevyřízená kontrola):

- Podrobnosti
- Kontrola
- Zprávy

Stav Plate Completed (Destička dokončena):

- Podrobnosti
- Kontrola
- Zprávy
- Archiv

Stav Failed (Neúspěšné) nebo Invalidated (Zneplatněno):

- Podrobnosti
- Kontrola
- Zprávy
- Archiv

### 5.17.2. Režim Utility

V režimu Utility lze zvolit následující možnosti na základě různých stavů destiček popsaných níže:

Stav Drafted (Navrženo):

- Upravit
- Export
- Odstranit

Stav Defined (Definováno):

- Upravit
- Export
- Odstranit
- Archiv

Stav Loaded (Vloženo), In queue (Ve frontě), Waiting (Čekání) a Running (Běží):

- Podrobnosti

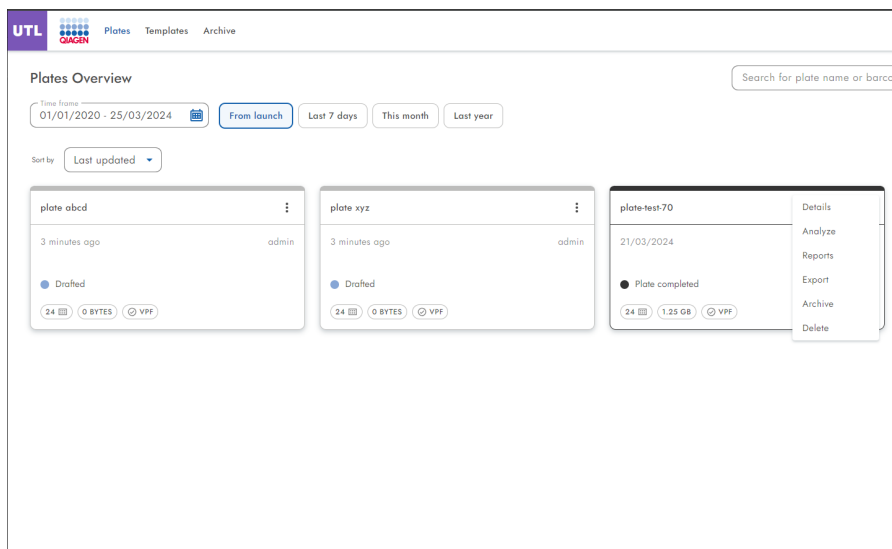
Stav Plate Completed (Destička dokončena):

- Podrobnosti
- Export
- Archiv
- Odstranit
- Analyzovat

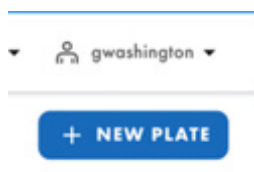
Stav Failed (Neúspěšné) nebo Invalidated (Zneplatněno):

- Podrobnosti
- Export
- Archiv
- Odstranit
- Analyzovat

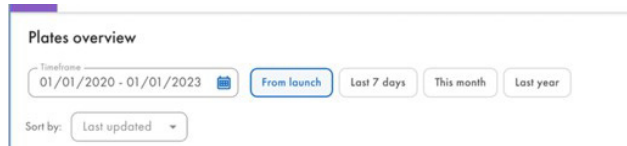
**Poznámka:** Možnost destičky **Archive** (Archivovat) je k dispozici pouze v případě, že bylo nakonfigurováno umístění archivu.



Uživatelé mohou přepínat mezi „zobrazením dlaždic“ a „zobrazením seznamu“ kliknutím na ikony v pravém horním rohu.



Ikona data nebo kalendáře nad dlaždicí destičky umožňuje uživatelům vyfiltrovat nebo vyhledat cykly k určitému datu.

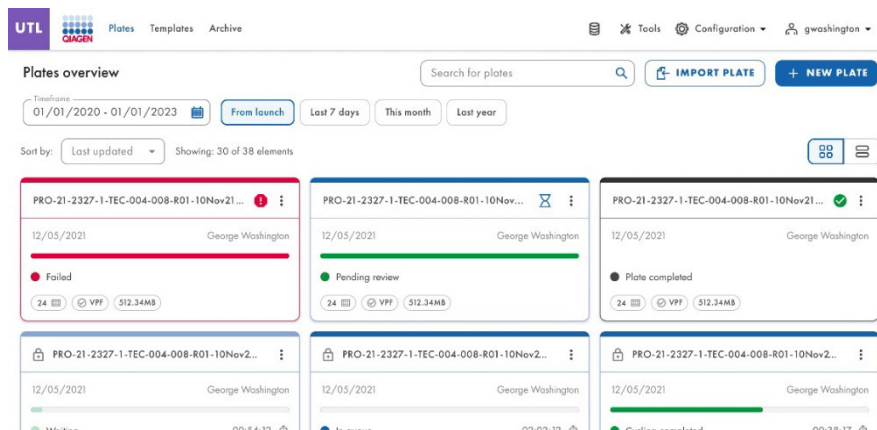


Uživatelé mohou také třídit destičky podle různých dalších kritérií kliknutím na rozevírací nabídku „sort by“ (třídit podle). To umožňuje uživatelům třídit destičky podle poslední aktualizace, názvu destičky nebo stavu destičky.



**Poznámka:** Destičky nelze do softwarové sady Software Suite importovat z jiných verzí sady.

Uživatelé mohou vyhledávat destičky podle názvu destičky a čárového kódu destičky zadáním do panelu vyhledávání **Search for plates** (Vyhledání destiček).



## 5.18. Nahrávání objemového faktoru preciznosti (Volume Precision Factor, VPF)

Objemový faktor preciznosti (Volume Precision Factor, VPF) nabízí jedinečnou funkci, která zajišťuje preciznost výsledků koncentrace získaných z cyklu dPCR v systému QIAcuityDx. Nanodestičky obecně poskytují oddíly pevných velikostí, které umožňují velmi přesný způsob výpočtu koncentrace vzorku. Případné rozdíly ve velikosti oddílů v různých šaržích nanodestiček, způsobené různými lisovacími maticemi (forma pro lisování mikrostruktur), lze řešit použitím hodnoty VPF specifické pro lisovací matici. VPF určuje přesný cyklický objem jamky v nanodestičce, a tím dále zvyšuje přesnost výpočtu koncentrace v jednotlivých jamkách. Forma pro lisování mikrostruktur je definována prvními 2 číslicemi čárového kódu destičky.

**Poznámka:** Z jedné formy pro lisování mikrostruktur může pocházet více šarží destiček.

Nové sady hodnot VPF budou zveřejňovány v průběhu výroby šarží nanodestiček a lze je stáhnout z webových stránek společnosti QIAGEN.

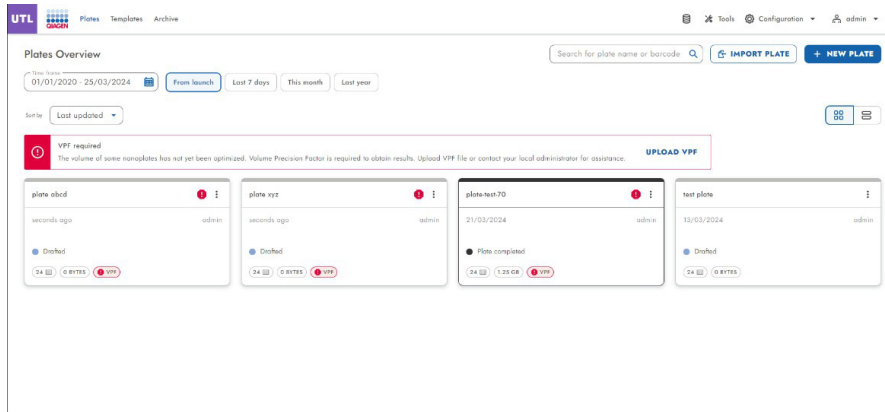
Nová hodnota VPF musí být nahrána do softwarové sady Software Suite.

Softwarová sada Software Suite použije nahanou hodnotu VPF na destičku pro výpočet změn objemu dělení při určování koncentrace. Soubor je nutný k optimalizaci objemů oddílů nanodestiček, aby bylo možné získat výsledky.

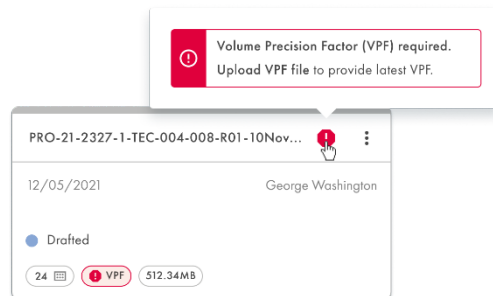
Při definování destičky softwarová sada QIAcuityDx Software Suite ověří přítomnost platné hodnoty VPF pro zamýšlenou nanodestičku. U nanodestiček bez platné hodnoty VPF zakódované nanodestičkou je ikona VPF zakroužkována červeně.

Pokud na některé z vytvořených destiček soubor hodnot VPF chybí, zobrazí se všem uživatelům varování, aby nahráli soubory hodnot VPF.

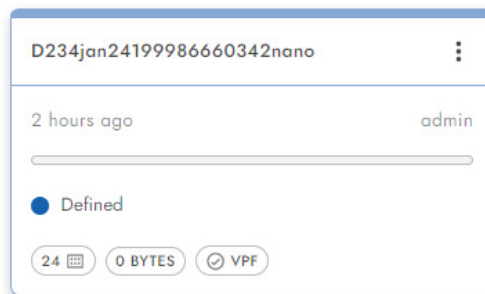




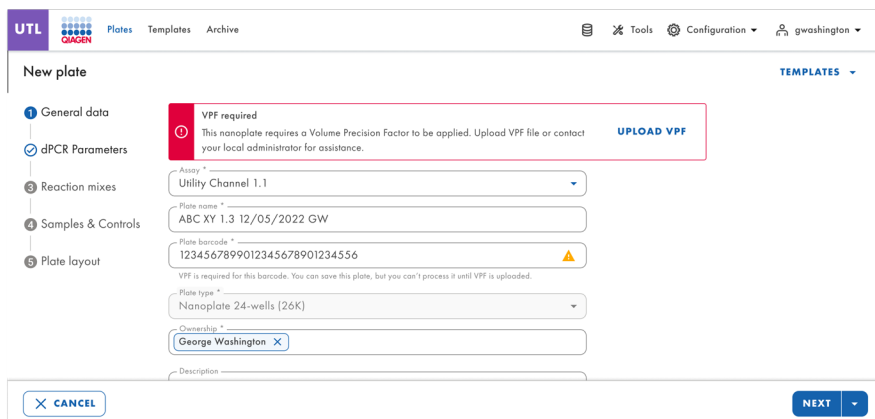
Vyskakovací varovné hlášení „Volume Precision Factor (VPF) required. Upload VPF file to provide latest VPF.“ (Vyžadován objemový faktor preciznosti (VPF). Nahrajte soubor hodnot VPF s nejnovější hodnotou VPF.) se zobrazí každému uživateli, pokud u některé z vytvořených destiček chybí soubor hodnot VPF.



Nanodestičky, které mají čárový kód, jenž kóduje platný a nahraný soubor hodnot VPF, nezobrazují varování v ikoně VPF.

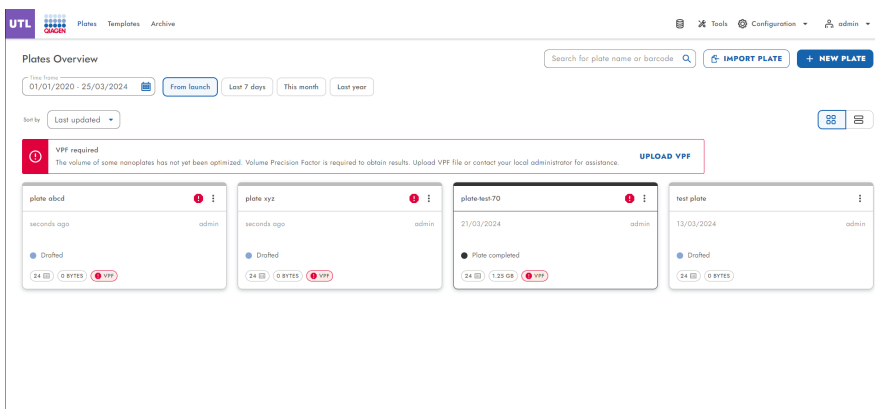


Softwarová sada Software Suite upozorňuje uživatele na nutnost přidání hodnoty VPF v reálném čase při vytváření nebo úpravách destičky, aniž by bylo nutné ji ukládat.

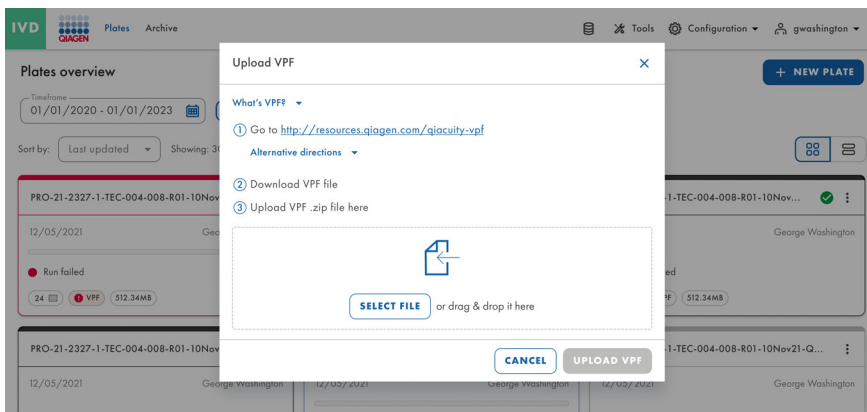


### Nahrání souboru hodnot VPF z přehledu destiček

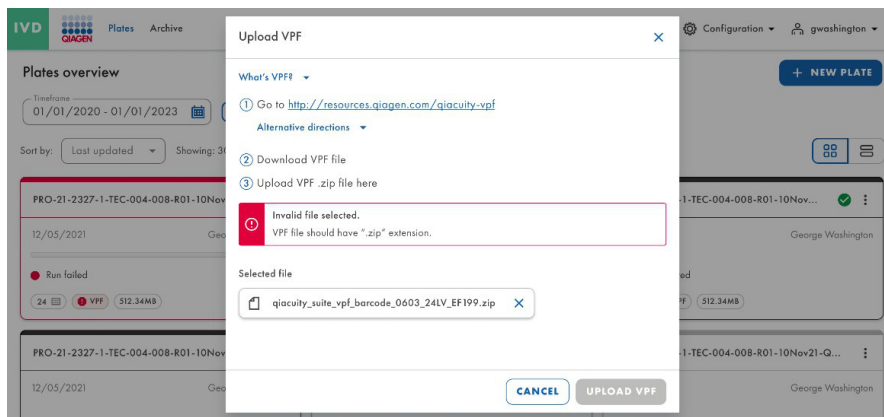
Uživatelé s oprávněním „Upload VPF“ (Nahrát VPF) mohou nahrávat soubory VPF ze záložky **Plates Overview** (Přehled destiček) kliknutím na odkaz **UPLOAD VPF** (NAHRÁT VPF) v řádkovém varovném hlášení.



Zobrazí se vyskakovací okno „Upload VPF“ (Nahrát VPF). Vyskakovací okno „Upload VPF“ (Nahrát VPF) obsahuje odkazy a pokyny k získání souborů hodnot VPF.

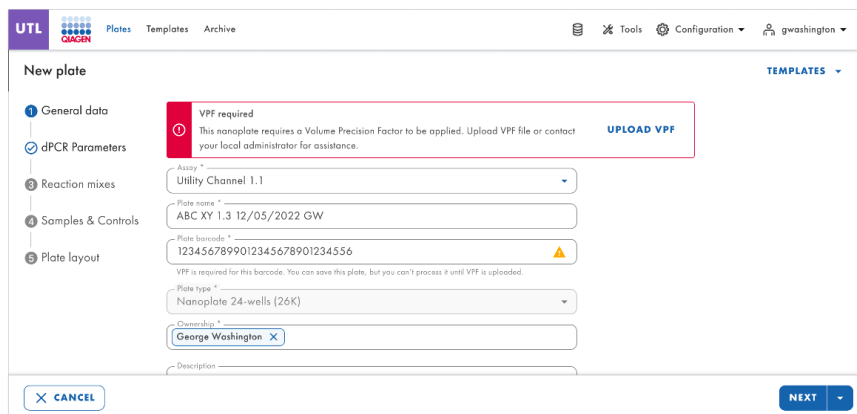


Pokud formát souboru nespĺňuje požadavky, zobrazí se chybové hlášení.

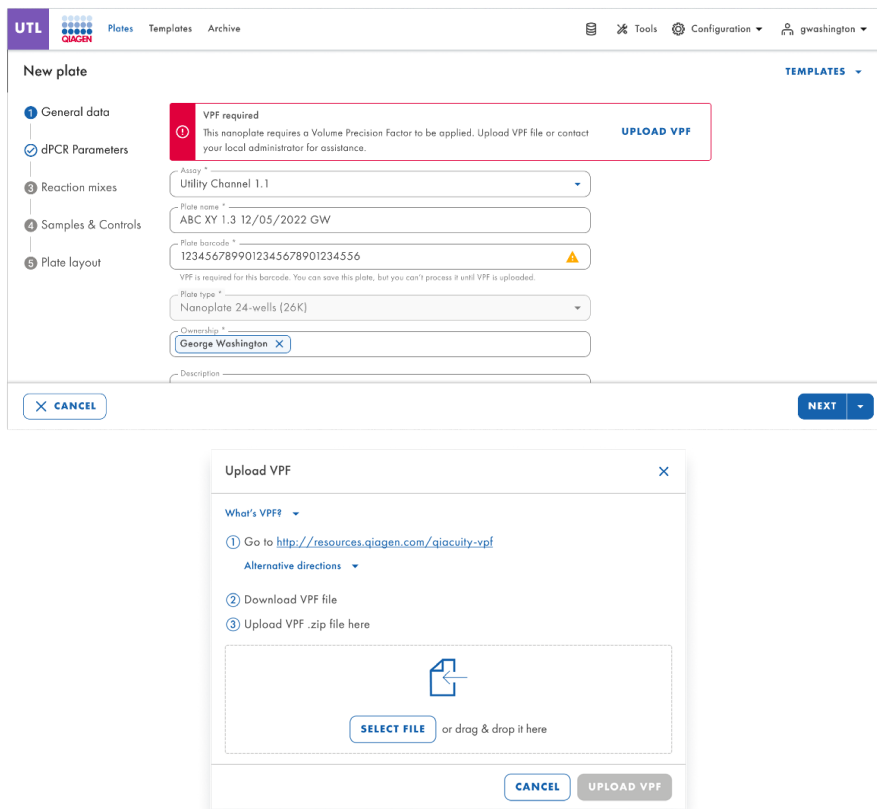


### Nahrání souboru hodnot VPF z konfiguratoru destiček

Uživatelé s oprávněním „Read plate“ (Načíst destičku) (v příslušném kanálu) a „Upload VPF“ (Nahrát VPF) mohou nahrávat soubory hodnot VPF z obrazovky „Plate Configurator“ (Konfigurator destiček) kliknutím na odkaz **Upload VPF** (Nahrát VPF) ve varovném hlášení.



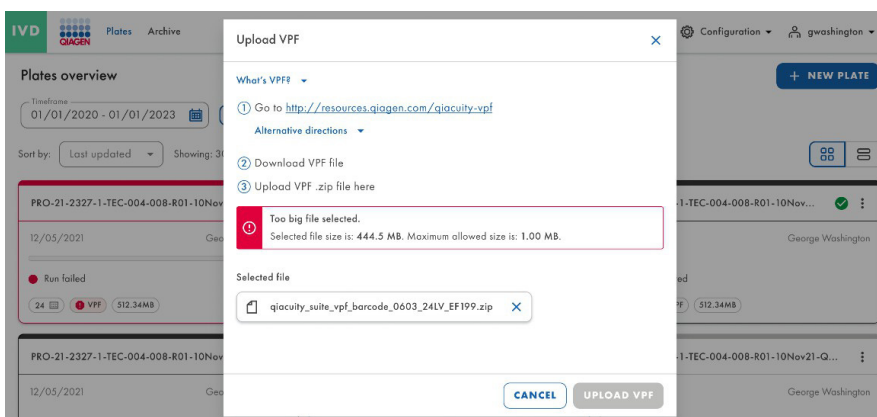
Zobrazí se vyskakovací okno Upload VPF (Nahrát VPF).



Pokud u destičky chybí soubor hodnot VPF, uživatelům, kteří nemají oprávnění nahrávat soubory VPF se zobrazí vyskakovací varovné hlášení „This nanoplate requires a Volume Precision Factor to be applied. Upload VPF file or contact your local administrator for assistance.“ (Tato nanodestička vyžaduje použití objemového faktoru preciznosti. Nahrajte soubor hodnot VPF nebo požádejte o pomoc místního správce.) bez odkazu **Upload VPF** (Nahrát VPF).

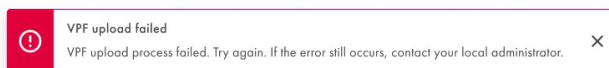
### Kontrola velikosti a platnosti souboru hodnot VPF

Softwarová sada Software Suite provádí kontrolu velikosti souboru po jeho nahrání prostřednictvím vyskakovacího okna VPF. Při nahrávání souboru se v softwarové sadě Software Suite zobrazí velikost souboru a jeho název. Soubory větší než 1 MB nelze nahrát a zobrazí se chybové hlášení.



Pokud je velikost nahraného souboru menší než 1 MB, provede se kontrola platnosti.

V případě neplatných souborů se zobrazí chybové hlášení a soubor hodnot VPF se nepoužije. Všechna oznámení se zobrazují v horní části obrazovky uprostřed.



Po úspěšném nahrání správných souborů se zobrazí vyskakovací okno s informacemi.



## 5.19. Provedení cyklu

### 5.19.1. Vložení nanodestičky QIAcuityDx Nanoplate do přístroje

#### **UPOZORNĚNÍ** Poškození přístroje



Vložení nanodestičky bez horního těsnění vyvolá při zavření zásuvky chybu. Nasadte horní těsnění a vložte nanodestičku do zásuvky.

#### **UPOZORNĚNÍ** Riziko materiální škody



Pokud byla vkládaná nanodestička skladována v chladu, uživatelé by ji měli nechat před vložením do přístroje QIAcuityDx vytemperovat na okolní teplotu.

#### **UPOZORNĚNÍ** Poškození přístroje



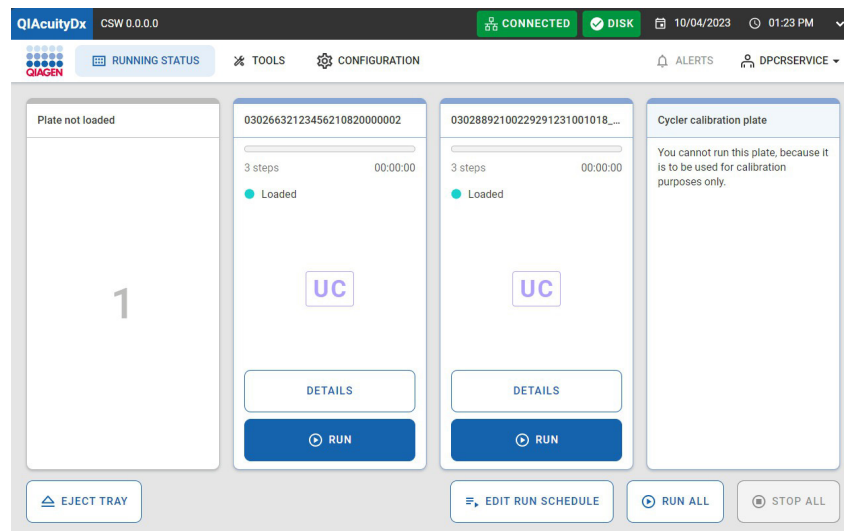
Uživatel by se měl ujistit, že nanodestička je při vkládání do zásuvky přístroje rovná. Pokud tak neučiníte, může dojít ke kolizi.

1. Pokud přístroj není zapnutý, stiskněte modrý spínač na přední straně přístroje.



2. Na přihlašovací obrazovce zadejte uživatelské jméno a heslo pomocí virtuální klávesnice řídicího softwaru Control Software.

3. Na obrazovce se zobrazí stav zpracování a dostupné pozice pro destičky.



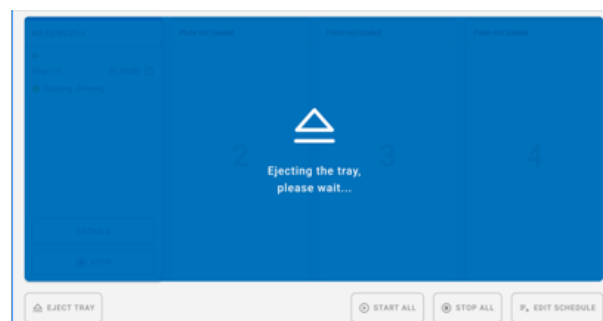
Horní tlačítko **Network** (Sít) se zeleným zaškrtnutím  nebo  ukazuje, že přístroj a softwarová sada Software Suite jsou připojeny.

**Poznámka:** Pokud přístroj není připojen k softwarové sadě Software Suite prostřednictvím laboratorní sítě nebo přímého kabelového připojení, nebude možné na přístroji zpracovat žádné destičky.

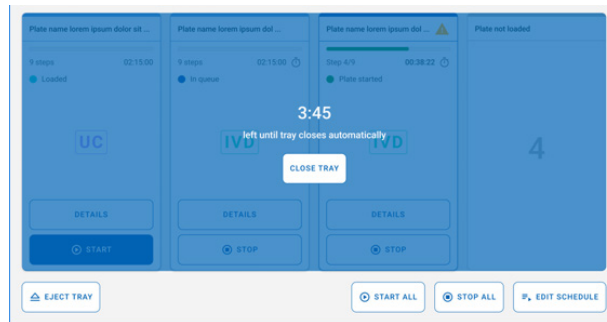
**Poznámka:** Před vložením destičky do přístroje musí být v připojené softwarové sadě Software Suite dokončena („Defined“ (Definováno)) konfigurace cyklu destičky. Pokud není nalezena žádná definice destičky odpovídající čárovému kódu načtené destičky, zobrazí se chyba.

**Poznámka:** ID vzorku je kritický identifikátor potřebný k identifikaci každého testu, který může výrobce použít k prošetření hlášených událostí, jak to vyžaduje zákon. Z důvodu ochrany osobních údajů se vyžaduje, aby identifikační údaje vzorků byly deidentifikovány (pseudonymizovány) pomocí alfanumerických kódů, které neidentifikují jednotlivce a u nichž neexistuje žádný rozumný důvod se domnívat, že informace mohou být použity k identifikaci jednotlivce.

4. V dolní části obrazovky je v popisu uvedeno, že všechny moduly jsou „idle“ (nečinné). To znamená, že všechny moduly jsou připraveny k použití. Nyní je možné vkládat destičky.
5. Zásuvku otevřete stisknutím tlačítka **EJECT TRAY** (VYSUNOUT ZÁSOBNÍK) v grafickém uživatelském rozhraní nebo stisknutím fyzického tlačítka na samotném zařízení.



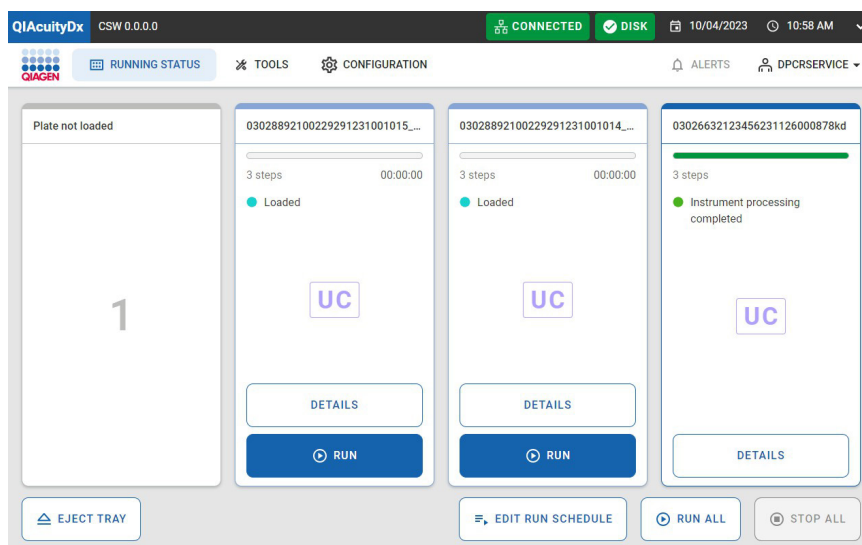
6. Vyjměte nanodestičku ze zásobníku pomocí grafického uživatelského rozhraní nebo fyzického tlačítka pro uvolnění zásobníku. Umístěte nanodestičku do jedné z volných pozic (nepodsvícených kontrolkou LED) přístroje tak, aby čárový kód směřoval k přístroji.



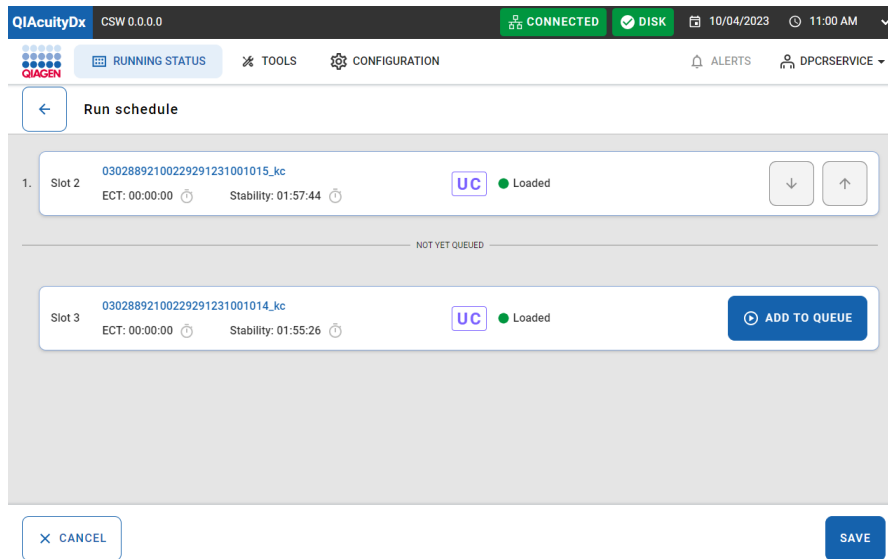
7. Po vložení destičky na místo zásuvky zavřete stisknutím tlačítka **CLOSE TRAY** (ZAVŘÍT ZÁSOBNÍK). Pokud tlačítko nestisknete, dojde po uplynutí doby na časovači k automatickému zavření.
8. Kontrolky LED se zobrazují různými barvami v závislosti na stavu přístroje:
- **Modrá:** pro nanodestičky, které byly vloženy, ale nebyly spuštěny, přičemž zpracování běží.
  - **Červená:** pro cyklus, který má chybu.
  - **Zelená:** pro cyklus, který je dokončený.

### 5.19.2. Úprava harmonogramu cyklu

Harmonogram cyklu je funkce, která poskytuje přehled o aktuálním pořadí zpracování destiček a umožňuje uživateli upravovat jej přesouváním destiček nahoru a dolů v harmonogramu, zastavováním aktuálně běžících destiček a/nebo přidáváním cyklů destiček, které ještě nebyly spuštěny.



K dispozici je přehled aktuálního harmonogramu cyklu s pořadím destiček a základními informacemi o každé destičce (např. *předpokládaná doba dokončení, doba stability, název nebo umístění* atd.).



Na této obrazovce má uživatel možnost manipulovat s pořadím naplánovaných destiček, pokud destička ještě není zpracována v některém modulu. Po kliknutí na část ohraničenou černým rámečkem na obrázku výše se uživateli zobrazí všechny podrobnosti o destičce.

Obrazovka Run schedule (Harmonogram cyklu) má 2 části: jednu pro naplánované destičky a druhou pro neplánované destičky. Pokud v jedné z těchto dvou částí nejsou žádné destičky, daná část se vůbec nezobrazí.

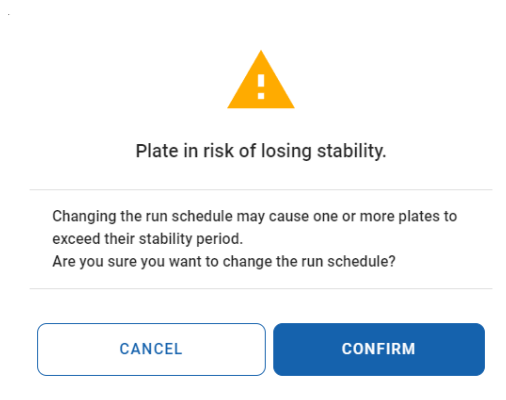
Přesunutí destičky „nahoru v harmonogramu“ je povoleno pouze v případě, že tato destička není nahoře nebo dosud nebyla zpracována. Přesunutí destičky „dolů v harmonogramu“ je možné pro jakoukoli dosud nezpracovanou destičku, která se zároveň nenachází na konci harmonogramu.

Všechny změny se zpracují až poté, co uživatel klikne na tlačítko **Save** (Uložit) a dostane úspěšnou odpověď. Proto lze provádět operace změny pořadí, aniž by došlo k účinné změně harmonogramu, pokud není stisknuto tlačítko **Save** (Uložit). Veškeré úpravy provedené v harmonogramu jsou navíc aktualizovány, protože CSW aktualizuje průběh aktuálně naplánovaných destiček. Pracovníci obsluhy by si měli být vědomi toho, že dokončené destičky jsou z harmonogramu odebrány a při dalších změnách harmonogramu se na ně nebere zřetel.

Otevřením zásuvky během probíhajících úprav harmonogramu se všechny změny zruší a uživatel bude přesměrován na stránku Running Status (Stav zpracování).



V okně **Utility Channel** (Kanál Utility) se uživateli zobrazí následující dialogové okno.



### Stabilita v přístroji

*Stabilita nanodestičky v přístroji* je časové okno, ve kterém musí být nanodestička po vložení do přístroje zpracována. Upozorňujeme, že doba mezi utěsněním nanodestičky a jejím vložení do přístroje se do časového okna stability v přístroji nezapočítává. Časovač stability v přístroji se spustí po úspěšném naskenování (tj. načtení) čárového kódu nanodestičky.

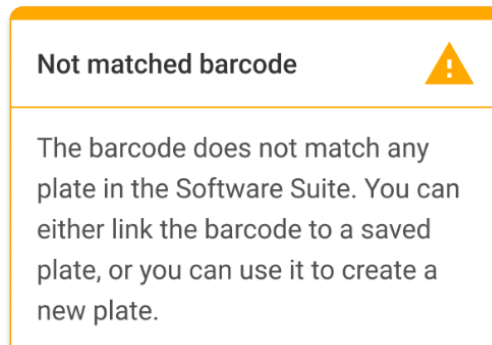
Stabilitu nanodestičky v přístroji lze považovat za dynamickou metriku, protože se mění v závislosti na kroku zpracování, ve kterém se destička nachází. Stabilita v přístroji se měří ve 3 fázích:

- Po vložení: čekání na válcování primeru (2hodinová doba stability)
- Po plnění: čekání na termocyklování (6hodinová doba stability, odpočítávání)
- Po termocyklování: čekání na zobrazení (24hodinová doba stability, odpočítávání)
- Pro každou z těchto fází jsou poskytované časové rámce stability parametrizovány (další podrobnosti naleznete v části 5.2) a poskytovány pluginem pro analýzu; časové rámce stability se proto mohou lišit v závislosti na pluginu pro analýzu. V každé další fázi se stabilita nanodestičky v přístroji neodpočítává, ale resetuje. V těchto případech (tj. destička v modulu primer-váleček, destička v modulu termocykleru nebo destička v zobrazovacím modulu).

### 5.19.3. Zpracování nanodestičky QIAcuityDx Nanoplate

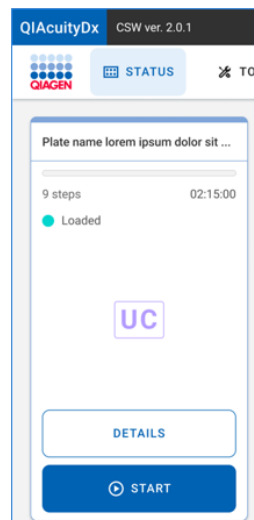
Jakmile je nanodestička QIAcuityDx Nanoplate na místě, přístroj naskenuje čárový kód na destičce a LED kontrolky zásobníku přístroje se rozsvítí modře.

Pokud čárový kód neodpovídá existujícímu cyklu (tj. čárový kód nebyl definován v softwarové sadě Software Suite), zobrazí se v řídicím softwaru Control Software následující obrazovka s nabídkou:

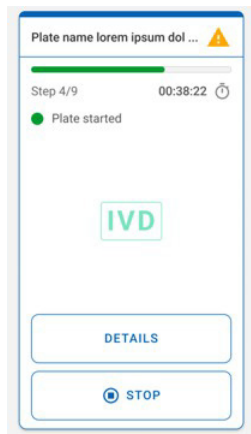


**Poznámka:** Pokud čárový kód nebyl předem definován v softwarové sadě Software Suite, je nutné destičku z přístroje vyjmout a čárový kód naskenovat do konfiguratoru destiček v softwarové sadě Software Suite (viz části 5.15 5.16 a Vytvoření nové destičky v režimu Utility Vytvoření nové destičky v režimu IVD).

Cyklus lze poté spustit stisknutím tlačítka  **START (SPUSTIT)**.



Po spuštění destičky se zobrazí následující obrazovka:



Další destičky lze přidávat za běhu přístroje. Pokud je rameno přístroje obsazeno, počkejte několik sekund a zkuste vložení znovu.

#### 5.19.4. Kontrola stavu destičky během cyklu

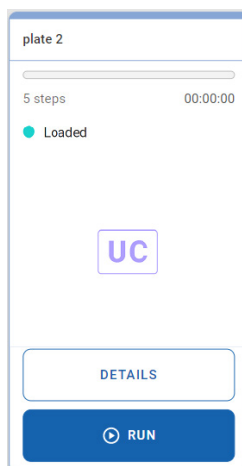
Destička se zpracovává v primárním vkládacím modulu a reakční směs z každé jamky se rozdělí na jednotlivé reakce. Poté se v termocykleru provede PCR. Pozitivní fluorescenční signál indikuje přítomnost vhodného templátového materiálu v určitém oddílu, který je detekován během zobrazování.

Snímky se odešlou do softwarové sady Software Suite k obrazovému zpracování.

Stav spuštění přístroje lze zobrazit buď na přístroji, nebo v softwaru nainstalovaném v počítači.

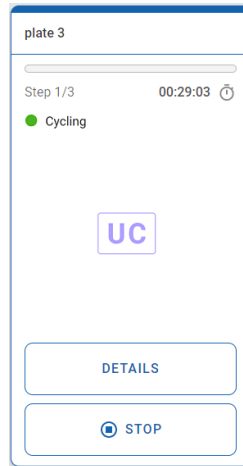
Na obrazovce Running Status (Stav zpracování) přístroje může každé zobrazení pozice zobrazit destičku v některém z různých možných stavů (pro každý případ jsou tedy k dispozici různé akce):

- Loaded (Vloženo)



Každá destička ve stavu „Loaded“ (Vloženo) může být, jak název napovídá, zpracována. Pokud uživatel spustí zpracování destičky (kliknutím na příslušné tlačítko), změní se stav destičky na „in progress“ (probíhá) (v případě, že cyklus zpracování začne ihned) nebo „in queue“ (ve frontě) (v případě, že cyklus zpracování musí počkat na spuštění).

- In progress (Probíhá)

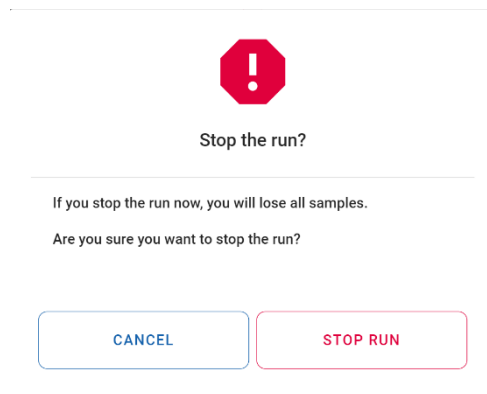


Pokud probíhá zpracování destičky, může se zobrazit jeden z následujících stavů:

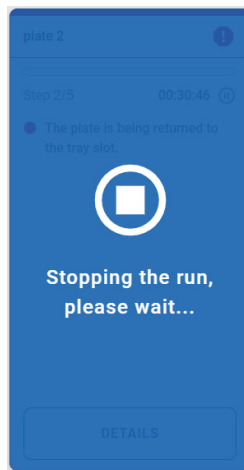
- Plate started (Destička spuštěna)
- Partitioning (Dělení)
- Partitioning completed (Dělení dokončeno)
- Waiting – partitioning completed (Čekání – dělení dokončeno)
- Imaging (Zobrazování)
- Imaging completed (Zobrazování dokončeno)
- Waiting – imaging completed (Čekání – zobrazování dokončeno)
- Cycling (Cyklování)
- Cycling completed (Cyklování dokončeno)
- Waiting – cycling completed (Čekání – cyklování dokončeno)

Pokud je spuštěna alespoň 1 destička, jsou všechny záložky na stránce vypnuty. Destičku lze v průběhu jejího zpracování zastavit.

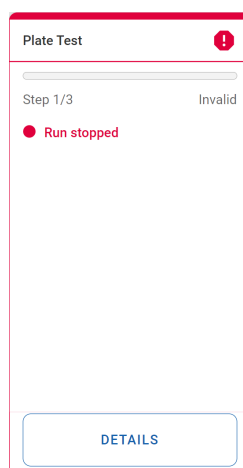
Po kliknutí na tlačítko **Stop** musí uživatel tuto akci potvrdit prostřednictvím potvrzovacího dialogového okna.



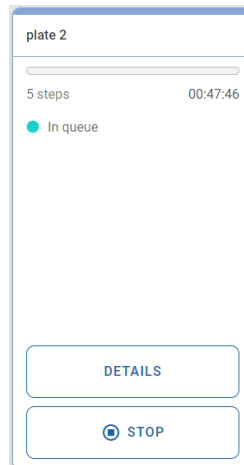
Když je zpracování destičky zastaveno, destička se přesune zpět do zásobníku (do své původní pozice) a během toho se nad její dlaždicí zobrazí modrý překryv.



Jakmile se destička vrátí do své původní pozice, překrytí zmizí. Od tohoto okamžiku je destička zneplatněna (nebude možné ji znovu zpracovat) a místo toho se zobrazí chybový nápis.



- In queue (Ve frontě)



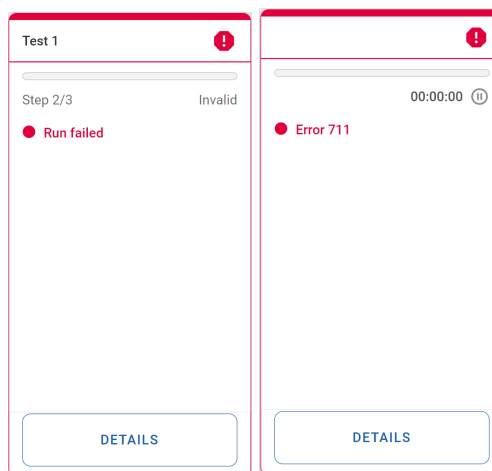
Pokud je destička ve stavu „in queue“ (ve frontě), lze ji zastavit. Pokud se tak stane, okamžitě změní svůj stav zpět na „loaded“ (vloženo). V takovém případě, kdy nebyl zahájen žádný cyklus, může být destička stále zpracována.

- Completed (Dokončeno)



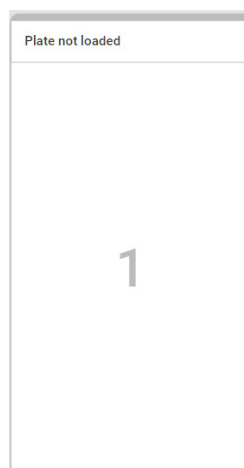
Tato dlaždice se zobrazí po úspěšném dokončení zpracování destičky.

- Error (Chyba)



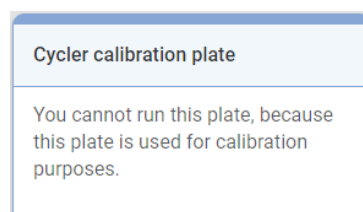
Tyto dlaždice jsou viditelné, pokud se zpracování destičky nezdařilo nebo pokud došlo k jiné chybě ovlivňující stav dlaždice destičky (např. chyba 711 – problémy s připojením softwarové sady).

- Plate not loaded (Destička není vložena)



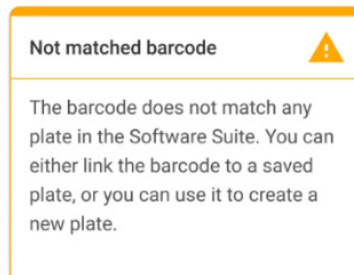
Tato dlaždice je viditelná, pokud do pozice v zásobníku není vložena žádná destička.

- Calibration plate (Kalibrační destička)



Tato dlaždice je viditelná, pokud je do pozice v zásobníku vložena kalibrační destička.

- Not matched barcode (Není shodný čárový kód)



Tato dlaždice se zobrazí, když pro vloženou destičku neexistuje shoda čárového kódu (s ohledem na údaje o laboratorním vybavení načtené ze softwarové sady Software Suite).

### Podrobnosti destičky

Tato funkce poskytuje další podrobnosti o dané destičce, pokud uživatel požaduje další informace, než které jsou uvedeny na stránce „Running status“ (Stav zpracování).

Podrobnosti o destičce lze zobrazit kliknutím na tlačítko **Details** (Podrobnosti) u dané destičky.

- Destička čeká na zpracování

Plate details
✕

---

● Loaded

Run Steps

- ① Partitioning
- ② Cycling
- ③ Imaging

<b>Plate name</b>	03026632123456250203000555	<b>Est. run duration</b>	00:00:00
<b>Assay</b>	uc-0.4.0.0	<b>Stability time</b>	Time left to start Partitioning 01:41:11
<b>Plate barcode</b>	03026632123456250203000555	<b>Plate type</b>	96 <span style="border: 1px solid #007bff; padding: 2px;">UC</span>
<b>Loaded</b>			
<b>Owner(s)</b>	admin		

CANCEL



- Probíhá zpracování destičky

**Plate details** ✕

---

● Plate started

<b>Plate name</b>	0302663212345625082000044	<b>Est. completion time</b>	01:03:41
<b>Run Steps</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Partitioning</li> <li>2 Cycling</li> <li>3 Imaging</li> </ol>	<b>Assay</b>	<b>Stability time</b>	Time left to start Partitioning 01:42:18 <span style="font-size: small;">🕒</span>
	<b>Plate barcode</b>	<b>Plate type</b>	<span style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">96 UC</span>
	<b>Loaded</b>	09/22 07:38 AM by DPCService	
	<b>Owner(s)</b>	admin	

CANCEL

- Destička je ve frontě

**Plate details** ✕

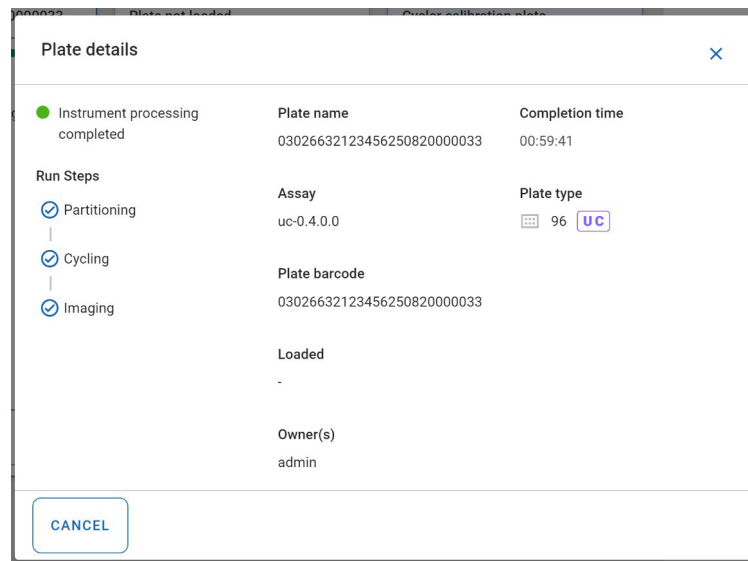
---

● In queue

<b>Plate name</b>	03026632123456250203000555	<b>Est. run duration</b>	00:00:00
<b>Run Steps</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Partitioning</li> <li>2 Cycling</li> <li>3 Imaging</li> </ol>	<b>Assay</b>	<b>Stability time</b>	Time left to start Partitioning 01:41:11 <span style="font-size: small;">🕒</span>
	<b>Plate barcode</b>	<b>Plate type</b>	<span style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">96 UC</span>
	<b>Loaded</b>		
	<b>Owner(s)</b>	admin	

CANCEL

- Zpracování destičky je dokončeno



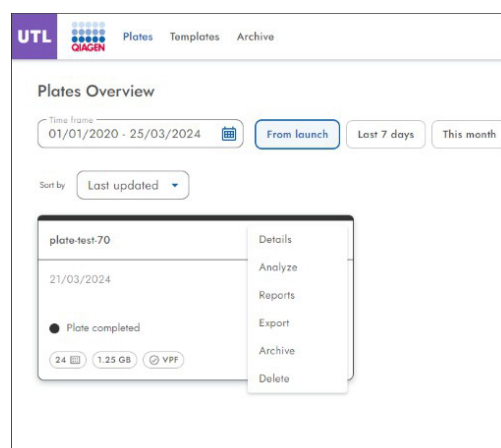
### 5.19.5. Kontrola kvality nebo přesčení snímků (k dispozici pouze v režimu Utility)

V softwarové sadě Software Suite jsou destičky prezentovány v pořadí zpracování, aktuální cykly jsou zobrazeny v horní části obrazovky, zatímco dokončené cykly jsou zobrazeny níže v pořadí podle data.

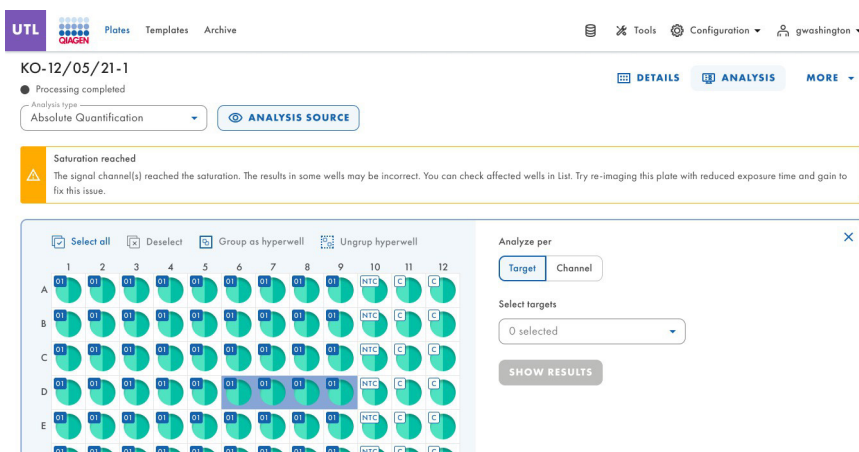
Pro analýzu klikněte na destičku a z rozevírací nabídky vyberte možnost **Analyze** (Analyzovat).

K určení počtu platných oddílů v jamce se měří fluorescenční signál v referenčním kanálu. Rozdíly v intenzitách signálů mezi oddíly jsou normalizovány a fluorescenční signály v cílových kanálech jsou odpovídajícím způsobem korigovány.

Pokud je fluorescenční signál nasycen v příliš mnoha oddílech jamky v cílovém kanálu, zobrazí se zákazníkovi varovné hlášení. Nasycené signály snižují odstup signálu od šumu a mohou vést k nesprávným výsledkům analýzy, například může být ovlivněn algoritmus korekce přeslechů. Doporučuje se destičku znovu zobrazit s o 30 % kratší dobou expozice v příslušném kanálu.



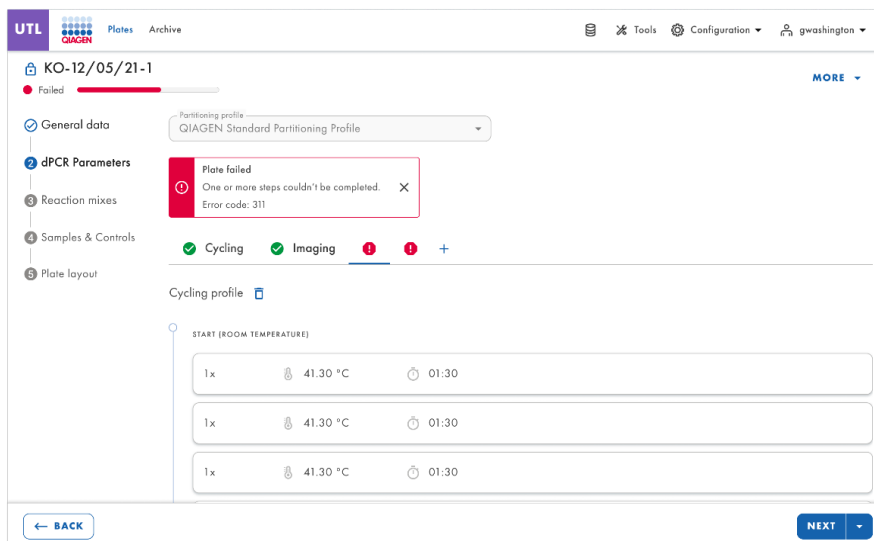
**Poznámka:** Pokud signál pro kanály dosáhl nasycení, budou zvýrazněny žlutě. Doporučujeme proto destičku znovu zobrazit s o 30 % kratší dobou expozice.



### Přidání zobrazovacích kroků po dokončení experimentu (opakované zobrazování)

Po dokončení experimentu, jakmile destička dosáhne stavu Plate Complete (Destička dokončena), je povoleno přidávat další kroky zobrazování.

K tomu bude k dispozici ikona + vedle obrazovky kroku dPCR Parameters (Parametry dPCR). Je povoleno maximálně 7 kroků, včetně těch stávajících.



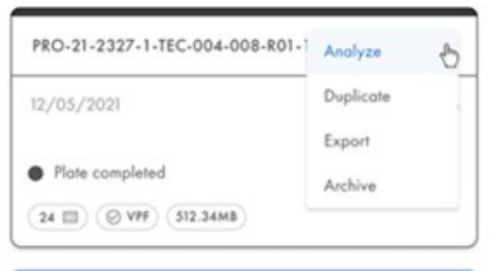
Po přidání požadovaných dalších zobrazovacích kroků klikněte na tlačítko **Save** (Uložit). Stav destičky zůstane „Completed“ (Dokončeno).

Destička je nyní připravena ke zpracování dalších zobrazovacích kroků na přístroji.

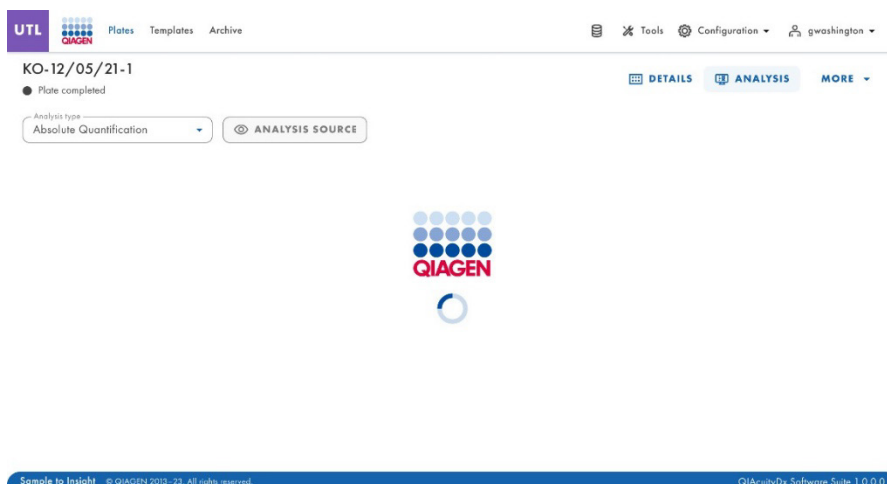
Poté, co přístroj provede další zobrazovací kroky, žádné další kroky již není možné přidávat.

### 5.19.6. Analýza cyklu

Po dokončení cyklu vyhledejte na stránce Plates Overview (Přehled destiček) v prostředí Plates (Destičky) destičku, kterou chcete analyzovat. Výběrem možnosti Analyze (Analyzovat) lze analyzovat pouze destičky ve stavu „Run Failed“ (Cyklus selhal), „Run Stopped“ (Cyklus zastaven), „Run Loaded“ (Cyklus načten) a „Run Completed“ (Cyklus dokončen). Destičky označené jako „Drafted“ (Navržené), „Defined“ (Definované) a „Running“ (Běžící) tuto možnost v kontextové nabídce nemají.

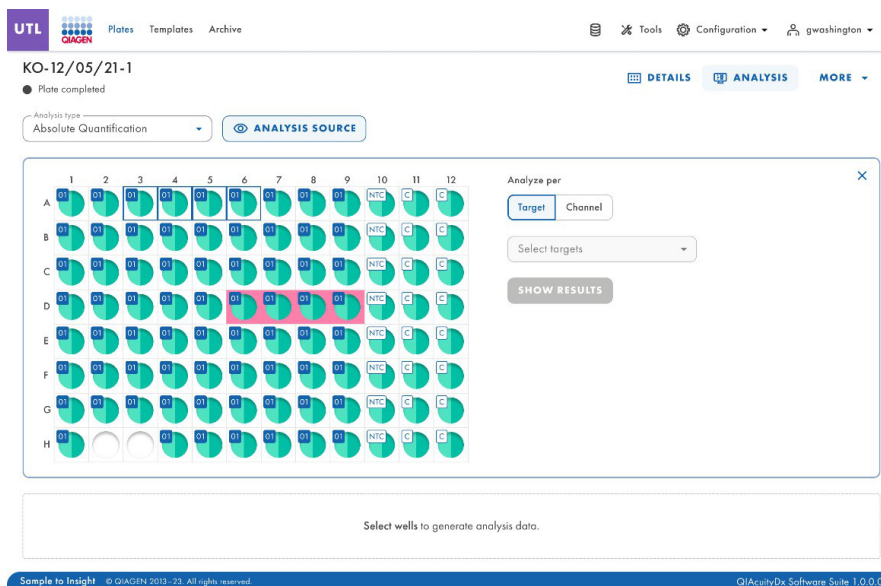


Do prostředí Plate Analysis (Analýza destičky) je možné vstoupit také z destičky, a to tak, že vstoupíte do destičky a kliknete na tlačítko **Analysis** (Analýza). Zobrazí se načítací stránka s logem QIAGEN.



Softwarový plugin pro analýzu umožňuje uživateli analyzovat destičky, které byly zpracovány přístrojem. K dispozici jsou následující typy analýz:

- Absolutní kvantifikace
- Detekce mutace
- Úpravy genomu
- Variabilita počtu kopií
- Genová exprese



Rozvržení destičky obsahuje identifikátory jamek v řádcích a sloupcích (např. A1, B2 atd.), které představují pozici jamky na rozvržení destičky v závislosti na typu destičky (24 nebo 96 jamek).

Rozvržení destičky rozlišuje dostupné jamky na plné a prázdné.

Barva jamek závisí na barvě reakční směsi, která je jim přiřazena.

Různé štítky jamek identifikují vzorky (s jejich ID) a uvádějí, zda se jedná o kontrolu nebo NTC.

Je možné vybrat více jamek najednou, a to buď kliknutím na každou z nich zvlášť, nebo kliknutím na jednu a přetažením kurzoru přes všechny požadované jamky.

Kliknutím na tlačítko **Select all** (Vybrat vše) je možné vybrat všechny jamky.

Vybrané jamky lze zrušit tak, že na ně kliknete.

Autorizovaní uživatelé mohou analyzovat jamky destičky zpracované přístrojem výběrem typu analýzy.

## Kontrola kvality snímků

K určení počtu platných oddílů v jamce se měří fluorescenční signál v referenčním kanálu. Rozdíly v intenzitách signálů mezi oddíly jsou normalizovány a fluorescenční signály v cílových kanálech jsou odpovídajícím způsobem korigovány.

**Poznámka:** Optimální rozsah relativních jednotek fluorescence (relative fluorescence unit, RFU) pozitivních vzorků je 80–120, aby se zabránilo saturaci a aby algoritmy analýzy obrazu správně fungovaly.

Pokud byl proveden více než 1 zobrazovací krok, je zobrazovací krok, v němž došlo k nasycení, označen žlutě a po najetí ukazatelem myši na ikonu fotoaparátu se zobrazí varovné hlášení.

The screenshot shows the UTL software interface for a plate analysis. At the top, there's a navigation bar with 'UTL' and 'QIAGEN' logos, and tabs for 'Plates', 'Templates', and 'Archive'. The main header displays 'KO-12/05/21-1' and 'Plate completed'. Below this, there's a dropdown for 'Analysis type' set to 'Absolute Quantification' and a button for 'ANALYSIS SOURCE'. A yellow warning box states: 'Saturation reached. The signal channel(s) reached the saturation in one or more imaging steps. The results in some wells may be incorrect. You can check affected wells in List. Try re-imaging this plate with reduced exposure time and gain to fix this issue.' Below the warning is a grid of 96 wells (A-F, 1-12). A tooltip for step 3 of the imaging process says: 'One or more channels have reached the saturation.' The tooltip also shows a 'Select imaging step' dropdown with options 1-5, and lists imaging parameters: Green (500ms / 6), Red (500ms / 6), Yellow (500ms / 6), and Orange (500ms / 6). There are also 'Analyze per' options for 'Target' and 'Channel'.

Kdykoli je fluorescenční signál nasycen v příliš mnoha oddílech jamky v cílovém kanálu (zeleném, žlutém, oranžovém, červeném a karmínovém), zobrazí se uživateli varovné hlášení a všechny nasycené signály jsou označeny v přehledu výsledků.

The screenshot shows the UTL software interface for a plate analysis. At the top, there's a navigation bar with 'UTL' and 'QIAGEN' logos, and tabs for 'Plates', 'Templates', and 'Archive'. The main header displays 'KO-12/05/21-1' and 'Plate completed'. Below this, there's a dropdown for 'Analysis type' set to 'Absolute Quantification' and a button for 'ANALYSIS SOURCE'. A yellow warning box states: 'Saturation reached. The signal channel(s) reached the saturation in one or more imaging steps. The results in some wells may be incorrect. You can check affected wells in List. Try re-imaging this plate with reduced exposure time and gain to fix this issue.' Below the warning is a list of results. The table has columns for Well, Name / ID, Reaction mix, Target, IC, Control type, Concentration, CI, Partitions, and Threshold. A tooltip for well A3 indicates: 'Channel have reached the saturation for this well. Results may be incorrect.'

Well	Name / ID	Reaction mix	Target	IC	Control type	Concentration *	CI	Partitions			Threshold
			Name					Valid	Positive	Negative	
A1	1234567890	Reaction Mix 1	Target A	-	POS	1220.1	3.3%	7646	2871	5342	Variable
A2	1234567890	Reaction Mix 1	Target B	-	POS	1220.1	3.3%	7646	2871	5342	Variable
A3	1234567890	Reaction Mix 1	Lorem ipsum target	-	POS	1220.1	3.3%	7646	2871	5342	Variable
			Dolor sit	-	POS	1220.1	3.3%	7646	2871	5342	Variable
			Target C	-	POS	1220.1	3.3%	7646	2871	5342	Variable

### Zneplatnění snímků jamek (chyba)

V ojedinělých případech je kvalita snímku příliš nízká a snímek nelze pro další analýzu použít. Uživatelům se zobrazí hlášení, že některé jamky byly zneplatněny. Neplatné jamky jsou v rozvržení destičky šedé a nelze je použít k analýze. Toto hlášení se zobrazí také vždy, když při zpracování destičky nebyly použity všechny jamky.

Pokud byl proveden více než 1 zobrazovací krok, zobrazovací krok, při kterém došlo k nízké kvalitě signálu, je označen červeně a po najetí ukazatele myši na ikonu fotoaparátu se zobrazí hlášení.

Důvody pro zneplatnění snímku jsou:

- Nedostatečný fluorescenční signál, například při opětovném zobrazování nanodestičky po dlouhé době skladování.
- Vibrace během procesu zobrazování vedou k rozmazání snímků. Pokud je snímek referenčního kanálu ovlivněn, nelze určit počet platných oddílů a celá jamka je pro analýzu zneplatněna. Pokud je ovlivněn cílový kanál, je pro analýzu zneplatněn pouze snímek příslušného kanálu.
- Neúplné naplnění jamky může vést k příliš malému počtu platných oddílů v referenčním kanálu potřebných pro analýzu. V tomto případě je zneplatněna celá jamka.

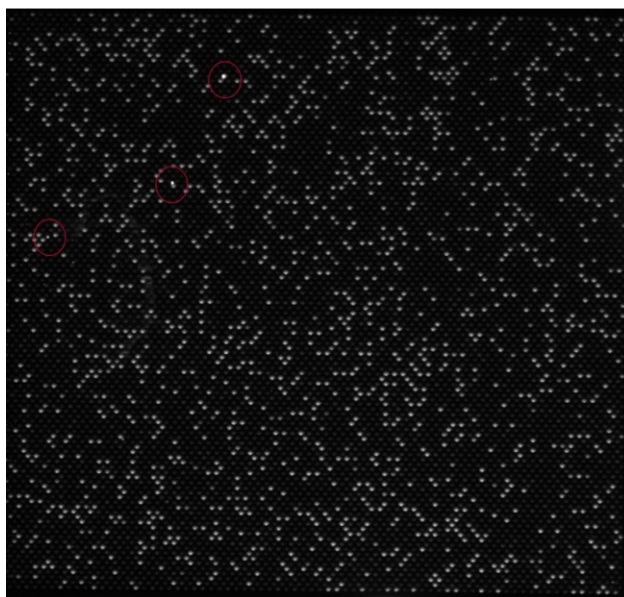
### Nápravná opatření pro snímky

Aby byla zajištěna řádná analýza založená na platných oddílech, jsou ze snímků odstraněny artefakty, které by mohly ovlivnit výsledek analýzy. Korekce jsou prováděny automaticky softwarovou sadou Software Suite a nevyžadují žádný zásah ze strany uživatele. Oddíly, které jsou ovlivněny artefakty, jsou začerněny a pro další analýzu zneplatněny. Artefakty mohou být:

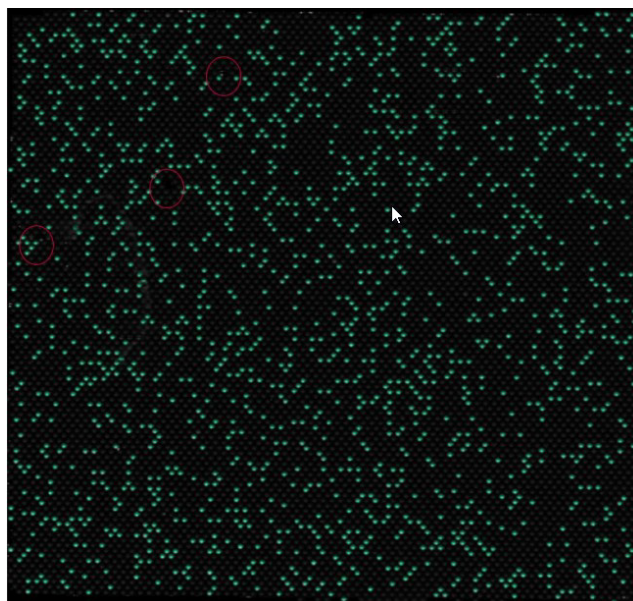
- Prach a jiné částice
- Oblasti s nízkou úrovní amplifikace
- Oblasti se špatným plněním

## Prach a jiné částice

Softwarová sada Software Suite detekuje prach a jiné částice, jako jsou vlasy nebo vlákna, a odstraní je ze snímků. Tento obrázek ukazuje příklad jamky před korekcí a po korekci prachu / jiných částic.



Obrázek 12. Nepracovaný snímek jamky s prachovými částicemi (označené červenými kroužky).



Obrázek 13. Mapa signálu na snímku s korekcí na prach.

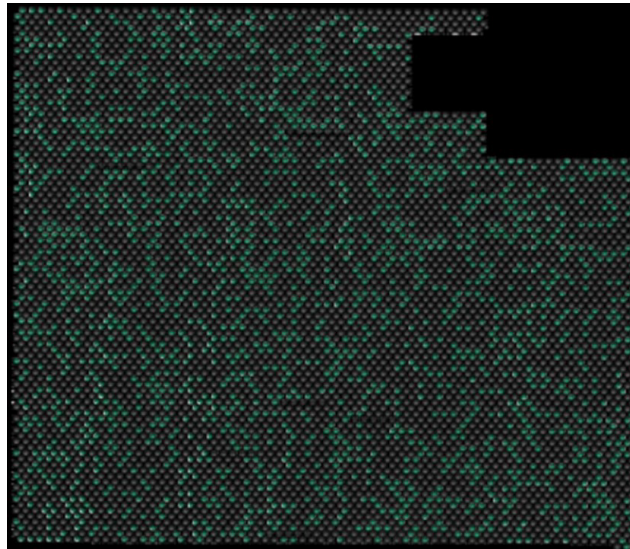
Pokud jsou i na snímcích po korekci stále patrné prachové nebo jiné částice, doporučujeme destičku vyjmout, otřít ji ubrouskem, který nepouští vlákna, a znovu ji zobrazit.

**Poznámka:** Softwarová sada Software Suite vždy zobrazuje všechny kanály, i když se při analýze nepoužívají, aby se zlepšila detekce prachu.



### Oblasti s nízkou úrovní amplifikace

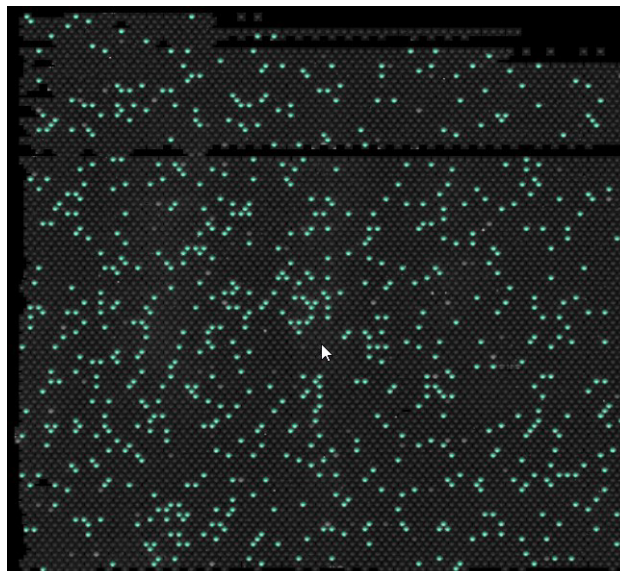
Fluorescenční signál v cílovém kanálu může být někdy v určitých oblastech jamky méně výrazný nebo nedetekovatelný, zatímco signál v referenčním kanálu není ovlivněn. Pokud v jamce nedošlo k rovnoměrné amplifikaci, nespĺňuje oblast s nízkou úrovní amplifikace požadavky na Poissonovo rozdělení. Oddíly v těchto oblastech jsou tudíž na snímku začerněné a nejsou do analýzy zahrnuty.



Obrázek 14. Mapa signálu na snímku se začerněnými oblastmi s nízkou úrovní amplifikace

### Oblasti se špatným plněním

Při nesprávném pipetování nebo utěsnění mohou v jamce vzniknout oblasti, které nejsou naplněné reakční směsí. Tyto oblasti ovlivňují referenční kanál i cílové kanály a snižují počet platných oddílů. Pokyny ke správnému pipetování a řádnému utěsnění nanodestiček jsou uvedeny v části 5.7 Příprava reakce.



Obrázek 15. Mapa signálu na snímku zobrazující oblasti se špatným plněním

## Algoritmus korekce přeslechů

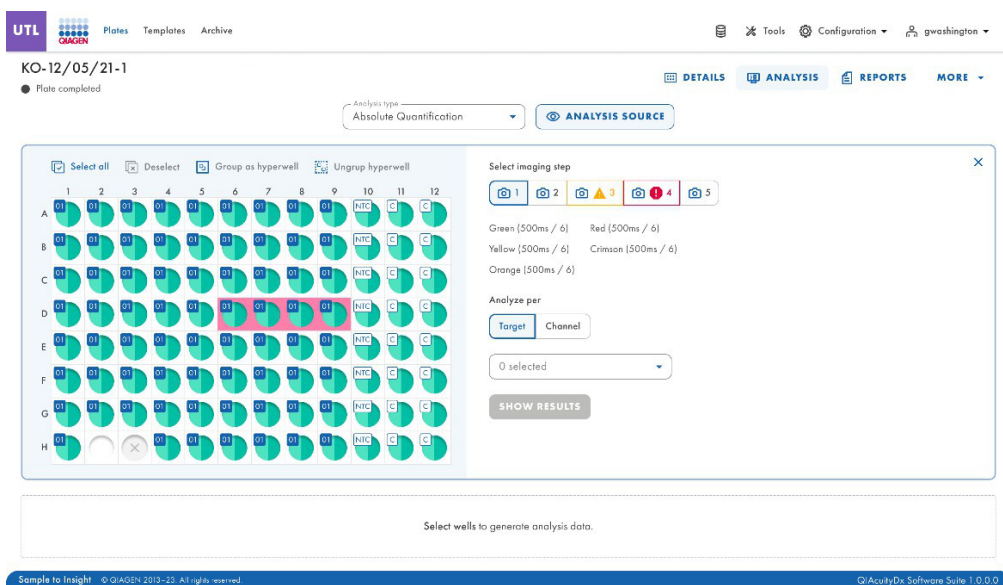
Přístroj QIAcuityDx dokáže detekovat 5 fluorescenčních kanálů. V softwarové sadě Software Suite je implementován algoritmus korekce přeslechů, který kompenzuje spektrální překrývání mezi fluorescenčními barvami. Tuto korekci provádí software automaticky a nevyžaduje žádný zásah ze strany uživatele. Pronikající signály jsou ze snímků odstraněny a při analýze výsledků nejsou brány v potaz. Při korekci přeslechů je korigována absolutní hodnota na základě úrovně RFU sousedních kanálů.

**Poznámka:** Pokud se projeví nedostatečná kompenzace nebo nadměrná kompenzace (např. jako dvojité negativní pásy), zkontrolujte, zda jsou úrovně RFU pozitivních signálů v sousedních kanálech nasycené nebo velmi jasné. Snížení úrovně RFU pozitivních signálů může snížit výskyt nedostatečné a nadměrné kompenzace.

## Obecné možnosti analýzy

Výběr jamek pro analýzu:

- Chcete-li vybrat více jamek najednou, klikněte na jednotlivé jamky nebo klikněte na 1 jamku a poté táhněte myš, dokud nebudou vybrány všechny jamky.
- Pokud chcete vybrat všechny jamky, zvolte možnost **Select all** (Vybrat vše).
- Chcete-li vybranou jamku odebrat, klikněte na ni.
- Chcete-li odebrat všechny vybrané jamky, klikněte na možnost **Unselect all** (Zrušit výběr všech).



## Informace o jamce

Chcete-li zobrazit další informace o jednotlivé jamce, dvakrát klikněte na jamku v rozvržení destičky. Zobrazí se dialogové okno Well Information (Informace o jamce). Kliknutím na tlačítko **OK** dialogové okno zavřete.

Seznam polí v modálním okně Well Information (Informace o jamce):

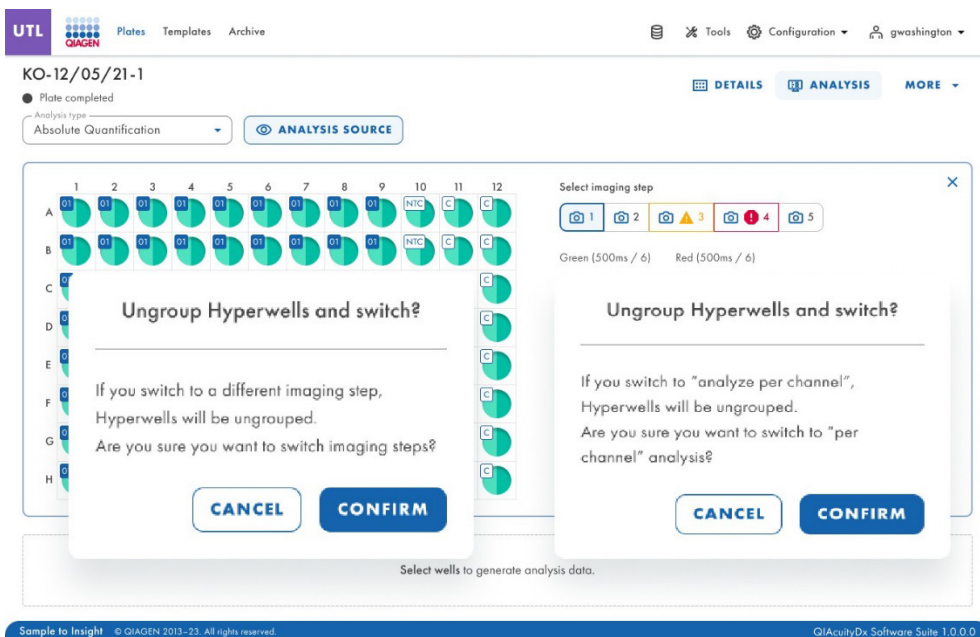
- Záhloví
  - Well information — <Well ID> (Informace o jamce – <ID jamky>)
- Subheader (Dílčí záhlaví)
  - Reaction mix name (Název reakční směsi)
  - Sample ID (ID vzorku)
  - Sample Name (Název vzorku)
- Tabulka
  - Sloupec 1: Target number (Číslo cíle)
  - Sloupec 2: Target name (Název cíle)
  - Sloupec 3: IC (Interní kontrola)
  - Sloupec 4: Dye (Barvivo)
  - Sloupec 5: Channel (Kanál)

### Seskupování a zrušení seskupení hyperjamek

Pro zvýšení objemu analyzovaného vzorku lze seskupit více jamek dohromady a analyzovat je jako jednu jamku. Chcete-li definovat hyperjamku, vyberte více jamek se stejnou reakční směsí a stejným názvem vzorku. Poté klikněte na sousední z nabídky níže nebo klikněte pravým tlačítkem myši a z kontextové nabídky vyberte možnost **Group as hyperwell** (Seskupit jako hyperjamku).

Chcete-li seskupení hyperjamky zrušit, vyberte hyperjamku a z nabídky níže nebo z kontextové nabídky klikněte na možnost **Ungroup hyperwell** (Zrušit seskupení do hyperjamky).

Pro účely analýzy jsou hyperjamky považovány za jednu jamku, ale s větším počtem oddílů. To může být užitečné pro detekci vzácných událostí, pokud objem analyzovaného vzorku přesahuje objem, který lze vložit do jedné jamky. Výsledky ze všech jamek seskupených do hyperjamky budou shrnuty a prezentovány jako výsledek z jediné jamky.



## Více zobrazovacích kroků

Pokud byla destička nakonfigurována s více zobrazovacími kroky, může uživatel vybrat jeden, který se použije pro analýzu.

**Důležité:** Při přepínání zobrazovacích kroků se aplikace zeptá, zda má zrušit seskupení existujících hyperjamek. Všechny jamky propojené jako hyperjamky budou při přepínání zobrazovacích kroků rozeskupeny na jednotlivé jamky.

**Poznámka:** Pokud se během cyklu nepodařilo provést zobrazovací krok nebo jsou snímky nekvalitní, zobrazí se po najetí ukazatele myši na ikonu fotoaparátu hlášení, které upozorňuje na možnost nesprávných výsledků. Chybová hlášení jsou navíc označena červeným rámečkem kolem ikony zobrazovacího kroku, varování pak žlutým rámečkem.

**Poznámka:** Pokud jsou snímky kvalitní, ale nejsou naplněny všechny jamky, zobrazí se následující chyba: U některých jamek v tomto kroku jsou snímky nekvalitní a nelze u nich získat výsledek. Tyto jamky nejsou pro analýzu k dispozici.

The screenshot shows the UTL software interface for a QIAGEN plate analysis. The main display area shows a 5x12 grid of well images. A red error box indicates 'Imaging failed' with error code 400. A tooltip over the grid indicates 'Low quality images - result not available. Try re-imaging.' The interface includes a navigation bar with 'UTL' and 'QIAGEN' logos, and a top menu with 'Plates', 'Templates', and 'Archive'. The main area displays 'KO-12/05/21-1' and 'Plate completed'. An 'Analysis type' dropdown is set to 'Absolute Quantification'. A 'Select imaging step' panel shows five steps: 1 (Green), 2 (Yellow), 3 (Orange), 4 (Red), and 5 (Crimson). The 'Analyze per' section has 'Target' and 'Channel' buttons.

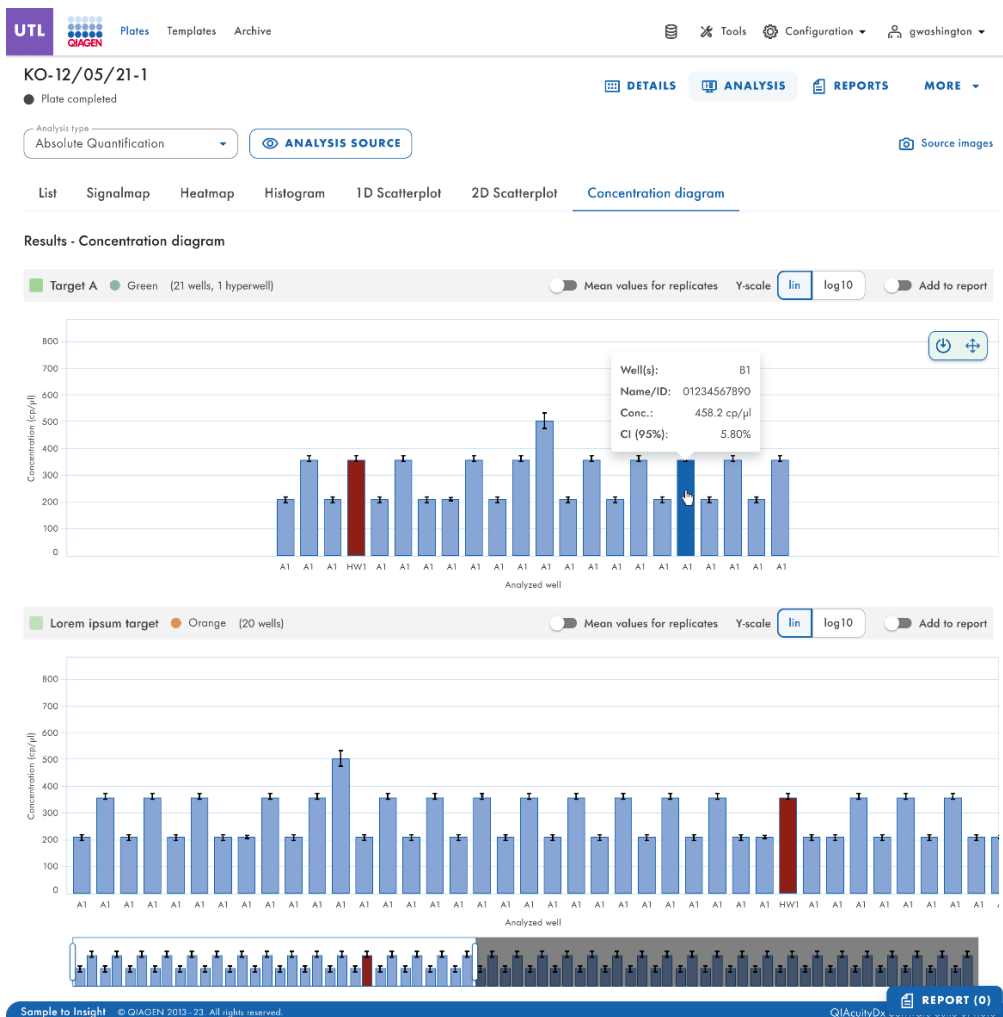
## Možnost diagramu

K dispozici jsou nástroje související s diagramy a grafy, které uživateli umožňují upravit zobrazení a stáhnout požadovaný graf. Chcete-li získat přístup k nástrojům, najedte na diagram.

- **Download plot** (Stáhnout graf): Stáhne graf jako soubor PNG.
- **Zoom in** (Přiblížit): Přiblíží mapu signálu. Zobrazení obnovíte dvojitým kliknutím na mapu signálu.
- **Zoom out** (Oddálit): Oddálí mapu signálu. Zobrazení obnovíte dvojitým kliknutím na mapu signálu.

## Posuvníky rozsahu

Pokud je pro analýzu vybráno více jamek, než se vejde do grafu, nabízejí některé grafy, jako jsou koncentrační nebo bodové diagramy, další možnost posuvníku rozsahu. Tento nástroj umožňuje uživatelům zobrazit data, která se do diagramu jinak nevejdou. Můžete také upravit rozsah zobrazených dat, abyste viděli více informací najednou.



Obrázek 16. Příklad posuvníku rozsahu pod grafem.

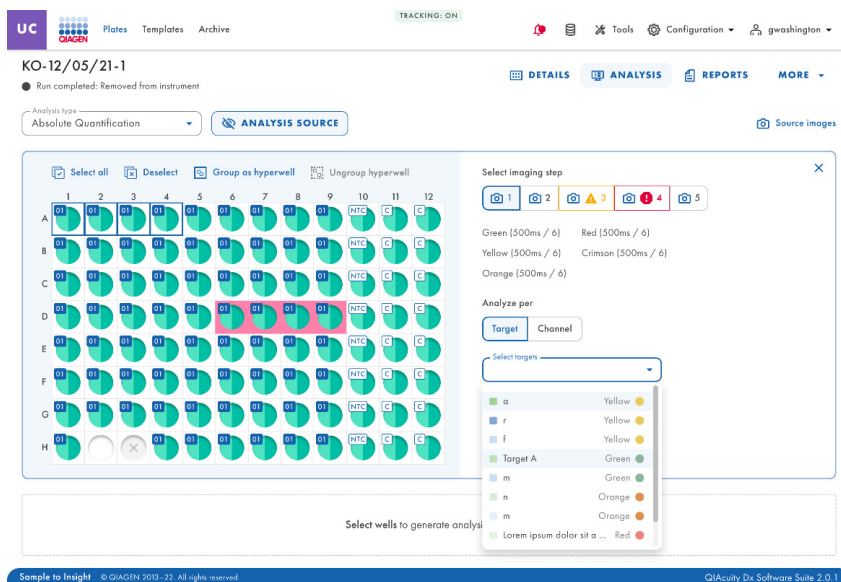
Zvýrazněná oblast posuvníku zobrazuje část grafu, která je aktuálně zobrazena. Šedá část posuvníku je náhled zbytku grafu. Chcete-li zobrazit jinou část diagramu, klikněte na zvýrazněnou oblast posuvníku a přetáhněte ji na část, kterou chcete zobrazit. Chcete-li upravit rozsah zobrazených dat, klikněte na jeden z úchytů na levé nebo pravé straně zvýrazněné oblasti a táhněte, dokud nedosáhnete požadovaného rozsahu.

## Absolutní kvantifikace

Analýza absolutní kvantifikace je první možností v rozvíracím seznamu Analysis (Analýza). Po výběru jamek k analýze můžete v této možnosti zobrazit seznamy, mapy signálu, tepelné mapy, histogramy, bodové grafy 1D, bodové grafy 2D a koncentrační diagramy.

### Analýza pro každý cíl

1. Klikněte na příslušné jamky v rozvržení destičky. Není-li vybrána žádná jamka, je funkce „Analyze per“ (Analýza pro) deaktivována.
2. Ujistěte se, že jsou na destičce k dispozici reakční směsi; v opačném případě je tlačítko **Target** (Cíl) neaktivní.
3. Chcete-li analyzovat destičku podle cíle, klikněte na možnost **Target** (Cíl).
4. Vyberte cíle ze seznamu Select targets (Výběr cílů). Ze seznamu můžete vybrat jeden nebo více cílů. Pokud chcete vybrat všechny cíle, zvolte možnost **Select all** (Vybrat vše). Cíle jsou seřazeny podle reakční směsi a v rámci reakční směsi jsou seřazeny podle kanálu (zelený, žlutý, oranžový, červený a karmínový).




5. Poté bude k dispozici tlačítko **Show results** (Zobrazit výsledky), na které můžete kliknout.

The screenshot shows the QIAcuity Dx software interface. At the top, there is a navigation bar with 'UTL', 'Plates', 'Templates', and 'Archive'. Below this, the sample ID 'KO-12/05/21-1' is displayed, along with a 'Plate completed' status. The main area shows a 96-well plate grid with wells containing colored circles representing results. A dialog box titled 'Select imaging step' is open, showing options for imaging steps 1 through 5. Below this, there are options for 'Analyze per' (Target or Channel) and a 'Select targets' list. The list includes 'Select all', 'a', 'r', 'f', 'Target A', 'm', 'n', and 'm'. The bottom of the interface shows a footer with 'Sample to Insight © QIAGEN 2013-23. All rights reserved.' and 'QIAcuity Dx Software Suite 1.0.0.0'.

Po stisknutí tlačítka **Show results** (Zobrazit výsledky) se na záložce **List** (Seznam) pro absolutní kvantifikaci zobrazí tabulka s přehledem analyzovaných jamek. V tabulce jsou k dispozici následující sloupce:

- **Well (Jamka)** – například A1, B2 atd.
- **Name / ID (Název/ID)** – Tento sloupec zobrazuje název vzorku, NTC nebo kontroly s odpovídající ikonou, která identifikuje vzorek nebo označuje, zda se jedná o NTC nebo kontrolu.
- **Reaction mix (Reakční směs)** – Tento sloupec obsahuje ikonu a název reakční směsi.
- **Target (Cíl)** – V tomto sloupci jsou uvedeny názvy cílů a jim odpovídající barva.
- **Concentration (copies/ $\mu$ L) (Koncentrace (kopie/ $\mu$ l))** – V tomto sloupci je uvedena koncentrace přiřazená každému kanálu v jamce.
- **CI (95%) (Interval spolehlivosti (95 %))** – V tomto sloupci je uvedena hodnota intervalu spolehlivosti na hladině spolehlivosti 95 %.
- **Partitions (Valid, Positive, Negative) (Oddíly (platné, pozitivní, negativní))** – V tomto sloupci je uveden počet platných, pozitivních a negativních oddílů na jamku a kanál.
- **Threshold (Prahová hodnota)** – V tomto sloupci je uvedena aktuální prahová hodnota použitá pro jamku.

UTL  Plates Templates Archive Tools Configuration gwashington

KO-12/05/21-1 DETAILS ANALYSIS MORE






























● Plate completed

Analysis type: Absolute Quantification [ANALYSIS SOURCE](#)

**Saturation reached**  
 The signal channel(s) reached the saturation. The results in this wells may be incorrect. You can check affected wells in List. Try re-imaging this plate with reduced exposure time and gain to fix this issue.

List Signalmap Heatmap Histogram 1D Scatterplot 2D Scatterplot Concentration diagram

Results - list [Export to CSV](#)

Well	Name / ID	Reaction mix	Target Name	IC		Concentration * copies/μL	CI (95%)	Partitions			Threshold
				Control type				Valid	Positive	Negative	
A1	 1234567890	 Reaction Mix 1	 Target A	✓	POS	1220.1	3.3%	7646	2871	5342	Variable
A1	 1234567890	 Reaction Mix 1	 Target A	-	POS	1220.1	3.3%	7646	2871	5342	Variable
A1	 1234567890	 Reaction Mix 1	 Lorem ipsum target	-	POS	1220.1	3.3%	7646	2871	5342	Variable
			 Dolor sit	-	POS	1220.1	3.3%	7646	2871	5342	Variable
HW1	 1234567890	 Reaction Mix 1	 Target A	-	POS	1220.1	3.3%	7646	2871	5342	Variable
HW1	 1234567890	 Reaction Mix 1	 Target A	-	POS	1220.1	3.3%	7646	2871	5342	Variable
A1	 1234567890	 Reaction Mix 1	 Target B	-	POS	1220.1	3.3%	7646	2871	5342	Variable
A1	 1234567890	 Reaction Mix 1	 Target C	-	POS	1220.1	3.3%	7646	2871	5342	Variable
			 Lorem ipsum target	-	POS	1220.1	3.3%	7646	2871	5342	Variable
A1	 1234567890	 Reaction Mix 1	 Target C	-	POS	1220.1	3.3%	7646	2871	5342	Variable
A1	 1234567890	 Reaction Mix 1	 Lorem ipsum target	-	POS	1220.1	3.3%	7646	2871	5342	Variable

Sample to Insight © QIAGEN 2013–23. All rights reserved. QIAcuityDx Software Suite 1.0.0.0

### Analýza pro každý kanál

1. Klikněte na příslušné jamky v rozvržení destičky. Není-li vybrána žádná jamka, je funkce „Analyze per“ (Analýza pro) deaktivována.
2. Chcete-li analyzovat destičku podle kanálu, klikněte na možnost **Channel** (Kanál).
3. Zaškrtnutím políček příslušné barvy kanálu vyberte příslušné kanály. Pokud nejsou obrázky pro kanál pořízeny, kanál se deaktivuje.



4. Poté bude k dispozici tlačítko **Show results** (Zobrazit výsledky), na které můžete kliknout.

Po stisknutí tlačítka **Show results** (Zobrazit výsledky) se na záložce **List** (Seznam) pro absolutní kvantifikaci zobrazí tabulka s přehledem analyzovaných jamek. V tabulce jsou k dispozici následující sloupce:

- **Well (Jamka)** – například A1, B2 atd.
- **Name / ID (Název/ID)** – Tento sloupec zobrazuje název vzorku, NTC nebo kontroly s odpovídající ikonou, která identifikuje vzorek nebo označuje, zda se jedná o NTC nebo kontrolu.
- **Reaction mix (Reakční směs)** – Tento sloupec obsahuje ikonu a název reakční směsi.
- **Channel (Kanál)** – V závislosti na nastavení definovaném při výběru zdroje se v tomto sloupci zobrazují názvy kanálů a jejich odpovídající barva.
- **Concentration (copies/ $\mu$ L) (Koncentrace (kopie/ $\mu$ l))** – V tomto sloupci je uvedena koncentrace přiřazená každému kanálu v jamce.
- **CI (95%) (Interval spolehlivosti (95 %))** – V tomto sloupci je uvedena hodnota intervalu spolehlivosti na hladině spolehlivosti 95 %.
- **Partitions (Valid, Positive, Negative) (Oddíly (platné, pozitivní, negativní))** – V tomto sloupci je uveden počet platných, pozitivních a negativních oddílů na jamku a kanál.
- **Threshold (Prahová hodnota)** – V tomto sloupci je uvedena aktuální prahová hodnota použitá pro jamku.

KO-12/05/21-1

● Plate completed

[DETAILS](#) [ANALYSIS](#) [MORE](#)


































Analysis type  
Absolute Quantification

[ANALYSIS SOURCE](#)

[List](#) [Signalmap](#) [Heatmap](#) [Histogram](#) [1D Scatterplot](#) [2D Scatterplot](#) [Concentration diagram](#)

Results - list

[Export to CSV](#)

Well	Name / ID	Reaction mix	Channel		IC	Control type	Concentration * copies/μL	CI (95%)	Valid	Partitions		Threshold	
			Name							Positive	Negative		
A1	 1234567890	 Reaction Mix 1	 Green			✓	POS	1220.1	3.3%	7646	2871	5342	Variable
A1	-	-	 Green			-	POS	1220.1	3.3%	7646	2871	5342	Variable
A1	 1234567890	 Reaction Mix 1	 Green	 Yellow		✓	POS	1220.1	3.3%	7646	2871	5342	Variable
A1	 1234567890	 Reaction Mix 1	 Green	 Orange		✓	POS	1220.1	3.3%	7646	2871	5342	Variable
A1	 1234567890	 Reaction Mix 1	 Yellow			-	POS	1220.1	3.3%	7646	2871	5342	Variable
A3	 1234567890	 Reaction Mix 1	 Crimson			-	POS	1220.1	3.3%	7646	2871	5342	Variable
A1	 1234567890	 Reaction Mix 1	 Green	 Red		✓	POS	1220.1	3.3%	7646	2871	5342	Variable
A1	 1234567890	 Reaction Mix 1	 Green	 Yellow		✓	POS	1220.1	3.3%	7646	2871	5342	Variable
A1	 1234567890	 Reaction Mix 1	 Yellow	 Orange		✓	POS	1220.1	3.3%	7646	2871	5342	Variable
A3	 1234567890	 Reaction Mix 1	 Yellow			-	POS	1220.1	3.3%	7646	2871	5342	Variable

## Export souboru CSV pro analýzu v režimu Utility

Jakmile vyberete jamky a kanály, které vás zajímají, a jste připraveni exportovat soubor CSV s výsledky cyklu, klikněte na záložce **List** (Seznam) v pravém horním rohu tabulky na tlačítko **Export to CSV** (Exportovat do CSV) (viz níže).

The screenshot shows the 'List' view of analysis results in the QIAcuity Dx software. The interface includes a top navigation bar with 'UTL', 'Plates', 'Templates', and 'Archive'. Below this, the sample ID 'KO-12/05/21-1' and 'Plate completed' status are displayed. The 'ANALYSIS SOURCE' is set to 'Absolute Quantification'. A row of view options includes 'List', 'Signalmap', 'Heatmap', 'Histogram', '1D Scatterplot', '2D Scatterplot', and 'Concentration diagram'. The 'Results - list' table is shown with columns: Well, Name / ID, Reaction mix, Channel (Name, IC, Control type), Concentration \* (copies/µl), CI (95%), Partitions (Yield, Positive, Negative), and Threshold. The 'Export to CSV' button is circled in red.

Well	Name / ID	Reaction mix	Channel Name	IC	Control type	Concentration * (copies/µl)	CI (95%)	Yield	Partitions Positive	Partitions Negative	Threshold
A1	1234567890	Reaction Mix 1	Green	✓	POS	1220.1	3.3%	7646	2871	5342	Variable
A1	-	-	Green	-	POS	1220.1	3.3%	7646	2871	5342	Variable
A1	1234567890	Reaction Mix 1	Green	✓	POS	1220.1	3.3%	7646	2871	5342	Variable
A1	1234567890	Reaction Mix 1	Yellow	✓	POS	1220.1	3.3%	7646	2871	5342	Variable
A1	1234567890	Reaction Mix 1	Orange	✓	POS	1220.1	3.3%	7646	2871	5342	Variable
A1	1234567890	Reaction Mix 1	Green	✓	POS	1220.1	3.3%	7646	2871	5342	Variable
A1	1234567890	Reaction Mix 1	Yellow	-	POS	1220.1	3.3%	7646	2871	5342	Variable
A3	1234567890	Reaction Mix 1	Crimson	-	POS	1220.1	3.3%	7646	2871	5342	Variable
A3	1234567890	Reaction Mix 1	Red	-	POS	1220.1	3.3%	7646	2871	5342	Variable
A1	1234567890	Reaction Mix 1	Green	✓	POS	1220.1	3.3%	7646	2871	5342	Variable
A1	1234567890	Reaction Mix 1	Green	✓	POS	1220.1	3.3%	7646	2871	5342	Variable
A1	1234567890	Reaction Mix 1	Yellow	✓	POS	1220.1	3.3%	7646	2871	5342	Variable
A1	1234567890	Reaction Mix 1	Orange	✓	POS	1220.1	3.3%	7646	2871	5342	Variable
A3	1234567890	Reaction Mix 1	Yellow	-	POS	1220.1	3.3%	7646	2871	5342	Variable

K dispozici jsou 2 možnosti: **Current results** (Aktuální výsledky) a **RFU values** (Hodnoty RFU).



Výběrem možnosti **Current results** (Aktuální výsledky) stáhnete seznam aktuálních výsledků pro jednotlivé vzorky z vybraných jamek ve formě souboru CSV.

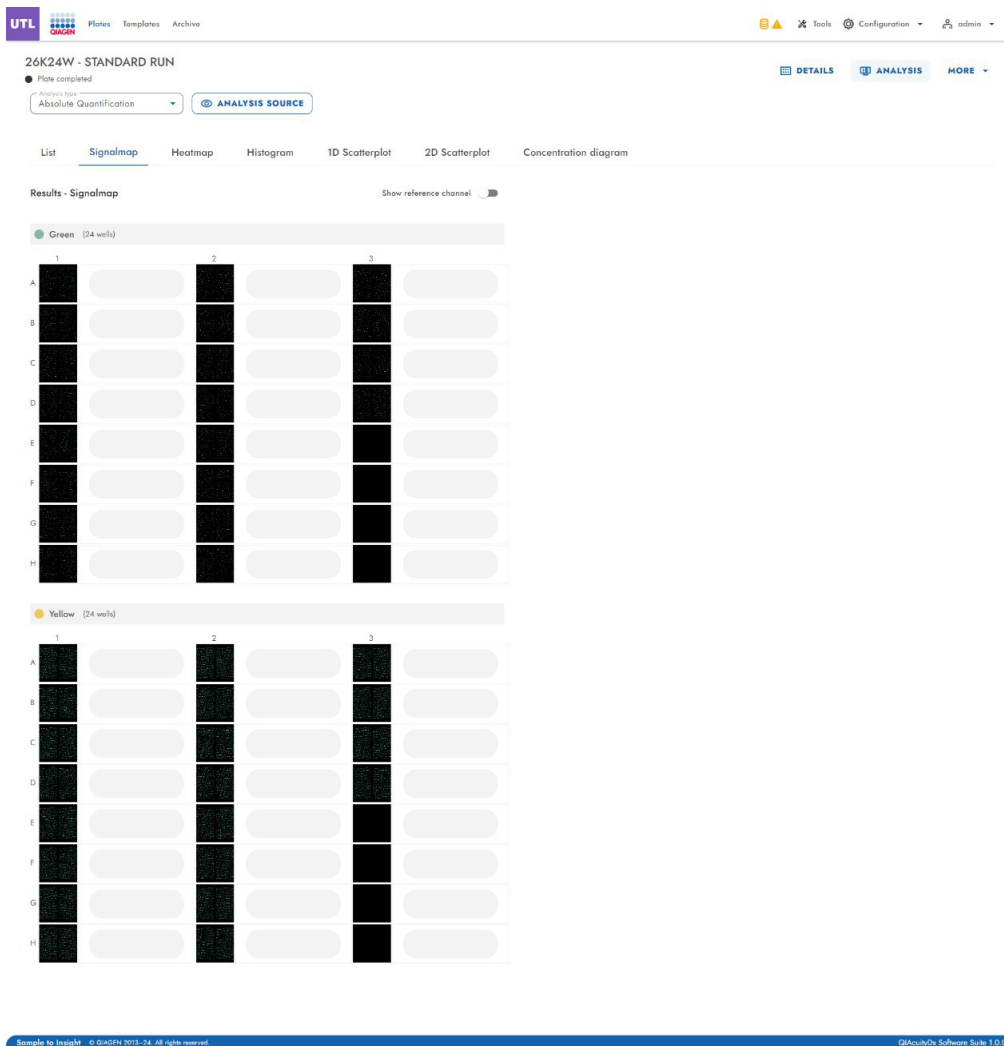
Výběrem možnosti **RFU values** (Hodnoty RFU) stáhnete seznam hodnot RFU (kompaktní verze) pro vybrané jamky ve formě souboru CSV.

## Záložka Signal map (Mapa signálu) pro absolutní kvantifikaci

Záložka **Signal map** (Mapa signálu) poskytuje pozitivní oddíly pro cílové kanály a platné oddíly pro referenční kanál vybraných jamek. Pro každý kanál zahrnutý do výběru cíle nebo kanálu se vytvoří 1 zobrazení mapy signálu. Zobrazení mapy signálu jsou seřazena podle polohy kanálu při zobrazování (zelená, žlutá, oranžová, červená a karmínová) a oddělena vodorovnou čarou.

Každá mapa signálu představuje rozvržení destiček pro vybraný kanál, kde jsou načteny pouze obrazy vybraných jamek. Zbývající jamky jsou zobrazeny jako šedé čtverce. Pokud algoritmus nemůže vypočítat obraz jamky, zobrazí se zástupný obraz. Když uživatel najede ukazatelem myši na jamku, obdrží informaci, že mapu signálu pro tuto jamku nebylo možné vytvořit. V názvu mapy signálu se zobrazuje název kanálu, a pokud je vybrána více než 1 jamka, zobrazuje se také počet vybraných jamek. Když uživatel najede ukazatelem myši na jamku, zobrazí se popisek s informacemi o jamce a přidruženém cíli (pokud je definován). Po najetí ukazatelem myši na obraz jamky se obraz zvýrazní a kurzor se změní na ikonu přiblížení.

The screenshot displays the QIAcuity Dx software interface for a signal map analysis. At the top, the user is logged in as 'g.washington'. The main header shows the plate ID 'KO-12/05/21-1' and the analysis type 'Absolute Quantification'. The interface includes navigation tabs for 'List', 'Signalmap', 'Heatmap', 'Histogram', '1D Scatterplot', '2D Scatterplot', and 'Concentration diagram'. The 'Signalmap' tab is selected, showing a grid of wells. A legend indicates 'Green (20 wells, 1 hyperwell)' and 'Yellow (20 wells)'. A tooltip for well B1 shows 'Well: B1' and 'Target: Target A'. Another tooltip for well E3 shows 'Well: E3' and 'Signalmap could not be generated'. A 'REPORT (0)' button is visible at the bottom right.



- Signal map for a target channel (Mapa signálu pro cílový kanál)
- Zoom In (Přiblížit)
- Zoom Out (Oddálit)
- Download signal map of this well as picture (Stáhnout mapu signálu této jamky jako obrázek)
- Close zooming window (Zavřít přibližovací okno)

Funkce Zoom-In (Přiblížení) a Zoom-Out (Oddálení) je také přístupná pomocí kolečka myši. Vlevo nahoře se zobrazuje ID jamky, název kanálu a související cíl (pokud je definován).

Softwarová sada Software Suite poskytuje zobrazení mapy signálu pro referenční kanál, které je ve výchozím nastavení skryté. Chcete-li zobrazit mapu signálu pro referenční kanál, klikněte na tlačítko **Show reference channel** (Zobrazit referenční kanál). Funkce zobrazení mapy signálu pro referenční kanál je analogická zobrazení mapy signálu cílových kanálů. Platné oddíly v referenčním kanálu jsou označeny a zvýrazněny modrými tečkami, zatímco pozitivní oddíly cílových kanálů jsou označeny a zvýrazněny zelenými tečkami.

### Záložka Heatmap (Teplotní mapa) pro absolutní kvantifikaci

Záložka **Heatmap** (Teplotní mapa) zobrazuje koncentraci vybraných cílů nebo kanálů v každé jamce. Na této záložce se zobrazují také hodnoty všech vybraných jamek. Hodnoty pro deaktivované jamky se nezobrazují. Pro každý vybraný cíl nebo kanál se vytvoří jedno zobrazení tepelné mapy. Zobrazení teplotní mapy jsou seřazena podle polohy kanálu při zobrazování (zelená, žlutá, oranžová, červená a karmínová) a oddělena vodorovnou čarou.

Pokud cíl nebo kanál zobrazený v tepelné mapě není relevantní pro 1 nebo více jamek, tyto jamky nemají zobrazenou hodnotu a jejich barva pozadí je šedá.

Po najetí ukazatelem myši na jamku se zobrazí další podrobné informace o dané jamce.

Chcete-li zobrazit další panel nástrojů, který umožňuje akce související s diagramem, například stažení grafu, podržte kurzor nad diagramem. Další podrobnosti o panelu nástrojů naleznete v části „Možnosti diagramu“.

Pro každou tepelnou mapu existují 2 zobrazení – zobrazení koncentrace a zobrazení oddílů (viz následující obrázky). Chcete-li mezi zobrazeními přepínat, klikněte na možnost **Concentration** (Koncentrace), resp. **Partitions** (Oddíly).

Chcete-li v zobrazení koncentrací zobrazit průměrné hodnoty koncentrací pro replikáty, klikněte na tlačítko **Show mean values for replicates** (Zobrazit průměrné hodnoty pro replikáty). Průměrné hodnoty nejsou v zobrazení oddílů podporovány. Proto je související zaškrtačací políčko v zobrazení oddílů šedé a uživateli se zobrazí hlášení s příslušnými informacemi.

KO-12/05/21-1

Run completed

[DETAILS](#) [ANALYSIS](#) [REPORTS](#) [MORE](#)

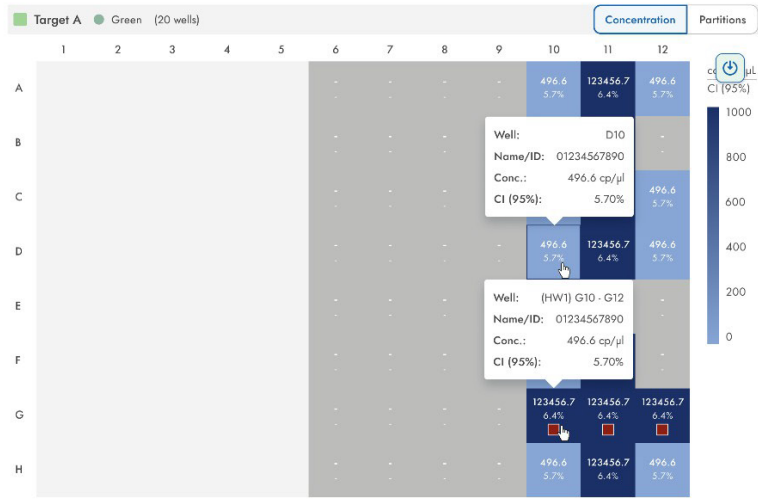
Analysis type: Absolute Quantification

[ANALYSIS SOURCE](#)

[Source images](#)

List Signalmap **Heatmap** Histogram 1D Scatterplot 2D Scatterplot Concentration diagram

Results - heatmap



[REPORT \(0\)](#)

### Záložka Histogram pro absolutní kvantifikaci

Na záložce **Histogram** se zobrazují grafy, které vizualizují hodnoty fluorescence vybraných jamek pro vybraný cíl nebo kanál. Pro každý vybraný cíl nebo kanál se vytvoří jedno zobrazení histogramu. Histogramy jsou seřazeny podle polohy kanálu při zobrazování (zelená, žlutá, oranžová, červená a karmínová) a odděleny vodorovnou čarou.

Každý histogram má 2 osy. Osa x představuje relativní intenzitu fluorescence. Osa y představuje počet oddílů s danou intenzitou fluorescence. Hodnoty na ose y mají k dispozici 2 stupnice – lineární a logaritmickou.

Chcete-li zobrazit další panel nástrojů, který umožňuje akce související s diagramem, například stažení grafu, podržte kurzor nad diagramem. Další podrobnosti o panelu nástrojů naleznete v části „Možnosti diagramu“.

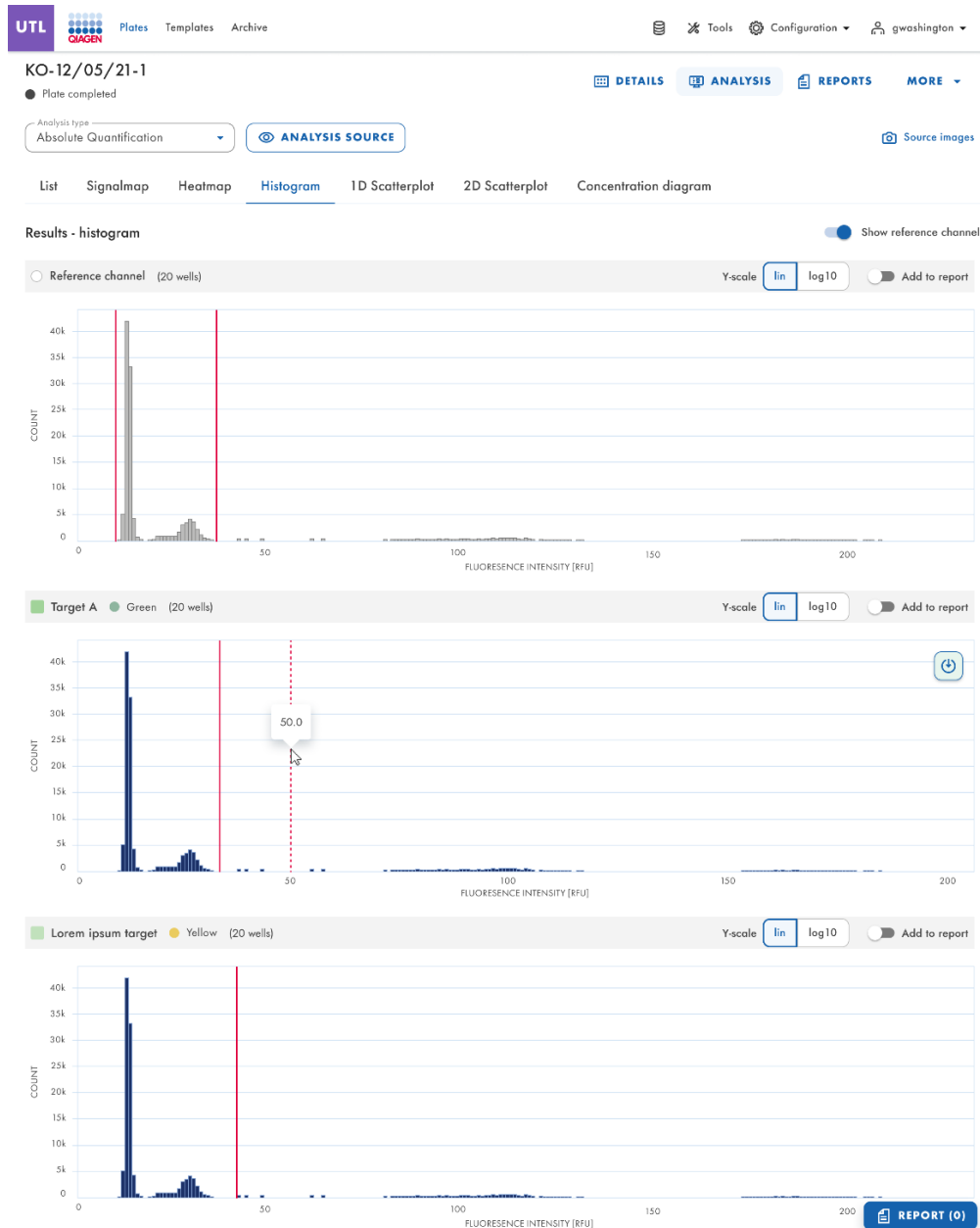
Měřítka osy y lze upravit pomocí tlačítek umístěných nad každým grafem. Tlačítka jsou viditelná, když podržíte kurzor nad grafem. Chcete-li zobrazit hodnoty na lineární stupnici, klikněte na možnost „lin“ (lineární). Chcete-li zobrazit hodnoty na logaritmické stupnici, klikněte na možnost **log10**.

V poli „Threshold“ (Prahová hodnota) je uvedena prahová hodnota intenzity fluorescence, která se používá k rozlišení pozitivních a negativních výsledků. Pokud je vybrána pouze jedna zdrojová jamka, je prahová hodnota zobrazena v poli „Threshold“ (Prahová hodnota) a v grafu je znázorněna jako červená čára. Pokud je definováno více zdrojových jamek a jejich automaticky vypočtené prahové hodnoty se liší, prahová hodnota se v histogramu zpočátku nezobrazí.



## Referenční kanál

Softwarová sada Software Suite poskytuje také histogram pro referenční kanál, který je ve výchozím nastavení skrytý. Chcete-li zobrazit histogram pro referenční kanál, klikněte na tlačítko **Show reference channel** (Zobrazit referenční kanál). Název tohoto histogramu označuje, že se histogram vztahuje k referenčnímu kanálu. Graf pro referenční kanál umožňuje uživateli zobrazit běžné dolní a horní prahové hodnoty, které vylučují oddíly s příliš nízkou/příliš vysokou hodnotou RFU. Nastavení horní prahové hodnoty není v tomto grafu možné; viz část „Bodový graf 1D“.

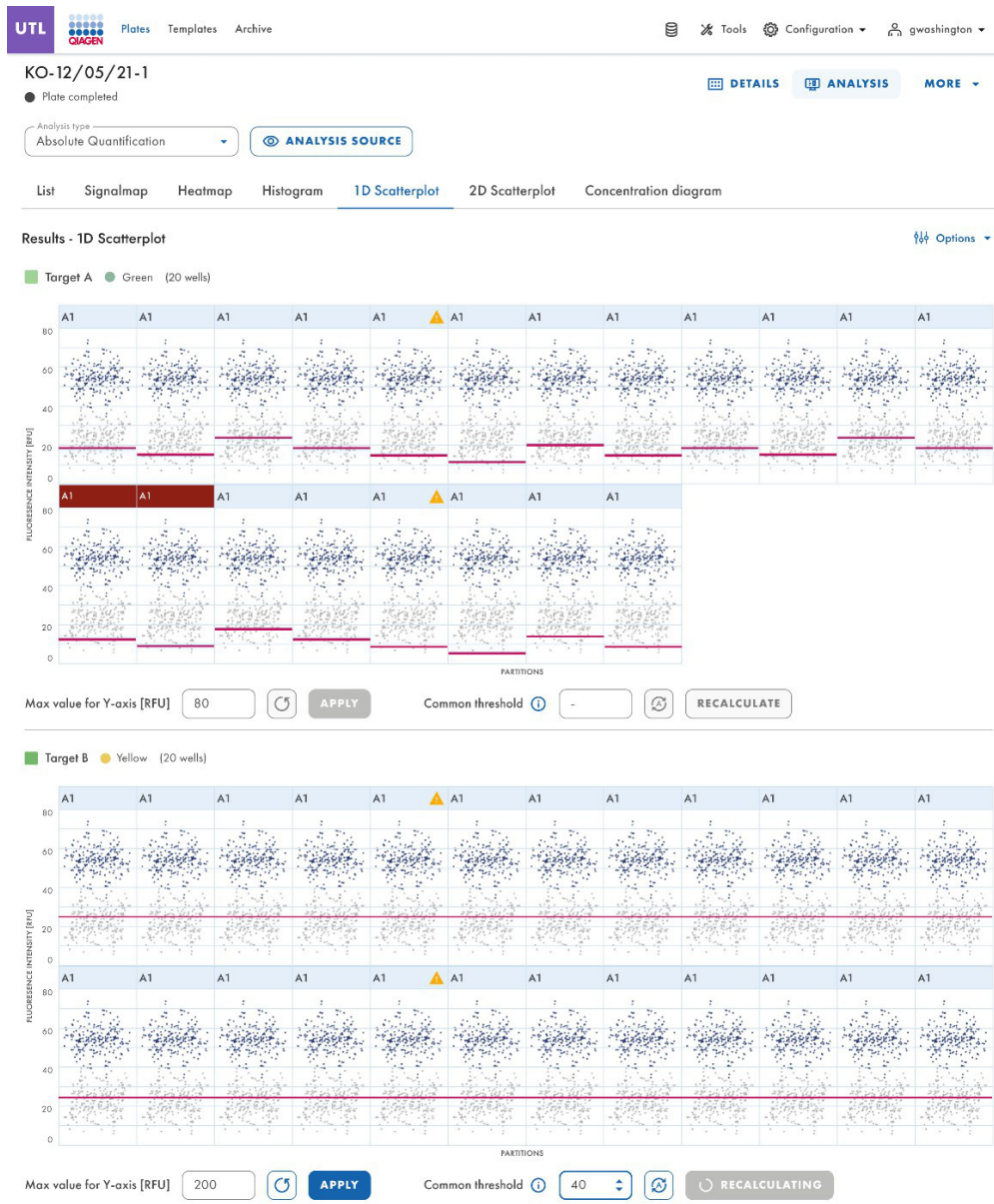


## Bodový graf 1D

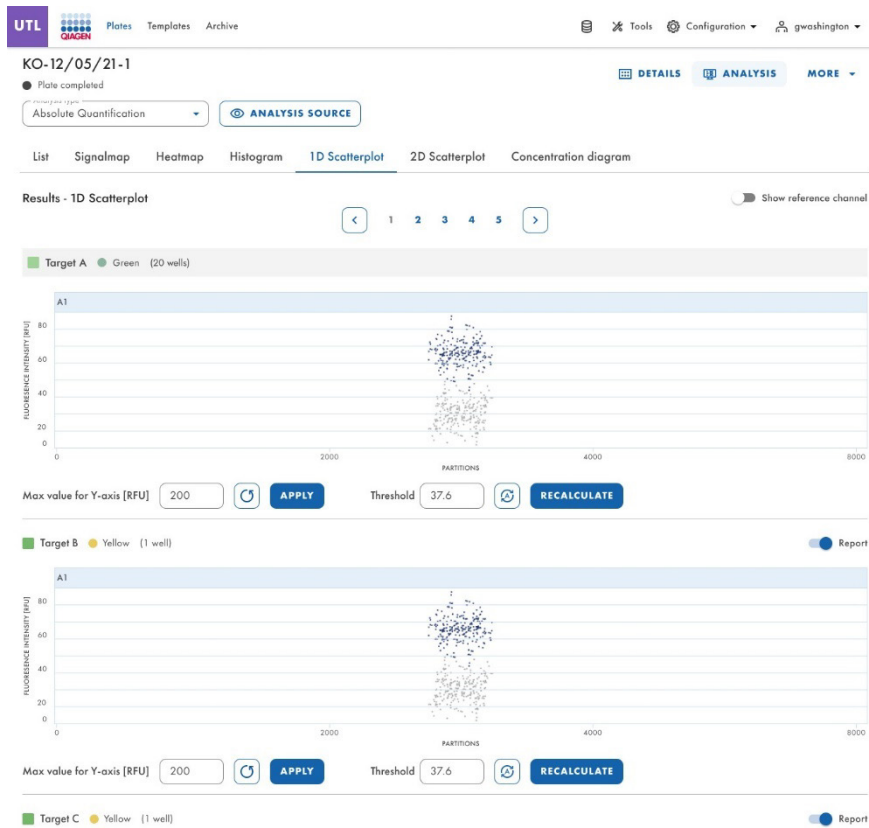
Záložka **Absolute Quantification** (Absolutní kvantifikace) je první záložkou v prostředí Analysis (Analýza). Po výběru jamek k analýze si uživatel může zobrazit seznam a záložku **1D Scatterplot** (Bodový graf 1D).

- Na záložce **1D Scatterplot** (Bodový graf 1D) se zobrazí jedno zobrazení bodového grafu 1D pro každý analyzovaný cíl nebo kanál. Pokud existuje více než jedno zobrazení bodového grafu 1D, jsou od sebe oddělena vodorovnou čarou.
- Zobrazení bodového grafu 1D jsou seřazena podle polohy kanálu při zobrazování (zelená, žlutá, oranžová, červená a karmínová).
- V záhlaví zobrazení bodového grafu 1D se zobrazuje název souvisejícího kanálu, včetně indikátoru barvy bodového kanálu, a pokud je definován, zobrazuje se také název cíle. Pokud je vybrána více než 1 jamka, zobrazí se také počet jamek.
- Zobrazení bodového grafu 1D má 2 osy. Osa x představuje analyzované oddíly a osa y představuje relativní intenzitu fluorescence jednotlivých oddílů.
- Zobrazení bodového grafu 1D spojuje diagramy pro jednotlivé jamky se záhlavím udávajícím souřadnice každé jamky na destičce.
- Červená čára představuje aktuální prahovou hodnotu intenzity fluorescence (desetinná hodnota), která se používá k rozlišení pozitivních a negativních oddílů. Hodnoty fluorescence pod prahovou hodnotou jsou zobrazeny šedě, nad prahovou hodnotou modře.


Pokud je bodový graf 1D analyzován podle cíle (sekvence DNA/RNA nebo molekula, pro kterou je detekován počet kopií/ $\mu$ l), uživatel uvidí následující strukturu:



Pokud je analýza prováděna podle kanálů, jsou data prezentována na základě filtrů vlnových délek použitých při pořizování obrazu, uživatel uvidí výstup, jako je např.:



Je důležité zmínit, že tuto analýzu lze provést i ve více jamkách současně.

UTL  Plates Templates Archive Tools Configuration gwashington

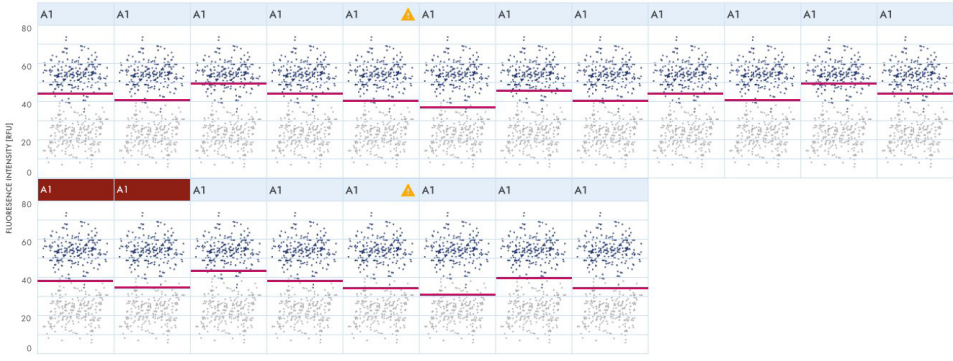
KO-12/05/21-1 Plate completed DETAILS ANALYSIS MORE

Analysis type: Absolute Quantification ANALYSIS SOURCE

List Signalmap Heatmap Histogram 1D Scatterplot 2D Scatterplot Concentration diagram

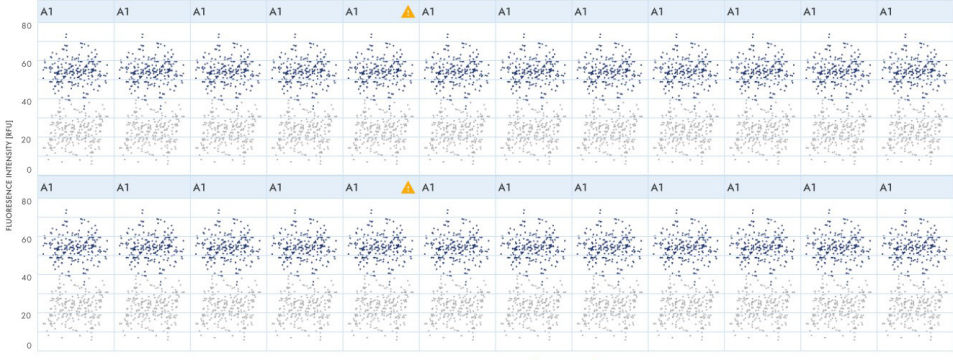
Results - 1D Scatterplot Options

**Green (20 wells)**



Max value for Y-axis [RFU]  APPLY Common threshold  RECALCULATE

**Orange (20 wells)**



Max value for Y-axis [RFU]  APPLY Common threshold  RECALCULATE

Sample to Insight © QIAGEN 2013 - 23. All rights reserved. QIAcuityDx Software Suite 1.0.0.0

Při provádění analýzy bodového grafu 1D jsou uživatelé schopni jasně identifikovat hyperjamky definované v rozvržení destičky.



Uživatelé s oprávněním „Edit Analysis Data“ (Upravit data analýzy) mohou při spuštění analýzy bodového grafu 1D změnit maximální hodnotu RFU pro bodové grafy. Přijatelný rozsah pro max. hodnotu RFU je 0–300.

### Změna prahové hodnoty

1. Chcete-li změnit prahovou hodnotu jednotlivě pro každou jamku, klikněte na příslušné záhlaví jamky v zobrazení bodového grafu 1D. Otevře se okno, ve kterém lze najetím na diagram změnit prahovou hodnotu, čímž se zobrazí tečkovaná čára.
2. Jakmile je tečkovaná čára na příslušném místě, klikněte na diagram. Čára se stane plnou a prahová hodnota se aktualizuje a zobrazí v poli „Threshold“ (Prahová hodnota).
3. Chcete-li znovu změnit hodnotu pomocí této metody, klikněte na červenou čáru a přetáhněte ji na příslušné místo. Můžete hodnotu rovněž přímo upravit v poli „Threshold“ (Prahová hodnota). Pomocí tlačítka **auto-threshold** (Automatická prahová hodnota) nastavte prahovou hodnotu na hodnotu vypočtenou algoritmem analýzy.

**Poznámka:** Pole „Threshold“ (Prahová hodnota) a tlačítko **auto-threshold** (Automatická prahová hodnota) se zobrazí až po přesunutí kurzoru do rozsahu diagramu jamek.

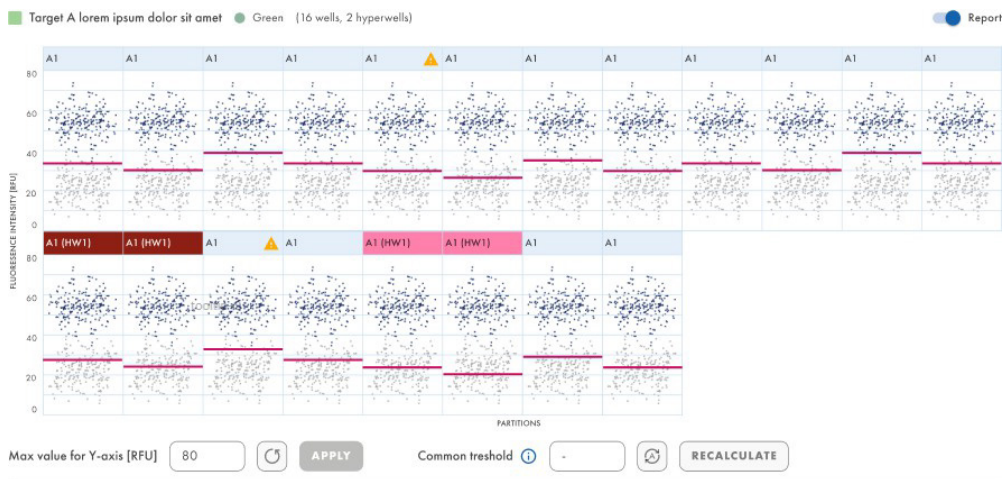
4. Kliknutím na tlačítko **CLOSE & RECALCULATE** (ZAVŘÍT A PŘEPOČÍTAT) spustíte opětovnou analýzu dat a zavřete okno. Kliknutím na tlačítko **Cancel** (Zrušit) zavřete okno bez jakýchkoli změn.



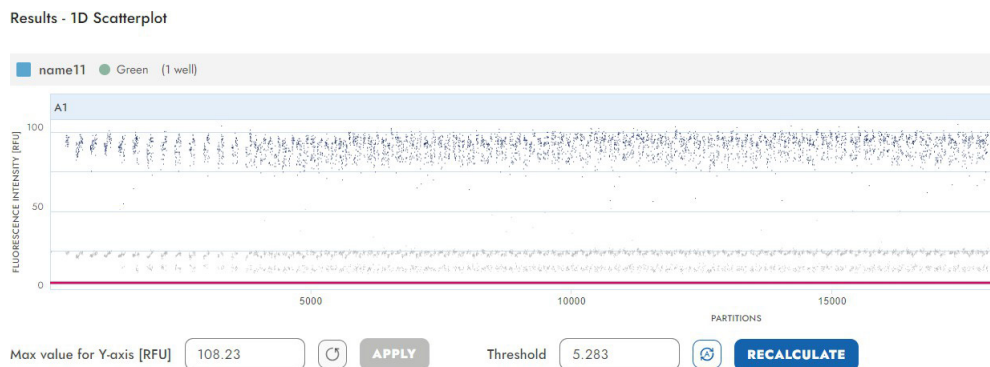
Tečkovaná čára prahové hodnoty při přetahování přes graf:



Při provádění analýzy bodového grafu 1D mohou uživatelé změnit prahovou hodnotu jedné jamky.



Kliknutím na název grafu v bodovém grafu 1D s více než 1 jamkou se otevře modální okno s podrobnostmi o jamce.



V modálním okně lze prahovou hodnotu změnit buď změnou hodnoty v poli „Threshold“ (Prahová hodnota), nebo kliknutím uvnitř grafu a přetažením červené čáry.

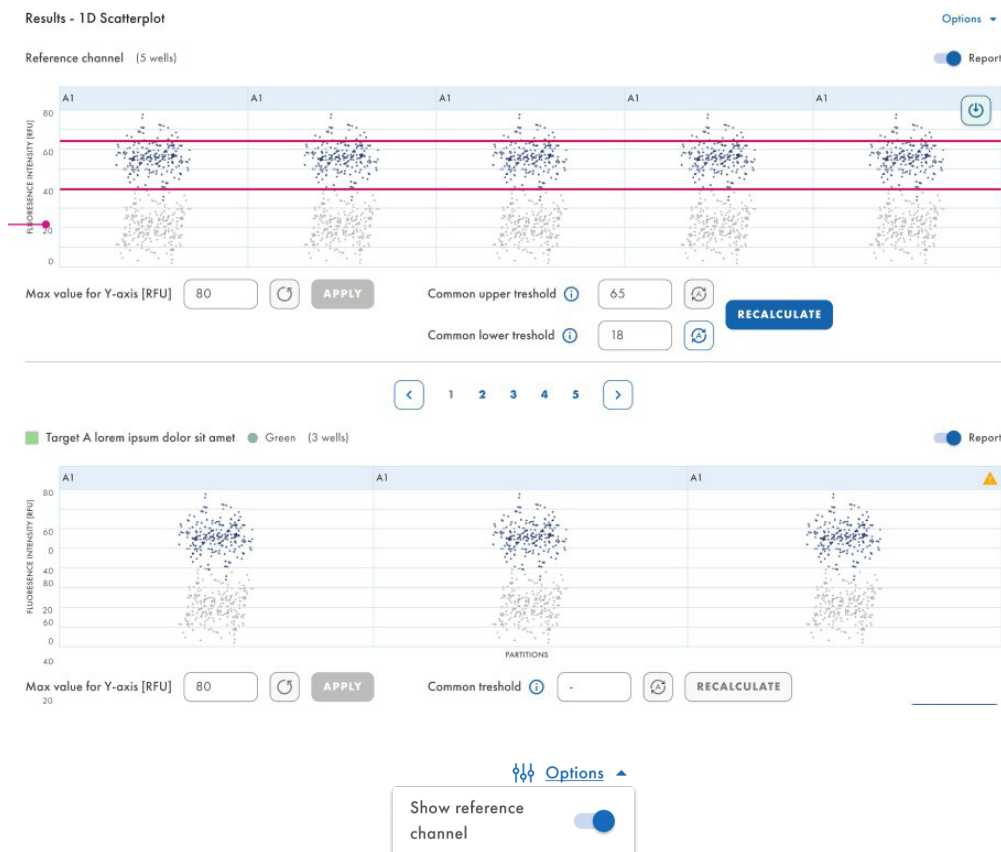
Pokud je zadána hodnota vyšší než 300, zobrazí se chyba validace vstupu.



Pokud byla hodnota změněna, lze modální okno zavřít pomocí tlačítka **CLOSE & RECALCULATE** (ZAVŘÍT A PŘEPOČÍTAT). Hodnotu lze nastavit zpět na výchozí hodnotu kliknutím na tlačítko „auto-threshold“ (Automatická prahová hodnota) pod polem „Threshold“ (Prahová hodnota), čímž se okno po nastavení hodnoty také zavře.

### Referenční kanál na bodovém grafu 1D

Bodový graf 1D s referenčním kanálem se zobrazí pro každou vybranou jamku vždy, když je spuštěna analýza bodového grafu 1D s povolenou volbou „Show reference channel“ (Zobrazit referenční kanál). Pokud je tato volba vypnuta, bodový graf 1D referenčního kanálu není viditelný.

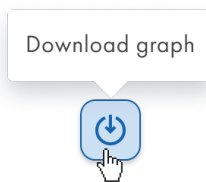


Uživatelé s oprávněním „Edit Analysis Data“ (Upravit data analýzy) mohou při spuštění analýzy bodového grafu 1D změnit spodní a horní prahovou hodnotu pro referenční kanály.



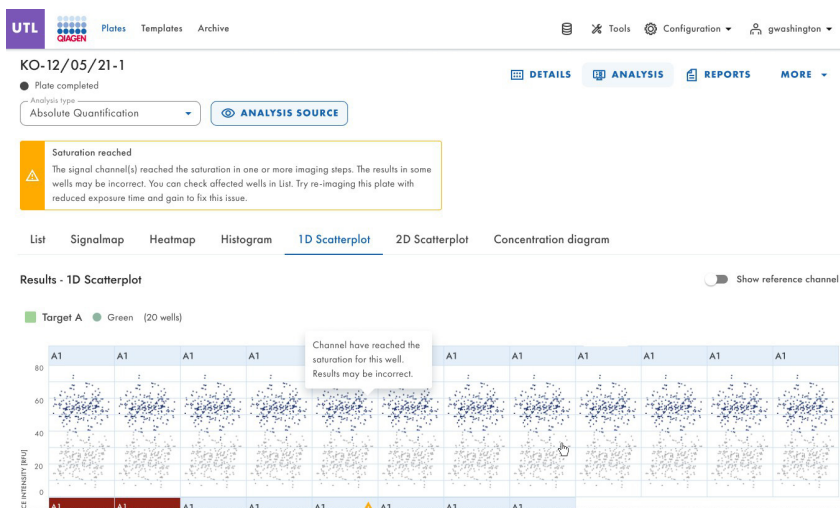
## Stažení analýzy bodového grafu 1D

Při spuštění analýzy bodového grafu 1D je možné stáhnout bodové grafy 1D.

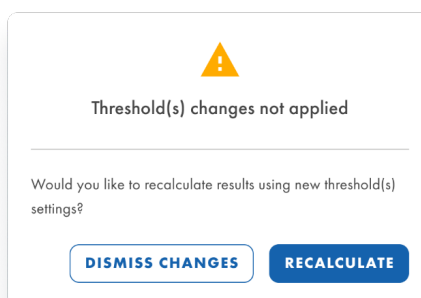


## Varování

- Pokud již byly v záložce **1D Scatterplot** (Bodový graf 1D) načteny výsledky analýzy, zobrazí se pro každý diagram jamky s příznakem nasycení v záhlaví varovná ikona vždy, když je fluorescenční signál kanálu vyšší než 120 RFU. Když uživatel najede ukazatelem myši na varovnou ikonu, zobrazí se popisek: „Channel has reached the saturation for this well. Result may be incorrect.” (Kanál pro tuto jamku dosáhl nasycení. Pipetovací objem může být nesprávný.)



- Softwarový plugin pro analýzu QIAcuityDx Software Assay Plugin zobrazí modální okno vždy, když se změní vstupní prahová hodnota, a výsledky se před výběrem další jamky v rozvržení destičky, přechodem na záložku List (Seznam) nebo výběrem dalšího bodového grafu ze seznamu nepřepočítají.



## Bodový graf 2D

Autorizovaný uživatel s příslušnými oprávněními může při spuštění analýzy bodového grafu 2D stáhnout grafy. Destičky lze analyzovat podle cíle nebo podle kanálu.

Poté, co uživatel vybere cíle ze seznamu Select Targets (Výběr cílů) nebo kanály ze seznamu Select Channels (Výběr kanálů) a klikne na tlačítko **Show results** (Zobrazit výsledky), je třeba výsledky analýzy přiřadit osám x a y na záložce **2D Scatterplot** (Bodový graf 2D).

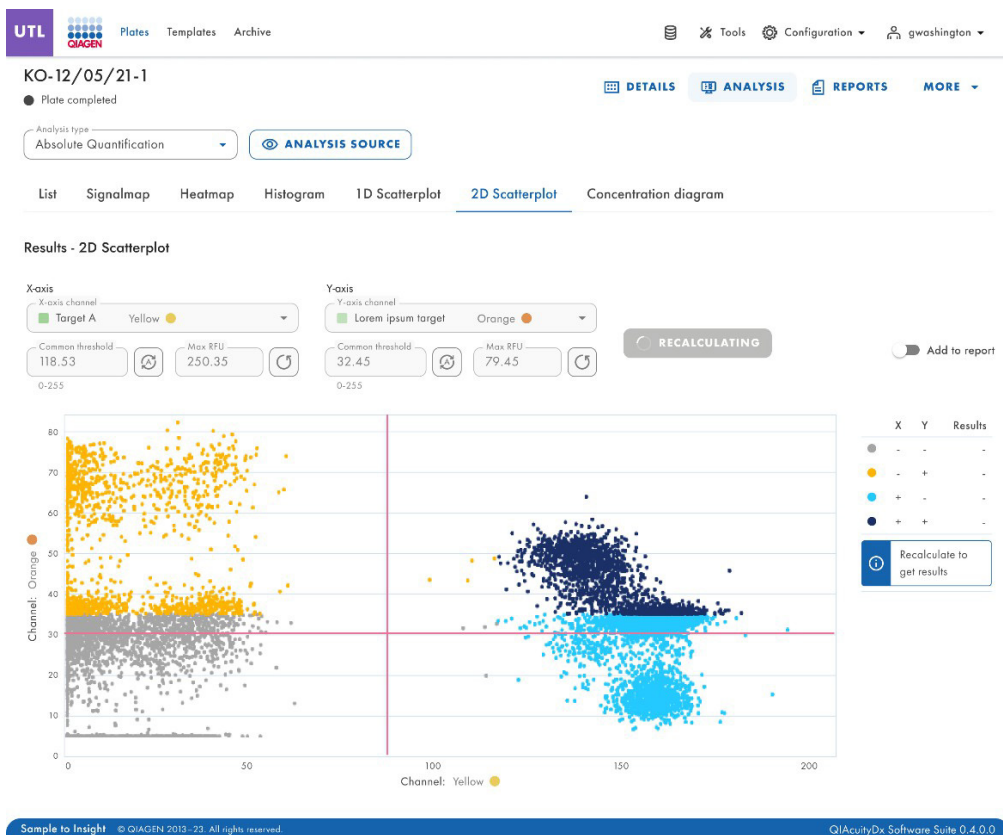
The screenshot displays the QIAcuityDx software interface for a 2D Scatterplot analysis. The top navigation bar includes 'UTL', 'Plates', 'Templates', 'Archive', 'Tools', 'Configuration', and a user profile 'g.washington'. The main header shows the plate ID 'KO-12/05/21-1' and a 'Plate completed' status. Below this, the 'Analysis type' is set to 'Absolute Quantification', and an 'ANALYSIS SOURCE' button is visible. A series of tabs allows switching between different visualization types: List, Signalmap, Heatmap, Histogram, 1D Scatterplot, **2D Scatterplot**, and Concentration diagram. The 'Results - 2D Scatterplot' section features dropdown menus for 'X-axis' (set to 'X-axis channel') and 'Y-axis' (set to 'Y-axis channel'), along with a 'Report' toggle. A dashed box prompts the user to 'Select channels to get analysis data.' The bottom screenshot shows the same interface after data is loaded. The 'X-axis' is set to 'Target A' (Yellow) and the 'Y-axis' is set to 'Lorem ipsum target' (Orange). Threshold settings are shown: X-axis (Common: 118.53, Max RFU: 250.35) and Y-axis (Common: 32.45, Max RFU: 79.45). A 'RECALCULATE' button is present. The scatterplot shows a grid of data points colored by target/channel. A legend on the right lists the results:

X	Y	Results
-	-	112 960
-	+	16 400
+	-	16 672
+	+	12 992
Invalid on X		48
Invalid on Y		3 584

Tlačítko **Download** (Stáhnout) je viditelné v pravém horním rohu, když uživatel najede ukazatelem myši na grafy.

## Přepočítání prahových hodnot v bodovém grafu 2D

V bodovém grafu 2D je možné přepočítat prahovou hodnotu. Po výběru cíle nebo kanálu na osách x a y se do grafu načtou výsledky analýzy a zobrazí se pouze platné oddíly.



Červené čáry (společná prahová hodnota) vytvářejí 4 kvadrantové oblasti a následující oddíly:

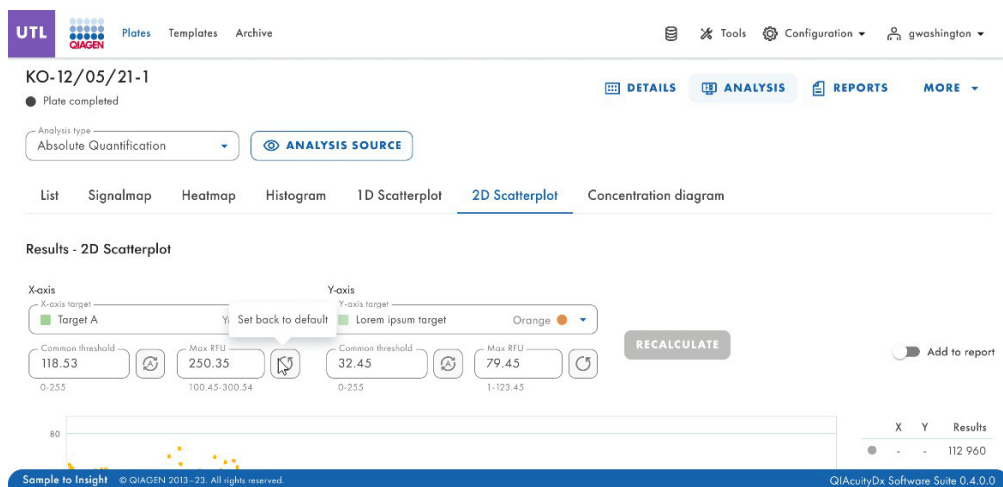
- + + oddíl n je pozitivní v kanálech X i Y (tmavě modrá).
- + - oddíl n je pozitivní v kanálu X, ale negativní v kanálu Y (světle modrá).
- - - oddíl n je negativní v kanálech X i Y (šedá).
- - + oddíl n je negativní v kanálu X, ale pozitivní v kanálu Y (žlutá).

Pokud je vybrána pouze jedna zdrojová jamka, jsou prahové hodnoty pro cíle nebo kanály na každé ose zobrazeny v polích společné prahové hodnoty a v grafu jako červené čáry.

Pokud je vybráno více zdrojových jamek a jejich automaticky vypočtené prahové hodnoty se liší, společná prahová hodnota se zpočátku nezobrazí.

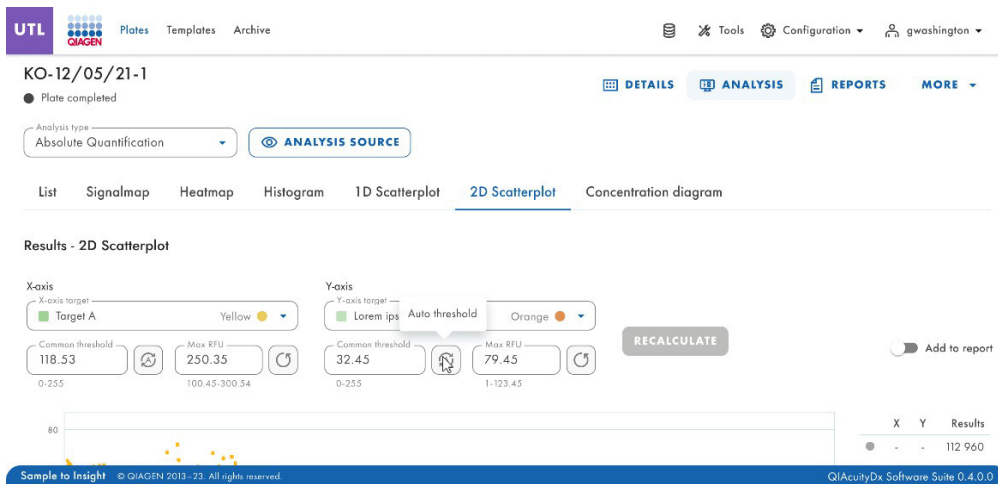
V legendě se zobrazí upozornění „Recalculate to get results“ (Přepočítat pro získání výsledků).

Uživatel může měnit společnou prahovou hodnotu přetažením červených čar a zadáním hodnot do vstupních polí. Je také možné nastavit výchozí hodnoty zpět nebo nastavit automatickou prahovou hodnotu.

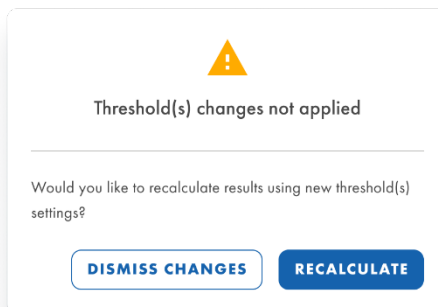


Výzva k odchodu bez přepočítání se změněnými prahovými hodnotami se zobrazí, když uživatel:

- ponechá změny a vybere jinou jamku v rozvržení destičky,
- změní typ analýzy,
- změní vybrané cíle,
- změní vybrané kanály,
- změní osu x a osu y,
- změní záložku **List** (Seznam) bez kliknutí na tlačítko **Recalculate** (Přepočítat).
- změní vybrané jamky,
- změní vybrané hyperjamky,
- seskupí nebo zruší seskupení hyperjamek → obnovení seznamu,
- vybere jiný krok zobrazování → obnovení seznamu,
- provede jakékoli změny v adrese URL (navigace) → obnovení seznamu,
- klikne na jamku v rozvržení destičky a zkontroluje její podrobné údaje.

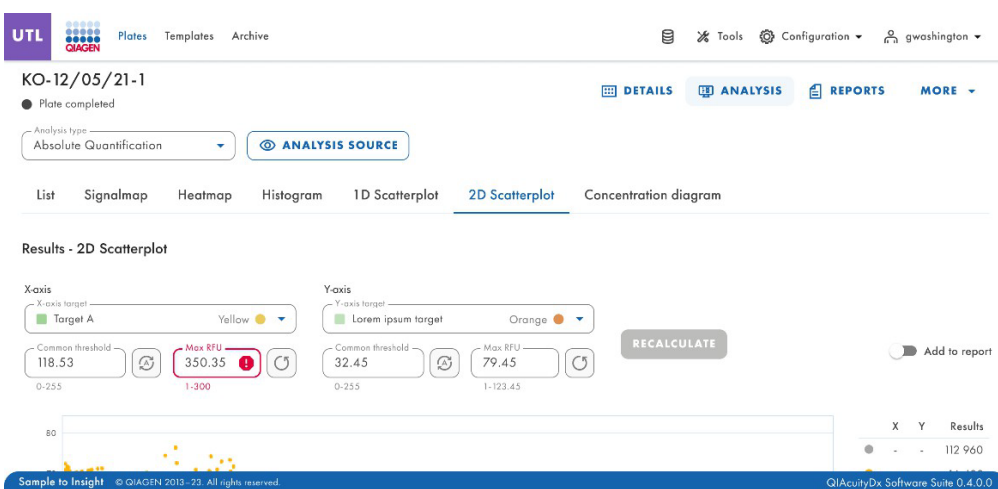


Přepočítání se spustí, když uživatel přejde na jinou záložku. Zobrazí se vyskakovací okno s varováním.



### Maximální hodnota RFU pro osu y a x

Uživatelé s oprávněním Edit Analysis Data (Upravit data analýzy) mohou změnit maximální hodnoty RFU pro osu y a osu x pro bodový graf 2D a zkontrolovat výsledek experimentu. Rozsahy os jsou zarovnané s maximálními hodnotami prezentovanými od 0 do naměřené maximální intenzity fluorescence vybraného kanálu.



### Záložka **Concentration diagram (Koncentrační diagram) pro absolutní kvantifikaci**

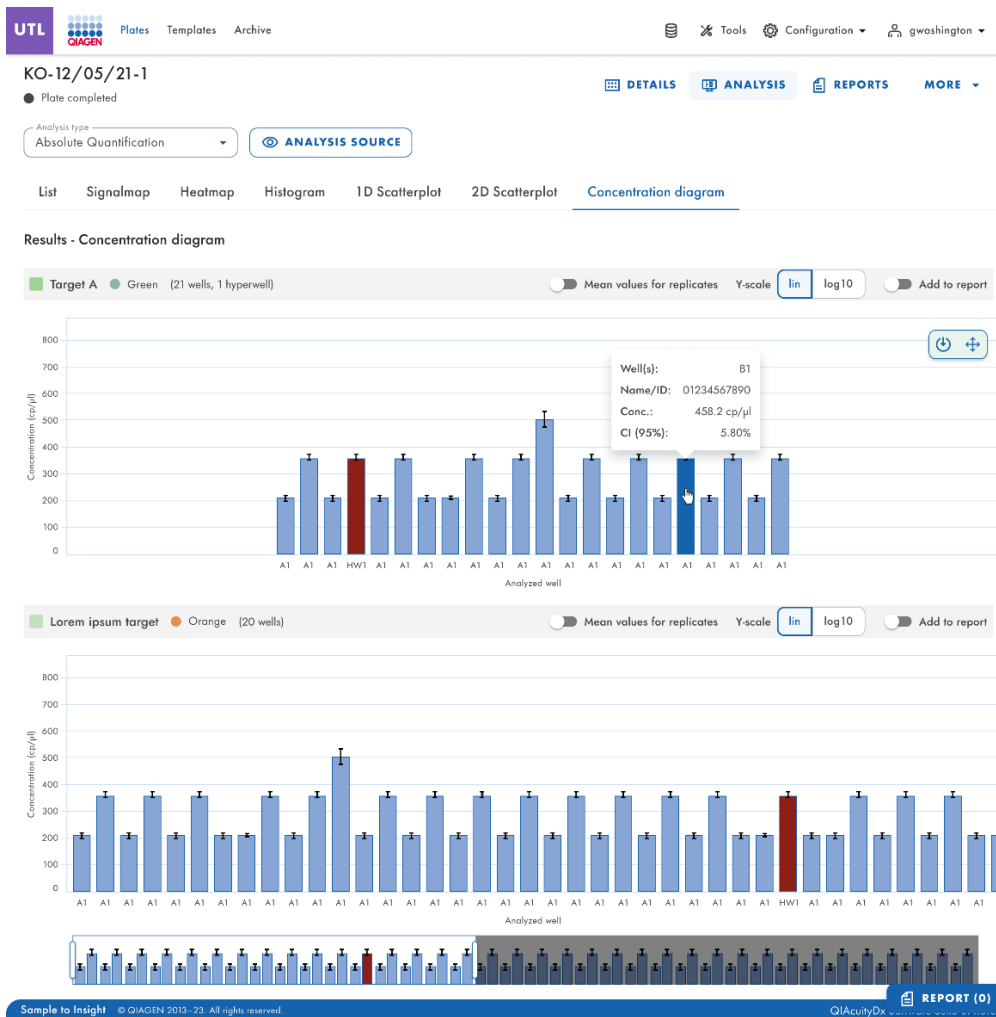
Záložka **Concentration diagram** (Koncentrační diagram) obsahuje diagramy, které zobrazují rozdělení hodnot koncentrací a intervaly spolehlivosti. Pro každý vybraný cíl nebo kanál se vytvoří jeden diagram. Koncentrační diagram má 2 osy. Na ose x jsou zobrazeny analyzované jamky a osa y představuje hodnoty koncentrací pro vybrané cíle nebo kanály jednotlivých jamek. Hodnoty na ose y mají k dispozici 2 stupnice – lineární a logaritmickou.

Chcete-li zobrazit další panel nástrojů, který umožňuje provádět akce související s diagramem, například stažení grafu, podržte kurzor nad diagramem. Další podrobnosti o panelu nástrojů naleznete v části „Možnosti diagramu“.

Měřítka osy y lze upravit pomocí tlačítek umístěných pod každým grafem. Tlačítka jsou viditelná, když podržíte kurzor nad grafem. Chcete-li zobrazit hodnoty na lineární stupnici, klikněte na možnost **lin** (lineární). Chcete-li zobrazit hodnoty na logaritmické stupnici, klikněte na možnost **log10**.

V každém diagramu jsou pro každou jamku uvedeny 2 hodnoty – hodnota koncentrace, zobrazená jako sloupeček, a interval spolehlivosti, zobrazený jako míra chyby. Chcete-li zobrazit přesné hodnoty, najedte na jeden ze sloupečků. Po načtení koncentračního diagramu se v diagramu zobrazí prvních 32 jamek. Chcete-li zobrazit další jamky, použijte posuvník umístěný pod diagramem.

Chcete-li v diagramu zobrazit průměrné hodnoty pro replikáty, klikněte na tlačítko **Show mean values for replicates** (Zobrazit průměrné hodnoty pro replikáty). V tomto případě je pro skupinu replikátů zobrazen jeden sloupec, který ukazuje průměrnou hodnotu koncentrace a průměrnou hodnotu CI skupiny replikátů. Chcete-li zobrazit přesné hodnoty a seznam jamek patřících do skupiny replikátů, najedte na příslušný sloupec.



## Detekce mutace

Prostředí Plate Analysis (Analýza destiček) softwarové sady Software Suite obsahuje záložku **Mutation Detection** (Detekce mutace). Analýza detekce mutací je založena na koncentracích (viz část „Absolutní kvantifikace“). Pro použití detekce mutací je nutné definovat cíle v reakčních směsích a vzorcích.

Záložka **Mutation Detection** (Detekce mutací) slouží k zobrazení výsledků analýzy obsahu destiček za účelem detekce mutací ve vzorcích. Výsledky analýzy se zobrazují v podobě seznamů, tepelných map, bodových diagramů a koncentračních diagramů.

**Poznámka:** Uložení testů na detekci mutací není k dispozici.

## Nastavení analýzy pro detekci mutací

1. Klikněte na příslušné jamky v podokně Select wells (Výběr jamek). Další informace jsou uvedeny v části „Obecné možnosti analýzy“.
2. Vyberte příslušný cíl divokého typu ze seznamu Wild-type target (Cíl divokého typu).
3. Vyberte příslušný mutantní cíl ze seznamu Mutant target (Mutantní cíl).
4. Výsledek analýzy zobrazíte kliknutím na tlačítko **Zobrazit výsledky**. Výsledky jsou rozděleny do několika záložek. Chcete-li zobrazit obsah záložky, klikněte na její název.

## Záložka List (Seznam) pro detekci mutací

Záložka **List** (Seznam) obsahuje tabulku s přehledem analyzovaných jamek. V tabulce jsou k dispozici následující sloupce:

- **Well (Jamka)** – představuje pozici jamky v rozvržení destičky.
- **Name / ID (Název/ID)** – Tento sloupec zobrazuje název vzorku, NTC nebo kontroly s odpovídající ikonou, která identifikuje vzorek nebo označuje, zda se jedná o NTC nebo kontrolu.
- **Reaction mix (Reakční směs)** – Tento sloupec obsahuje ikonu a název reakční směsi.
- **Target (Cíl)** – Tento sloupec zobrazuje všechny názvy cílů s odpovídajícím typem cíle. Cíle, které byly vybrány jako divoký typ nebo mutant, jsou odpovídajícím způsobem označeny.
- **Concentration (copies/μL) (Koncentrace (kopie/μl))** – V tomto sloupci je uvedena koncentrace přiřazená každému cíli.
- **CI (95%) (Interval spolehlivosti (95 %))** – V tomto sloupci je uvedena hodnota intervalu spolehlivosti na hladině spolehlivosti 95 %.
- **Mutation fraction (Frakce mutace)** – V tomto sloupci je uvedena hodnota mutantní frakce v procentech.
- **CI (95%) (Interval spolehlivosti (95 %))** – Tento sloupec ukazuje hodnotu intervalu spolehlivosti pro mutantní frakci na 95% hladině spolehlivosti.

Well	Name / ID	Reaction mix	Target	IC	Type	Conc. copies/μL	CI (95%)	Mutant fraction	CI (95%)
A1	1234567890	Reaction Mix 1	Target A	✓	WT	1220.1	93.3%	34.67%	3.3%
A1	1234567890	Reaction Mix 1	Target A	-	MT	1220.1	93.3%	34.67%	3.3%
HW1	1234567890 lorem ipsum dolor sit amet	RM lorem ipsum dolor sit amet consectetur	Target lorem ipsum dolor sit amet consectetur elicit	-	WT	1220.1	93.3%	-	-
A1	1234567890	Reaction Mix 1	Target A	-	MT	1220.1	93.3%	34.67%	3.3%
A1	1234567890	Reaction Mix 1	Target A	-	WT	1220.1	93.3%	34.67%	3.3%

Chcete-li exportovat informace o zobrazení seznamu jako soubor CSV, klikněte na tlačítko **Export to CSV** (Exportovat do CSV).



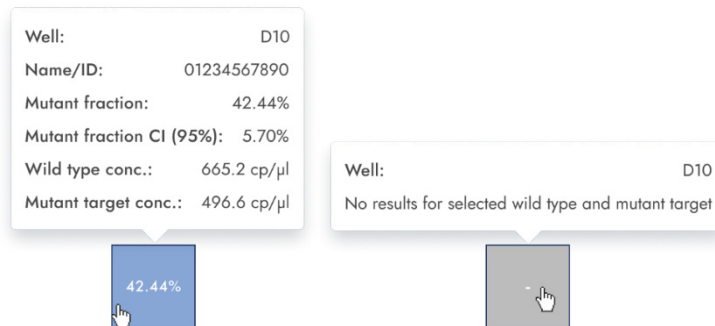


### Záložka Heatmap (Tepelná mapa) pro detekci mutací

Záložka **Heatmap** (Tepelná mapa) obsahuje tepelnou mapu, která zobrazuje mutantní frakci v procentech v každé jamce. Pokud není jamka vybrána jako zdroj pro analýzu, hodnota se na tepelné mapě nezobrazí a její barva pozadí je šedá.

Chcete-li zobrazit další panel nástrojů, který umožňuje akce související s diagramem, například stažení grafu, podržte kurzor nad diagramem. Další podrobnosti o panelu nástrojů naleznete v části „Možnosti diagramu“.

Chcete-li zobrazit podrobné informace o jamce, najedťte na ni kurzorem. Otevře se popisek s podrobnými informacemi.



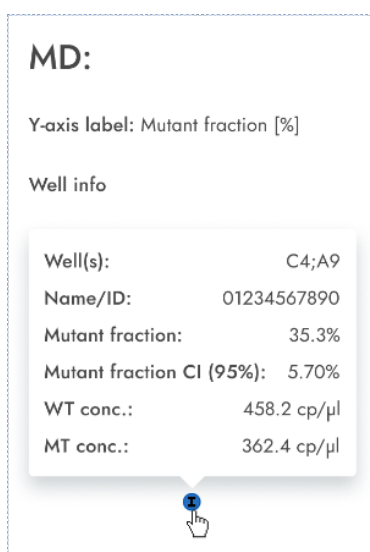
### Záložka Point diagram (Bodový diagram) pro detekci mutací

Záložka **Point diagram** (Bodový diagram) obsahuje diagram, který zobrazuje procento mutantních frakcí v každé analyzované jamce. Bodový diagram má 2 osy. Osa x znázorňuje analyzované jamky a vzorky a osa y představuje mutantní frakci zobrazenou v procentech.

Chcete-li zobrazit další panel nástrojů, který umožňuje akce související s diagramem, například stažení grafu, podržte kurzor nad diagramem. Další podrobnosti o panelu nástrojů naleznete v části „Možnosti diagramu“.

Měřítka osy y lze změnit z lineárního na logaritmické pomocí tlačítek umístěných vlevo pod diagramem. Tlačítka jsou viditelná, když podržíte kurzor nad grafem. Chcete-li zobrazit hodnoty na lineární stupnici, klikněte na možnost **lin** (lineární). Chcete-li zobrazit hodnoty na logaritmické stupnici, klikněte na možnost **log10**.

Každá kombinace cíle divokého typu a mutantního cíle v 1 vzorku ve vybraných jamkách je znázorněna v diagramu jedním bodem, který ukazuje hodnotu koncentrace spolu s intervalem spolehlivosti. Chcete-li zobrazit podrobné informace, podržte kurzor myši nad příslušným bodem. Otevře se popisek s podrobnými informacemi.

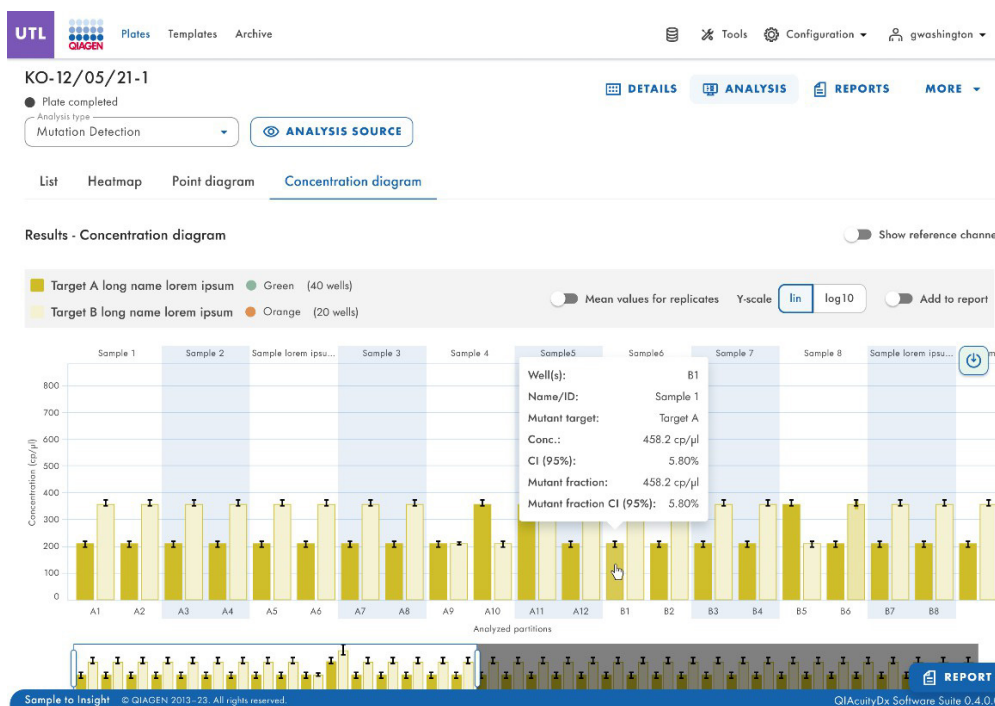


## Koncentrační diagram pro detekci mutací

Záložka **Concentration diagram** (Koncentrační diagram) obsahuje diagram, který zobrazuje rozdělení hodnot koncentrací v jamkách spolu s jejich intervaly spolehlivosti. Koncentrační diagram má 2 osy. Osa x znázorňuje analyzované jamky a vzorky a osa y představuje hodnoty koncentrace. Měřítka osy y lze upravit pomocí tlačítek umístěných vlevo pod každým grafem. Tlačítka jsou viditelná, když podržíte kurzor nad grafem. Chcete-li zobrazit hodnoty na lineární stupnici, klikněte na možnost **lin** (lineární). Chcete-li zobrazit hodnoty na logaritmické stupnici, klikněte na možnost **log10**.

Chcete-li zobrazit další panel nástrojů, který umožňuje akce související s diagramem, například stažení grafu, podržte kurzor nad diagramem. Další podrobnosti o panelu nástrojů naleznete v části „Možnosti diagramu“.

Každá kombinace cíle divokého typu a mutantního cíle v 1 vzorku ve vybraných jamkách je znázorněna v diagramu 1 sloupečkem, který ukazuje hodnotu koncentrace spolu s intervalem spolehlivosti. Chcete-li zobrazit podrobné informace, podržte kurzor myši nad příslušným sloupečkem. Otevře se popisek s podrobnými informacemi.

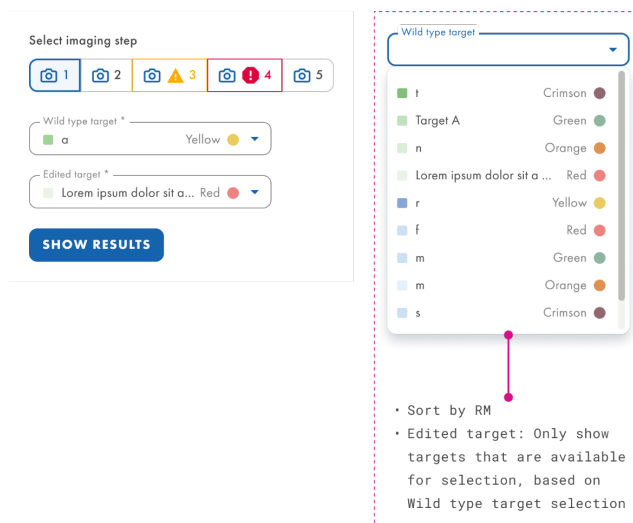


## Úpravy genomu

Možnost analýzy Genome editing (Úprava genomu) obsahuje zobrazení, která poskytují přehled o počtu upravených genomů v analyzovaných jamkách. Výsledky analýzy se zobrazují v podobě seznamů, tepelných map, bodových diagramů a koncentračních diagramů.

**Poznámka:** Uložení testů úpravy genomu zatím není k dispozici.

## Genome editing



1. Klikněte na příslušné jamky v rozvržení destičky. Další informace jsou uvedeny v části „Obecné možnosti analýzy“.
2. Vyberte příslušný cíl divokého typu ze seznamu Wild-type target (Cíl divokého typu). Cíle jsou seřazeny podle reakční směsi a v rámci každé reakční směsi jsou seřazeny podle kanálu (zelený, žlutý, oranžový, červený a karmínový).
3. Vyberte příslušný upravený cíl ze seznamu Edited target (Upravené cíle).
4. Výsledek analýzy zobrazíte kliknutím na tlačítko **Zobrazit výsledky**.
5. Výsledky jsou rozděleny do několika záložek. Chcete-li zobrazit obsah záložky, klikněte na její název.

### Záložka List (Seznam) pro úpravu genomu

Záložka **List** (Seznam) obsahuje tabulku s přehledem analyzovaných jamek. V tabulce jsou k dispozici následující sloupce:

- **Well (Jamka)** – Tento sloupec představuje pozici jamky v rozvržení destičky.
- **Name / ID (Název/ID)** – Tento sloupec zobrazuje název vzorku, NTC nebo kontroly s odpovídající ikonou, která identifikuje vzorek nebo označuje, zda se jedná o NTC nebo kontrolu.
- **Reaction mix (Reakční směs)** – Tento sloupec obsahuje ikonu a název jamky.
- **Target (Cíl)** – Tento sloupec zobrazuje všechny názvy cílů s odpovídajícím typem cíle. Cíle, které byly vybrány jako divoký typ nebo typ úprava, jsou odpovídajícím způsobem označeny.
- **Concentration (copies/μL) (Koncentrace (kopie/μl))** – V tomto sloupci je uvedena koncentrace přiřazená každému cíli nebo kanálu.
- **CI (95%) (Interval spolehlivosti (95 %))** – V tomto sloupci je uvedena hodnota intervalu spolehlivosti na hladině spolehlivosti 95 %.
- **Edited fraction (Upraven frakce)** – Tento sloupec zobrazuje upravenou frakci pro upravený cíl v procentech.
- **CI (95%) (Interval spolehlivosti (95 %))** – V tomto sloupci je uvedena hodnota intervalu spolehlivosti pro upravený cíl na hladině spolehlivosti 95 %.

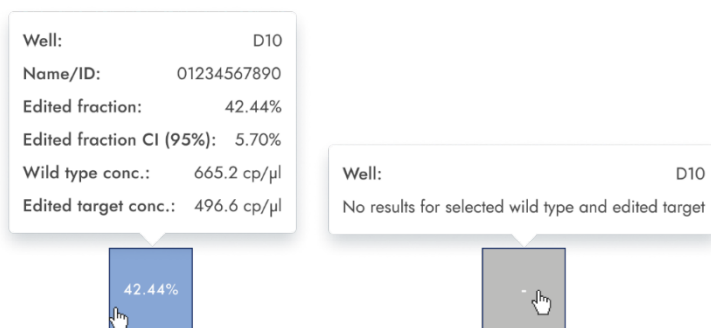
Chcete-li exportovat informace o zobrazení seznamu jako soubor CSV, klikněte na tlačítko **Export to CSV** (Exportovat do CSV).

Well	Name / ID	Reaction mix	Target Name	IC	Type	Conc. copies/µl	CI (95%)	Edited fraction	CI (95%)
A1	08 1234567890	Reaction Mix 1	Target A	✓	WT	1220.1	93.3%	34.67%	3.3%
A1	08 1234567890	Reaction Mix 1	Target A	-	ET	1220.1	93.3%	34.67%	3.3%
HW1	08 1234567890 lorem ipsum dolor sit amet	RM lorem ipsum dolor sit amet consectetur	Target lorem ipsum dolor sit amet consectetur elicit	-	WT	1220.1	93.3%	34.67%	-
A1	08 1234567890	Reaction Mix 1	Target A	-	ET	1220.1	93.3%	34.67%	3.3%
A1	08 1234567890	Reaction Mix 1	Target A	-	WT	1220.1	93.3%	34.67%	3.3%

### Záložka Heatmap (Tepelná mapa) pro úpravu genomu

Záložka **Heatmap** (Tepelná mapa) obsahuje tepelné mapy, která zobrazují upravenou frakci v procentech v každé jamce. Pokud není jamka vybrána jako zdroj pro analýzu, hodnota se na tepelné mapě nezobrazí a její barva pozadí je šedá.

Chcete-li zobrazit další panel nástrojů, který umožňuje akce související s diagramem, například stažení grafu, podržte kurzor nad diagramem. Další podrobnosti o panelu nástrojů naleznete v části „Možnosti diagramu“. Chcete-li zobrazit podrobné informace o konkrétní jamce, najedte na ni kurzorem. Otevře se popisek s podrobnými informacemi.



## Záložka Point diagram (Bodový diagram) pro úpravu genomu

Záložka **Point diagram** (Bodový diagram) obsahuje diagram, který zobrazuje procento upravených frakcí v každé analyzované jamce. Bodový diagram má 2 osy. Osa x znázorňuje analyzované jamky a vzorky a osa y představuje upravenou frakci zobrazenou v procentech.

Chcete-li zobrazit další panel nástrojů, který umožňuje akce související s diagramem, například stažení grafu, podržte kurzor nad diagramem. Další podrobnosti o panelu nástrojů naleznete v části „Možnosti diagramu“. Měřítka osy y lze upravit pomocí tlačítek umístěných pod každým grafem. Tlačítka jsou viditelná, když podržíte kurzor nad grafem. Chcete-li zobrazit hodnoty na lineární stupnici, klikněte na možnost **lin** (lineární). Chcete-li zobrazit hodnoty na logaritmické stupnici, klikněte na možnost **log10**.

Každá kombinace cíle divokého typu a upraveného cíle v 1 vzorku ve vybraných jamkách je znázorněna v diagramu jedním bodem, který ukazuje hodnotu koncentrace spolu s intervalem spolehlivosti. Chcete-li zobrazit podrobné informace, podržte kurzor myši nad příslušným bodem. Otevře se popisek s podrobnými informacemi.

**GE:**

Y-axis label: Edited fraction [%]

Wells info

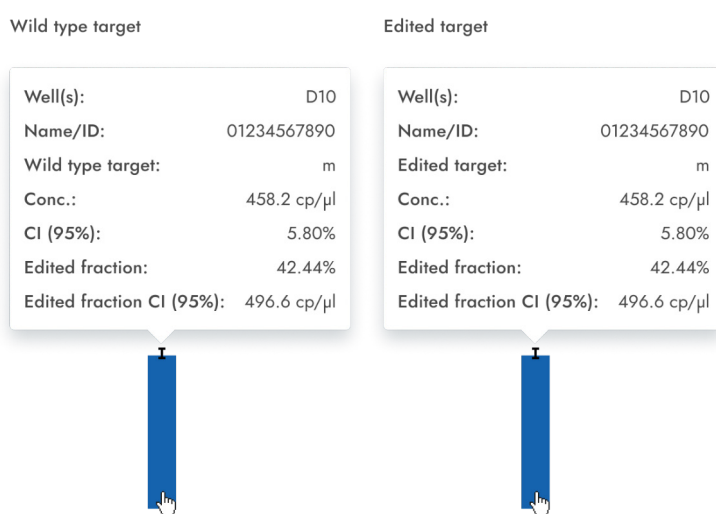
Well(s):	C4;A9
Name/ID:	01234567890
Edited fraction:	42.44%
Edited fraction CI (95%):	496.6 cp/μl
WT conc.:	458.2 cp/μl
ET conc.:	362.4 cp/μl

### Záložka Concentration diagram (Koncentrační diagram) pro úpravu genomu

Záložka **Concentration diagram** (Koncentrační diagram) obsahuje diagram, který zobrazuje rozdělení hodnot koncentrací v jamkách spolu s jejich intervaly spolehlivosti. Koncentrační diagram má 2 osy. Osa x znázorňuje analyzované jamky a vzorky a osa y představuje hodnoty koncentrace. Měřítko osy y lze upravit pomocí tlačítek umístěných pod každým grafem. Tlačítka jsou viditelná, když podržíte kurzor nad grafem. Chcete-li zobrazit hodnoty na lineární stupnici, klikněte na možnost **lin** (lineární). Chcete-li zobrazit hodnoty na logaritmické stupnici, klikněte na možnost **log10**.

Chcete-li zobrazit další panel nástrojů, který umožňuje akce související s diagramem, například stažení grafu, podržte kurzor nad diagramem. Další podrobnosti o panelu nástrojů naleznete v části „Možnosti diagramu“.

Každá kombinace cíle divokého typu a upraveného cíle v 1 vzorku ve vybraných jamkách je znázorněna v diagramu 1 sloupečkem, který ukazuje hodnotu koncentrace spolu s intervalem spolehlivosti. Chcete-li zobrazit podrobné informace, podržte kurzor myši nad příslušným sloupečkem. Otevře se popisek s podrobnými informacemi.



### Variabilita počtu kopií

Možnost analýzy variability počtu kopií obsahuje diagramy, které vizualizují data týkající se kopírovaných genů v cílech zájmu a v referenčních cílech. Výsledky analýzy se zobrazují v podobě seznamů, tepelných map, bodových diagramů a koncentračních diagramů.

**Poznámka:** Uložení testů variability počtu kopií zatím není k dispozici.

### Nastavení analýzy variability počtu kopií

1. Klikněte na příslušné jamky v rozvržení destičky. Další informace jsou uvedeny v části „Obecné možnosti analýzy“.
2. Vyberte příslušný referenční vzorek ze seznamu Reference sample (Referenční vzorky).
3. Do pole Copies/genome (Kopie/genom) zadejte počet kopií na genom pro cíl zájmu v referenčním vzorku. Hodnota by měla být v rozmezí 1 až 99.
4. V seznamu Target of interest (Cíle zájmu) vyberte příslušný cíl, který chcete prozkoumat. Cíle jsou seřazeny podle reakční směsi a v rámci reakční směsi jsou seřazeny podle kanálu (zelený, žlutý, oranžový, červený a karmínový).
5. Vyberte 1 nebo více referenčních cílů ze seznamu Reference target (Referenční cíle).

**Poznámka:** Můžete vybrat více než 1 referenční cíl.

6. Výsledek analýzy zobrazíte kliknutím na tlačítko **Zobrazit výsledky**. Výsledky jsou rozděleny do několika záložek. Chcete-li zobrazit obsah záložky, klikněte na její název.

### Záložka List (Seznam) pro variabilitu počtu kopií

Záložka **List** (Seznam) obsahuje tabulku s přehledem analyzovaných jamek. V tabulce jsou k dispozici následující sloupce:

- **Well (Jamka)** – Tento sloupec představuje pozici jamky v rozvržení destičky.
- **Name / ID (Název/ID)** – Tento sloupec zobrazuje název vzorku, NTC nebo kontroly s odpovídající ikonou, která identifikuje vzorek nebo označuje, zda se jedná o NTC nebo kontrolu. Referenční vzorky jsou označeny slovem „Ref“.
- **Reaction mix (Reakční směs)** – Tento sloupec obsahuje ikonu a název reakční směsi.
- **Target (Cíl)** – Tento sloupec zobrazuje všechny názvy cílů s odpovídajícím typem cíle. Cíle, které byly vybrány jako cíl zájmu (target of interest, TOI) nebo referenční cíl (Ref), jsou odpovídajícím způsobem označeny.
- **IC (Interní kontrola)** – Tento sloupec označuje interní kontrolu (internal control, IC).
- **Type (Typ)** – V tomto sloupci je uveden typ cíle jako cíl zájmu (target of interest, TOI) nebo referenční cíl (Ref).
- **Concentration (copies/μL) (Koncentrace (kopie/μl))** – V tomto sloupci je uvedena koncentrace přiřazená každému cíli nebo kanálu.
- **CI (95%) (Interval spolehlivosti (95 %))** – V tomto sloupci je uvedena hodnota intervalu spolehlivosti na hladině spolehlivosti 95 %.
- **Copies/genome (Kopie/genom)** – V tomto sloupci je uveden počet kopií na genom v každém z cílů zájmu.
- **CI (95%) (Interval spolehlivosti (95 %))** – V tomto sloupci je uvedena hodnota intervalu spolehlivosti pro cíl zájmu na hladině spolehlivosti 95 %.



UTL Plates Archive Tools Configuration gwashington

List Heatmap Concentration diagram Point diagram

Results - list Mean values for replicates Add to report Export to CSV

Well	Name / ID	Reaction mix	Target Name	IC	Type	Conc. copies/ $\mu$ l	CI (95%)	Copies/genome	CI (95%)
A1	1234567890 (REF)	Reaction Mix 1	Target A	-	TOI	14.1	93.3%	44.00	3.3%
			Target B	✓	REF	1220.1	67%	44.00	3.3%
			Target C	-	TOI	29.7	56%	44.00	3.3%
			Target D	✓	REF	1220.1	93.3%	44.00	3.3%
			Target E	✓	REF	15.9	21.3%	44.00	3.3%
		Reaction Mix 2	Target 1	✓	REF	1220.1	93.3%	44.00	3.3%
			Target 2	-	REF	1220.1	16.7%	44.00	3.3%
			Target 3	✓	TOI	78.9	93.3%	44.00	3.3%
			Target 4	✓	TOI	1363.1	0.5%	44.00	3.3%
			Target 5	-	REF	1220.1	93.3%	44.00	3.3%
A1	1234567890	Reaction Mix 1	Target A	-	REF	1220.1	93.3%	62.20	3.3%
HW1	1234567890 lorem ipsum dolor sit amet	RM lorem ipsum dolor sit amet consectetur	Target lorem ipsum dolor sit amet consectetur elicit	-	TOI	1220.1	93.3%	-	-
A1	1234567890	Reaction Mix 1	Target A	-	TOI	1220.1	93.3%	44.00	3.3%
A1	1234567890	Reaction Mix 1	Target A	-	REF	1220.1	93.3%	44.00	3.3%
A1	1234567890	Reaction Mix 1	Target A	-	-	1220.1	93.3%	34.67%	3.3%

S replikáty se při multiplexním a simplexním testování zachází odlišně:

- Multiplexní test (konfigurovaný cíl zájmu a referenční cíle jsou součástí stejné reakční směsi):
  - Na pravé straně nad tabulkou je přepínač, který uživateli umožňuje zobrazit průměrné hodnoty replikátů. Ve výchozím nastavení se výsledky zobrazují s průměrnými hodnotami. Replikáty ze stejné skupiny jsou v zobrazení seznamu seskupeny dohromady. (Ve výchozím nastavení není tlačítko zaškrtnuto a výsledky se zobrazují bez průměrných hodnot. Když je tlačítko zaškrtnuto, zobrazení seznamu stále zobrazuje nezávislé řádky pro každou vybranou jamku, ale replikáty jsou seskupeny dohromady. Replikáty ze stejné skupiny jsou v zobrazení seznamu vedle sebe.) Zobrazení seznamu obsahuje sloupce s následujícími průměrnými hodnotami:
    - Průměrná hodnota koncentrace
    - CI (95%) – interval spolehlivosti průměrné koncentrace vyjádřený v procentech
    - Průměrný počet kopií/genom
    - CI (95%) – interval spolehlivosti průměrné frakce mutace vyjádřený v procentech
- Simplexní test (konfigurovaný cíl zájmu a referenční cíle jsou součástí různých reakčních směsí):
  - U testů s konfigurovanými cíli v různých jamkách / reakčních směsích se vypočítá průměrný výsledek a zobrazí se pro replikáty ve výběru. Zobrazení seznamu je rozšířeno o 4 sloupce s následujícími průměrnými hodnotami:
    - Průměrná hodnota koncentrace
    - CI (95%) – interval spolehlivosti průměrné koncentrace vyjádřený v procentech
    - Průměrný počet kopií/genom
    - CI (95%) – interval spolehlivosti průměrné frakce mutace vyjádřený v procentech.

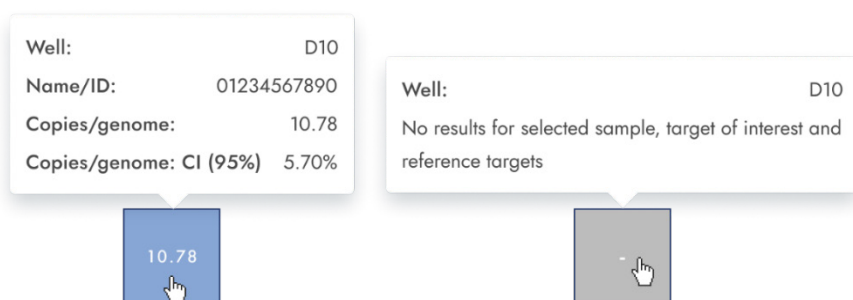
Chcete-li exportovat výsledky ze zobrazení seznamu jako soubor CSV, klikněte na tlačítko **Export to CSV** (Exportovat do CSV).

### Záložka Heatmap (Tepelná mapa) pro variabilitu počtu kopií

Záložka **Heatmap** (Tepelná mapa) obsahuje tepelnou mapu, která zobrazuje počet kopií na genom v každé jamce. Pokud není jamka vybrána jako zdroj pro analýzu, hodnota se na tepelné mapě nezobrazí a její barva pozadí je šedá.

Chcete-li zobrazit další panel nástrojů, který umožňuje akce související s diagramem, například stažení grafu, podržte kurzor nad diagramem. Další podrobnosti o panelu nástrojů naleznete v části „Možnosti diagramu“.

Chcete-li zobrazit podrobné informace o konkrétní jamce, najedte na ni kurzorem. Otevře se popisek s podrobnými informacemi.



### Záložka Point diagram (Bodový diagram) pro variabilitu počtu kopií

Záložka **Point diagram** (Bodový diagram) obsahuje diagram, který zobrazuje počet kopií na genom nakonfigurovaného testu variability počtu kopií a intervaly spolehlivosti vztahující se ke každé hodnotě. Bodový diagram má 2 osy. Osa x znázorňuje analyzované jamky a vzorky a osa y představuje počet kopií v každém genomu. U každého bodu v diagramu je uveden interval spolehlivosti zobrazený jako míra chyby.

Chcete-li zobrazit další panel nástrojů, který umožňuje akce související s diagramem, například stažení grafu, podržte kurzor nad diagramem. Další podrobnosti o panelu nástrojů naleznete v části „Možnosti diagramu“.

Měřítka osy y lze upravit pomocí tlačítek umístěných pod každým grafem. Tlačítka jsou viditelná, když podržíte kurzor nad grafem. Chcete-li zobrazit hodnoty na lineární stupnici, klikněte na možnost **lin** (lineární). Chcete-li zobrazit hodnoty na logaritmické stupnici, klikněte na možnost **log10**.

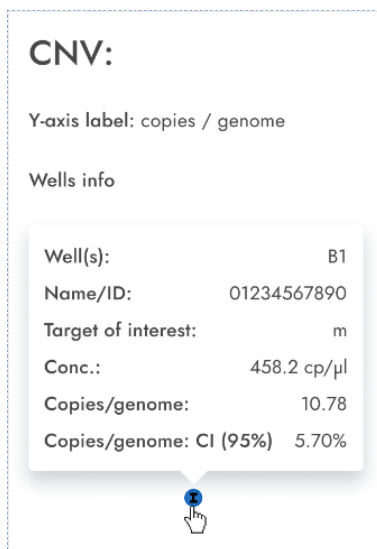
V diagramu jsou zobrazeny hodnoty jako body s CI coby míra chyby pro vybrané vzorky. Pokud jsou cíle ve stejné reakční směsi, je každý vzorek reprezentován 1 bodem. Barva bodu odráží barvu přiřazenou příslušnému cíli zájmu.

Vzorky jsou seřazeny podle ID vzorku, ale vždy je zobrazen referenční vzorek testu. ID jamek a ID vzorků jsou označeny na ose x.

Pokud jsou cíle v různých reakčních směsích, pak se každá kombinace cíle zájmu a referenčních cílů v 1 vzorku ve vybraných jamkách zobrazí v diagramu s bodem pro výsledek. Chcete-li zobrazit podrobné informace, podržte kurzor myši nad příslušným bodem. Otevře se popisek s podrobnými informacemi.

Chcete-li zobrazit průměrné hodnoty pro replikáty, klikněte na tlačítko **Show mean values for replicates** (Zobrazit průměrné hodnoty pro replikáty). Pokud uživatel klikne na přepínač pro výběr průměrného zastoupení replikátů, body jednotlivých replikátů zmizí a zobrazí se pouze 1 bod s označením vzorku, který představuje průměrný počet kopií na genom replikátů. Pokud ve vybraných jamkách nejsou žádné replikáty, body se nemění. Na ose x jsou uvedena odpovídající ID jamek replikátů. To platí i pro cíle v různých reakčních směsích. V tomto případě nejsou výsledky jednotlivých replikátů k dispozici. Průměrné hodnoty jsou vypočteny pouze ze všech replikátů, které jsou zahrnuty do výběru jamek. Pokud existují další replikáty téhož vzorku, které nejsou zahrnuty do výběru jamek, nejsou ve vypočtené průměrné hodnotě zohledněny a zobrazí se jejich jednotlivé hodnoty.

**Poznámka:** Pokud vybraný zdroj analýzy obsahuje replikáty referenčního vzorku, lze vaše výsledky vypočítat pouze pomocí průměrných výsledků pro replikáty. V tomto případě je třeba zapnout funkci „Show mean values for replicates“ (Zobrazit průměrné hodnoty pro replikáty).



#### Záložka Concentration diagram (Koncentrační diagram) pro variabilitu počtu kopií

Záložka Concentration diagram (Koncentrační diagram) obsahuje diagram, který zobrazuje hodnoty koncentrací nakonfigurovaného testu variability počtu kopií a intervaly spolehlivosti vztahující se ke každé hodnotě. Koncentrační diagram má 2 osy.

- Osa x představuje označení jamek a vzorků, ke kterým patří.
- Osa y představuje hodnoty koncentrace pro vybrané cíle nebo kanály pro každou jamku. U každého sloupce v diagramu je uveden interval spolehlivosti zobrazený jako míra chyby.

Měřítka osy y lze upravit pomocí tlačítek umístěných pod každým grafem. Tlačítka jsou viditelná, když podržíte kurzor nad grafem. Chcete-li zobrazit hodnoty na lineární stupnici, klikněte na možnost **lin** (lineární). Chcete-li zobrazit hodnoty na logaritmické stupnici, klikněte na možnost **log10**.

Chcete-li zobrazit další panel nástrojů, který umožňuje akce související s diagramem, například stažení grafu, podržte kurzor nad diagramem.

Další podrobnosti o panelu nástrojů naleznete v části „Možnosti diagramu“.

Koncentrační diagram je sloupcový graf, který zobrazuje 2 hodnoty:

- Hodnota koncentrace jako sloupec
- Hodnota CI jako míra chyby

Diagram obsahuje všechny možné kombinace. Každý vzorek je v diagramu znázorněn počtem sloupců podle cílů, které byly vybrány jako cíl zájmu, a referenčních cílů. Vzorky jsou v diagramu seřazeny podle ID vzorku. Sloupce cílů ve vzorku zobrazují 1 sloupec koncentrace pro cíl zájmu na první pozici a sloupce koncentrace pro referenční cíle seřazené podle jejich ID jamky. Barva sloupce odráží barvu přiřazenou příslušným cílům. ID vzorku je zobrazeno zarovnané na střed pod sloupci.

Velikost pruhu je pevně nastavena, pokud:

- Referenční cíle a cíle zájmu se nacházejí v 1 jamce, pak budou tyto cíle představovány 1 označením jamky.
- Referenční cíle a cíle zájmu se nacházejí ve 2 nebo více jamkách, pak každý cíl bude mít jedinečné označení jamky.

Po najetí ukazatelem myši na sloupec v diagramu se zobrazí popisek s podrobnostmi o skutečných hodnotách koncentrace a CI a o výsledcích testů.

Chcete-li v diagramu zobrazit průměrné hodnoty pro replikáty, klikněte na tlačítko **Show mean values for replicates** (Zobrazit průměrné hodnoty pro replikáty). Pokud je tento přepínač zapnutý, zobrazí se v koncentračním diagramu sloupce, které představují průměrné hodnoty koncentrace replikátů v rámci výběru jamek. Označení pod sloupcem ukazuje pozici jamek těchto replikátů. Po najetí ukazatele myši na sloupec se zobrazí popisek s podrobnostmi o jamkách, vzorku a cíli, které jsou součástí skupiny replikátů, a výsledky se zobrazí jako průměrné hodnoty s odpovídajícím označením průměru. To platí i pro cíle v různých reakčních směsích. V tomto případě nejsou výsledky jednotlivých replikátů k dispozici. Pokud vybrané jamky nemají v rámci výběru žádné replikáty, zobrazí se hodnoty jednotlivých výsledků.

**Poznámka:** Pokud vybraný zdroj analýzy obsahuje replikáty referenčního vzorku, lze vaše výsledky vypočítat pouze pomocí průměrných výsledků pro replikáty. V tomto případě je třeba aktivovat funkci „Show mean values for replicates“ (Zobrazit průměrné hodnoty pro replikáty).

## Genová exprese

Softwarová sada Software Suite analyzuje genovou expresi vzorků. Výsledky analýzy se zobrazují v podobě seznamů, tepelných map, bodových diagramů a koncentračních diagramů.

**Poznámka:** Uložení testů genové exprese zatím není k dispozici.

### Nastavení analýzy genové exprese

1. Klikněte na příslušné jamky v rozvržení destičky.
2. Vyberte příslušný referenční vzorek ze seznamu Reference sample (Referenční vzorky).
3. V seznamu Target of interest (Cíle zájmu) vyberte příslušný cíl. Cíle jsou seřazeny podle reakční směsi a v rámci reakční směsi jsou seřazeny podle kanálu (zelený, žlutý, oranžový, červený a karmínový).
4. Vyberte 1 nebo více referenčních cílů ze seznamu Reference target (Referenční cíle).
5. Výsledek analýzy zobrazíte kliknutím na tlačítko **Zobrazit výsledky**. Výsledky jsou rozděleny do několika záložek. Chcete-li zobrazit obsah záložky, klikněte na její název.

## Záložka List (Seznam) pro genovou expresi

Záložka **List** (Seznam) obsahuje tabulku s přehledem analyzovaných jamek. V tabulce jsou k dispozici následující sloupce:

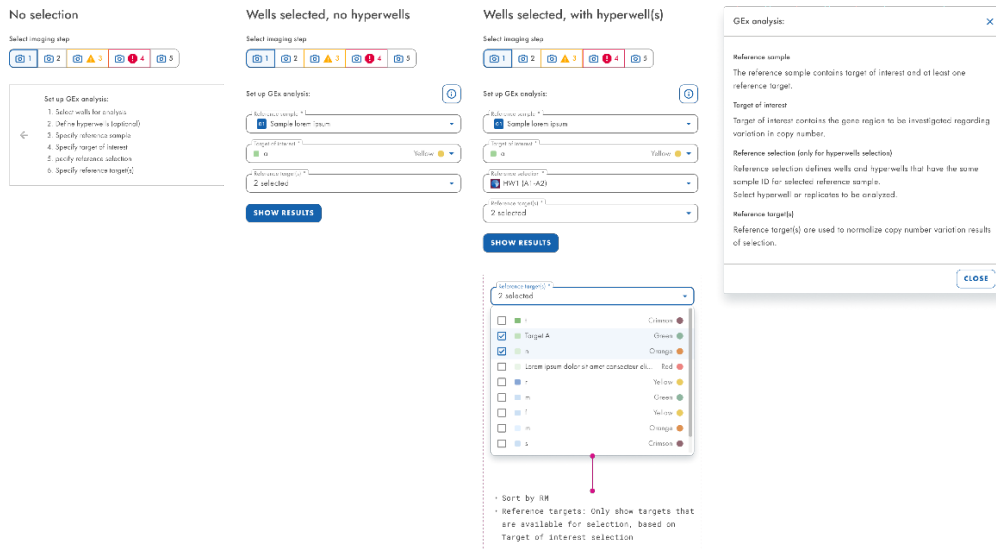
- **Well (Jamka)** – Tento sloupec představuje pozici jamky v rozvržení destičky.
- **Name / ID (Název/ID)** – Tento sloupec zobrazuje název vzorku, NTC nebo kontroly s odpovídající ikonou, která identifikuje vzorek nebo označuje, zda se jedná o NTC nebo kontrolu. Referenční vzorky jsou označeny slovem „Ref“.
- **Reaction mix (Reakční směs)** – Tento sloupec obsahuje ikonu a název reakční směsi.
- **Target (Cíl)** – Tento sloupec zobrazuje všechny názvy cílů s odpovídajícím typem cíle. Cíle, které byly vybrány jako cíl zájmu (target of interest, TOI) nebo referenční cíl (Ref), jsou odpovídajícím způsobem označeny.
- **Concentration (copies/ $\mu$ L) (Koncentrace (kopie/ $\mu$ l))** – V tomto sloupci je uvedena koncentrace přiřazená každému cíli.
- **CI (95%) (Interval spolehlivosti (95 %))** – V tomto sloupci je uvedena hodnota intervalu spolehlivosti na hladině spolehlivosti 95 %.
- **Fold change (Míra exprese)** – Tento sloupec ukazuje změnu úrovně genové exprese ve vzorku.
- **CI (95%) (Interval spolehlivosti (95 %))** – V tomto sloupci je uvedena hodnota intervalu spolehlivosti pro násobnou změnu při intervalu spolehlivosti 95 %.
- **Fold regulation (Míra regulace)** – Tento sloupec ukazuje změnu úrovně genové exprese ve srovnání s referenčním vzorkem.

S replikáty se při multiplexním a simplexním testování zachází odlišně:

- Multiplexní test (konfigurovaný cíl zájmu a referenční cíle jsou součástí stejné reakční směsi):
  - Na pravé straně nad tabulkou je přepínač, který uživateli umožňuje zobrazit průměrné hodnoty pro replikáty. Ve výchozím nastavení není tlačítko zaškrtnuto a výsledky se zobrazují bez průměrných hodnot. Když je tlačítko zaškrtnuto, zobrazení seznamu stále zobrazuje nezávislé řádky pro každou vybranou jamku, ale replikáty jsou seskupeny dohromady. Replikáty ze stejné skupiny jsou v zobrazení seznamu vedle sebe. Zobrazení seznamu je rozšířeno o 5 sloupců s následujícími průměrnými hodnotami:
    - Průměrná hodnota koncentrace
    - CI (95%) – interval spolehlivosti průměrné koncentrace vyjádřený v procentech
    - Průměrná míra exprese
    - CI (95%) – interval spolehlivosti průměrné míry exprese vyjádřený v procentech
    - Průměrná míra regulace
- Simplexní test (konfigurovaný cíl zájmu a referenční cíle jsou součástí různých reakčních směsí):
  - U testů s konfigurovanými cíli v různých jamkách / reakčních směsích se vypočítá průměrný výsledek a zobrazí se pro replikáty ve výběru. Zobrazení seznamu je rozšířeno o 5 sloupců s následujícími průměrnými hodnotami:
    - Průměrná hodnota koncentrace
    - CI (95%) – interval spolehlivosti průměrné koncentrace vyjádřený v procentech
    - Průměrná míra exprese
    - CI (95%) – interval spolehlivosti průměrné míry exprese vyjádřený v procentech
    - Průměrná míra regulace

**Poznámka:** Pokud vybraný zdroj analýzy obsahuje replikáty referenčního vzorku, lze vaše výsledky vypočítat pouze pomocí průměrných výsledků pro replikáty. V tomto případě je třeba políčko „Show mean values for replicates“ (Zobrazit průměrné hodnoty pro replikáty) zaškrtnuto a nelze to změnit. V tomto případě se nad tabulkou zobrazí varovné hlášení a po najetí ukazatelem myši na přepínač se zobrazí popisek, který uživatele informuje, že vybraný zdroj analýzy obsahuje replikáty referenčního vzorku a výsledek je vypočítán pouze pomocí průměrných výsledků replikátů.

Chcete-li exportovat výsledky jako soubor CSV, klikněte na tlačítko **Export to CSV** (Exportovat do CSV).

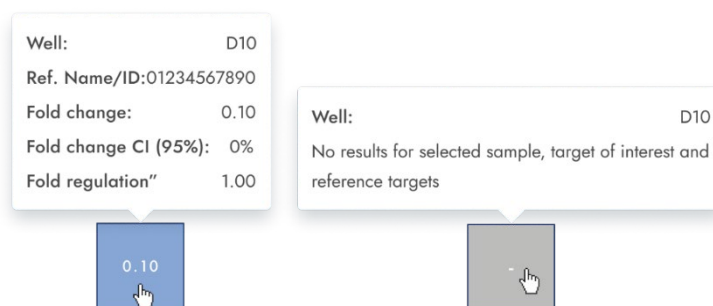


## Tepelná mapa pro genovou expresi

Záložka **Heatmap** (Tepelná mapa) obsahuje zobrazení tepelné mapy, která znázorňuje míru exprese v každé z jamek. Pokud není jamka vybrána jako zdroj pro analýzu, hodnota se na tepelné mapě nezobrazí a její barva pozadí je šedá.

Pokud se u jamky míra exprese nedá použít, je uvedeno „n.a.“ (nevztahuje se). Chcete-li zobrazit další panel nástrojů, který umožňuje akce související s diagramem, například stažení grafu, podržte kurzor nad diagramem. Další podrobnosti o panelu nástrojů naleznete v části „Možnosti diagramu“.

Chcete-li zobrazit podrobné informace o konkrétní jamce, najedte na ni kurzorem. Otevře se popisek s podrobnými informacemi.



## Bodový diagram pro genovou expresi

Záložka **Point diagram** (Bodový diagram) ukazuje zobrazení bodového diagramu, který obsahuje hodnoty míry exprese konfigurovaného testu genové exprese a intervaly spolehlivosti vztahující se ke každé hodnotě. Bodový diagram má 2 osy. Osa x znázorňuje analyzované jamky a vzorky a osa y představuje míru exprese. U každého bodu v diagramu je uveden interval spolehlivosti zobrazený jako míra chyby.

Chcete-li zobrazit další panel nástrojů, který umožňuje akce související s diagramem, například stažení grafu, podržte kurzor nad diagramem. Další podrobnosti o panelu nástrojů naleznete v části „Možnosti diagramu“.

Měřítka osy y lze upravit pomocí tlačítek umístěných pod každým grafem. Tlačítka jsou viditelná, když podržíte kurzor nad grafem. Chcete-li zobrazit hodnoty na lineární stupnici, klikněte na možnost **lin** (lineární). Chcete-li zobrazit hodnoty na logaritmické stupnici, klikněte na možnost **log10**. V diagramu jsou hodnoty zobrazeny jako body s intervalem spolehlivosti zobrazeným jako míra chyb, jež je zobrazena pro každý z bodů v diagramu pro vybrané vzorky. Pokud jsou cíle ve stejné reakční směsi, je každý vzorek reprezentován 1 bodem. Barva bodu odráží barvu přiřazenou příslušnému cíli zájmu. Vzorky jsou seřazeny podle ID vzorku, ale vždy je jako první zobrazen referenční vzorek testu. ID jamek a ID vzorků jsou označeny na ose x.

Pokud jsou cíle v různých reakčních směsích, pak se každá kombinace cíle zájmu a referenčních cílů v 1 vzorku ve vybraných jamkách zobrazí v diagramu s bodem pro výsledek. Chcete-li zobrazit podrobné informace, podržte kurzor myši nad příslušným bodem. Otevře se popisek s podrobnými informacemi.

Chcete-li zobrazit průměrné hodnoty replikátů, klikněte na tlačítko **Show mean values for replicates** (Zobrazit průměrné hodnoty pro replikáty). Pokud uživatel klikne na přepínač pro výběr průměrného zastoupení replikátů, body jednotlivých replikátů zmizí a zobrazí se pouze 1 bod s označením vzorku, který představuje průměrnou hodnotu míry exprese replikátů. Pokud ve vybraných jamkách nejsou žádné replikáty, body se nemění. Na ose x jsou uvedena odpovídající ID jamek replikátů. To platí i pro cíle v různých reakčních směsích. V tomto případě nejsou výsledky jednotlivých replikátů k dispozici. Průměrné hodnoty jsou vypočteny a zobrazeny pouze ze všech replikátů, které jsou zahrnuty do výběru jamek. Pokud existují další replikáty téhož vzorku, které nejsou zahrnuty do výběru jamek, nejsou ve vypočtené průměrné hodnotě zohledněny a jsou zobrazeny jejich jednotlivé hodnoty.


**Poznámka:** Pokud vybraný zdroj analýzy obsahuje replikáty referenčního vzorku, může uživatel výsledky vypočítat pouze pomocí průměrných výsledků pro replikáty. V tomto případě je třeba aktivovat funkci „Show mean values for replicates“ (Zobrazit průměrné hodnoty pro replikáty).

**GEx:**

Y-axis label: Fold change

Wells info

Well(s):	B1
Name/ID:	01234567890
Fold change:	0.44
Fold change CI (95%):	14.1%
Fold regulation:	-2.25



A hand cursor icon is positioned over the information icon at the bottom of the pop-up box.

## Koncentrační diagram pro genovou expresi

Záložka Concentration diagram (Koncentrační diagram) obsahuje diagram, který zobrazuje hodnoty koncentrací nakonfigurovaného testu genové exprese a intervaly spolehlivosti vztahující se ke každé hodnotě. Koncentrační diagram má 2 osy.

- Osa x představuje označení jamek a vzorků, ke kterým patří.
- Osa y představuje hodnoty koncentrace pro vybrané cíle nebo kanály pro každou jamku. U každého sloupce v diagramu je uveden interval spolehlivosti zobrazený jako míra chyby.

Měřítka osy y lze upravit pomocí tlačítek umístěných pod každým grafem. Tlačítka jsou viditelná, když podržíte kurzor nad grafem. Chcete-li zobrazit hodnoty na lineární stupnici, klikněte na možnost **lin** (lineární). Chcete-li zobrazit hodnoty na logaritmické stupnici, klikněte na možnost **log10**.

Chcete-li zobrazit další panel nástrojů, který umožňuje akce související s diagramem, například stažení grafu, podržte kurzor nad diagramem. Další podrobnosti o panelu nástrojů naleznete v části „Možnosti diagramu“.

Koncentrační diagram je sloupcový graf, který zobrazuje 2 hodnoty:

- Hodnota koncentrace jako sloupec
- Hodnota CI jako sloupec

Diagram obsahuje všechny možné kombinace. Každý vzorek je v diagramu znázorněn počtem sloupců podle cílů, které byly vybrány jako cíl zájmu, a referenčních cílů. Vzorky jsou v diagramu seřazeny podle ID vzorku. Sloupce cílů ve vzorku zobrazují 1 sloupec koncentrace pro cíl zájmu na první pozici a sloupce koncentrace pro referenční cíle seřazené podle jejich ID jamky. Barva sloupce odráží barvu přiřazenou příslušným cílům. ID vzorku je zobrazeno zarovnané na střed pod sloupci. Velikost pruhu je pevně nastavena, pokud:

Referenční cíle a cíle zájmu se nacházejí na 1 jamce, pak budou tyto cíle představovány 1 označením jamky. Referenční cíle a cíle zájmu se nacházejí na 2 nebo více jamkách, pak každý cíl bude mít jedinečné označení jamky. Po najetí ukazatelem myši na sloupec v diagramu se zobrazí popisek s podrobnostmi o skutečných hodnotách koncentrace a CI a o výsledcích testů.

Chcete-li v diagramu zobrazit průměrné hodnoty pro replikáty, klikněte na tlačítko **Show mean values for replicates** (Zobrazit průměrné hodnoty pro replikáty). Pokud je tento přepínač zapnutý, zobrazí se v koncentračním diagramu sloupce, které představují průměrné hodnoty koncentrace pro replikáty v rámci výběru jamek. Označení pod sloupcem ukazuje pozice jamek, které jsou zahrnuty do hodnoty průměrné koncentrace u replikátů.

Když najedete ukazatelem myši na sloupec, zobrazí se popisek s podrobnostmi o jamkách, vzorku a cíli, které jsou součástí skupiny replikátů, a výsledky se zobrazí jako průměrné hodnoty s odpovídajícím označením průměru. To platí i pro cíle v různých reakčních směsích. V tomto případě nejsou výsledky jednotlivých replikátů k dispozici. Pokud vybrané jamky nemají v rámci výběru žádné replikáty, zobrazí se jednotlivé hodnoty.

**Poznámka:** Pokud vybraný zdroj analýzy obsahuje replikáty referenčního vzorku, lze vaše výsledky vypočítat pouze pomocí průměrných výsledků pro replikáty. V tomto případě je třeba aktivovat funkci „Show mean values for replicates“ (Zobrazit průměrné hodnoty pro replikáty).



Target of interest		Reference target	
Well(s):	D10	Well(s):	D10
Name/ID:	01234567890	Name/ID:	01234567890
Target of interest:	a	Reference target:	a
Conc.:	458.2 cp/μl	Conc.:	458.2 cp/μl
CI (95%):	5.80%	CI (95%):	5.80%
Fold change:	0.79	Fold change:	0.79
Fold change CI (95%):	67.4%	Fold change CI (95%):	67.4%
Fold regulation:	-1.27	Fold regulation:	-1.27

### 5.19.7. Přezkoumání výsledků v režimu IVD

#### Ruční validace

**IVD** Plates Archive Tools Configuration gwashington

KO-12/05/21-1 DETAILS REVIEW REPORTS MORE

● Pending review

Plate details

✖ REJECT ✔ APPROVE

Well	HW	Control	NCN%	IS-NCN	MR
A1-A2	HW9	HighPC	108.10	108.10	3.5
B1-B2	HW10	LowPC	105.09	106.01	4.5
C1-C2	HW11	RT-Neg	101.47	105.00	2.5
D1-D2	HW12	RT-Pos	123.45	101.33	1.5

Samples

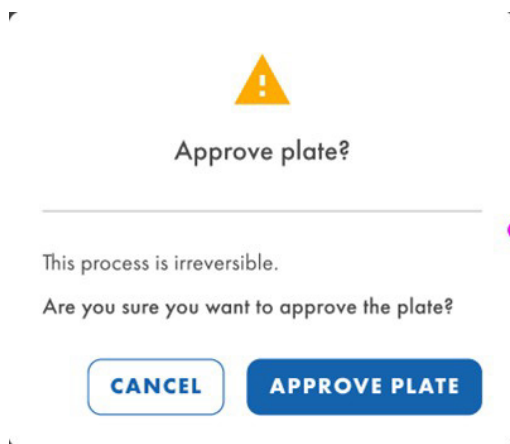
Well	HW	Sample ID	NCN%	IS-NCN	MR
A1-A2	HW9	01 1234567890	108.10	108.10	3.5
B1-B2	HW10	01 23423435	105.09	106.01	4.5
C1-C2	HW11	01 98765432	101.47	105.00	2.5
D1-D2	HW12	01 087654321	123.45	101.33	1.5

CANCEL SAVE & GENERATE REPORT

U destiček, které byly zpracovány přístrojem nakonfigurovaným s automatickou validací jako vypnutou (viz část 5.10.3 Správa pluginů pro analýzu), je třeba výsledky schválit nebo odmítnout ručně.

Autorizovaný uživatel s oprávněním „Review Plate Result“ (Přezkoumání výsledků destičky) může schválit nebo zamítnout sadu výsledků destičky ve stavu Pending Review (Nevyřízená kontrola).

Po přezkoumání výsledků může uživatel destičku schválit kliknutím na tlačítko **APPROVE** (SCHVÁLIT). Aby bylo schválení trvalé, měl by uživatel nakonec kliknout na tlačítko **SAVE & GENERATE REPORT** (ULOŽIT A VYGENEROVAT ZPRÁVU).



Po provedení této akce se stav destičky změní na „Plate completed“ (Destička dokončena) a na obrazovce Review (Kontrola) se zobrazí podrobnosti o schválení a uživateli, který provádí kontrolu.

IVD

Plates Archive

**KO-12/05/21-1**

● Plate completed

**Plate details**

✓ Plate approved 24/04/2023, 12:55 (UTC+01:00) by George Washington

Well	HW	Control	NCN%	IS-NCN	MR
A1-A2	HW9	HighPC	108.10	108.10	3.5
B1-B2	HW10	LowPC	105.09	106.01	4.5
C1-C2	HW11	DT Neg	101.47	105.00	2.5

Pokud chce uživatel destičku odmítnout, softwarová sada Software Suite si po kliknutí na tlačítko **REJECT** (ODMÍTNOUT) vyžádá zdůvodnění odmítnutí.

**Reject plate** ✕

---

**KO-12/05/21-1**

Rejection reason \*

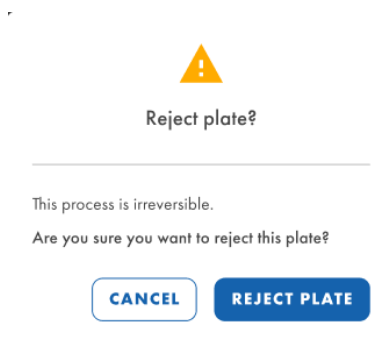
Invalid NTC and IS-NCN parameters

1900/2000

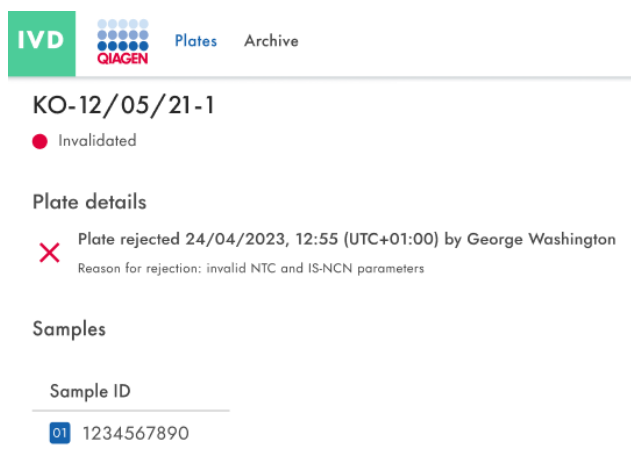
CANCEL

APPLY

Po kliknutí na tlačítko **APPLY** (POUŽÍT), čímž se odmítnutí stane trvalým, by měl uživatel nakonec kliknout na tlačítko **SAVE & GENERATE REPORT** (ULOŽIT A VYGENEROVAT ZPRÁVU) a potvrdit dialogové okno kliknutím na tlačítko **REJECT PLATE** (ODMÍTNOUT DESTIČKU).



Po provedení této akce se stav destičky změní na „Plate completed“ (Destička dokončena) a na obrazovce Review (Kontrola) se zobrazí podrobnosti o odmítnutí a uživateli, který provádí kontrolu.



Na druhou stranu, buď při schvalování, nebo zamítnutí destičky se generování zprávy spustí automaticky po kliknutí na tlačítko **SAVE & GENERATE REPORT** (ULOŽIT A VYGENEROVAT ZPRÁVU) a potvrzení akce.

### Automatická validace

Destičky s nastavením funkce „Automatic Validation“ (Automatická validace) na možnost „On“ (Zapnuto) (viz část 5.10.3 Správa pluginů pro analýzu) budou automaticky validovány.

Pokud kontroly kvality proběhnou úspěšně, softwarová sada Software Suite destičku schválí a následně vygeneruje zprávu. Stav destičky se změní na „Plate Completed“ (Destička dokončena).

Pokud kontroly kvality neproběhnou úspěšně, softwarová sada Software Suite destičku odmítne a následně vygeneruje zprávu. Stav destičky se změní na „Invalid“ (Neplatné).

### 5.19.8. Vytvoření zprávy v režimu IVD

V softwarové sadě Software Suite můžete vytvářet zprávy o výsledcích vámi analyzovaných destiček. Všechny vytvořené zprávy zůstávají v softwarové sadě Software Suite přístupné a lze je stáhnout.

Uživatelé s oprávněním Read plate (Načíst destičku) mohou zobrazit a zkontrolovat všechny zprávy vytvořené pro danou destičku. Všechny existující zprávy jsou ke stažení na kanálu IVD. To platí pro destičky se stavem na IVD „Plate Completed“ (Destička dokončena).



IVD Plates Archive

KO-12/05/21-1

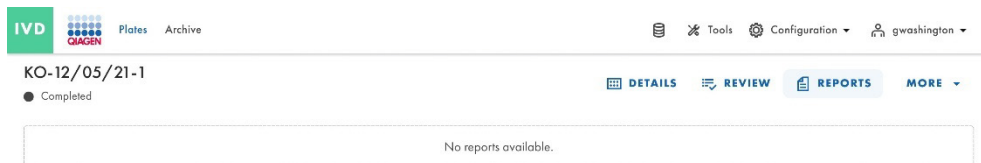
● Plate completed

DETAILS REVIEW REPORTS MORE

Report name	Creation date/ time (UTC+01:00)	Created by
PRO-21-2327-1-TEC-004-008-R01-10Nov21-Q1Y005-KO	21/05/2022, 13:35	Abraham Lincoln

DOWNLOAD

Pokud nejsou k dispozici žádné zprávy, zobrazí se uživateli hlášení „No reports available.“ (Nejsou k dispozici žádné zprávy).



IVD Plates Archive

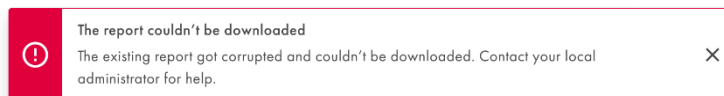
KO-12/05/21-1

● Completed

DETAILS REVIEW REPORTS MORE

No reports available.

Pokud se stahování nezdaří z důvodu poškození zprávy, zobrazí se oznámení o konkrétní chybě.



**The report couldn't be downloaded**  
The existing report got corrupted and couldn't be downloaded. Contact your local administrator for help.

Pokud se stažení zprávy nezdaří z jiné příčiny, zobrazí se oznámení o obecné chybě.



**The report couldn't be downloaded. Try again.**

### 5.19.9. Podepsání zprávy v režimu IVD

Pro podepsání zprávy v režimu IVD musí mít autorizovaný uživatel zvláštní oprávnění k podpisu pro analýzu, z níž zpráva o destičce pochází.

Zprávu čekající na podpis destičky si můžete zobrazit přechodem na obrazovku Reports (Zprávy) z obrazovky Plate Overview (Přehled destiček) anebo pomocí tlačítka **Reports** (Zprávy) uvnitř destičky.

Sample to Insight © QIAGEN 2013–23. All rights reserved. QIAcuityDx Software Suite 1.0.0

Pokud je u destičky zpráva čekající na podpis, zobrazí se ve sloupci „Signature“ (Podpis) text „Not Signed“ (Nepodepsáno).

1 Please read before signing

- Before you can sign the report, you need to download it first.
- After signing the report, removing the signature and signed report will not be possible.
- The signature will contain your name, surname, role, date and reason for signing.
- All this information will be added to the report (PDF).

1 Download & read report

2 Provide your username & password

3 Provide reason for signing

0/30

CANCEL SIGN

Chcete-li provést podepsání zprávy, klikněte na tlačítko **SIGN** (PODEPSAT). Zobrazí se výzva, která si vyžádá pověření uživatele a zdůvodnění podpisu. Aby bylo možné tuto akci provést, musí být zpráva nejprve stažena; k tomu je ve výzvě k dispozici tlačítko **DOWNLOAD REPORT (PDF)** (STÁHNOUT ZPRÁVU (PDF)). Tato verze zprávy není podepsána, což lze ověřit v jejím obsahu.

Po přezkoumání zprávy může uživatel zadat pověření a důvod podpisu.

Sign the report ✕

**Please read before signing**

- Before you can sign the report, you need to download it first.
- After signing the report, removing the signature and signed report will not possible.
- The signature will contain your name, surname, role, date and reason for signing.
- All this information will be added to the report (PDF).

1 Download & read report

[↓ DOWNLOAD REPORT \(PDF\)](#)

2 Provide your username & password ⓘ

Username \*  
gwwashington

Password \*  
\*\*\*\*\* 👁

3 Provide reason for signing

Just because

12/30

[CANCEL](#) [SIGN](#)

✔ The report " PRO-21-2327-1-TEC-004-008-R01-10Nov21-QTY005-KO " has been signed. ✕

Proces podepisování dokončíte kliknutím na tlačítko **SIGN** (PODEPSAT). Zobrazí se oznámení.

## 5.19.10. Podrobnosti o cyklu ve zprávě

Na první straně zprávy jsou uvedeny informace o destičce a zprávě:



PRO-21-2327-1-  
TEC-004-008-  
R01-10Nov21-QTY005-KO

*BCR::ABL1 M<sub>bcr</sub>*

Generated	2023/05/17, 15:33 (UTC+01:00) by George Washington
Plate ID	f1ec62fd-c4c2-49f1-9eee-387e28331c68
Report ID	ab48c0c6-f0a4-4774-9817-50d4c49a65a7
Signed	2023/05/21, 09:03 (UTC+01:00) by George Washington
Reason for signing	CFR 21p11
Comments	Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Donec sed risus turpis.

Na další straně jsou uvedeny podrobnosti o zpracování, podrobnosti o destičce a použité reagenty:

## Processing details

Validation	✔ Validated 12/05/2023, 10:07,21 (UTC+01:00) by QIAcuityDx Software Suite
Software	QIAcuityDx Software Suite 1.0
Instrument software	CSW ver. 2.0.1
Instrument	QTY-005, SN: ETI-09017685-G
Processing started	12/05/2023, 09:05:33 (UTC+01:00)
Processing ended	12/05/2023, 10:04:01 (UTC+01:00)
dPCR steps	Priming, Cycling, Imaging, Cycling, Imaging

## Plate details

Assay	BCR::ABL1 Mbcr
Plate name	PRO-21-2327-1-TEC-004-008-R01-10Nov21-QTY005-KO
Barcode	0302669210023300000000809
Plate type	Nanoplate 26K 24Well
Owners	George Washington, George Clooney
Description	-
Created by	George Washington

## Kits

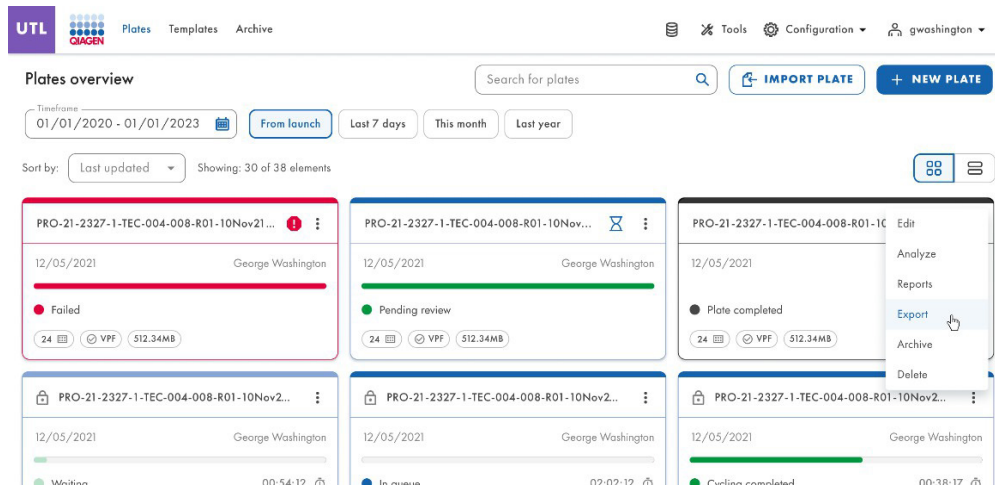
Kit type	Kit ID	Product no.	Expiration date	Lot no.	IS-CAL
Primer / probe kit	1234567890	1234567890	2023/05/12	134567	0.7
Mastermix	1234567890	1234567890	2023/05/12	134567	n/a
Mastermix	1234567890	1234567890	2023/05/12	134567	n/a
Mastermix	1234567890	1234567890	2023/05/12	134567	n/a



### 5.19.11. Export destičky

Destičky lze exportovat jako heslem chráněné soubory ZIP, které lze použít v jiné instanci softwarové sady Software Suite. Klikněte na příslušnou destičku v přehledu destiček. V levé části obrazovky klikněte na tlačítko **Export plate** (Exportovat destičku).

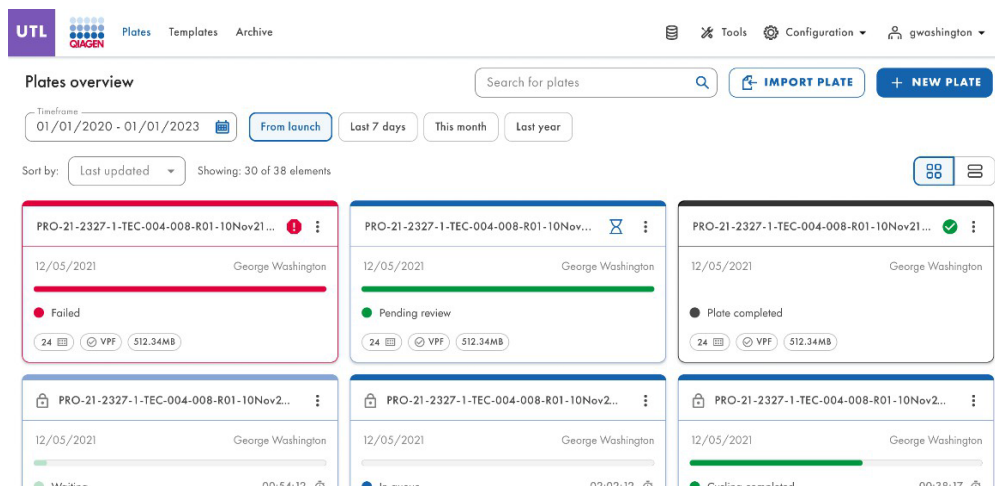
**Poznámka:** Události auditové stopy související s exportovanou destičkou zůstanou vždy v původní instanci softwarové sady Software Suite. Exportovaná destička informace auditové stopy neobsahuje.



### 5.19.12. Import destičky

Pro import destičky do softwarové sady Software Suite klikněte v přehledu destiček na tlačítko **Import plate** (Importovat destičku).

Otevře se nové okno s průzkumníkem systémových souborů, do kterého můžete importovat data destiček nahráním heslem chráněného souboru ZIP. Klikněte na tlačítko **Import** (Importovat) a destička se přidá do přehledu destiček.



**Poznámka:** Již existující destičku nelze znovu importovat.

**Poznámka:** Události auditové stopy související s importovanou destičkou zůstanou výhradně v původní instanci softwarové sady Software Suite. Exportované destičky informace auditové stopy neobsahují.

V aktuální instanci softwarové sady Software Suite se vygeneruje událost auditní stopy pro import destičky a v nové softwarové sadě Software Suite se sledují také všechny akce nebo události související s destičkou.

## 5.20. Archivování destiček

V softwarové sadě Software Suite mohou uživatelé nastavit archivaci na externím disku. To jim umožní uložit staré destičky a ušetřit místo na disku notebooku.

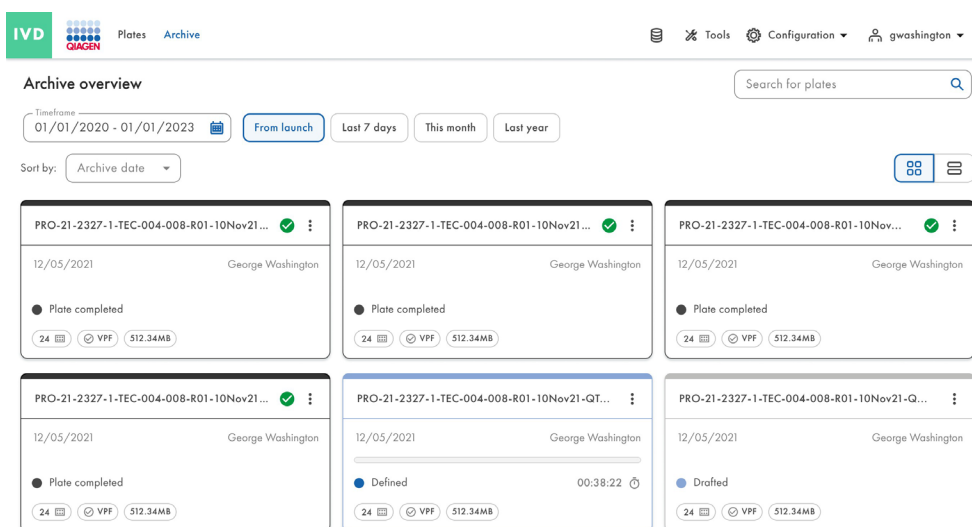
Každý autorizovaný uživatel (s oprávněním „Archive Overview“ (Přehled archivu) a „Plate Archiving“ (Archivování destiček)) může archivovat destičky, které mají jiný stav než Drafted (Navrženo) / Plate started (Destička spuštěna), Loaded (Vloženo), In queue (Ve frontě), Partitioning (Dělení), Partitioning completed (Dělení dokončeno), Cycling (Cyklování), Cycling completed (Cyklování dokončeno), Imaging (Zobrazování), Imaging completed (Zobrazování dokončeno), Waiting (Čekání) a Instrument processing completed/Loaded (Zpracování v přístroji dokončeno / Vloženo) a které nejsou uzamčeny. Pro archivaci destiček musí být definováno platné umístění archivu.

Uživatelé s oprávněním „Archive Overview“ (Přehled archivu) mohou zobrazit obrazovku Archive Overview (Přehled archivu), která obsahuje všechny archivované destičky, a to se zobrazením buď jako seznamu, anebo jako mřížky. Archivované destičky lze filtrovat podle časového rámce a třídit podle data archivace, názvu destičky a stavu destičky.

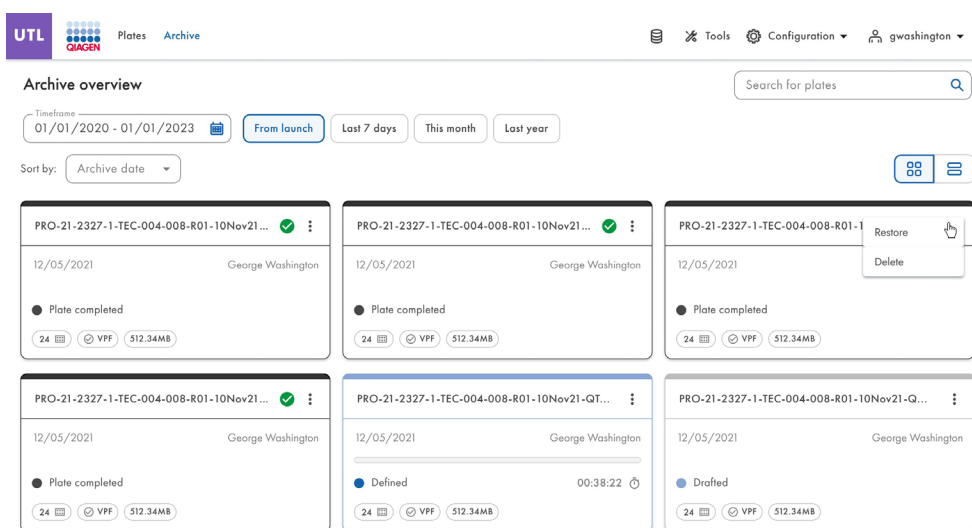
The screenshot displays the 'Archive overview' page in the IVD software. At the top, there is a navigation bar with 'Plates' and 'Archive' tabs, and a user profile for 'g.washington'. Below the navigation, there is a search bar labeled 'Search for plates'. The main content area shows a grid of six archive cards. Each card represents an archived plate and includes the following information: a unique plate ID, the date of archiving (12/05/2021), the user who performed the archiving (George Washington), the current status (e.g., 'Plate completed' or 'Drafted'), and file size details (512.34MB). The interface also features a time frame filter set to '01/01/2020 - 01/01/2023' and a 'Sort by' dropdown menu currently set to 'Archive date'.

Uživatelé s oprávněním „Archive Overview“ (Přehled archivu) mohou vyhledávat archivované destičky podle názvu destičky pomocí vyhledávacího řádku na obrazovce Archive Overview (Přehled archivu). Po vymazání textu z vyhledávacího řádku nebo po stisknutí klávesy **Esc** se zobrazí úplný seznam archivovaných destiček.

Text zadaný do vyhledávacího řádku se při přepnutí do jiných nabídek softwarové sady Software Suite nevymaže. Nově archivované destičky, které odpovídají použitému filtru v Archive Overview (Přehled archivu), se zobrazí na obrazovce Archive Overview (Přehled archivu). Vyhledávání je možné filtrovat podle určitého časového období, od spuštění, za posledních 7 dní nebo za poslední rok.

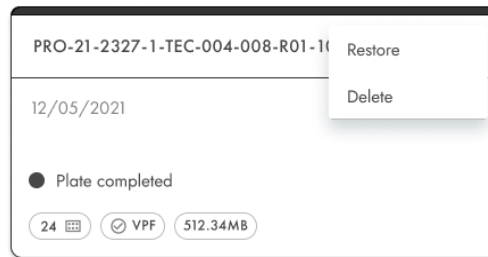


Každý autorizovaný uživatel s oprávněním „Delete the Plate from Archive“ (Odstranit destičku z archivu) může v režimu Utility odstranit archivované destičky ze seznamu Archive Overview (Přehled archivu). Uživatel může odstranění destičky spustit z kontextové nabídky na dlaždici příslušné destičky. V režimu IVD destičky odstranit nelze.

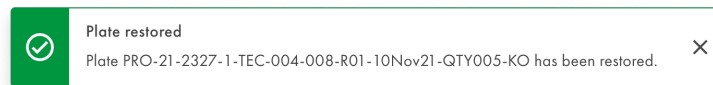


Každý autorizovaný uživatel s oprávněním „Recover the Plate from Archive“ (Obnovit destičku z archivu) může obnovit archivované destičky ze seznamu Archive Overview (Přehled archivu). Destičky je možné obnovit z režimu IVD i z režimu Utility.

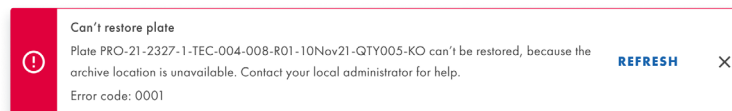
Uživatel vyhledá v části Archive Overview (Přehled archivu) destičku, kterou chce obnovit, klikne na nabídku se třemi tečkami a vybere možnost **Restore** (Obnovit).



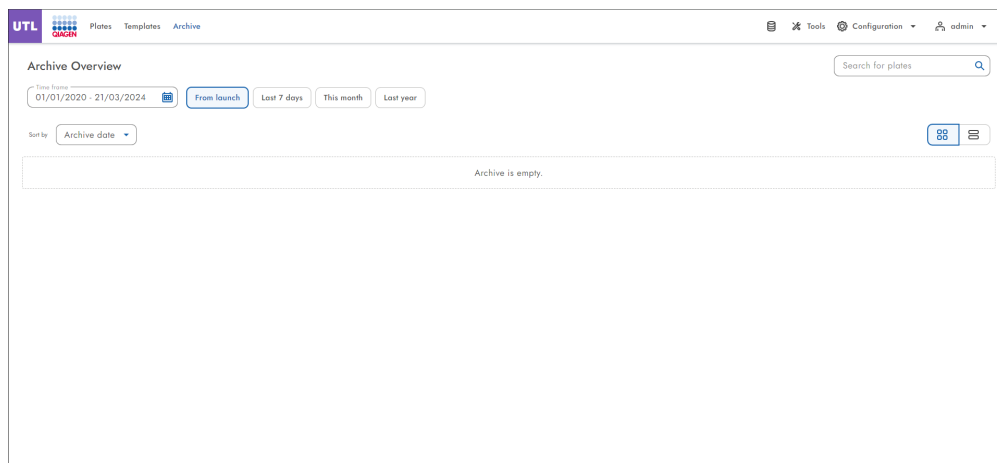
Úspěšné obnovení je potvrzeno následujícím hlášením.



Pokud se obnovení nezdaří, zobrazí se varovné hlášení.



Po obnovení se zobrazí obrazovka Archive Overview (Přehled archivu).



Každý autorizovaný uživatel může destičky, které byly předtím obnoveny z archivu, znovu analyzovat. Je možné provést stejné akce jako u destiček, které archivovány nikdy nebyly.



## 5.21. Informace o kybernetické bezpečnosti

Další podrobnosti naleznete v části Bílá kniha o zabezpečení a ochraně soukromí. K dispozici je také softwarový kusovník (Software Bill of Materials, SBOM), který lze poskytnout na vyžádání.

### 5.21.1. Zabránění fyzickému přístupu k přístroji

Subjekty s nekalými úmysly, které mají přímý fyzický přístup k přístroji, mohou ohrozit jeho funkčnost a výkonnost a rovněž ohrozit dostupnost, integritu a důvěrnost údajů: poskytovatel zdravotní péče musí zajistit, aby k přístroji měly přístup pouze oprávněné osoby.

### 5.21.2. Spolehlivost a zabezpečení sítě

Spolehlivá a zabezpečená síťová infrastruktura (v případě připojení přístroje k místní síti (LAN)) je nutná k zajištění správného a pohotového fungování systému QIAcuityDx System a k zajištění integrity a důvěrnosti zpracovávaných dat.

### 5.21.3. Počet pokusů o ověření

Při přihlašování do softwarové sady Software Suite mají uživatelé k dispozici až 10 pokusů o ověření (ve výchozím nastavení). Po dosažení předem definovaného počtu neúspěšných pokusů o ověření bude uživatel na 15 minut zablokován (ve výchozím nastavení).

Počet pokusů o ověření i dobu uzamčení v minutách lze konfigurovat podle dané instance softwarové sady Software Suite.

### 5.21.4. Používání připojení HTTPS

Softwarová sada Software Suite používá pro spojení s řídicím softwarem i s uživateli výhradně protokol HTTPS.

### 5.21.5. Šifrování dat

Softwarová sada Software Suite šifruje veškerou komunikaci při přenosu podle šifrovacího standardu GLO-POL-22-02-006 Rev. 01.

### 5.21.6. Komunikace REST

Softwarová sada Software Suite ověřuje a autorizuje veškerou komunikaci REST. Softwarová sada Software Suite zaznamenává všechna volání REST API.

### 5.21.7. Manipulace s daty v klidovém stavu

Softwarová sada Software Suite chrání před neoprávněnou manipulací s daty v klidovém stavu.

### 5.21.8. Přístup k datům v klidovém stavu

Softwarová sada Software Suite chrání před neoprávněným přístupem k datům v klidovém stavu.

## 6. Údržba

Tato část popisuje preventivní údržbu přístroje QIAcuityDx.

**Poznámka:** Používejte pouze díly dodané společností QIAGEN.

### 6.1. Denní údržba

**Důležité:** Pro zajištění správné funkce systému QIAcuityDx System doporučujeme u přístroje QIAcuityDx denně provést cyklus vypnutí a zapnutí napájení. Nedodržení tohoto postupu může vést k chybám přístroje při zpracování nanodestiček.

Základní kroky pro provedení cyklu vypnutí a zapnutí napájení jsou následující:

1. Vyjměte všechny nanodestičky přítomné v modulu zásuvky.
2. Stisknutím tlačítka napájení na přední straně přístroje vypnete napájení přístroje.
3. Odpojte přístroj od napájení z elektrické sítě.
4. Počkejte minimálně 2 minuty.
5. Zapněte napájení přístroje z elektrické sítě.
6. Stisknutím tlačítka napájení na přední straně přístroje zapnete napájení přístroje.

### 6.2. Preventivní údržba

Veškeré činnosti preventivní údržby, které vyžadují přístup dovnitř přístroje, je třeba provádět každoročně a směřjí je provádět pouze autorizovaní pracovníci společnosti QIAGEN.

Výměna vzduchového filtru, který je přístupný zvenku přístroje, je popsána v dále uvedené části 6.5.

Měsíc před termínem provedení úkonu údržby systém zobrazí následující hlášení: „Due date for the periodic Preventive Maintenance is about to expire in X days. Preventive Maintenance is essential to ensure that the instrument is able to provide accurate results on a continuous basis. Please contact your local technical service to proceed.“ (Termín pravidelné preventivní údržby vyprší za X dní. Preventivní údržba je nezbytná k zajištění toho, aby byl přístroj schopen trvale poskytovat přesné výsledky. S dalším postupem vám pomůže místní technická podpora.)

Po uplynutí termínu se při každém použití režimu IVD zobrazí následující hlášení: „The due date for the Preventive Maintenance has been exceeded. Preventive Maintenance is essential to ensure that the instrument is able to provide accurate results on a continuous basis. QIAGEN does not advise using the instrument for diagnostic purposes with patients if Preventive Maintenances are not passed on a regular basis.“ (Datum provedení preventivní údržby bylo překročeno. Preventivní údržba je nezbytná k zajištění toho, aby byl přístroj schopen trvale poskytovat přesné výsledky. Společnost QIAGEN nedoporučuje používat přístroj pro diagnostické účely u pacientů, pokud není pravidelně prováděna preventivní údržba.)

V obou případech se obraťte na oddělení technických služeb společnosti QIAGEN, abyste mohli pokračovat v preventivní údržbě.

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

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

**VAROVÁNÍ/  
UPOZORNĚNÍ****Riziko nesprávných výsledků**

Preventivní údržba je nezbytná k zajištění toho, aby byl přístroj schopen trvale poskytovat přesné výsledky. Společnost QIAGEN nedoporučuje používat přístroj pro diagnostické účely u pacientů, pokud není pravidelně prováděna preventivní údržba.

### 6.3. Čištění povrchu přístroje QIAcuityDx

**VAROVÁNÍ Riziko požáru nebo výbuchu**

Při použití ethanolu nebo kapalin na bázi ethanolu na systému QIAcuityDx zacházejte s těmito kapalinami opatrně a v souladu s požadovanými bezpečnostními předpisy. Pokud dojde k rozlití kapaliny, setřete ji a nechte hořlavé páry rozptýlit.

K čištění přístroje QIAcuityDx Four jsou doporučeny následující dezinfekční a čisticí prostředky.

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

**Obecně o čištění systému QIAcuityDx**

- Jemně působící čisticí prostředky (např. MikroZid® AF sensitive)
- 25% ethanol

#### 6.3.1. Dezinfekce povrchu přístroje QIAcuityDx

K dezinfekci povrchu lze použít dezinfekční prostředky na bázi ethanolu: např. 25 g ethanolu a 35 g 1-propanolu na 100 g kapaliny nebo MikroZid Liquid (Schülke & Mayr GmbH, kat. č. 109160).

Lze použít dezinfekční prostředky na bázi glyoxalu a kvarterních amoniových solí: 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).

**Odstranění kontaminace RNázou**

Pro čištění povrchů lze použít dekontaminační roztok RnaseZap® RNase Decontamination Solution (Ambion, Inc., kat. č. AM9780). RnaseZap lze také použít k provedení dekontaminace postřikáním příslušných položek.

**Odstranění kontaminace nukleovými kyselinami**

Pro čištění povrchů lze použít DNA-ExitusPlus™ (AppliChem, kat. č. A7089,0100). DNA-ExitusPlus lze také použít k provedení dekontaminace postřikáním příslušných položek. DNA-ExitusPlus je velmi lepkavý a pěnivý přípravek. Z tohoto důvodu musíte po čištění předmětů přípravkem DNA-ExitusPlus předměty několikrát očistit vlhkým hadříkem nebo je opláchnout tekoucí vodou, dokud se přípravek DNA-ExitusPlus zcela neodstraní.



## Obecné pokyny

- Nepoužívejte sprejové lahvičky ke stříkání čisticích nebo dezinfekčních kapalin na povrchy systému QIAcuityDx.
- Pokud vylijete na systém QIAcuityDx rozpouštědlo nebo fyziologický, kyselý či alkalický roztok, ihned je otřete.
- Při zacházení s čisticími prostředky postupujte podle bezpečnostních pokynů výrobce.
- Postupujte podle pokynů výrobce pro dobu namočení a koncentraci čisticích prostředků.
- Důležité: Ponoření na delší než doporučenou dobu namočení může poškodit přístroj.
- **Poznámka:** Dezinfekční činidla rovnoměrně naneste na povrch přístroje, přičemž se nesmí tvořit kapky.
- Dbejte, 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 jí otírejte displej. Vytřete do sucha papírovým ručníkem.

### UPOZORNĚNÍ Poškození přístroje



K čištění systému QIAcuityDx nepoužívejte chlornan sodný, rozpouštědla ani reagenty obsahující kyseliny, zásady či abrazivní látky.

### UPOZORNĚNÍ Poškození přístroje



K čištění povrchů systému QIAcuityDx nepoužívejte spreje obsahující alkohol nebo dezinfekční prostředky. Při čištění vysunuté zásuvky dávejte zvláštní pozor, aby se do vnitřku přístroje nedostala tekutina.

### VAROVÁNÍ Poškození přístroje



Zabraňte tomu, aby čisticí tekutina nebo dekontaminační činidla přišla do styku s elektrickými součástmi systému QIAcuityDx. Při čištění vysunuté zásuvky dávejte zvláštní pozor, aby se do vnitřku přístroje nedostala tekutina.

### VAROVÁNÍ Nebezpečí úrazu elektrickým proudem



Na systému QIAcuityDx neotvírejte žádné panely.

#### 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



Destičky mohou obsahovat nebezpečný materiál a musejí být řádně zlikvidovány. Při likvidaci postupujte v souladu s místními bezpečnostními předpisy.

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



Nesprávné použití systému QIAcuityDx může způsobit poranění osob nebo poškození přístroje. Systém QIAcuityDx smí obsluhovat pouze kvalifikovaný personál, který byl odpovídajícím způsobem vyškolen. Servis systému QIAcuityDx směřjí provádět pouze terénní servisní specialisté společnosti QIAGEN.

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



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

**VAROVÁNÍ****Toxické výpary**

K čištění nebo dezinfekci systému QIAcuityDx nepoužívejte chlornan sodný.

**VAROVÁNÍ****Toxické výpary**

K čištění nebo dezinfekci laboratorního vybavení nepoužívejte chlornan sodný.

## 6.4. Dekontaminace systému QIAcuityDx

Pokud je systém QIAcuityDx kontaminovaný infekčním materiálem, je třeba jej dekontaminovat. Pokud jsou vnější povrchy nebo zásobníky destiček systému QIAcuityDx polité nebezpečným materiálem, uživatel odpovídá za jeho řádnou dekontaminaci. Pokud byly použity poškozené destičky a vnitřek přístroje je kontaminován, kontaktujte oddělení technických služeb společnosti QIAGEN.

Systém QIAcuityDx 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.

Dekontaminaci systému QIAcuityDx proveďte podle postupu uvedeného v části Dezinfekce, přičemž použijte doporučené dezinfekční prostředky.

## 6.5. Výměna vzduchového filtru

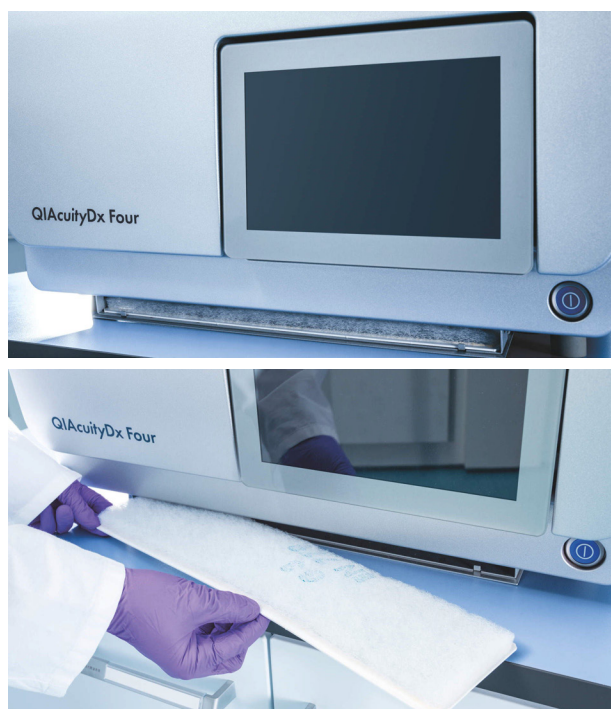
Doporučujeme jednou ročně vyměnit vstupní vzduchový filtr přístroje. To bude součástí každoroční plánované servisní prohlídky. Při provozu přístroje v neobvykle prašném prostředí může být nutná častější výměna filtru.

**Poznámka:** Vzduchové filtry lze objednat samostatně. Další informace naleznete v části „Informace o způsobu objednávání“. Při výměně vzduchového filtru postupujte dle následujících kroků:

1. Vypněte přístroj a odpojte napájecí kabel.
2. Sáhnete pod přední část přístroje a stisknete obě tlačítka současně směrem nahoru, panel filtru se odklopí od okraje nejbližší k vám a odkryje filtrační vložku.



3. Filtrační vložku vyjměte z výklopné přihrádky na filtr tak, že ji stisknete a zvednete přes kovovou přídržnou sponu.



4. Vyměňte filtr za nový a zatlačte výklopnou přihrádku směrem nahoru a kliknutím ji zavřete.



## 6.6. Kalibrace termocykleru

Termocykler je navržen tak, aby pracoval se stejnými specifikacemi po celou dobu životnosti přístroje. Součástí každoroční plánované servisní prohlídky je kalibrace termocykleru pro zajištění a ověření kvality cyklu.

## 6.7. Oprava systému QIAcuityDx

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

## 7. Řešení potíží

Tato část obsahuje informace o tom, co dělat, když dojde při použití systému QIAcuityDx System 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](https://support.qiagen.com)

Až budete oddělení technických služeb společnosti QIAGEN informovat o chybě přístroje QIAcuityDx, zapište si kroky vedoucí k chybě a případné informace zobrazené 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 chyb, připravte si prosím následující informace:

- sériové číslo, typ a verze systému QIAcuityDx,
- verze softwaru (je-li relevantní),
- časový bod, kdy se chyba poprvé objevila,
- četnost chyby (tzn. občasná nebo trvalá chyba),
- Podrobný popis chybové situace,
- fotografii chyby, je-li to možné,
- kopie souborů protokolu přístroje a rozšířeného podpůrného balíčku.

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](https://www.qiagen.com). V některých případech mohou být k dispozici aktualizace pro řešení specifických problémů. Neprovedení aktualizací softwaru může mít za následek snížení výkonu.

### 7.1. Hardwarové a softwarové chyby

#### 7.1.1. Chyby řídicího softwaru Control Software přístroje

Kód	Chybové hlášení	Požadovaná akce
2	The firmware performed an unexpected reboot (Firmware provedl neočekávaný restart). Restart the instrument (Restartujte přístroj).  If the problem still exists, please contact QIAGEN Technical Services (Pokud problém trvá i nadále, kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN).	Restartujte přístroj. Pokud problém trvá i nadále, kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN.
3	CSW unexpected shutdown (Neočekávané vypnutí CSW)	Vypněte přístroj a znovu jej spusťte. Pokud problém trvá i nadále, kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN.
21	Low disk space (Málo místa na disk).  You do not have enough disk space to proceed with this task (Nemáte dostatek místa na disku, abyste mohli v této úloze pokračovat). Delete temporary data to free up some disk space (Odstraňte dočasná data, abyste uvolnili místo na disku). Contact your local administrator for assistance (Požádejte o asistenci příslušného místního správce).  If the problem still exists, please contact QIAGEN Technical Services (Pokud problém trvá i nadále, kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN).	Odstraňte dočasná data, abyste uvolnili místo na disku. Contact your local administrator for assistance (Požádejte o asistenci příslušného místního správce). Pokud problém trvá i nadále, kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN.
22	There are no logs found for selected date range (Pro vybrané časové období nebyly nalezeny žádné protokoly).	N/A

Kód	Chybové hlášení	Požadovaná akce
23	USB drive is not connected (USB flash disk není připojen). Connect the USB drive to download the file (Připojte USB flash disk a stáhněte soubor).	Připojte USB flash disk a stáhněte soubor.
24	The upload cannot be completed because this backup is created in a version that is not compatible with the current version of the software (Nahrávání nelze dokončit, protože tato záloha je vytvořena ve verzi, která není kompatibilní s aktuální verzí softwaru).	N/A
25	Backup file could not be found (Soubor zálohy se nepodařilo najít).	Restartujte přístroj. Pokud problém trvá i nadále, kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN.
26	The data could not be copied to/from USB drive (Data nebylo možné zkopírovat z/do USB flash disku). Try again (Zkuste to znovu).	Opakujte akci. Pokud problém trvá i nadále, kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN.
27	Upload support package not supported (Podpůrný balíček k nahrání není podporován). You are using simulated suite (Používáte simulovanou sadu).	Kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN.
30	Change priority state unsatisfied (Stav „Change priority“ (Změna priority) nesplněn).	N/A.
31	Change priority cannot find substitute („Change priority“ (Změna priority) nemůže najít náhradu).	N/A
32	There is no QIAGEN Nanoplate labware file found for the loaded plate (Pro vloženou destičku nebyl nalezen žádný soubor laboratorního vybavení QIAGEN Nanoplate).  Contact your local administrator to synchronize the labware files or restart the instrument to download the latest labware files from the Software Suite (Obraťte se na příslušného místního správce, aby synchronizoval soubory laboratorního vybavení, nebo restartujte přístroj a stáhněte nejnovější soubory laboratorního vybavení ze softwarové sady Software Suite).	Obraťte se na příslušného místního správce, aby synchronizoval soubory laboratorního vybavení, nebo restartujte přístroj a stáhněte nejnovější soubory laboratorního vybavení ze softwarové sady Software Suite.
33	The required plate recovery task during startup of instrument cannot be performed because there is no free plate slot available in the tray (Požadovanou úlohu obnovy destiček při spuštění přístroje nelze provést, protože v zásobníku není k dispozici žádná volná pozice pro destičky). Remove at least 1 plate from the drawer and close it (Vyjměte ze zásuvky alespoň 1 destičku a zásuvku zavřete).	Vyjměte ze zásuvky alespoň 1 destičku a zásuvku zavřete.
34	Expired nanoplate (Exspirovaná nanodestička)	N/A
35	The drawer is currently in use (Zásuvka se právě používá). Try opening/closing the drawer later (Zkuste zásuvku otevřít/zavřít později).	Zkuste zásuvku otevřít/zavřít později.
36	Retract rejected, wrong plate position (Zasunutí zamítnuto, chybná pozice destičky).	N/A
37	The drawer is currently in use (Zásuvka se právě používá). Try opening/closing the drawer later (Zkuste zásuvku otevřít/zavřít později).	Zkuste zásuvku otevřít/zavřít později.
38	Only 1 tray can be ejected at a time (Najednou lze vysunout pouze 1 zásobník). Close the previous tray before opening the next tray (Před otevřením dalšího zásobníku předchozí zásobník zavřete).	Před otevřením dalšího zásobníku předchozí zásobník zavřete.
39	The tray cannot be ejected at this time because all slots in this tray contains a plate that is currently running (Zásobník nelze v tuto chvíli vysunout, protože všechny pozice v tomto zásobníku obsahují destičku, která se právě zpracovává).	N/A
40	There is a generic issue with sensors (Existuje obecný problém se senzory). Restart the instrument (Restartujte přístroj).  If the problem still exists, please contact QIAGEN Technical Services (Pokud problém trvá i nadále, kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN).	Restartujte přístroj. Pokud problém trvá i nadále, kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN.
41	The communication to sensor is failed (Komunikace se senzorem selhala). Restart the instrument (Restartujte přístroj).  If the problem still exists, please contact QIAGEN Technical Services (Pokud problém trvá i nadále, kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN).	Restartujte přístroj. Pokud problém trvá i nadále, kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN.
45	<b>Sensor:</b> read-out value too small/large, sensor may be damaged ( <b>Senzor:</b> příliš malá/velká odečítaná hodnota, senzor může být poškozený)	Restartujte přístroj. Pokud problém trvá i nadále, kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN.
94	An error prevented the instrument from completing a movement sequence (Chyba zabránila přístroji dokončit sekvenci pohybů). Restart the instrument (Restartujte přístroj).  If the problem still exists, please contact QIAGEN Technical Services (Pokud problém trvá i nadále, kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN).	Restartujte přístroj. Pokud problém trvá i nadále, kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN.

Kód	Chybové hlášení	Požadovaná akce
100	<p>A critical error has been detected in the gripper module (V modulu unašeče byla zjištěna kritická chyba). Contact your local administrator to resolve the module error (Pro vyřešení chyby modulu se obraťte na příslušného místního správce). Restart the instrument (Restartujte přístroj).</p> <p>If the problem still exists, please contact QIAGEN Technical Services (Pokud problém trvá i nadále, kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN).</p>	Restartujte přístroj. Pokud problém trvá i nadále, kontaktujte oddělení technických služeb společnosti QIAGEN.
120	<p>The barcode reader cannot read the plate barcode or the barcode is wrong (Čtečka čárových kódů nemůže přečíst čárový kód destičky nebo je čárový kód chybný). Check if the barcode is damaged and retry scanning the plate (Zkontrolujte, zda není čárový kód poškozen, a zkuste destičku naskenovat znovu).</p> <p>If the problem still exists, please contact QIAGEN Technical Services (Pokud problém trvá i nadále, kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN).</p>	Zkontrolujte, zda není čárový kód poškozen, a zkuste destičku naskenovat znovu. Pokud problém trvá i nadále, kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN.
121	<p>The plate barcode cannot be read (Čárový kód destičky nelze přečíst).</p> <p>Check if the plate barcode is damaged or if the plate is incorrectly placed on the tray slot (Zkontrolujte, zda není poškozen čárový kód destičky nebo zda není destička nesprávně umístěna v pozici zásobníku).</p> <p>If the problem still exists, please contact QIAGEN Technical Services (Pokud problém trvá i nadále, kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN).</p>	Zkontrolujte, zda není poškozen čárový kód destičky nebo zda není destička nesprávně umístěna v pozici zásobníku. Pokud problém trvá i nadále, kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN.
122	<p>The system cannot detect the top seal of the plate (Systém nemůže detekovat horní těsnění destičky).</p> <p>Ensure that the top seal is placed properly on the plate (Zkontrolujte, zda je horní těsnění správně umístěno na destičce).</p> <p>If the problem still exists, please contact QIAGEN Technical Services (Pokud problém trvá i nadále, kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN).</p>	Zkontrolujte, zda je horní těsnění správně umístěno na destičce. Pokud problém trvá i nadále, kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN.
129	<p>Failed to initialize Barcode Scanner module (Inicializace modulu skeneru čárových kódů selhala)</p>	Restartujte přístroj. Pokud problém trvá i nadále, kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN.
143	<p>The plate is not gripped properly (Destička není správně uchycena). Contact your local administrator to resolve the gripper module error (Pro vyřešení chyby modulu unašeče se obraťte na příslušného místního správce). If required, restart the instrument to start recovery (V případě potřeby restartujte přístroj, abyste spustili obnovu). Then, start a plate run to check (Poté pro kontrolu spusťte zpracování destičky).</p> <p>If the problem still exists, please contact QIAGEN Technical Services (Pokud problém trvá i nadále, kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN).</p>	Pro vyřešení chyby modulu unašeče se obraťte na příslušného místního správce. If required, restart the instrument to start recovery (V případě potřeby restartujte přístroj, abyste spustili obnovu). Then, start a plate run to check (Poté pro kontrolu spusťte zpracování destičky). Pokud problém trvá i nadále, kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN.
144	<p>The plate is not unloaded properly (Destička není správně vyložena). Contact your local administrator to resolve the gripper module error (Pro vyřešení chyby modulu unašeče se obraťte na příslušného místního správce). If required, restart the instrument to start recovery (V případě potřeby restartujte přístroj, abyste spustili obnovu). Then, start a plate run to check (Poté pro kontrolu spusťte zpracování destičky).</p> <p>If the problem still exists, please contact QIAGEN Technical Services (Pokud problém trvá i nadále, kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN).</p>	Pro vyřešení chyby modulu unašeče se obraťte na příslušného místního správce. If required, restart the instrument to start recovery (V případě potřeby restartujte přístroj, abyste spustili obnovu). Then, start a plate run to check (Poté pro kontrolu spusťte zpracování destičky). Pokud problém trvá i nadále, kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN.
160	<p>The gripper module was not able to home properly (Modul unašeče se nedokázal správně vrátit do své výchozí pozice). Contact your local administrator to resolve the gripper module error (Pro vyřešení chyby modulu unašeče se obraťte na příslušného místního správce). Restart the instrument (Restartujte přístroj).</p> <p>If the problem still exists, please contact QIAGEN Technical Services (Pokud problém trvá i nadále, kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN).</p>	Restartujte přístroj. Pokud problém trvá i nadále, kontaktujte oddělení technických služeb společnosti QIAGEN.
170	<p>The gripper module cannot move properly (Modul unašeče se nemůže správně pohybovat). Contact your local administrator to resolve the module error (Pro vyřešení chyby modulu se obraťte na příslušného místního správce). Restart the instrument (Restartujte přístroj).</p> <p>If the problem still exists, please contact QIAGEN Technical Services (Pokud problém trvá i nadále, kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN).</p>	Restartujte přístroj. Pokud problém trvá i nadále, kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN.
175	<p>The gripper module detected an error while gripping (Modul unašeče zjistil při uchopování chybu). Contact your local administrator to resolve the module error (Pro vyřešení chyby modulu se obraťte na příslušného místního správce). Restart the instrument (Restartujte přístroj).</p> <p>If the problem still exists, please contact QIAGEN Technical Services (Pokud problém trvá i nadále, kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN).</p>	Restartujte přístroj. Pokud problém trvá i nadále, kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN.

Kód	Chybové hlášení	Požadovaná akce
176	There is no target position specified for the planned movement (Pro plánovaný pohyb není zadána žádná cílová poloha). Please contact QIAGEN Technical Services (Kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN).	Kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN.
177	Insufficient teaching detected (Zjištěn nedostatečný rozsah výuky). Please contact QIAGEN Technical Services (Kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN).	Kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN.
194	A motor movement cannot be performed at this time (V tuto chvíli nelze provést pohyb motoru). Contact your local administrator to resolve the gripper module error (Pro vyřešení chyby modulu unašeče se obraťte na příslušného místního správce). Restart the instrument (Restartujte přístroj).  If the problem still exists, please contact QIAGEN Technical Services (Pokud problém trvá i nadále, kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN).	Restartujte přístroj. Pokud problém trvá i nadále, kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN.
199	Failed to initialize Hand module (Inicializace ručního modulu selhala)	Restartujte přístroj. Pokud problém trvá i nadále, kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN.
200	A critical error has been detected in the partitioning module (V modulu dělení byla zjištěna kritická chyba). Contact your local administrator to resolve the module error (Pro vyřešení chyby modulu se obraťte na příslušného místního správce). Restart the instrument (Restartujte přístroj).  If the problem still exists, please contact QIAGEN Technical Services (Pokud problém trvá i nadále, kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN).	Pro vyřešení chyby modulu se obraťte na příslušného místního správce. Restart the instrument (Restartujte přístroj). Pokud problém trvá i nadále, kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN.
201	The plate type is not supported (Typ destičky není podporován). Remove the plate from the instrument (Odstraňte destičku z přístroje).	Odstraňte destičku z přístroje.
202	A movement position is out of range (Pozice pohybu je mimo rozsah). Contact your local administrator to resolve the partitioning module error (Pro vyřešení chyby modulu dělení se obraťte na příslušného místního správce). Restart the instrument (Restartujte přístroj).  If the problem still exists, please contact QIAGEN Technical Services (Pokud problém trvá i nadále, kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN).	Pro vyřešení chyby modulu dělení se obraťte na příslušného místního správce. Restart the instrument (Restartujte přístroj). Pokud problém trvá i nadále, kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN.
203	A movement velocity is out of range (Rychlost pohybu je mimo rozsah). Contact your local administrator to resolve the partitioning module error (Pro vyřešení chyby modulu dělení se obraťte na příslušného místního správce). Restart the instrument (Restartujte přístroj).  If the problem still exists, please contact QIAGEN Technical Services (Pokud problém trvá i nadále, kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN).	Pro vyřešení chyby modulu dělení se obraťte na příslušného místního správce. Restart the instrument (Restartujte přístroj). Pokud problém trvá i nadále, kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN.
204	A movement acceleration is out of range (Zrychlení pohybu je mimo rozsah). Contact your local administrator to resolve the partitioning module error (Pro vyřešení chyby modulu dělení se obraťte na příslušného místního správce). Restart the instrument (Restartujte přístroj).  If the problem still exists, please contact QIAGEN Technical Services (Pokud problém trvá i nadále, kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN).	Restartujte přístroj. Pokud problém trvá i nadále, kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN.
205	A movement waypoint cannot be found (Vztažný bod pohybu nelze nalézt). Contact your local administrator to resolve the partitioning module error (Pro vyřešení chyby modulu dělení se obraťte na příslušného místního správce). Restart the instrument (Restartujte přístroj).  If the problem still exists, please contact QIAGEN Technical Services (Pokud problém trvá i nadále, kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN).	Restartujte přístroj. Pokud problém trvá i nadále, kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN.
206	The remaining steps cannot be performed because the priming task is aborted (Zbývající kroky nelze provést, protože úloha plnění je přerušena). You can no longer use this plate (Tuto destičku již nelze použít).	N/A
243	The plate is not loaded into the partitioning module properly (Destička není správně vložena do modulu dělení). Contact your local administrator to resolve the module error (Pro vyřešení chyby modulu se obraťte na příslušného místního správce). Restart the instrument to start the recovery task (Restartujte přístroj a spusťte úlohu obnovení).  If the problem still exists, please contact QIAGEN Technical Services (Pokud problém trvá i nadále, kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN).	Pro vyřešení chyby modulu se obraťte na příslušného místního správce. Restart the instrument to start the recovery task (Restartujte přístroj a spusťte úlohu obnovení). Pokud problém trvá i nadále, kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN.

Kód	Chybové hlášení	Požadovaná akce
244	<p>The used plate is not unloaded properly (Použitá destička není správně vyložena). Contact your local administrator to resolve the partitioning module error (Pro vyřešení chyby modulu dělení se obraťte na příslušného místního správce). Restart the instrument to start the recovery task (Restartujte přístroj a spusťte úlohu obnovení).</p> <p>If the problem still exists, please contact QIAGEN Technical Services (Pokud problém trvá i nadále, kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN).</p>	Pro vyřešení chyby modulu dělení se obraťte na příslušného místního správce. Restart the instrument to start the recovery task (Restartujte přístroj a spusťte úlohu obnovení). Pokud problém trvá i nadále, kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN.
250	<p>You can no longer use this plate because the priming step has been aborted for this plate during a previous run (Tuto destičku již nelze použít, protože při předchozím cyklu byl pro tuto destičku přerušen krok plnění).</p>	N/A
260	<p>The partitioning module was not able to home properly (Modul dělení se nedokázal správně vrátit do své výchozí pozice). Contact your local administrator to resolve the module error (Pro vyřešení chyby modulu se obraťte na příslušného místního správce). Restart the instrument (Restartujte přístroj).</p> <p>If the problem still exists, please contact QIAGEN Technical Services (Pokud problém trvá i nadále, kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN).</p>	Restartujte přístroj. Pokud problém trvá i nadále, kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN.
272	<p>The partitioning module was not able to partition the plate properly (Modul dělení nedokázal správně rozdělit destičku). Contact your local administrator to resolve the module error (Pro vyřešení chyby modulu se obraťte na příslušného místního správce). Restart the instrument (Restartujte přístroj).</p> <p>If the problem still exists, please contact QIAGEN Technical Services (Pokud problém trvá i nadále, kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN).</p>	Restartujte přístroj. Pokud problém trvá i nadále, kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN.
273	<p>The partitioning module was not able to fill the plate partitions properly (Modul dělení nedokázal správně naplnit oddíly destičky). Contact your local administrator to resolve the module error (Pro vyřešení chyby modulu se obraťte na příslušného místního správce). Restart the instrument (Restartujte přístroj).</p> <p>If the problem still exists, please contact QIAGEN Technical Services (Pokud problém trvá i nadále, kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN).</p>	Restartujte přístroj. Pokud problém trvá i nadále, kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN.
274	<p>The partitioning module was not able to clamp the plate properly (Modul dělení nedokázal správně upnout destičku). Contact your local administrator to resolve the module error (Pro vyřešení chyby modulu se obraťte na příslušného místního správce). Restart the instrument (Restartujte přístroj).</p> <p>If the problem still exists, please contact QIAGEN Technical Services (Pokud problém trvá i nadále, kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN).</p>	Restartujte přístroj. Pokud problém trvá i nadále, kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN.
275	<p>During priming or rolling pressure was lost (Během plnění nebo válcování došlo ke ztrátě tlaku). Restart the instrument and perform a run (Restartujte přístroj a proveďte cyklus).</p> <p>If the problem still exists, please contact QIAGEN Technical Services (Pokud problém trvá i nadále, kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN).</p>	Restartujte přístroj a proveďte cyklus. Pokud problém trvá i nadále, kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN.
299	<p>Failed to initialize PrimerRoller module (Inicializace modulu primer-váleček selhala)</p>	Restartujte přístroj. Pokud problém trvá i nadále, kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN.
300	<p>A critical error is detected in the thermocycler module (V modulu termocykleru byla zjištěna kritická chyba). Contact your local administrator to resolve the module error (Pro vyřešení chyby modulu se obraťte na příslušného místního správce). Restart the instrument (Restartujte přístroj).</p> <p>If the problem still exists, please contact QIAGEN Technical Services (Pokud problém trvá i nadále, kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN).</p>	Restartujte přístroj. Pokud problém trvá i nadále, kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN.
302	<p>The set temperature is out of range (Nastavená teplota je mimo rozsah). Please contact QIAGEN Technical Services (Kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN).</p>	Kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN.
303	<p>The set ramping speed is out of range (Nastavená rychlost náběhu je mimo rozsah). Please contact QIAGEN Technical Services (Kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN).</p>	Kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN.
304	<p>The set cycling profile contains empty steps (Nastavený profil cyklování obsahuje prázdné kroky). Please contact QIAGEN Technical Services (Kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN).</p>	Kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN.
310	<p>This step failed to execute because the previous step is aborted (Provedení tohoto kroku selhalo, protože předchozí krok je přerušen). You can no longer use this plate (Tuto destičku již nelze použít).</p>	N/A



Kód	Chybové hlášení	Požadovaná akce
311	<p>The remaining steps cannot be performed because the cycling task is aborted (Zbývající kroky nelze provést, protože úloha cyklování je přerušena). Define a new thermocycling profile and imaging steps in the Software Suite or instrument to rerun this plate (Definujte nový profil termocyklování a zobrazovací kroky v softwarové sadě Software Suite nebo v přístroji pro opakované zpracování této destičky).</p> <p>Please contact QIAGEN Technical Services if you require assistance regarding the aborted cycling process (Pokud potřebujete pomoc ohledně procesu přerušeni cyklování, obraťte se prosím na oddělení technických služeb společnosti QIAGEN).</p>	<p>Definujte nový profil termocyklování a zobrazovací kroky v softwarové sadě Software Suite nebo v přístroji pro opakované zpracování této destičky. Pokud potřebujete pomoc ohledně procesu přerušeni cyklování, obraťte se prosím na oddělení technických služeb společnosti QIAGEN.</p>
320	<p>A critical error is detected in the thermocycler module (V modulu termocykleru byla zjištěna kritická chyba). Contact your local administrator to resolve the module error (Pro vyřešení chyby modulu se obraťte na příslušného místního správce). Restart the instrument (Restartujte přístroj).</p> <p>If the problem still exists, please contact QIAGEN Technical Services (Pokud problém trvá i nadále, kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN).</p>	<p>Restartujte přístroj. Pokud problém trvá i nadále, kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN.</p>
324	<p>The specified temperature is incorrect (Zadaná teplota je nesprávná).</p> <p>If the problem still exists, please contact QIAGEN Technical Services (Pokud problém trvá i nadále, kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN).</p>	<p>Pokud problém trvá i nadále, kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN.</p>
326	<p>This task cannot be performed due to a maintenance error (Tuto úlohu nelze provést z důvodu chyby údržby).</p>	N/A
330	<p>A critical error has been detected in the thermocycler module (V modulu termocykleru byla zjištěna kritická chyba). Contact your local administrator to resolve the module error (Pro vyřešení chyby modulu se obraťte na příslušného místního správce). Restart the instrument (Restartujte přístroj).</p> <p>If the problem still exists, please contact QIAGEN Technical Services (Pokud problém trvá i nadále, kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN).</p>	<p>Restartujte přístroj. Pokud problém trvá i nadále, kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN.</p>
343	<p>The plate is not loaded into the thermocycling module properly (Destička není správně vložena do modulu termocykleru). Contact your local administrator to resolve the module error (Pro vyřešení chyby modulu se obraťte na příslušného místního správce). Restart the instrument to start the recovery task (Restartujte přístroj a spusťte úlohu obnovení).</p> <p>If the problem still exists, please contact QIAGEN Technical Services (Pokud problém trvá i nadále, kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN).</p>	<p>Pro vyřešení chyby modulu se obraťte na příslušného místního správce. Restart the instrument to start the recovery task (Restartujte přístroj a spusťte úlohu obnovení). Pokud problém trvá i nadále, kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN.</p>
344	<p>The used plate is not unloaded properly (Použitá destička není správně vyložena). Contact your local administrator to resolve the thermocycling module error (Pro vyřešení chyby modulu termocyklování se obraťte na příslušného místního správce). Restart the instrument to start the recovery task (Restartujte přístroj a spusťte úlohu obnovení).</p> <p>If the problem still exists, please contact QIAGEN Technical Services (Pokud problém trvá i nadále, kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN).</p>	<p>Pro vyřešení chyby modulu termocyklování se obraťte na příslušného místního správce. Restart the instrument to start the recovery task (Restartujte přístroj a spusťte úlohu obnovení). Pokud problém trvá i nadále, kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN.</p>
350	<p>The thermocycling step for this plate is aborted during a previous run (Krok termocyklování pro tuto destičku byl během předchozího cyklu přerušen). Remove the plate from the instrument (Odstraňte destičku z přístroje). Define a new thermocycling profile and imaging steps in the Software Suite or instrument to rerun this plate (Definujte nový profil termocyklování a zobrazovací kroky v softwarové sadě Software Suite nebo v přístroji pro opakované zpracování této destičky).</p> <p>Please contact QIAGEN Technical Services if you require assistance regarding the aborted cycling process (Pokud potřebujete pomoc ohledně procesu přerušeni cyklování, obraťte se prosím na oddělení technických služeb společnosti QIAGEN).</p>	<p>Odstraňte destičku z přístroje. Definujte nový profil termocyklování a zobrazovací kroky v softwarové sadě QIAcuityDx Software Suite nebo v přístroji pro opakované zpracování této destičky. Pokud potřebujete pomoc ohledně procesu přerušeni cyklování, obraťte se prosím na oddělení technických služeb společnosti QIAGEN.</p>
360	<p>The thermocycling module was not able to home properly (Modul termocyklování se nedokázal správně vrátit do své výchozí pozice). Contact your local administrator to resolve the module error (Pro vyřešení chyby modulu se obraťte na příslušného místního správce). Restart the instrument (Restartujte přístroj).</p> <p>If the problem still exists, please contact QIAGEN Technical Services (Pokud problém trvá i nadále, kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN).</p>	<p>Restartujte přístroj. Pokud problém trvá i nadále, kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN.</p>
373	<p>An issue is detected with the clamping unit (Byl zjištěn problém s upínací jednotkou). Contact your local administrator to resolve the thermocycling module error (Pro vyřešení chyby modulu termocyklování se obraťte na příslušného místního správce). Restart the instrument (Restartujte přístroj).</p> <p>If the problem still exists, please contact QIAGEN Technical Services (Pokud problém trvá i nadále, kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN).</p>	<p>Pro vyřešení chyby modulu termocyklování se obraťte na příslušného místního správce. Restart the instrument (Restartujte přístroj). Pokud problém trvá i nadále, kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN.</p>

Kód	Chybové hlášení	Požadovaná akce
399	Failed to initialize Cyclor module (Inicializace modulu cyklu selhala)	Restartujte přístroj. Pokud problém trvá i nadále, kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN.
400	A critical error is detected in the imaging module (V modulu zobrazování byla zjištěna kritická chyba). Contact your local administrator to resolve the module error (Pro vyřešení chyby modulu se obraťte na příslušného místního správce). Restart the instrument (Restartujte přístroj).  If the problem still exists, please contact QIAGEN Technical Services (Pokud problém trvá i nadále, kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN).	Restartujte přístroj. Pokud problém trvá i nadále, kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN.
401	The imaging module does not support this plate type (Modul zobrazování tento typ destičky nepodporuje). Please contact QIAGEN Technical Services (Kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN).	Kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN.
402	The selected imaging channels are not available (Vybrané zobrazovací kanály nejsou k dispozici). Remove the plate and change the imaging channels in the Software Suite or Instrument Software (Vyměňte destičku a změňte zobrazovací kanály v softwarové sadě Software Suite nebo v softwaru přístroje).  Please contact QIAGEN Technical Services for assistance if you want to upgrade your instrument (Pokud chcete svůj přístroj upgradovat, obraťte se prosím na oddělení technických služeb společnosti QIAGEN).	Vyměňte destičku a změňte zobrazovací kanály v softwarové sadě Software Suite nebo v softwaru přístroje. Pokud chcete svůj přístroj upgradovat, obraťte se prosím na oddělení technických služeb společnosti QIAGEN.
403	The set gain is out of range (Nastavené zesílení je mimo rozsah). Please contact QIAGEN Technical Services (Kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN).	Kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN.
404	The set exposure is out of range (Nastavená expozice je mimo rozsah). Please contact QIAGEN Technical Services (Kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN).	Kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN.
405	The imaging process contains empty steps (Proces zobrazování obsahuje prázdné kroky). Please contact QIAGEN Technical Services (Kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN).	Kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN.
410	This imaging task failed to execute because the cycling step for this plate was aborted during a previous run (Tuto úlohu zobrazování se nepodařilo provést, protože krok cyklování pro tuto destičku byl při předchozím cyklu přerušen). You can no longer use this plate (Tuto destičku již nelze použít).	N/A
411	The remaining steps cannot be performed because the imaging step is aborted (Zbývající kroky nelze provést, protože úloha zobrazování je přerušena). Define a new imaging step in the Software Suite or instrument to rerun this plate (Definujte nový zobrazovací krok v softwarové sadě Software Suite nebo v přístroji pro opakované zpracování této destičky).	Definujte nový zobrazovací krok v softwarové sadě QIAcuityDx Software Suit nebo v přístroji pro opakované zpracování této destičky.
424	A defect was detected in the Imaging Module (LED power error) (V modulu zobrazování byla zjištěna závada (chyba napájení LED)). Please contact QIAGEN Technical Services (Kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN).	Kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN.
450	This task failed to execute because the imaging process for this plate was aborted during a previous run (Tuto úlohu se nepodařilo provést, protože proces zobrazování pro tuto destičku byl při předchozím cyklu přerušen).  Define a new imaging step in the Software Suite or instrument to rerun this plate (Definujte nový zobrazovací krok v softwarové sadě Software Suite nebo v přístroji pro opakované zpracování této destičky).	Definujte nový zobrazovací krok v softwarové sadě QIAcuityDx Software Suit nebo v přístroji pro opakované zpracování této destičky.
460	The imaging module was not able to home properly (Modul zobrazování se nedokázal správně vrátit do své výchozí pozice). Contact your local administrator to resolve the module error (Pro vyřešení chyby modulu se obraťte na příslušného místního správce). Restart the instrument (Restartujte přístroj).  If the problem still exists, please contact QIAGEN Technical Services (Pokud problém trvá i nadále, kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN).	Restartujte přístroj. Pokud problém trvá i nadále, kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN.
471	A channel error occurred in the imaging module (V zobrazovacím modulu došlo k chybě kanálu). Please contact QIAGEN Technical Services (Kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN).	Kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN.
490	Due to a technical issue, images could not be transferred to the Suite. (Kvůli technickému problému nebylo možné přenést snímky do sady Suite). Please set up an additional imaging step and re-image the plate to get the images (Nastavte další zobrazovací krok a znovu zobrazte destičku, abyste získali snímky).	Nastavte další zobrazovací krok a znovu zobrazte destičku, abyste získali snímky.

Kód	Chybové hlášení	Požadovaná akce
491	Notify image transfer started failed (Oznámení o zahájení přenosu snímku selhalo)	N/A
492	Due to missing communication images could not be transferred to the Suite (Kvůli chybějící komunikaci nebylo možné přenést snímky do sady Suite). Please check your Suite connection (Zkontrolujte připojení k sadě Suite). Images will be transferred automatically once connection is successfully re-established (Po úspěšném obnovení spojení se snímky přenesou automaticky). If the images were not transferred to your Suite please re-image the plate (Pokud se snímky nepřenesly do sady Suite, proveďte opětovné zobrazení destičky).	Zkontrolujte připojení k softwarové sadě QIAcuityDx Software Suite. Po úspěšném obnovení spojení se snímky přenesou automaticky. Pokud se snímky nepřenesly do softwarové sady QIAcuityDx Software Suite, proveďte opětovné zobrazení destičky.
499	Failed to initialize Imager module (Inicializace modulu zobrazovače selhala)	Restartujte přístroj. Pokud problém trvá i nadále, kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN.
600	A critical error is detected in the drawer (V zásuvce byla zjištěna kritická chyba). Contact your local administrator to resolve the module error (Pro vyřešení chyby modulu se obraťte na příslušného místního správce). Restart the instrument (Restartujte přístroj).  If the problem still exists, please contact QIAGEN Technical Services (Pokud problém trvá i nadále, kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN).	Restartujte přístroj. Pokud problém trvá i nadále, kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN.
643	There is no plate loaded in the drawer (V zásuvce není vložena žádná destička).	N/A
644	The gripper was not able to grip the plate from the drawer (Unašeč nebyl schopen uchopit destičku ze zásuvky). If applicable, allow other plates to finish the run (V příslušných případech nechte ostatní destičky dokončit cyklus).  Contact your local administrator to resolve the module error (Pro vyřešení chyby modulu se obraťte na příslušného místního správce). Restart the instrument (Restartujte přístroj).  If the problem still exists, please contact QIAGEN Technical Services (Pokud problém trvá i nadále, kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN).	V příslušných případech nechte ostatní destičky dokončit cyklus. Contact your local administrator to resolve the module error (Pro vyřešení chyby modulu se obraťte na příslušného místního správce). Restart the instrument (Restartujte přístroj). Pokud problém trvá i nadále, kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN.
660	The drawer cannot perform the homing sequence (Zásuvka nemůže provést sekvenci navádění do výchozí pozice). Contact your local administrator to resolve the module error (Pro vyřešení chyby modulu se obraťte na příslušného místního správce). Restart the instrument (Restartujte přístroj).  If the problem still exists, please contact QIAGEN Technical Services (Pokud problém trvá i nadále, kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN).	Restartujte přístroj. Pokud problém trvá i nadále, kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN.
675	The drawer cannot eject or retract at this time (Zásuvka se v tomto okamžiku nemůže vysunout ani zasunout). Contact your local administrator to resolve the module error (Pro vyřešení chyby modulu se obraťte na příslušného místního správce). Restart the instrument (Restartujte přístroj).  If the problem still exists, please contact QIAGEN Technical Services (Pokud problém trvá i nadále, kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN).	Restartujte přístroj. Pokud problém trvá i nadále, kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN.
676	The sensor detected drawer movement failure (Senzor zjistil poruchu pohybu zásuvky). Clear the error, restart the instrument and perform a run (Vymažte chybu, restartujte přístroj a proveďte cyklus).  If the problem still exists, please contact QIAGEN Technical Services (Pokud problém trvá i nadále, kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN).	Vymažte chybu, restartujte přístroj a proveďte testovací cyklus s použitím nekritických vzorků. Pokud problém trvá i nadále, kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN.
699	Failed to initialize Drawer module (Inicializace modulu zásuvky selhala)	Restartujte přístroj. Pokud problém trvá i nadále, kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN.
700	Run steps failed to complete because you removed the plate during a run (Kroky cyklu se nepodařilo dokončit, protože jste během cyklu destičku vyndali). Add a new run step in the Software Suite or instrument to rerun the plate (Přidejte nový krok cyklu v softwarové sadě Software Suite nebo v přístroji pro opakované zpracování destičky).	Přidejte nový krok cyklu v softwarové sadě QIAcuityDx Software Suite nebo v přístroji pro opakované zpracování destičky.
701	Plate barcode does not exist (Čárový kód destičky neexistuje).	N/A
702	The plate name is not defined (Název destičky není definován).	N/A
704	There are no dPCR parameters defined (Nejsou definovány žádné parametry dPCR).	N/A
706	Opening/closing of drawer was requested at a time where no opening/closing is possible (Otevření/zavření zásuvky bylo požadováno v době, kdy otevření/zavření není možné). Retry once again (Zkuste to ještě jednou).	Zkuste to ještě jednou.

Kód	Chybové hlášení	Požadovaná akce
710	<p>Plate with matching barcode could not be found in Software Suite (Destičku s odpovídajícím čárovým kódem se v softwarové sadě Software Suite nepodařilo najít). Remove the nanoplate from the instrument, configure the plate properly in Software Suite and load nanoplate again (Vyměňte nanodestičku z přístroje, správně ji nakonfigurujte v softwarové sadě Software Suite a znovu nanodestičku vložte).</p> <p>Be aware that stability countdown for this plate has started (Upozorňujeme, že začalo odpočítávání stability pro tuto destičku).</p>	<p>Vyměňte nanodestičku z přístroje, správně ji nakonfigurujte v softwarové sadě QIAcuityDx Software Suite a znovu nanodestičku vložte. Upozorňujeme, že začalo odpočítávání stability pro tuto destičku.</p>
711	<p>A connectivity issue is detected between the instrument and the Software Suite (Byl zjištěn problém s připojením mezi přístrojem a softwarovou sadou Software Suite). Check your network connection settings (Zkontrolujte nastavení síťového připojení).</p> <p>If the problem still exists, please contact QIAGEN Technical Services (Pokud problém trvá i nadále, kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN).</p>	<p>Zkontrolujte nastavení síťového připojení. Pokud problém trvá i nadále, kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN.</p>
712	<p>This plate cannot be assigned to an existing experiment because some parameters are not defined (Tuto destičku nelze přiřadit k existujícímu experimentu, protože některé parametry nejsou definovány).</p> <p>Remove the plate and complete its plate definition in the Software Suite (Vyměňte destičku a dokončete její definici v softwarové sadě Software Suite).</p>	<p>Vyměňte destičku a dokončete její definici v softwarové sadě Software Suite.</p>
713	<p>The plate cannot be saved because some parameter settings are not applicable to the Suite parameter range (Destičku nelze uložit, protože některá nastavení parametrů nejsou pro rozsah parametrů sady Suite použitelná). Check your settings and/or contact your local administrator for assistance (Zkontrolujte nastavení a/nebo se obraťte na příslušného místního správce a vyžádejte si pomoc).</p> <p>If the problem still exists, please contact QIAGEN Technical Services (Pokud problém trvá i nadále, kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN).</p>	<p>Zkontrolujte nastavení a/nebo se obraťte na příslušného místního správce a vyžádejte si pomoc. Pokud problém trvá i nadále, kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN.</p>
714	<p>The configuration failed to save (Uložení konfigurace selhalo). Please try again (Zkuste to prosím znovu).</p> <p>If the problem still exists, please contact QIAGEN Technical Services (Pokud problém trvá i nadále, kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN).</p>	<p>Restartujte přístroj. Pokud problém trvá i nadále, kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN.</p>
715	<p>The new configuration settings failed to apply (Použití nových konfiguračních nastavení selhalo). Please try again (Zkuste to prosím znovu).</p> <p>If the problem still exists, please contact QIAGEN Technical Services (Pokud problém trvá i nadále, kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN).</p>	<p>Restartujte přístroj. Pokud problém trvá i nadále, kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN.</p>
716	<p>The configuration integrity check failed (Kontrola integrity konfigurace selhala). Files have been modified outside of the Control Software (Soubory byly upraveny mimo řídicí software Control Software).</p> <p>Please contact QIAGEN Technical Services (Kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN).</p>	<p>Restartujte přístroj. Pokud problém trvá i nadále, kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN.</p>
719	<p>Unable to set instrument hostname (Nelze nastavit název hostitele přístroje).</p>	<p>Restartujte přístroj. Pokud problém trvá i nadále, kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN.</p>
721	<p>Plate barcode has multiple plate definition (Čárový kód destičky má vícenásobnou definici destičky)</p>	<p>Restartujte přístroj. Pokud problém trvá i nadále, kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN.</p>
722	<p>The plate is currently locked by Software Suite as imaging data from previous plate/imaging run are being processed (Destička je v současné době uzamčena softwarovou sadou Software Suite, protože se zpracovávají zobrazovací data z předchozí destičky / zobrazovacího cyklu).</p>	<p>N/A</p>
750	<p>The restart of instrument failed (Restart přístroje selhal). Power off the instrument and restart again (Vypněte přístroj a znovu jej spusťte).</p> <p>If the problem still exists, please contact QIAGEN Technical Services (Pokud problém trvá i nadále, kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN).</p>	<p>Vypněte přístroj a znovu jej spusťte. Pokud problém trvá i nadále, kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN.</p>
800	<p>The teaching plate cannot be found (Výukovou destičku nelze nalézt).</p>	<p>Restartujte přístroj. Pokud problém trvá i nadále, kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN.</p>
801	<p>The teaching contains an invalid configuration (Výuková destička obsahuje neplatnou konfiguraci).</p>	<p>N/A</p>
802	<p>Rejected another hand calibration in progress (Odmítnuto, probíhá další ruční kalibrace)</p>	<p>N/A</p>

Kód	Chybové hlášení	Požadovaná akce
803	Rejected save hand calibration not complete (Odmítnuto, uložení ruční kalibrace není dokončeno)	N/A
808	Rejected calibration request, wrong state (Odmítnutý požadavek na kalibraci, chybný stav)	N/A
809	Rejected another imager calibration in progress (Odmítnuto, probíhá další kalibrace zobrazovače)	N/A
810	Plate not found in drawer (Destička nebyla v zásuvce nalezena)	N/A
811	Cycler calibration timeout (Časový limit kalibrace cyklu)	N/A
812	Rejected another cycler calibration in progress (Odmítnuto, probíhá další kalibrace cyklu)	N/A
814	Rejected servicing request, wrong state (Odmítnutý požadavek na servis, chybný stav)	N/A
850	Rejected request, required module busy (Odmítnutý požadavek, požadovaný modul vytížen)	N/A
902	The FW version failed to update (Aktualizace verze FW selhala). Please contact QIAGEN Technical Services (Kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN).	Kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN.
904	The compatible FW Version for the device is not found (Kompatibilní verze FW pro zařízení nebyla nalezena).	Kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN.
905	The integrity check for FW file is failed (Kontrola integrity souboru FW selhala).	Kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN.
951	A connectivity issue is detected between the instrument and the Software Suite (Byl zjištěn problém s připojením mezi přístrojem a softwarovou sadou Software Suite). Check your network connection settings or your Suite configuration (Zkontrolujte nastavení síťového připojení nebo konfiguraci sady Suite).  If the problem still exists, please contact QIAGEN Technical Services (Pokud problém trvá i nadále, kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN).	Zkontrolujte nastavení síťového připojení nebo konfiguraci sady Suite. Pokud problém trvá i nadále, kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN.
955	The version of Software Suite you're going to connect is not compatible with the version of software installed on the instrument (Verze softwarové sady Software Suite, kterou se chystáte připojit, není kompatibilní s verzí softwaru nainstalovaného v přístroji). Update appropriate software and connect again (Aktualizujte příslušný software a znovu se připojte).  If the problem still exists, please contact QIAGEN Technical Services (Pokud problém trvá i nadále, kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN).	Aktualizujte příslušný software a znovu se připojte. Pokud problém trvá i nadále, kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN.
956	Service responsible for authentication cannot be reached right now (Služba odpovědná za ověřování není nyní dostupná). Wait 1 minute before the next login attempt (Před dalším pokusem o přihlášení vyčkejte 1 minutu). If the problem still exists, restart the instrument when there is no ongoing run (Pokud problém přetrvává, restartujte přístroj, když neprobíhá žádný cyklus). If the problem still exists, please contact QIAGEN Technical Services (Pokud problém trvá i nadále, kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN).	Před dalším pokusem o přihlášení vyčkejte 1 minutu. If the problem still exists, restart the instrument when there is no ongoing run (Pokud problém přetrvává, restartujte přístroj, když neprobíhá žádný cyklus). Pokud problém trvá i nadále, kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN.
995	The Software Suite cannot be reached at this address (Na této adrese není softwarová sada Software Suite dostupná). Change your Suite address (Změňte adresu sady Suite).  If the problem still exists, please contact QIAGEN Technical Services (Pokud problém trvá i nadále, kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN).	Změňte adresu sady Suite. Pokud problém trvá i nadále, kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN.
1100	Suite API not implemented (Rozhraní API sady Suite není implementováno)	Kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN.
1102	The plate is already registered in another instrument (Destička je již zaregistrována v jiném přístroji)	N/A
1103	Plate lock rejected (Zámek destičky odmítnut). The plate is currently synchronizing a pending task to suite (Destička právě provádí synchronizaci čekající úlohy se sadou.)	N/A
1804	Rejected another fill calibration in progress (Odmítnuto, probíhá další kalibrace plnění)	N/A
1805	Rejected save fill calibration not complete (Odmítnuto, uložení kalibrace plnění není dokončeno)	N/A
1806	Rejected fill calibration not yet running (Odmítnuto, kalibrace plnění ještě neproběhla)	N/A

Kód	Chybové hlášení	Požadovaná akce
1807	Rejected fill servicing not yet running (Odmítnuto, servis plnění ještě neproběhl)	N/A
8000	Generic API error (Obecná chyba API)	Restartujte přístroj. Pokud problém trvá i nadále, kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN.
8003	Unable to switch to service state, there is a plate running (Nelze přepnout do servisního stavu, je zpracovávána destička). Please wait until the running process is complete or abort the current running process (Počkejte na dokončení procesu zpracování anebo proces zpracování přerušte).	Počkejte na dokončení procesu zpracování anebo proces zpracování přerušte.
8004	Suite API request parameter not satisfied (Parametr požadavku API Suite není splněn).	Kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN.
10001	Reset module counter error (Chyba resetování čítače modulu)	Restartujte přístroj. Pokud problém trvá i nadále, kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN.
11001	Clear module fault error (Vymazání chyby poruchy modulu)	Restartujte přístroj. Pokud problém trvá i nadále, kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN.
12001	Unable to connect authorization server (Nelze se připojit k autorizačnímu serveru)	Restartujte přístroj. Pokud problém trvá i nadále, kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN.
12003	Login or/and password are incorrect (Přihlašovací jméno a/nebo heslo jsou nesprávné)	N/A
12004	Your account is locked (Váš účet je uzamčen)	N/A
12005	Invalid or non-existent token (Neplatný nebo neexistující token). Please login (Přihlaste se, prosím)	Přihlaste se, prosím
12006	User's session is still active (Relace uživatele je stále aktivní)	Kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN.
12008	Please login to eject (Pro vysunutí se prosím přihlaste)	Pro vysunutí zásuvky se prosím přihlaste
12400	Generic task error (Obecná chyba úlohy)	Restartujte přístroj. Pokud problém trvá i nadále, kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN.

### 7.1.2. Chyby softwarové sady QIAcuityDx Software Suite

Část	Popis	Akce
V aplikaci	Failed to fetch software version (Načtení verze softwaru selhalo)	Obratě se na příslušného místního správce a zkontrolujte instalaci softwarové sady Software Suite.
V aplikaci	Failed to fetch public configuration data (Načtení veřejných konfiguračních dat selhalo)	Obratě se na příslušného místního správce a zkontrolujte instalaci softwarové sady Software Suite.
Archiv	Plate {plate-Name} can't be archived because the archive configuration can't be found (Destičku {plate-Name} nelze archivovat, protože nelze nalézt konfiguraci archivu). If problem persist, contact your local administrator for help (Pokud problém přetrvává, požádejte o pomoc příslušného místního správce).	Zkuste destičku archivovat znovu. Pokud to nefunguje, požádejte o pomoc příslušného místního správce.
Archiv	Plate {plate-Name} can't be archived because the archive location is unavailable (Destičku {plate-Name} nelze archivovat, protože umístění archivu není k dispozici). Contact your local administrator for help (Požádejte o pomoc příslušného místního správce).	Požádejte o pomoc příslušného místního správce.
Archiv	The configured archive location [{path}] is not accessible right now (Nakonfigurované umístění archivu [{path}] není nyní přístupné). Check the connection with the Archive location or contact your administrator (Zkontrolujte spojení s umístěním archivu nebo se obraťte na příslušného správce)	Zkontrolujte spojení s umístěním archivu. Pokud se vám stále nedaří získat přístup k umístění, obraťte se na příslušného správce.
Archiv	There are plates currently being processed (V současné době se zpracovávají destičky). Changes to archive settings cannot be saved until processing is complete (Změny nastavení archivu nelze uložit, dokud není zpracování dokončeno).	Počkejte na dokončení aktivního procesu.

Část	Popis	Akce
Archiv	Invalid path (Neplatná cesta)	Zadejte platnou cestu
Archiv	The Archive location is incorrect (Umístění archivu je nesprávné)	Zkontrolujte cestu k archivu
Archiv	The Archive location is not available (Umístění archivu není dostupné)	Zkontrolujte cestu k archivu
Archiv	An error has occurred while deleting the Archived Plate (Při odstraňování archivované destičky došlo k chybě). Contact your administrator to solve this issue (Pro řešení tohoto problému se obraťte na příslušného správce)	Obraťte se na příslušného správce.
Archiv	An archiving error has occurred (Došlo k chybě při archivaci). Contact your administrator to solve this issue (Pro řešení tohoto problému se obraťte na příslušného správce).	Obraťte se na příslušného správce.
Archiv	Can not read location: {{path}} (Nelze přečíst umístění: {{path}}). Please check if destination is accessible (Zkontrolujte, zda je cílové umístění přístupné).	Obraťte se na příslušného správce.
Archiv	The Plate was not found (Destička nebyla nalezena). Refresh the page to see updated data (Chcete-li zobrazit aktualizovaná data, obnovte stránku).	Obnovte webovou stránku.
Archiv	The device is not available or the path is incorrect (Zařízení není k dispozici nebo cesta není správná). Check the spelling and the Archive device access (Zkontrolujte pravopis a přístup k zařízení archivu).	Zkontrolujte pravopis a přístup k zařízení archivu.
Archiv	The configured archive location {{path}} is not accessible right now (Nakonfigurované umístění archivu {{path}} není nyní přístupné). Check the connection with the Archive location or contact your administrator (Zkontrolujte spojení s umístěním archivu nebo se obraťte na příslušného správce)	Zkontrolujte spojení s umístěním archivu nebo se obraťte na příslušného správce
Archiv	Plate {plate-Name} can't be archived, because there is not enough archive disk available (Destičku {plate-Name} nelze archivovat, protože není k dispozici dostatečné místo na disku pro archivaci). Contact your local administrator for help (Požádejte o pomoc příslušného místního správce).	Požádejte o pomoc příslušného místního správce.
Archiv	Can not read location: {{path}} (Nelze přečíst umístění: {{path}}). Please check if destination is accessible (Zkontrolujte, zda je cílové umístění přístupné).	Zkontrolujte, zda je cílové umístění přístupné, a pokud není, požádejte o pomoc příslušného správce.
Archiv	An invalid parameter was used in the location: {{path}} (Byl použit neplatný parametr v umístění: {{path}})	Zkontrolujte konfiguraci parametrů archivace. Pokud problém přetrvává, obraťte se prosím na příslušného správce
Archiv	Plate {plate-Name} can't be archived, because it is in locked status (Destičku {plate-Name} nelze archivovat, protože je ve stavu Locked (Uzamčeno)). Contact your local administrator for help (Požádejte o pomoc příslušného místního správce).	Počkejte, až destička přejde do platného stavu pro archivaci. Pokud problém přetrvává, požádejte o pomoc příslušného místního správce
Archiv	Plate {plate-Name} can't be archived, because it is in Drafted status (Destičku {plate-Name} nelze archivovat, protože je ve stavu Drafted (Navrženo)). Contact your local administrator for help (Požádejte o pomoc příslušného místního správce).	Požádejte o pomoc příslušného místního správce.
Archiv	The Plate is in Running status and cannot be archived (Destička je ve stavu Running (Běží) a nelze ji archivovat).	Počkejte, až destička přejde do platného stavu pro archivaci.
Archiv	The Plate is in Loaded status and cannot be archived (Destička je ve stavu Loaded (Vloženo) a nelze ji archivovat).	Počkejte, až destička přejde do platného stavu pro archivaci.
Archiv	Can not archive plate because this plate already exists in the archive (Destičku nelze archivovat, protože tato destička již v archivu existuje). To be able to archive this plate, duplicated plate needs to be removed from the archive (Aby bylo možné tuto destičku archivovat, je třeba duplicitní destičku z archivu odstranit).	Odstraňte duplicitní destičku z archivu
Archiv	The configured archive location {{path}} is not accessible right now (Nakonfigurované umístění archivu {{path}} není nyní přístupné). Check the connection with the Archive location or contact your administrator (Zkontrolujte spojení s umístěním archivu nebo se obraťte na příslušného správce).	Zkontrolujte spojení s umístěním archivu nebo se obraťte na příslušného správce.

Část	Popis	Akce
Archiv	Restore is not possible because the Plate already exists (Obnovení není možné, protože destička již existuje). Remove the existing Plate from Plates Overview and try to restore it from Archive Overview again (Odeberte existující destičku z části Overview Plates (Přehled destiček) a zkuste ji znovu obnovit z části Archive Overview (Přehled archivu)).	Odeberte existující destičku z části Overview Plates (Přehled destiček) a zkuste ji znovu obnovit z části Archive Overview (Přehled archivu).
Archiv	Plate archiving is ongoing (Archivování destiček probíhá). Please wait until the archiving process will be done (Počkejte, prosím, až bude proces archivace dokončen).	Počkejte na dokončení aktuálního procesu archivace.
Archiv	Plate {plate-Name} can't be archived, because an error occurred (Destičku {plate-Name} nelze archivovat, protože nastala chyba). Contact your local administrator for help (Požádejte o pomoc příslušného místního správce).	Požádejte o pomoc příslušného místního správce
Archiv	Plate {plate-Name} can't be archived, because there is not enough archive disk space available (Destičku {plate-Name} nelze archivovat, protože není k dispozici dostatek místa na disku pro archivaci). Contact your local administrator for help (Požádejte o pomoc příslušného místního správce).	Požádejte o pomoc příslušného místního správce.
Archiv	Plate {plate-Name} can't be archived, because its plugin is unavailable (Destičku {plate-Name} nelze archivovat, protože její plugin není k dispozici). Contact your local administrator for help (Požádejte o pomoc příslušného místního správce).	Požádejte o pomoc příslušného místního správce.
Archiv	There are plates currently being processed (V současné době se zpracovávají destičky). Changes to archive settings cannot be saved until processing is complete (Změny nastavení archivu nelze uložit, dokud není zpracování dokončeno).	Počkejte na dokončení aktivního procesu.
Archiv	The Plate was not found (Destička nebyla nalezena). Refresh the page to see updated data (Chcete-li zobrazit aktualizovaná data, obnovte stránku).	Chcete-li zobrazit aktualizovaná data, obnovte stránku.
Archiv	Plate {plate-Name} can't be exported because an error occurred (Destičku {plate-Name} nelze exportovat, protože nastala chyba). Contact your local administrator for help (Požádejte o pomoc příslušného místního správce).	Požádejte o pomoc příslušného místního správce.
Archiv	Plate {plate-Name} can't be exported because it is in locked status (Destičku {plate-Name} nelze exportovat, protože je ve stavu Locked (Uzamčeno)). Contact your local administrator for help (Požádejte o pomoc příslušného místního správce).	Počkejte, až destička přejde do platného stavu pro export.
Archiv	Plate {plate-Name} can't be restored, because the restore location is unavailable (Destičku {plate-Name} nelze obnovit, protože umístění pro obnovení není k dispozici). Contact your local administrator for help (Požádejte o pomoc příslušného místního správce).	Zvolte platné umístění pro obnovení.
Archiv	Plate {plate-Name} can't be restored because an error occurred (Destičku {plate-Name} nelze obnovit, protože nastala chyba). Contact your local administrator for help (Požádejte o pomoc příslušného místního správce).	Požádejte o pomoc příslušného místního správce.
Archiv	Plate {plate-Name} can't be restored because there is not enough restore disk space available (Destičku {plate-Name} nelze obnovit, protože není k dispozici dostatek místa na disku pro obnovení). Contact your local administrator for help (Požádejte o pomoc příslušného místního správce).	Požádejte o pomoc příslušného místního správce.
Archiv	Plate analysis data couldn't be restored (Data z analýzy destičky nebylo možné obnovit)	Požádejte o pomoc příslušného místního správce.
Archiv	Plate audit events couldn't be restored (Události auditu destiček nebylo možné obnovit)	Požádejte o pomoc příslušného místního správce.
Archiv	Basic plate data couldn't be restored (Základní data destičky nebylo možné obnovit)	Požádejte o pomoc příslušného místního správce.
Archiv	Plate metadata couldn't be restored (Metadata destičky nebylo možné obnovit)	Požádejte o pomoc příslušného místního správce.
Archiv	Unknown error, it must be treated as 'Internal error' because won't be useful for the user perspective (Neznámá chyba, musí být považována za „interní chybu“, protože z pohledu uživatele nebude užitečná)	Požádejte o pomoc příslušného místního správce.



Část	Popis	Akce
Archiv	Plate {plate-Name} can't be restored because the barcode {barcode-Number} already exists in the system (Destičku {plate-Name} nelze obnovit, protože čárový kód {barcode-Number} v systému již existuje). Contact your local administrator for help (Požádejte o pomoc příslušného místního správce).	Požádejte o pomoc příslušného místního správce.
Archiv	Plate {plate-Name} can't be restored because its name already exists in the system (Destičku {plate-Name} nelze obnovit, protože její název v systému již existuje). Contact your local administrator for help (Požádejte o pomoc příslušného místního správce).	Požádejte o pomoc příslušného místního správce.
Archiv	Plate {plate-Name} can't be restored because the plate is being restored (Destičku {plate-Name} nelze obnovit, protože destička se obnovuje). Contact your local administrator for help (Požádejte o pomoc příslušného místního správce).	Požádejte o pomoc příslušného místního správce.
Archiv	Archive service is not available (Služba archivace není k dispozici). Please contact your administrator (Obraťte se prosím na příslušného správce).	Požádejte o pomoc příslušného místního správce.
Ověřování	An authentication service can't be reached right now (Služba ověřování není právě teď dostupná). Wait 1 minute before the next login attempt (Před dalším pokusem o přihlášení vyčkejte 1 minutu). If the problem still exists, please contact your local administrator for help (Pokud problém trvá i nadále, požádejte o pomoc příslušného místního správce).	Před dalším pokusem o přihlášení vyčkejte 1 minutu. Pokud problém trvá i nadále, požádejte o pomoc příslušného místního správce.
Ověřování	Provide correct username and password and try again (Zadejte správné uživatelské jméno a heslo a zkuste to znovu).	Zadejte správné uživatelské jméno a heslo a zkuste to znovu.
Ověřování	Provide correct username and password and try again (Zadejte správné uživatelské jméno a heslo a zkuste to znovu). If problem persists, contact your local administrator for help (Pokud problém přetrvává, požádejte o pomoc příslušného místního správce). If your username is correct, but you provide incorrect password {attempts} times, your account will be locked for 15 minutes (Pokud je vaše uživatelské jméno správné, ale {attempts}krát zadáte nesprávné heslo, váš účet bude na 15 minut zablokován).	Zadejte správné uživatelské jméno a heslo a zkuste to znovu.
Ověřování	Insufficient permissions (Nedostatečná oprávnění). Please contact administrator (Obraťte se prosím na správce)	Obraťte se na příslušného správce.
Ověřování	You have provided incorrect password {attempts} times (Zadali jste {attempts}krát nesprávné heslo). Due to security reasons, your account will be locked and you will not be able to log in for the next 15 minutes (Z bezpečnostních důvodů bude váš účet uzamčen a po dobu následujících 15 minut se nebudete moci přihlásit).	Počkejte patnáct minut a zkuste to znovu.
Ověřování	An authentication service can't be reached right now (Služba ověřování není právě teď dostupná). Wait 1 minute before the next login attempt (Před dalším pokusem o přihlášení vyčkejte 1 minutu). If the problem still exists, please contact your local administrator for help (Pokud problém trvá i nadále, požádejte o pomoc příslušného místního správce).	Chvilí počkejte a zkuste to znovu. Pokud problém přetrvává, obraťte se prosím na příslušného správce.
Ověřování	Account has been deactivated (Účet byl deaktivován). Contact your local administrator for assistance (Požádejte o asistenci příslušného místního správce).	Obraťte se na příslušného místního správce.
Změna hesla	Something went wrong when generating new password (Při generování nového hesla se něco pokazilo). Try again or contact your local administrator for help (Zkuste to znovu nebo požádejte o pomoc příslušného místního správce).	Zkuste to znovu nebo se obraťte na příslušného místního správce
Změna hesla	The new password should not be the same as the old password (Nové heslo nesmí být stejné jako staré heslo).	Zadejte platné heslo
Změna hesla	Current password is incorrect (Aktuální heslo není správné).	Ujistěte se, že zadáváte správné heslo.
Změna hesla	Password doesn't meet security requirements (Heslo nespĺňuje požadavky na zabezpečení).	Ujistěte se, že nové heslo splňuje požadavky na zabezpečení.

Část	Popis	Akce
Změna hesla	The password is incorrect (Heslo není správné). It should contain min. 8 characters, at least 1 lower case letter, 1 upper case letter, 1 number and 1 symbol (e.g. {example-Symbols}) (Musí obsahovat min. 8 znaků, alespoň 1 malé písmeno, 1 velké písmeno, 1 číslo a 1 symbol (např. {example-Symbols})).	Ujistěte se, že nové heslo splňuje požadavky na zabezpečení.
Uživatelský profil	Can't save changes (Nelze uložit změny).	Obraťte se na příslušného správce.
Uživatelský profil	Surname can't contain special characters ({{ symbols }}) (Příjmení nesmí obsahovat speciální znaky ({{ symbols }})).	Zadejte prosím platné příjmení
Uživatelský profil	Surname can't start or finish with a dot ('.') (Příjmení nesmí začínat ani končit tečkou (".")).	Zadejte prosím platné příjmení.
Uživatelský profil	Surname can't start or finish with a blank space (' ') (Příjmení nesmí začínat ani končit mezerou (" ")).	Zadejte prosím platné příjmení
Uživatelský profil	Provided password is incorrect (Zadané heslo není správné).	Zadejte prosím své aktuální platné heslo
Uživatelský profil	The new password should not be the old password (Nové heslo se nesmí shodovat se starým heslem).	Zadejte prosím platné heslo
Uživatelský profil	Specified passwords don't match (Zadaná hesla se neshodují).	Jako potvrzovací heslo zadejte stejné heslo, které jste zadali do pole nového hesla.
Auditová stopa	Something went wrong when generating audit trail (Při generování auditové stopy se něco pokazilo). Try again or contact your local administrator for help (Zkuste to znovu nebo požádejte o pomoc příslušného místního správce).	Zkuste to znovu nebo se obraťte na příslušného místního správce.
Auditová stopa	Failed to get audit trail list filters (Získání filtrů seznamu auditových stop selhalo).	Pro vyřešení problému se obraťte na příslušného správce.
Auditová stopa	Audit trail list couldn't be displayed due to the problem with server connection (Kvůli problému s připojením k serveru nebylo možné zobrazit seznam auditových stop). Contact your administrator to solve this issue (Pro řešení tohoto problému se obraťte na příslušného správce).	Pro vyřešení problému se obraťte na příslušného správce.
Auditová stopa	Audit trail is not responding (Auditová stopa nereaguje). Try again later or contact your local administrator for help (Zkuste to později znovu nebo požádejte o pomoc příslušného místního správce).	Zkuste to později znovu nebo požádejte o pomoc příslušného místního správce.
Správa uživatelů	The user list couldn't be displayed due to the problem with server connection (Kvůli problému s připojením k serveru nebylo možné zobrazit seznam uživatelů). Contact your administrator to solve this issue (Pro řešení tohoto problému se obraťte na příslušného správce).	Pro vyřešení problému se obraťte na příslušného správce.
Správa uživatelů	User "{user-Name}" could not be activated (Uživatele „{user-Name}“ nebylo možné aktivovat). Refresh the page and try again (Obnovte stránku a zkuste to znovu).	Obnovte stránku a zkuste to znovu.
Správa uživatelů	User "{user-Name}" could not be deactivated (Uživatele „{user-Name}“ nebylo možné deaktivovat). Refresh the page and try again (Obnovte stránku a zkuste to znovu).	Obnovte stránku a zkuste to znovu.
Správa uživatelů	User login is already taken (Přihlašovací jméno uživatele je již obsazeno). To provide a unique login consider a combination of letters and numbers (Pro jedinečné přihlašovací údaje zvažte kombinaci písmen a čísel).	Zadejte uživatele s dosud neexistujícími přihlašovacími údaji
Správa uživatelů	This user's details have already been updated by another user, and your changes cannot be saved (Údaje tohoto uživatele již byly aktualizovány jiným uživatelem a vaše změny nelze uložit). Please refresh the page to continue (Pokud chcete pokračovat, obnovte stránku).	Pokud chcete pokračovat, obnovte stránku.
Správa uživatelů	Could not create user: (Uživatele se nepodařilo vytvořit:) User cannot be duplicated (Uživatele nelze duplikovat).	Zadejte uživatele s dosud neexistujícími přihlašovacími údaji
Správa uživatelů	Could not create user: (Uživatele se nepodařilo vytvořit:) User must have a username (Uživatel musí mít uživatelské jméno).	Zadejte platné uživatelské jméno.
Správa uživatelů	Could not create user: (Uživatele se nepodařilo vytvořit:) User must have a name (Uživatel musí mít křestní jméno).	Zadejte platné křestní jméno.
Správa uživatelů	Could not create user: (Uživatele se nepodařilo vytvořit:) User must have a surname (Uživatel musí mít příjmení).	Zadejte platné příjmení.

Část	Popis	Akce
Správa uživatelů	Could not create user: (Uživatele se nepodařilo vytvořit:) User does not have permissions (Uživatel nemá oprávnění).	Obraťte se na příslušného správce
Správa uživatelů	Could not create user: (Uživatele se nepodařilo vytvořit:) Unreachable mode(s) (Nedosažitelný režim (nedosažitelné režimy)).	Obraťte se na příslušného správce
Správa uživatelů	Could not create user: (Uživatele se nepodařilo vytvořit:) Permission(s) not found (Oprávnění nebylo nalezeno (nebyla nalezena))	Obraťte se na příslušného správce
Správa uživatelů	Could not create user: (Uživatele se nepodařilo vytvořit:) Could not create user (Role nebyla nalezena).	Obraťte se na příslušného správce
Správa uživatelů	Could not create user: (Uživatele se nepodařilo vytvořit:) Password does not meet password requirements (Heslo nespĺňuje požadavky na zadávání hesel).	Zadejte platné heslo
Správa uživatelů	Could not create user: (Uživatele se nepodařilo vytvořit:) Password does not meet password requirements or is invalid (Heslo nespĺňuje požadavky na zadávání hesel nebo je neplatné).	Zadejte platné heslo
Správa uživatelů	Could not load user data due to the problem with server connection (Kvůli problému s připojením k serveru se nepodařilo načíst uživatelská data). Contact your administrator to solve this issue (Pro řešení tohoto problému se obraťte na příslušného správce).	Pro řešení tohoto problému se obraťte na příslušného správce.
Správa uživatelů	Could not load grouped roles due to the problem with server connection (Kvůli problému s připojením k serveru se nepodařilo načíst seskupené role). Contact your administrator to solve this issue (Pro řešení tohoto problému se obraťte na příslušného správce).	Pro řešení tohoto problému se obraťte na příslušného správce.
Správa uživatelů	Could not load global permissions due to the problem with server connection (Kvůli problému s připojením k serveru se nepodařilo načíst globální oprávnění). Contact your administrator to solve this issue (Pro řešení tohoto problému se obraťte na příslušného správce).	Pro vyřešení problému se obraťte na příslušného správce.
Správa uživatelů	Could not load mode permissions due to the problem with server connection (Kvůli problému s připojením k serveru se nepodařilo načíst oprávnění režimu). Contact your administrator to solve this issue (Pro řešení tohoto problému se obraťte na příslušného správce).	Pro vyřešení problému se obraťte na příslušného správce.
Správa uživatelů	Could not create user: (Uživatele se nepodařilo vytvořit:) User already exists (Uživatel již existuje).	Zadejte dosud neexistujícího uživatele
Správa uživatelů	Could not create user: (Uživatele se nepodařilo vytvořit:) Internal Server Error (Interní chyba serveru).	Obraťte se na příslušného správce.
Správa uživatelů	Could not create user: (Uživatele se nepodařilo vytvořit:) Unknown Error (Neznámá chyba).	Obraťte se na příslušného správce.
Správa pluginů	Plugin list couldn't be displayed due to the problem with server connection (Kvůli problému s připojením k serveru nebylo možné zobrazit seznam pluginů). Contact your administrator to solve this issue (Pro řešení tohoto problému se obraťte na příslušného správce).	Obraťte se na příslušného správce.
Správa pluginů	Incorrect Plugin parameters (Nesprávné parametry pluginů).	Obraťte se na příslušného správce.
Správa pluginů	Mandatory information missing (Povinné informace chybějí).	Obraťte se na příslušného správce.
Správa pluginů	Plugin version obsolete (version not allowed) (Verze pluginu je zastaralá (verze není povolena)).	Obraťte se na příslušného správce.
Správa pluginů	Error validating plugin fields (Chyba při validaci polí pluginu).	Obraťte se na příslušného správce.
Přístroj	This instrument can't be disabled, because there are plates loaded/runs in progress (Tento přístroj nelze vypnout, protože jsou do něj vloženy destičky a/nebo probíhají cykly). Remove plates from instruments and try again (Vyjměte destičky z přístrojů a zkuste to znovu).	Vyjměte destičky z přístrojů a zkuste to znovu.

Část	Popis	Akce
Přístroj	There has been a problem with the server connection (Došlo k problému s připojením k serveru). Contact your administrator to solve this issue (Pro řešení tohoto problému se obraťte na příslušného správce).	Obraťte se na příslušného správce.
Přístroj	Check your network connection (Zkontrolujte připojení k síti). Refresh the page and try again (Obnovte stránku a zkuste to znovu). If problem persists, contact your local administrator for assistance (Pokud problém přetrvává, požádejte o asistenci příslušného místního správce).	Obnovte stránku a zkuste to znovu. Pokud problém přetrvává, požádejte o asistenci příslušného místního správce.
Přístroj	Clearing error (Chyba vymazání)	Zkuste to znovu. Pokud tento problém přetrvává, požádejte o asistenci příslušného místního správce.
Správa uživatelů	The user's name is required (Křestní jméno uživatele je povinný údaj). Please enter the name (Zadejte prosím křestní jméno).	Zadejte platné křestní jméno
Správa uživatelů	The user's surname is required (Příjmení uživatele je povinný údaj). Please enter the surname (Zadejte prosím příjmení).	Zadejte platné příjmení
Správa uživatelů	Login is require (Přihlášení je povinný údaj)	Zadejte platné přihlášení
Správa uživatelů	User with this login already exists (Uživatel s těmito přihlašovacími údaji již existuje). Choose another login (Zvolte jiné přihlašovací údaje).	Zvolte jiné přihlašovací údaje.
Správa uživatelů	Minimum number of characters: {number} (Minimální počet znaků: {number})	Zadejte platné přihlášení
Správa uživatelů	Maximum number of characters: {number} (Maximální počet znaků: {number}).	Zadejte platné přihlášení
Správa uživatelů	Enter a value without ~ " ! ? @ ^ * ( ) = [ ] { } ; ; , < >   / \ (Zadejte hodnotu bez ~ " ! ? @ ^ * ( ) = [ ] { } ; ; , < >   / \)	Zadejte platné přihlášení
Správa uživatelů	This login is restricted (Tyto přihlašovací údaje nejsou povolené). Choose another login (Zvolte jiné přihlašovací údaje).	Zadejte platné přihlášení
Správa uživatelů	Current password is required (Aktuální heslo je povinný údaj).	Zadejte platné aktuální heslo.
Správa uživatelů	The password is incorrect (Heslo není správné).	Zadejte platné heslo.
Správa uživatelů	The passwords you entered do not match (Zadaná hesla se neshodují).	Zadejte platné heslo.
Správa uživatelů	At least 1 role is require (Je vyžadováno zadání alespoň 1 role)	Zadejte alespoň 1 roli
Správa uživatelů	Users couldn't be displayed due to the problem with server connection (Kvůli problému s připojením k serveru nebylo možné zobrazit uživatele). Contact your administrator to solve this issue (Pro řešení tohoto problému se obraťte na příslušného správce).	Pro vyřešení problému se obraťte na příslušného správce.
Správa uživatelů	User couldn't be updated due to the problem with server connection (Kvůli problému s připojením k serveru nebylo možné aktualizovat uživatele). Contact your administrator to solve this issue (Pro řešení tohoto problému se obraťte na příslušného správce).	Pro vyřešení problému se obraťte na příslušného správce.
Správa uživatelů	Roles couldn't be displayed due to the problem with server connection (Kvůli problému s připojením k serveru nebylo možné zobrazit role). Contact your administrator to solve this issue (Pro řešení tohoto problému se obraťte na příslušného správce).	Pro vyřešení problému se obraťte na příslušného správce.
Správa uživatelů	The user couldn't be deleted due to the problem with server connection (Kvůli problému s připojením k serveru nebylo možné odstranit uživatele). Contact your administrator to solve this issue (Pro řešení tohoto problému se obraťte na příslušného správce).	Pro vyřešení problému se obraťte na příslušného správce.
Správa uživatelů	The user couldn't be edited due to the problem with server connection (Kvůli problému s připojením k serveru nebylo možné upravit uživatele). Contact your administrator to solve this issue (Pro řešení tohoto problému se obraťte na příslušného správce).	Pro vyřešení problému se obraťte na příslušného správce.

Část	Popis	Akce
Správa uživatelů	The profile couldn't be edited due to the problem with server connection (Kvůli problému s připojením k serveru nebylo možné upravit profil). Contact your administrator to solve this issue (Pro řešení tohoto problému se obraťte na příslušného správce).	Pro vyřešení problému se obraťte na příslušného správce.
Správa uživatelů	The user couldn't be created due to the problem with server connection (Kvůli problému s připojením k serveru nebylo možné vytvořit uživatele). Contact your administrator to solve this issue (Pro řešení tohoto problému se obraťte na příslušného správce).	Pro vyřešení problému se obraťte na příslušného správce.
Správa uživatelů	The user password couldn't be changed due to the authentication problem (Kvůli problému s ověřováním nebylo možné změnit heslo uživatele).	Přihlaste se ještě jednou do aplikace a zkuste to znovu.
Správa uživatelů	The user password couldn't be changed due to the problem with server connection (Kvůli problému s připojením k serveru nebylo možné změnit heslo uživatele). Contact your administrator to solve this issue (Pro řešení tohoto problému se obraťte na příslušného správce).	Pro vyřešení problému se obraťte na příslušného správce.
Sledování disku	One or more disk spaces are full (Jedno nebo více diskových polí je zaplněno. Nemusí být možné konfigurovat nové destičky nebo archivovat data). Contact your local administrator to free up or extend disk space (Obraťte se na příslušného místního správce, aby uvolnil nebo rozšířil místo na disku).	Obraťte se na příslušného místního správce, aby uvolnil nebo rozšířil místo na disku.
Sledování disku	Disk monitoring couldn't be displayed due to the problem with server connection (Kvůli problému s připojením k serveru nebylo možné zobrazit sledování disku). Contact your administrator to solve this issue (Pro řešení tohoto problému se obraťte na příslušného správce).	Pro vyřešení problému se obraťte na příslušného správce.
Archiv	Go to the Plate Overview, select a Plate you want to archive, and choose Archive Plate option (Přejděte do části Plate Overview (Přehled destiček), vyberte destičku, kterou chcete archivovat, a zvolte možnost Archive Plate (Archivovat destičku)).	Přejděte do části Plate Overview (Přehled destiček), vyberte destičku, kterou chcete archivovat, a zvolte možnost Archive Plate (Archivovat destičku).
Archiv	Contact your administrator to set up the Archive (Pro nastavení archivu se obraťte na příslušného správce).	Obraťte se na příslušného správce
Archiv	Go to the Configuration panel in the menu, click on the "Archive" tab, and set up the Archive options (Přejděte na panel Configuration (Konfigurace) v nabídce, klikněte na záložku „Archive“ (Archiv) a nastavte možnosti archivace). Then, go to Plate Overview, select a Plate you want to add to Archive, and choose Archive Plate option (Poté přejděte do části Plate Overview (Přehled destiček), vyberte destičku, kterou chcete archivovat, a zvolte možnost Archive Plate (Archivovat destičku)).	Přejděte na panel Configuration (Konfigurace) v nabídce, klikněte na záložku „Archive“ (Archiv) a nastavte možnosti archivace. Poté přejděte do části Plate Overview (Přehled destiček), vyberte destičku, kterou chcete archivovat, a zvolte možnost Archive Plate (Archivovat destičku).
Archiv	The Archive is configured but not visible to the system (Archiv je nakonfigurován, ale systém na něj nevidí). Check if the device is accessible and contact administrator (Zkontrolujte, zda je zařízení přístupné, a obraťte se na správce).	Zkontrolujte, zda je zařízení přístupné, a obraťte se na správce.
Archiv	The Archive is configured but not visible to the system (Archiv je nakonfigurován, ale systém na něj nevidí). Check if the device is accessible (Zkontrolujte, zda je zařízení přístupné).	Zkontrolujte, zda je zařízení přístupné, a obraťte se na správce.
Archiv	Contact your administrator to set up the Archive (Pro nastavení archivu se obraťte na příslušného správce).	Obraťte se na příslušného správce
Archiv	Go to the Configuration panel in the menu, click on the „Archive“ tab and set up the Archive options (Přejděte na panel Configuration (Konfigurace) v nabídce, klikněte na záložku „Archive“ (Archiv) a nastavte možnosti archivace).	Přejděte na panel Configuration (Konfigurace) v nabídce, klikněte na záložku „Archive“ (Archiv) a nastavte možnosti archivace.
Přehled destiček	Import not possible (Import není možný). Content in exported plate file has been modified after export outside the application (Obsah exportovaného souboru destičky byl po exportu mimo aplikaci upraven).	Obraťte se na příslušného správce
Přehled destiček	Import not possible (Import není možný). File with plate is corrupted (Soubor s destičkou je poškozený). Please re-export plate and try again with new plate file (Vyexportujte destičku ještě jednou a zkuste to znovu s novým souborem destičky).	Vyexportujte destičku ještě jednou a zkuste to znovu s novým souborem destičky.

Část	Popis	Akce
Přehled destiček	Import not possible (Import není možný). Incompatible suite version (Nekompatibilní verze sady).	Obraťte se na příslušného správce
Přehled destiček	Import not possible (Import není možný). Incompatible plate type (Nekompatibilní typ destičky).	Obraťte se na příslušného správce
Přehled destiček	Import not possible (Import není možný). Plate file is not a correct file type (Soubor destičky není správným typem souboru).	Obraťte se na příslušného správce
Přehled destiček	Import not possible (Import není možný). Barcode already exists (Čárový kód již existuje).	Odstraňte nebo aktualizujte čárový kód aktuálně zaregistrované destičky v systému a zkuste to znovu.
Přehled destiček	The plate couldn't be imported due to the problem with server connection (Kvůli problému s připojením k serveru nebylo možné destičku importovat). Contact your administrator to solve this issue (Pro řešení tohoto problému se obraťte na příslušného správce).	Pro řešení tohoto problému se obraťte na příslušného správce.
Přehled destiček	Import not possible (Import není možný). Imported file is not a correct plate file (Importovaný soubor není správným souborem destičky).	Zvolte správný soubor
Přehled destiček	Unable to import plate data due to damaged import file (Nelze importovat data destičky kvůli poškozenému souboru importu).	Zkuste destičku importovat znovu. Pokud problém přetrvává, obraťte se prosím příslušného správce.
Přehled destiček	Import not possible (Import není možný). Access denied (Přístup odepřen).	Obraťte se na příslušného správce
Přehled destiček	Import not possible (Import není možný). Plate already exists (Destička již existuje). Please remove existing plate before importing it (Před importem stávající destičku prosím odeberte).	Před importem stávající destičku prosím odeberte.
Přehled destiček	There was a server time-out error while importing plate (Při importu destičky došlo k chybě časového limitu serveru). Please check your computer's network connection and try again (Zkontrolujte prosím síťové připojení počítače a zkuste to znovu). If the issue still occurs, contact Administrator (Pokud problém trvá i nadále, obraťte se na správce).	Zkontrolujte prosím síťové připojení počítače a zkuste to znovu. Pokud problém trvá i nadále, obraťte se na správce
Přehled destiček	The plate couldn't be imported due to the problem with server connection (Kvůli problému s připojením k serveru nebylo možné destičku importovat). Contact your administrator to solve this issue (Pro řešení tohoto problému se obraťte na příslušného správce).	Pro vyřešení problému se obraťte na příslušného správce
Přehled destiček	Err: {error-Code} (Chyba: {error-Code})	Obraťte se na příslušného správce.
Přehled destiček	The plate couldn't be marked as primed due to the problem with server connection (Kvůli problému s připojením k serveru nebylo možné destičku označit jako naplněnou). Contact your administrator to solve this issue (Pro řešení tohoto problému se obraťte na příslušného správce).	Pro řešení tohoto problému se obraťte na příslušného správce.
Přehled destiček	The plate couldn't be unlocked due to the problem with server connection (Kvůli problému s připojením k serveru nebylo možné destičku odemknout). Contact your administrator to solve this issue (Pro řešení tohoto problému se obraťte na příslušného správce).	Pro řešení tohoto problému se obraťte na příslušného správce.
Přehled destiček	Instrument Error: {error-Code} (Chyba přístroje: {error-Code}).	Pro vyřešení problému se obraťte na příslušného správce
Přehled destiček	Run of {plate-Name} has failed during Partitioning step on {date} at {time} (Zpracování {plate-Name} selhalo během kroku dělení dne {date} v {time})	Pro vyřešení problému se obraťte na příslušného správce
Přehled destiček	Run of {plate-Name} has failed during Cycling step at Cycle {last-Cycle} on {date} at {time} (Zpracování {plate-Name} selhalo během kroku cyklování při cyklu {last-Cycle} dne {date} v {time})	Pro vyřešení problému se obraťte na příslušného správce
Přehled destiček	Run of {plate-Name} has failed during Imaging step on {date} at {time} (Zpracování {plate-Name} selhalo během zobrazovacího kroku dne {date} v {time})	Pro vyřešení problému se obraťte na příslušného správce
Přehled destiček	Run of {plate-Name} has failed on {date} at {time} (Zpracování {plate-Name} selhalo dne {date} v {time})	Pro vyřešení problému se obraťte na příslušného správce

Část	Popis	Akce
Přehled destiček	Your plates couldn't be displayed due to the problem with server connection. (Kvůli problému s připojením k serveru nebylo možné zobrazit vaše destičky). Contact your administrator to solve this issue (Pro řešení tohoto problému se obraťte na příslušného správce).	Pro vyřešení problému se obraťte na příslušného správce
Přehled destiček	The plate couldn't be deleted due to the problem with server connection (Kvůli problému s připojením k serveru nebylo možné destičku odstranit). Contact your administrator to solve this issue (Pro řešení tohoto problému se obraťte na příslušného správce).	Pro vyřešení problému se obraťte na příslušného správce
Přehled destiček	The plate couldn't be upgraded due to the problem with server connection (Kvůli problému s připojením k serveru nebylo možné destičku upgradovat). Contact your administrator to solve this issue (Pro řešení tohoto problému se obraťte na příslušného správce).	Pro vyřešení problému se obraťte na příslušného správce
Přehled destiček	The plate couldn't be exported due to the problem with server connection (Kvůli problému s připojením k serveru nebylo možné destičku exportovat). Contact your administrator to solve this issue (Pro řešení tohoto problému se obraťte na příslušného správce).	Pro vyřešení problému se obraťte na příslušného správce
Export destičky	Something went wrong - try again (Něco se pokazilo – zkuste to znovu). If problem persists, contact your local administrator for support (Pokud problém přetrvává, požádejte o podporu příslušného místního správce).	Zkuste to znovu. Pokud problém přetrvává, požádejte o podporu příslušného místního správce.
Export destičky	This plate has been archived or deleted (Tato destička byla archivována nebo odstraněna). Refresh the page (Obnovte stránku).	Obnovte stránku.
Import destičky	Plate file should have '.zip' extension (Soubor destičky by měl mít příponu „.zip“).	Zvolte platný soubor.
Import destičky	Selected file size is: {size} (Velikost vybraného souboru je: {size}). Maximum allowed size is {max-Size} (Maximální povolená velikost je {max-Size}).	Zvolte platný soubor.
Import destičky	Cannot import plate because this plate already exists in the system (Destičku nelze importovat, protože tato destička již v systému existuje). To be able to import this plate, duplicated plate needs to be removed from the system (Aby bylo možné tuto destičku importovat, je třeba duplicitní destičku ze systému odstranit).	Odstraňte duplicitní destičky.
Import destičky	A plate with the same barcode already exists (Destička se stejným čárovým kódem již existuje).	Aktualizujte čárový kód pro již existující destičku nebo tuto destičku odstraňte.
Import destičky	Something went wrong - try again (Něco se pokazilo – zkuste to znovu). If problem persists, contact your local administrator for support (Pokud problém přetrvává, požádejte o podporu příslušného místního správce).	Zkuste to znovu. Pokud problém přetrvává, požádejte o podporu příslušného místního správce.
Import destičky	Plate named „{name}“ already exists (Destička s názvem „{name}“ již existuje).	Aktualizujte název pro již existující destičku nebo tuto destičku odstraňte.
Import destičky	The system doesn't have any available plate owner, and the importing user doesn't have ownership permission (Systém nemá k dispozici žádného vlastníka destičky a importující uživatel nemá oprávnění k vlastnictví).	Pro řešení tohoto problému se obraťte na příslušného správce.
Import destičky	The source and target versions of the plugins must be equal for importing plates (Zdrojová a cílová verze pluginů musí být pro import destiček stejná).	Obraťte se na příslušného správce.
Import destičky	An error has occurred during the import (Během importu došlo k chybě). Please try again or contact the administrator (Zkuste to prosím znovu nebo se obraťte na správce).	Zkuste to znovu nebo se obraťte na správce.
Laboratorní vybavení	An error has occurred while uploading labware file (Při nahrávání souboru laboratorního vybavení došlo k chybě). Please try again or contact your local administrator (Zkuste to prosím znovu nebo se obraťte na příslušného místního správce).	Zkuste to znovu nebo se obraťte na příslušného správce.

Část	Popis	Akce
Laboratorní vybavení	Some files in the labware file are not valid and will be ignored (Některé soubory v souboru laboratorního vybavení nejsou platné a budou ignorovány). Please try again or contact your local administrator (Zkuste to prosím znovu nebo se obraťte na příslušného místního správce).	Zkuste to znovu nebo se obraťte na příslušného správce.
Laboratorní vybavení	Something went wrong, try again (Něco se pokazilo, zkuste to znovu). If problem persists, contact QIAGEN Technical Service (Pokud problém přetrvává, kontaktujte oddělení technických služeb společnosti QIAGEN).	Zkuste to znovu. Pokud problém přetrvává, obraťte se na příslušného správce.
Laboratorní vybavení	Labware file should have '.zip' extension (Soubor laboratorního vybavení by měl mít příponu „.zip“).	Zvolte platný soubor laboratorního vybavení.
Laboratorní vybavení	The labware file is not compliant (Soubor laboratorního vybavení není v souladu s požadavky). Please, upload a valid labware file (Nahrajte prosím platný soubor laboratorního vybavení).	Zvolte platný soubor laboratorního vybavení.
Zprávy	A report could not be created (Zprávu nebylo možné vytvořit).	Obraťte se na příslušného správce.
Zprávy	Additional data for report could not be retrieved (Další data pro zprávu se nepodařilo získat). Contact your administrator to solve this issue (Pro řešení tohoto problému se obraťte na příslušného správce).	Pro vyřešení problému se obraťte na příslušného správce
Zprávy	The report could not be saved due to the problem with server connection (Kvůli problému s připojením k serveru se nepodařilo zprávu uložit). Contact your administrator to solve this issue (Pro řešení tohoto problému se obraťte na příslušného správce).	Pro vyřešení problému se obraťte na příslušného správce
Zprávy	Failed to get report signers (Získání osob podepisujících zprávu selhalo).	Pro vyřešení problému se obraťte na příslušného správce
Zprávy	Could not add signature to report (Nepodařilo se přidat podpis do zprávy).	Pro vyřešení problému se obraťte na příslušného správce
Zprávy	Due to the problem with server connection the report couldn't be downloaded (Kvůli problému s připojením k serveru nebylo možné zprávu stáhnout). Contact your administrator to solve this issue (Pro řešení tohoto problému se obraťte na příslušného správce).	Pro vyřešení problému se obraťte na příslušného správce
Zprávy	Due to the problem with server connection the report couldn't be deleted (Kvůli problému s připojením k serveru nebylo možné zprávu odstranit). Contact your administrator to solve this issue (Pro řešení tohoto problému se obraťte na příslušného správce).	Pro vyřešení problému se obraťte na příslušného správce
Analýza destiček	Sorry, error analyzing plate (Pardon, chyba při analýze destičky).	Obraťte se na příslušného správce
Analýza destiček	Failed to fetch multiple occupancy data (Načtení údajů o vícenásobném obsazení selhalo).	Zkuste to znovu. Pokud to nefunguje, obraťte se na příslušného správce.
Analýza destiček	Failed to fetch RFU data (Načtení dat RFU selhalo).	Zkuste to znovu. Pokud to nefunguje, obraťte se na příslušného správce.
Analýza destiček	A report with this name already exists (Zpráva s tímto názvem již existuje). Choose another name (Zvolte jiný název).	Zvolte jiný název.
Analýza destiček	Enter a name without ~ ' " ! ? @ ^ * ( ) = [ ] { } ; : , < >   / \ (Zadejte název bez ~ ' " ! ? @ ^ * ( ) = [ ] { } ; : , < >   / \)	Zadejte platný název
Analýza destiček	Report name is required (Název zprávy je povinný údaj).	Zadejte platný název
Analýza destiček	Maximum number of characters: {number} (Maximální počet znaků: {number}).	Zadejte platný název
Analýza destiček	Due to the problem with server connection some of the data couldn't be displayed properly (Kvůli problému s připojením k serveru nebylo možné správně zobrazit některá data). Contact your administrator to solve this issue (Pro řešení tohoto problému se obraťte na příslušného správce).	Pro vyřešení problému se obraťte na příslušného správce



Část	Popis	Akce
Analýza destiček	For some wells in this step, images are of low quality, and we cannot obtain the results for them (U některých jamek v tomto kroku jsou snímky nekvalitní, a proto pro ně nemůžeme získat výsledky). Those wells are unavailable for analysis (Tyto jamky nejsou pro analýzu k dispozici). Try re-imaging the plate to fix this issue (Zkuste destičku znovu zobrazit, abyste tento problém vyřešili).	Zkuste destičku znovu zobrazit, abyste tento problém vyřešili.
Analýza destiček	The same target cannot be used as wildtype and edited target (Stejný cíl nelze použít jako divoký typ a upravený cíl).	Zvolte jiný cíl.
Analýza destiček	Failed to get genome editing list (Získání seznamu úprav genomu selhalo).	Obraťte se na příslušného správce.
Analýza destiček	Failed to get genome editing list (Získání koncentračních diagramů úprav genomu selhalo).	Obraťte se na příslušného správce
Analýza destiček	Failed to get genome editing point diagrams (Získání bodových diagramů úprav genomu selhalo).	Obraťte se na příslušného správce
Analýza destiček	Failed to get genome editing heatmap data (Získání dat tepelné mapy úprav genomu selhalo).	Obraťte se na příslušného správce
Analýza destiček	Image for this channel is unavailable (Snímek pro tento kanál není k dispozici). Check your connection and try again by refreshing this page (Zkontrolujte připojení a zkuste to znovu obnovením této stránky). In case it doesn't work, contact our customer support (V případě, že to nefunguje, obraťte se na naši zákaznickou podporu).	V případě, že to nefunguje, obraťte se na naši zákaznickou podporu.
Analýza destiček	Images are not available due to the problem with server connection (Kvůli problému s připojením k serveru nejsou snímky k dispozici). Contact your administrator to solve this issue (Pro řešení tohoto problému se obraťte na příslušného správce).	Pro vyřešení problému se obraťte na příslušného správce
Analýza destiček	Source images were not found (Zdrojové snímky nebyly nalezeny).	Obraťte se na příslušného správce
Analýza destiček	Due to the problem with server connection some of the data couldn't be displayed properly (Kvůli problému s připojením k serveru nebylo možné správně zobrazit některá data). Contact your administrator to solve this issue (Pro řešení tohoto problému se obraťte na příslušného správce).	Pro vyřešení problému se obraťte na příslušného správce
Analýza destiček	Failed to change thresholds (Změna prahových hodnot selhalo).	Zkuste to znovu. Pokud to nefunguje, obraťte se na příslušného správce, aby vám pomohl tento problém vyřešit.
Analýza destiček	Image is not available (Snímek není dostupný).	Obraťte se na příslušného správce
Analýza destiček	Images are not available due to the problem with server connection (Kvůli problému s připojením k serveru nejsou snímky k dispozici). Contact your administrator to solve this issue (Pro řešení tohoto problému se obraťte na příslušného správce).	Pro vyřešení problému se obraťte na příslušného správce
Analýza destiček	Failed to retrieve partitions data for analysis (Načtení dat oddílů pro analýzu selhalo).	Zkuste to znovu. Pokud to nefunguje, obraťte se na příslušného správce.
Analýza destiček	Failed to retrieve concentrations data for analysis (Načtení koncentračních dat pro analýzu selhalo).	Zkuste to znovu. Pokud to nefunguje, obraťte se na příslušného správce.
Analýza destiček	Failed to retrieve Mutation Detection data for analysis (Načtení dat z detekce mutace pro analýzu selhalo).	Zkuste to znovu. Pokud to nefunguje, obraťte se na příslušného správce.
Analýza destiček	Failed to retrieve Genome Editing data for analysis (Načtení dat z úpravy genomu pro analýzu selhalo).	Zkuste to znovu. Pokud to nefunguje, obraťte se na příslušného správce.
Analýza destiček	Failed to retrieve Copy Number Variation data for analysis (Načtení dat z variability počtu kopií pro analýzu selhalo).	Zkuste to znovu. Pokud to nefunguje, obraťte se na příslušného správce.
Analýza destiček	Failed to retrieve Gen Expression data for analysis (Načtení dat genové exprese pro analýzu selhalo).	Zkuste to znovu. Pokud to nefunguje, obraťte se na příslušného správce.
Analýza destiček	Reference target cannot be a target of interest at the same time (Referenční cíl nemůže být současně cílem zájmu).	Zvolte jiný referenční cíl.
Analýza destiček	Failed to get gene expression data (Získání dat genové exprese selhalo).	Zkuste to znovu. Pokud to nefunguje, obraťte se na příslušného správce.

Část	Popis	Akce
Analýza destiček	Reference target cannot be a target of interest at the same time (Referenční cíl nemůže být současně cílem zájmu).	Zvolte jiný referenční cíl.
Analýza destiček	Failed to get copy number variation data (Získání dat variability počtu kopií selhalo).	Zkuste to znovu. Pokud to nefunguje, obraťte se na příslušného správce.
Analýza destiček	The same target cannot be used as wildtype and mutant target (Stejný cíl nelze použít jako divoký typ a mutantní cíl).	Zvolte jiný cíl.
Analýza destiček	Failed to get mutation detection list (Získání seznamu detekcí mutací selhalo).	Zkuste to znovu. Pokud to nefunguje, obraťte se na příslušného správce.
Analýza destiček	Failed to get mutation detection concentration diagrams (Získání koncentračních diagramů pro detekci mutací selhalo).	Zkuste to znovu. Pokud to nefunguje, obraťte se na příslušného správce.
Analýza destiček	Failed to get mutation detection point diagrams (Získání bodových diagramů pro detekci mutací selhalo).	Zkuste to znovu. Pokud to nefunguje, obraťte se na příslušného správce.
Analýza destiček	Failed to get mutation detection heatmap data (Získání dat tepelné mapy pro detekci mutací selhalo).	Zkuste to znovu. Pokud to nefunguje, obraťte se na příslušného správce.
Analýza destiček	An error occurred during 1 or more imaging steps (Během 1 nebo více zobrazovacích kroků došlo k chybě). For some wells, images are of low quality and the results couldn't be obtained (U některých jamek jsou snímky nekvalitní a výsledky nebylo možné získat). Those wells are unavailable for analysis (Tyto jamky nejsou pro analýzu k dispozici). Try re-imaging the plate to fix this issue (Zkuste destičku znovu zobrazit, abyste tento problém vyřešili).	Zkuste destičku znovu zobrazit, abyste tento problém vyřešili.
Analýza destiček	This imaging step has failed during the run (Tento zobrazovací krok během cyklu selhal. Results might be incorrect (Výsledky mohou být nesprávné)).	Zkuste to znovu. Pokud se chyba stále objevuje, obraťte se prosím na příslušného místního správce.
Analýza destiček	Min value is {min-Value}, max value is {max-Value} (Minimální hodnota je {min-Value}, maximální hodnota je {max-Value}).	Zadejte platnou minimální a maximální hodnotu
Analýza destiček	Min value is {min-Value} (Minimální hodnota je {min-Value}).	Zadejte platné minimální hodnotu
Analýza destiček	Max value is {max-Value} (Maximální hodnota je {max-Value}).	Zadejte platnou maximální hodnotu
Analýza destiček	Upper threshold value needs to be higher than the lower threshold (Horní prahová hodnota musí být vyšší než dolní prahová hodnota).	Zadejte platnou horní prahovou hodnotu
Analýza destiček	Lower threshold value needs to be smaller than the upper threshold (Dolní prahová hodnota musí být nižší než horní prahová hodnota).	Zadejte platnou dolní prahovou hodnotu
Analýza destiček	Min value is 1 (Minimální hodnota je 1).	Zadejte platné minimální hodnotu
Analýza destiček	Max value is 300 (Maximální hodnota je 300).	Zadejte platnou maximální hodnotu
Analýza destiček	Require (Požadované)	Zadejte všechny požadované hodnoty
Rozvržení destičky	All reactions mixes should have control types assigned to their target (Všechny reakční směsi by měly mít ke svým cílům přiřazeny typy kontrol).	Přiřaďte typy kontrol všem reakčním směsím
Bodový graf 1D	Error loading scatterplot for a specific well in {channel} (Chybné načtení bodového grafu pro konkrétní jamku v {channel}).	Zkuste to znovu. Pokud se chyba stále objevuje, obraťte se prosím na příslušného správce.
Bodový graf 1D	Unable to retrieve the scatterplot data (Nelze načíst data bodového grafu). Please, contact your local administrator (Obrat'te se prosím na příslušného místního správce).	Obrat'te se na příslušného správce.
Bodový graf 1D	The scatterplot for Reference Channel has failed (Bodový graf pro referenční kanál selhal). Please try again (Zkuste to prosím znovu). If problem persists, contact your local administrator (Pokud problém přetrvává, obraťte se na příslušného místního správce).	Zkuste to znovu. Pokud problém přetrvává, obraťte se prosím na příslušného správce.
Bodový graf 1D	Changes to Max value for y-axis [RFU] for this target can't be applied now (Změny maximální hodnoty pro osu y [RFU] pro tento cíl nelze nyní použít). Please, try again (Zkuste to prosím znovu). If problem persists, contact your local administrator (Pokud problém přetrvává, obraťte se na příslušného místního správce).	Zkuste to znovu. Pokud problém přetrvává, obraťte se prosím na příslušného místního správce.
Bodový graf 1D	Data for: (Data pro:) Target: {target-Name} (Channel: {channel}) can't be retrieved now (Cíl: {target-Name} (Channel: {channel}) nyní nelze načíst). Refresh the page (Obnovte stránku). If problem persists, contact your local administrator (Pokud problém přetrvává, obraťte se na příslušného místního správce).	Obnovte stránku. Pokud problém přetrvává, obraťte se prosím na příslušného místního správce.

Část	Popis	Akce
Bodový graf 1D	Unable to change the threshold for the {channel} scatterplot (Nelze změnit prahovou hodnotu pro bodový graf {channel}). Please, contact your local administrator (Obraťte se prosím na příslušného místního správce).	Obraťte se na příslušného místního správce.
Bodový graf 1D	Max value is 300 (Maximální hodnota je 300).	Zadejte platnou hodnotu.
Bodový graf 1D	Min value is 1 (Minimální hodnota je 1).	Zadejte platnou hodnotu.
Bodový graf 1D	Require (Požadované)	Zadejte požadovanou hodnotu.
Bodový graf 1D	Lower threshold value needs to be smaller than the upper threshold (Dolní prahová hodnota musí být nižší než horní prahová hodnota).	Zadejte platnou hodnotu.
Bodový graf 1D	Min value is {min-Value}, max value is {max-Value} (Minimální hodnota je {min-Value}, maximální hodnota je {max-Value}).	Zadejte platnou hodnotu.
Bodový graf 1D	Max value is {maxValue} (Maximální hodnota je {maxValue}).	Zadejte platnou hodnotu.
Bodový graf 1D	Min value is {minValue} (Minimální hodnota je {minValue}).	Zadejte platnou hodnotu.
Bodový graf 1D	Upper threshold value needs to be higher than the lower threshold (Horní prahová hodnota musí být vyšší než dolní prahová hodnota).	Zadejte platnou hodnotu.
Obecná data destičky	Plate name in General Data (Název destičky v části General Data (Obecná data))	Zadejte platný název.
Obecná data destičky	Plate description in General Data (Popis destičky v části General Data (Obecná data))	Zadejte platný popis destičky.
Podpůrný balíček	Something went wrong when generating support package (Při generování podpůrného balíčku se něco pokazilo). Try again or contact your local administrator for help (Zkuste to znovu nebo požádejte o pomoc příslušného místního správce).	Zkuste to znovu nebo požádejte o pomoc příslušného místního správce.
Podpůrný balíček	Something went wrong when downloading Support package (Při stahování podpůrného balíčku se něco pokazilo). Try again or contact your local administrator for help (Zkuste to znovu nebo požádejte o pomoc příslušného místního správce).	Zkuste to znovu nebo požádejte o pomoc příslušného místního správce.
Podpůrný balíček	Due to a problem with server connection, the support package couldn't be downloaded (Kvůli problému s připojením k serveru nebylo možné stáhnout podpůrný balíček). Contact your administrator to solve this issue (Pro řešení tohoto problému se obraťte na příslušného správce).	Pro vyřešení problému se obraťte na příslušného správce.
Připojení k serveru	Due to the problem with server connection some of the data couldn't be displayed properly (Kvůli problému s připojením k serveru nebylo možné správně zobrazit některá data). Contact your administrator to solve this issue (Pro řešení tohoto problému se obraťte na příslušného správce).	Pro vyřešení problému se obraťte na příslušného správce.
Certifikáty	Due to the problem with server connection information about certificate couldn't be displayed properly (Kvůli problému s připojením k serveru nebylo možné správně zobrazit informace o certifikátu). Contact your administrator to solve this issue (Pro řešení tohoto problému se obraťte na příslušného správce).	Pro vyřešení problému se obraťte na příslušného správce.
Nahrávání VPF	VPF file should have „.zip“ extension (Soubor VPF by měl mít příponu „.zip“).	Zvolte soubor s příponou „.zip“
Oznámení o VPF	This nanoplate requires a Volume Precision Factor to be applied (Tato nanodestička vyžaduje použití objemového faktoru preciznosti). Upload VPF file or contact your local administrator for assistance (Nahrajte soubor VPF nebo požádejte o asistenci příslušného místního správce).	Nahrajte soubor VPF nebo požádejte o asistenci příslušného místního správce.
Oznámení o VPF	The volume of some nanoplates has not yet been optimized (Objem některých nanodestiček zatím nebyl optimalizován). Volume Precision Factor is required to obtain results (K získání výsledků je nutný objemový faktor preciznosti). Upload VPF file or contact your local administrator for assistance (Nahrajte soubor VPF nebo požádejte o asistenci příslušného místního správce).	Nahrajte soubor VPF nebo požádejte o asistenci příslušného místního správce.
Nahrávání VPF	VPF upload process failed (Proces nahrávání VPF selhal). Try again (Zkuste to znovu). If the error still occurs, contact your local administrator (Pokud se chyba stále objevuje, obraťte se na příslušného místního správce).	Zkuste to znovu. Pokud se chyba stále objevuje, obraťte se prosím na příslušného místního správce.

Část	Popis	Akce
Nahrávání VPF	Selected file size is {size} (Velikost vybraného souboru je {size}). Maximum allowed size is: {max-Size} (Maximální povolená velikost je: {max-Size}).	Ujistěte se, že nahráváte správný soubor VPF. Pokud problém přetrvává, požádejte prosím o pomoc příslušného správce
Konfigurátor destičky	The plate could not be create (Destičku nebylo možné vytvořit).	Zkontrolujte, zda jsou všechny informace o destičce platné, a zkuste to znovu.
Konfigurátor sond	Plate „{plate-Name}“ could not be created (Destičku „{plate-Name}“ nebylo možné vytvořit). Try again later (Zkuste to později znovu). If the error still occurs, contact your local administrator for help (Pokud se chyba stále objevuje, požádejte o pomoc příslušného místního správce).	Zkuste to později znovu. Pokud se chyba stále objevuje, požádejte prosím o pomoc příslušného místního správce.
Konfigurátor sond	The plate could not be update (Destičku nebylo možné aktualizovat).	Zkuste to později znovu. Pokud se chyba stále objevuje, požádejte o pomoc příslušného místního správce.
Konfigurátor sond	Plate „{plate-Name}“ could not be updated (Destičku „{plate-Name}“ nebylo možné aktualizovat). Try again later (Zkuste to později znovu). If the error still occurs, contact your local administrator for help (Pokud se chyba stále objevuje, požádejte o pomoc příslušného místního správce).	Zkuste to později znovu. Pokud se chyba stále objevuje, požádejte prosím o pomoc příslušného místního správce.
Konfigurátor sond	Changes cannot be save (Změny nelze uložit)	Zkontrolujte data destičky a zkuste to znovu; pokud to nefunguje, obraťte se na příslušného správce.
Konfigurátor sond	This plate was edited in the meantime (Tato destička byla mezitím upravena). Refresh the page to get the newest version (Obnovením stránky získáte nejnovější verzi).	Obnovením stránky získáte nejnovější verzi.
Konfigurátor sond	Refresh (Obnovte)	Obnovte stránku
Konfigurátor sond	Plate name is require (Je vyžadován název destičky).	Zadejte platný název
Konfigurátor sond	You have already 1 plate with the same name (Máte již 1 destičku se stejným názvem).	Zadejte jiný název destičky
Konfigurátor sond	Enter a name without {symbols} (Zadejte název bez {symbols}).	Zadejte platný název
Konfigurátor sond	Plate type is require (Je vyžadován typ destičky).	Zadejte typ destičky
Konfigurátor sond	Assay is require (Je vyžadována analýza)	Zadejte analýzu
Konfigurátor sond	There must be at least 1 owner assigned to the plate (K destičce musí být přiřazen alespoň 1 vlastník).	Assign to the plate at least 1 owner (Přiřaďte destičce alespoň 1 vlastníka)
Konfigurátor sond	Plate barcode is required (Je vyžadován čárový kód destičky)	Zadejte platný čárový kód
Konfigurátor sond	Only digits are allowed (Povoleny jsou pouze číslice)	Zadejte platný čárový kód
Konfigurátor sond	You have already 1 plate with the same barcode (Máte již 1 destičku se stejným čárovým kódem)	Zadejte platný čárový kód
Konfigurátor sond	The minimum required wells defined is not reached (Minimální definovaný požadovaný počet jamek není dosažen). Please, add it to proceed with saving (Přidejte jej prosím, abyste mohli pokračovat v ukládání).	Přidejte jej, abyste mohli pokračovat v ukládání.
Konfigurátor sond	The selected plugin has been disabled (Vybraný plugin byl deaktivován). Please, select another plugin or refresh the page (Vyberte prosím jiný plugin nebo obnovte stránku).	Vyberte jiný plugin nebo obnovte stránku.
Konfigurátor sond	Please provide only Unicode visible characters (Zadávejte prosím pouze viditelné znaky Unicode).	Zadávejte pouze viditelné znaky Unicode.
Konfigurátor sond	Please provide a Sample name without reserved characters:  ^~\  (Uvedte prosím název vzorku bez vyhrazených znaků:  ^~\ &).	Zadejte název kontroly bez vyhrazených znaků.
Konfigurátor sond	Plate „{name}“ could not be updated (Destičku „{name}“ nebylo možné aktualizovat). Try again later (Zkuste to později znovu). If the error still occurs, contact your local administrator for help (Pokud se chyba stále objevuje, požádejte o pomoc příslušného místního správce).	Obraťte se na příslušného správce.

Část	Popis	Akce
Konfigurátor sond	<p>Template „{name}” could not be updated (Templát „{name}“ nebylo možné aktualizovat).</p> <p>Try again later (Zkuste to později znovu). If the error still occurs, contact your local administrator for help (Pokud se chyba stále objevuje, požádejte o pomoc příslušného místního správce).</p>	Zkuste to později znovu. Pokud se chyba stále objevuje, obraťte se na příslušného správce
Konfigurátor sond	<p>Plate „{name}” could not be created (Destičku „{name}“ nebylo možné vytvořit).</p> <p>Try again later (Zkuste to později znovu). If the error still occurs, contact your local administrator for help (Pokud se chyba stále objevuje, požádejte o pomoc příslušného místního správce).</p>	Zkuste to později znovu. Pokud se chyba stále objevuje, obraťte se na příslušného správce
Konfigurátor sond	<p>Template „{name}” could not be created (Templát „{name}“ nebylo možné vytvořit).</p> <p>Try again later (Zkuste to později znovu). If the error still occurs, contact your local administrator for help (Pokud se chyba stále objevuje, požádejte o pomoc příslušného místního správce).</p>	Zkuste to později znovu. Pokud se chyba stále objevuje, obraťte se na příslušného správce
Konfigurátor sond	<p>Information couldn't be retrieved from QR code (Informace z QR kódu nebylo možné načíst). Try again or enter kit information manually (Zkuste to znovu nebo zadejte informace o soupravě ručně).</p>	Zkuste to znovu nebo zadejte informace o soupravě ručně.

## 7.2. Poruchy, které může opravit uživatel

V případě poruchy zobrazí systém QIAcuityDx chybový kód a chybové hlášení, které uživatele vyzve k provedení nápravného opatření. Další podrobnosti o chybách a příslušných nápravných opatřeních naleznete v části 7. Pokud problém přetrvává, kontaktujte prosím oddělení technických služeb společnosti QIAGEN.

## 7.3. Poruchy, které vyžadují servisní návštěvu

V případě poruchy zobrazí systém QIAcuityDx chybový kód a chybové hlášení, které uživatele vyzve k provedení nápravného opatření. Další podrobnosti o chybách a příslušných nápravných opatřeních naleznete v části 7.

Pokud nápravné opatření vyzve uživatele, aby se obrátil na oddělení technických služeb společnosti QIAGEN, kontaktujte oddělení technických služeb společnosti QIAGEN a uveďte následující údaje: kód chyby, chybové hlášení a vyčerpávající informace o činnostech, které chybu vyvolaly.

## 8. Technické specifikace

### 8.1. Podmínky prostředí

#### 8.1.1. Provozní podmínky

Popis	Požadavek
Vstupní napětí	100–240 V, 50/60 Hz Kolísání síťového napětí nesmí překročit 10 % nominální hodnoty napětí.
Příkon	900 VA
Pojistka	2x T12A L 250 V 5 × 20 mm
Kategorie přepětí	II
Teplota vzduchu	15–32 °C (59–90 °F)
Relativní vlhkost	10–75 % (bez kondenzace)
Místo provozu	Pouze pro použití uvnitř budov
Klasifikace podmínek prostředí	3K21 (IEC 60721-3-3)
Úroveň slyšitelného hluku	55 dB
Provozní nadmořská výška	2 000 m
Stupeň znečištění	2

#### 8.1.2. Přepravní podmínky

Popis	Požadavek
Teplota vzduchu	–25 °C až 60 °C (–13 °F až 140 °F) v obalu od výrobce
Relativní vlhkost	5 % až 85 % (bez kondenzace)
Klasifikace podmínek prostředí	2K11 a 2M4 (IEC 60721-3-2)
Okolní tlak	700–1060 hPa

#### 8.1.3. Doporučené podmínky skladování

Popis	Požadavek
Teplota vzduchu	5 °C až 40 °C (41 °F až 104 °F) v obalu od výrobce
Relativní vlhkost	5 % až 85 % (bez kondenzace)
Klasifikace podmínek prostředí	1K21 (IEC 60721-3-1)
Okolní tlak	700–1060 hPa

## 8.2. Mechanické údaje a charakteristiky technického vybavení

Popis	Požadavek																		
<b>Rozměry</b> Přístroj QIAcuityDx Four zabalený a na paletě	<b>Šířka:</b> 788 mm <b>Výška:</b> 764 mm <b>Hloubka:</b> 1 360 mm																		
<b>Přepravní hmotnost</b>	68 kg (46 přístroj + 22 obalový materiál)																		
<b>Rozměry</b> Samotný přístroj QIAcuityDx Four	<b>Šířka:</b> 600 mm (23,6 palce) <b>Výška:</b> 580 mm (22,8 palce) <b>Hloubka:</b> 650 mm (25,6 palce)  Po stranách a vzadu ponechte volný prostor 100 mm (5,9 palce) pro proudění vzduchu																		
<b>Hmotnost</b>	QIAcuityDx Four: 46,0 kg (94,8 libry) Příslušenství: 3,0 kg (6,6 libry)																		
<b>Teplné specifikace</b>	<b>Procesní teplota:</b> 35 °C až 99 °C (řídící teplota může při překročení dosáhnout 110 °C) <b>Rychlost náběhu:</b> přibližně 3,0 °C/s <b>Správnost:</b> ±1 °C <b>Homogenita (na povrchu destičky):</b> ±1 °C																		
<b>Optické specifikace</b>	Systém QIAcuityDx je vybaven optikou pro následující optické kanály: <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kanál</th> <th>Green (Zelený)</th> <th>Yellow (Žlutý)</th> <th>Orange (Oranžový)</th> <th>Red (Červený)</th> <th>Crimson (Karmínový)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Excitace (nm)</td> <td>463–503</td> <td>514–535</td> <td>543–565</td> <td>570–596</td> <td>590–640</td> </tr> <tr> <td>Emise (nm)</td> <td>518–548</td> <td>550–564</td> <td>580–606</td> <td>611–653</td> <td>654–692</td> </tr> </tbody> </table> <p>Excitace vysoce výkonnou bílou LED diodou s průměrným světelným tokem 4 750 lumenů Pořizování snímků kamerou CMOS s rozlišením 6,3 MP</p>	Kanál	Green (Zelený)	Yellow (Žlutý)	Orange (Oranžový)	Red (Červený)	Crimson (Karmínový)	Excitace (nm)	463–503	514–535	543–565	570–596	590–640	Emise (nm)	518–548	550–564	580–606	611–653	654–692
Kanál	Green (Zelený)	Yellow (Žlutý)	Orange (Oranžový)	Red (Červený)	Crimson (Karmínový)														
Excitace (nm)	463–503	514–535	543–565	570–596	590–640														
Emise (nm)	518–548	550–564	580–606	611–653	654–692														
<b>Kapacita</b>	Až 96 vzorků na jednu destičku. Maximální kapacita destiček jsou čtyři destičky s možností průběžného vkládání																		
<b>Dotyková obrazovka (QIAcuityDx Four)</b>	10,1" LCD Touch, aktivní plocha 218,0 × 136,6 mm, rozlišení 1280*800 HD																		
<b>Akustické emise</b>	<b>QIAcuityDx Four:</b> Max. 54,6 dB (A)																		
<b>USB flash disk</b>	USB 2.0, 8 GB <b>Kompatibilní OS:</b> Windows 11, Windows 7, Windows Vista, Windows XP (SP3 nebo pozdější); Mac OS X 10.1 nebo pozdější <b>Rozmezí provozní teploty:</b> 0 °C až 35 °C <b>Rozmezí vlhkosti za provozu:</b> 10 až 90 % (bez kondenzace) <b>Rozsah skladovacích/přepravních teplot:</b> –20 °C až 60 °C (–4 až 140 °F) <b>Rozsah vlhkosti při skladování/přepravě:</b> 10 až 90 % (bez kondenzace) <b>Formátování:</b> FAT32																		
<b>Ruční skener</b>	<b>Skenovací vzor:</b> Plošný obraz (1280- × 800pixelové pole) <b>Tolerance pohybu:</b> Až 890 mm/s (35 palců/s) <b>Kontrastní poměr tisku:</b> 15 % (minimum) <b>Kapacita dekódování:</b> Standardně čte 1D, 2D, poštovní a stohované kódy <b>Rozlišení:</b> 1D lineární: 0,102 mm / 4 mil.; PDF417: 0,127 mm / 5 mil.; datová matice: 0,195 mm / 7,5 mil.																		



### 8.3. Elektromagnetická kompatibilita, emise a odolnost

Přístroj QIAcuityDx Four splňuje požadavky na emise a odolnost podle norem EN IEC 61326-2-6:2021 a IEC 60601-1-2: Ed. 4.1 2020-09.

Toto vybavení je určeno pro použití v profesionálních zdravotnických zařízeních. Mezi tato pracoviště patří nemocnice, kliniky, diagnostické laboratoře nebo vědecká pracoviště. Většina prostředí a pracovišť v profesionálním zdravotnickém prostředí se považuje za prostředí s řízeným elektromagnetickým zářením, pokud jde o pevné zdroje elektromagnetického záření. Mobilní komunikační zařízení však zdravotničtí pracovníci hojně využívají při poskytování efektivní péče o pacienty. Z tohoto důvodu je obtížnější kontrolovat prostředí pro blízké elektromagnetické rušení. Příklady zdrojů elektromagnetického záření, které mohou být použity v blízkosti lékařských přístrojů IVD, jsou:

- vysokofrekvenční chirurgické zařízení,
- systémy radiofrekvenční identifikace (RFID),
- bezdrátové místní sítě (wireless local area network, WLAN),
- ruční mobilní vysílačky (např. TETRA, obousměrná vysílačka),
- pagerové systémy;
- ostatní bezdrátová zařízení (včetně spotřebitelských zařízení).

Při použití v domácím zdravotnickém prostředí je pravděpodobné, že toto zařízení nebude fungovat správně. Pokud existuje podezření, že je výkon ovlivněn elektromagnetickou interferencí, lze správnou funkci obnovit zvětšením vzdálenosti mezi zařízením a zdrojem rušení.

**VAROVÁNÍ:** Je třeba se vyvarovat používání tohoto zařízení v sousedství jiných zařízení anebo naskládané na sebe s jinými zařízeními, protože by to mohlo vést k nesprávné fungování. Pokud je takové použití nezbytné, je třeba toto zařízení a ostatní zařízení sledovat a ověřit, zda fungují normálně.

**VAROVÁNÍ:** Elektromagnetické prostředí musí být vyhodnoceno před uvedením zařízení do provozu. Nepoužívejte toto zařízení v blízkosti zdrojů silného elektromagnetického záření (např. nestíněné zdroje vysokofrekvenčního vlnění), které mohou bránit jeho správnému fungování.

**VAROVÁNÍ:** Použití jiného příslušenství, snímačů a kabelů než těch, které jsou specifikovány nebo dodány výrobcem tohoto zařízení, by mohlo vést ke zvýšení elektromagnetických emisí nebo snížení elektromagnetické odolnosti tohoto zařízení a k jeho nesprávnému fungování.

**VAROVÁNÍ:** Přenosná RF komunikační zařízení (včetně periferních zařízení, jako jsou anténní kabely a externí antény) by se neměla používat blíže než 300 mm (12 palců) od jakékoli části zařízení, včetně kabelů určených výrobcem. V opačném případě by mohlo dojít ke zhoršení výkonu tohoto zařízení.

**VAROVÁNÍ:** Nepoužívejte jiný napájecí kabel než ten, který je dodáván spolu se zařízením. V případě jeho poškození nebo ztráty kontaktujte servis společnosti QIAGEN a vyžádejte si náhradu. Jiné kabely by mohly negativně ovlivnit funkčnost zařízení v oblasti elektromagnetické kompatibility.

**VAROVÁNÍ:** Použití jiného příslušenství, snímačů a kabelů než těch, které jsou specifikovány nebo dodány výrobcem tohoto zařízení, by mohlo vést ke zvýšení elektromagnetických emisí nebo snížení elektromagnetické odolnosti tohoto zařízení a k jeho nesprávnému fungování.

**Požadavky na EMC** Splňuje emisní úroveň třídy B skupiny 1 a úroveň odolnosti profesionálního zdravotnického prostředí podle norem IEC 61326 a IEC 60601-1-2.

**Výsledek testů EMC** U všech zkoušek odolnosti byla zaručena základní bezpečnost a základní výkon. Nebyly zjištěny žádné odchylky od základních ani skupinových norem uvedených v dalších tabulkách.

**Základní výkon** Základní výkon byl definován jako zajištění toho, aby během zkoušek odolnosti EMC nedocházelo k žádným externím poplachům nebo chybám a k přerušení zpracování vzorků, které by vedlo k nesprávným výsledkům.

**Základní bezpečnost** Bez nepřijatelného rizika přímo způsobeného fyzikálními nebezpečími při používání zařízení za normálních podmínek a za podmínek výskytu jedné poruchy při zkouškách odolnosti EMC.

**Úrovně zkoušek emisí EMC**

Zkouška emisí	Úroveň zkoušky / úroveň shody	Elektromagnetické prostředí
Vyzařované emise CISPR 11	Třída B, emisní úroveň skupiny 1	Vhodné pro použití v profesionálních zdravotnických zařízeních*
Vedené emise CISPR 11	Třída B, emisní úroveň skupiny 1	Vhodné také pro použití v obytném prostředí a v zařízeních přímo připojených k síti nízkého napětí, která zásobuje budovy používané pro domácí účely.†
Harmonické zkreslení IEC 61000-3-2	Podle normy IEC 61000-3-2	
Kolísání napětí a flickr IEC 61000-3-3	Podle normy IEC 61000-3-3	

\* Mezi pracoviště patří nemocnice, kliniky, diagnostické laboratoře nebo vědecká pracoviště.

† Mezi pracoviště patří diagnostické laboratoře nebo kliniky umístěné v obytných oblastech.

## Úrovně zkoušek odolnosti EMC

Zkouška odolnosti	Úroveň zkoušky / úroveň shody	Elektromagnetické prostředí
Elektrostatický výboj IEC 61000-4-2	±8 kV kontakt ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV vzduch	Profesionální zdravotní péče Prostředí zařízení
Vyzařovaná RF EM pole IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz – 6 GHz (@ 80 % AM při 1 kHz)	
Blízká pole z bezdrátových RF komunikačních zařízení IEC 61000-4-3	Viz další tabulka	
Jmenovitá magnetická pole síťového kmitočtu IEC 61000-4-8	30 A/m (50 Hz nebo 60 Hz)	
Blízká magnetické pole IEC 61000-4-39	Zkušební frekvence 134,2 kHz, pulzní modulace 2,1 kHz: 65 A/m Zkušební frekvence 13,56 MHz, pulzní modulace 50 kHz: 7,5 A/m	
Rychlé elektrické přechodové jevy / skupiny impulsů IEC 61000-4-4	Napájení střídavým proudem	±2 kV (5/50 ns, 100 kHz)
Rychlé elektrické přechodové jevy / skupiny impulsů IEC 61000-4-4	Vedení I/O	±1 kV (5/50 ns, 100 kHz)
Přepětí mezi vedeními Přepětí mezi vedením a zemí IEC 61000-4-5	Napájení střídavým proudem	±0,5 kV, ±1 kV ±0,5 kV, ±1 kV, ±2 kV
Přepětí IEC 61000-4-5	Vedení I/O	±2 kV
Rušení šířené vedením vyvolané RF poli IEC 61000-4-6	Napájení střídavým proudem	3 V (150 kHz – 80 MHz) 6 V v pásmech ISM 150 kHz – 80 MHz (@ 80 % AM při 1 kHz)
Rušení šířené vedením vyvolané RF poli IEC 61000-4-6	Vedení I/O	3 V (150 kHz – 80 MHz) 6 V v pásmech ISM 150 kHz – 80 MHz (@ 80 % AM při 1 kHz)
Poklesy napětí	Napájení střídavým proudem	0 % UT; 0,5 cyklu (@ 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270°, 315°) 0 % UT; 1 cyklus 70 % UT; 25/30 cyklů (@ 0°)
Přerušení napětí IEC 61000-4-11	Napájení střídavým proudem	0 % UT; 250/300 cyklů
Rychlé elektrické přechodové jevy / skupiny impulsů IEC 61000-4-4	Napájení střídavým proudem	±2 kV (5/50 ns, 100 kHz)

### Shoda a zkušební úroveň, blízká pole z bezdrátových RF komunikačních zařízení, IEC 61000-4-3

Zkušební frekvence (MHz)	Pásmo* (MHz)	Servis*	Modulace	Úroveň zkoušky odolnosti (V/m)
385	380 až 390	TETRA 400	Pulzní modulace† 18 Hz	27
450	430 až 470	GMRS 460, FRS 460	FM‡ Odchylka ±5 kHz Sinus 1 kHz	28
710 745 780	704 až 787	LTE pásmo 13, 17	Pulzní modulace† 217 Hz	9
810 870 930	800 až 960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE pásmo 5	Pulzní modulace† 18 Hz	28
1720 1845 1970	1 700 až 1 990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE pásmo 1, 3, 4, 25; UMTS	Pulzní modulace† 217 Hz	28
2450	2 400 až 2 570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE pásmo 7	Pulzní modulace† 217 Hz	28
5240 5500 5785	5 100 až 5 800	WLAN 802.11 a/n	Pulzní modulace† 217 Hz	9

Pokud je to nutné k dosažení ÚROVNĚ ZKOUŠKY ODOLNOSTI, může být vzdálenost mezi vysílací anténou a zařízením snížena na 1 m. Zkušební vzdálenost 1 m je povolena normou IEC 61000-4-3.

\* U některých služeb jsou zahrnuty pouze vzestupné frekvence.

† Nosič musí být modulován signálem čtvercové vlny se střídou 50 %.

‡ Alternativou k FM modulaci může být pulzní modulace nosiče pomocí signálu čtvercové vlny se střídou 50 % a frekvencí 18 Hz. Ačkoli nepředstavuje skutečnou modulaci, jednalo by se o nejhorší případ.

# Zkratky

Zkratka	Definice
cDNA	Complementary DNA – komplementární DNA
cfDNA	Circulating cell-free DNA – cirkulující bezbuněčná DNA
CN	Copy number – počet kopií
CAN	Copy number alteration – změna počtu kopií
CNV	Copy number variation – variabilita počtu kopií
cp	Copy – kopie
ctDNA	Circulating tumor DNA – cirkulující nádorová DNA
Cy5	Cyanine5 – cyanin 5
DEPC	Diethyl pyrocarbonate – diethylpyrokarbonát
dPCR	Digitální PCR
EMC	Electromagnetic Compatibility – elektromagnetická kompatibilita
FAM	Karboxyfluorescein
FFPE	Formalin-fixed, paraffin-embedded – fixované formalínem, zalité parafínem
gDNA	Genomová DNA
GMO	Geneticky modifikovaný organismus
GOI	Gene of interest – gen zájmu
HEX	Hexachlorfluorescein
IHA	In-House Assay – interní analýza
LDT	Lab Developed Test – laboratorně vyvinutý test
LNA	Locked nucleic acid – uzamčená nukleová kyselina
NEB	New England Biolabs
NTC	Vzorek beztemplátové kontroly (no template control)
QN IC	Interní kontrola QuantiNova
ROX	Karboxyrhodamin
RT	Reverzní transkripce
RT-qPCR	qPCR s použitím templátu cDNA po reverzní transkripci
TAMRA	Karboxytetramethylrhodamin
TFS	Thermo Fisher Scientific
Tm	Teplota tání
TOI	Cíl zájmu
UV	Ultrafialové
UM	Režim Utility
WT	Wild type – divokého typu

## Literatura

1. Sykes, P., Neoh, S., Brisco, M., Hughes, E., Condon, J., & Morley, A. (1992). Quantitation of targets for PCR by use of limiting dilution. *Biotechniques*, 13(3), 444-9. Retrieved from <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1389177/>

# Příloha A – Právní informace

## Licenční podmínky

Licenční podmínky pro veškerý software používaný se systémem QIAcuityDx, včetně softwarových komponent QIAGEN, komerčních softwarových komponent a softwarových komponent s otevřeným zdrojovým kódem, jsou uvedeny v souborech **licenses.rtf** a **Prerequisite.LicenseAgreements.rtf** umístěných na pracovní stanici systému QIAcuityDx pod následujícími cestami:

C:\ProgramData\QIAGEN\QIAcuityDx\licenses.rtf C:\ProgramData\QIAGEN\QIAcuityDx\Prerequisite.LicenseAgreements.rtf

## 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.

## Baterie a jejich likvidace

### **VAROVÁNÍ** Nebezpečí výbuchu



Baterie mohou představovat riziko požáru, pokud jsou nadměrně nabitě, zkratované, ponořené do vody nebo poškozené. Nikdy by se také neměly vyhazovat do odpadkových košů v domácnostech/kancelářích nebo laboratořích, protože to také může způsobit požár.

Přístroj QIAcuityDx Four je vybaven uživatelsky neopravitelnou baterií, která uchovává data BISO v paměti. Baterie by měla vydržet po celou dobu životnosti přístroje. V nepravděpodobném případě poruchy, která by mohla být způsobena předčasným selháním baterie, kontaktujte servis společnosti QIAGEN. Společnost QIAGEN v každém případě zajistí na základě šetření a analýzy příčin výměnu a likvidaci všech baterií.

## 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 přídavných zařízení a přidruženého softwaru se řídí podmínkami, které poskytuje výrobce těchto zařízení. Ujistění 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.

## Softwarová licenční smlouva

End User License Agreement (EULA)

QIAGEN Terms of Service

IMPORTANT: PLEASE READ THIS SOFTWARE END USER LICENSE AGREEMENT CAREFULLY. ACCESSING OR USING QIACUITYDX-DX SOFTWARE OR ANY COMPONENT OF LICENSED MATERIALS (DEFINED BELOW) OR CLICKING THE "ACCEPT" BUTTON BELOW CONSTITUTES ACCEPTANCE OF THIS AGREEMENT. THE TERMS AND CONDITIONS OF THIS USER AGREEMENT GOVERN YOUR RIGHTS TO THE SOFTWARE, LICENSED MATERIALS AND SERVICES TO BE SUPPLIED BY QIAGEN ("QIAGEN") HEREUNDER.

YOU REPRESENT THAT (1) YOU HAVE READ, UNDERSTAND, AND AGREE TO BE BOUND BY THIS USER AGREEMENT,

(2) YOU ARE OF LEGAL AGE TO FORM A BINDING CONTRACT WITH QIAGEN AND (3) YOU HAVE THE AUTHORITY TO ENTER INTO THIS USER AGREEMENT PERSONALLY OR ON BEHALF OF THE ORGANIZATION NAMED AS THE USER ON THE ORDERING DOCUMENT (DEFINED BELOW), AND TO BIND THAT ORGANIZATION TO THIS USER AGREEMENT. THE TERM "USER" REFERS TO THE INDIVIDUAL OR LEGAL ENTITY, AS APPLICABLE, IDENTIFIED AS THE USER ON THE ORDERING DOCUMENT. **IF YOU DO NOT AGREE TO BE BOUND BY THIS USER AGREEMENT, YOU MAY NOT ACCESS OR USE SOFTWARE OR ANY COMPONENT OF LICENSED MATERIALS.**



**THIS USER AGREEMENT REQUIRES THE USE OF ARBITRATION ON AN INDIVIDUAL BASIS TO RESOLVE DISPUTES, RATHER THAN JURY TRIALS OR CLASS ACTIONS, AND ALSO LIMITS THE REMEDIES AVAILABLE TO YOU IN THE EVENT OF A DISPUTE.**

By installing, having installed and using the SOFTWARE you are agreeing to be bound by the terms of this Agreement. If you do not agree to the terms of this Agreement, promptly return the software package(s) and the accompanying items (including written materials) to the place you obtained them for a full refund of the costs of the SOFTWARE.

PLEASE NOTE THAT THE TERMS OF THIS USER AGREEMENT ARE SUBJECT TO CHANGE BY QIAGEN IN ITS SOLE DISCRETION AT ANY TIME. When changes are made, QIAGEN will make a new copy of the User Agreement available at the QIAGEN website or through the Licensed Materials. We will also update the "Last Updated" date at the bottom of this User Agreement. QIAGEN will request that you assent to the updated terms, provided that if you do not assent to the updated terms, then you may decline and discontinue all use of and access to the Licensed Materials. Otherwise, your continued use of Software or component of the Licensed Materials constitutes your acceptance of such change(s).

QIAGEN SUGGESTS THAT RETAIN A COPY OF THIS AGREEMENT FOR FUTURE REFERENCE.

## 1. Definitions

**"QIAcuityDx"** means the overall QIAcuityDx system which encompasses hardware/instrumentation, chemistry, consumables/disposables and software; including application software installed on a separate computer that allows the end user to analyse Instrument Data and create reports for analysis. QIAcuityDx Digital PCR instruments, consumables and assays are sold under license from Bio-Rad Laboratories, Inc. which excludes rights for use with pediatric applications.

**"Content"** means any information or content made available by QIAGEN in connection with user's access to or use of the Software or Licensed Materials, including without limitation, QIAGEN's, diagrams, graphs, and any third-party content made available to User in connection with User's access to or use of the Licensed Materials.

**"Documentation"** means written, audio, visual, and/or other user materials related to the Software Licensed Materials provided to User which may include license or test limitations, including, without limitation, on-line help, and getting started and tutorial information made available through QIAGEN's web-site.

**"Instrument"** means any QIAGEN molecular biology electromechanical device and/or other equipment.

**"Instrument Data"** means all information, files, and real time data uploaded to QIAcuityDx analysis Software (Software Suite) by connected instruments and software components. This includes but is not limited to instrument performance data, assay performance data, run performance data, configuration and protocol data.

**"Licensed Materials"** means, collectively, the Software, Content, Documentation, data upload utilities and any updates or upgrades of any of the foregoing accessed, delivered, generated or made available by QIAGEN to User in connection with this Agreement, and each component thereof.

**"Licensed Use"** means use of the Licensed Materials for the specific use that they are designed as part of the Documentation.

**"Ordering Document(s)"** shall mean (a) an QIAGEN invoice or other ordering document mutually approved by the parties which includes certain commercial terms relating to the access to and use of the Licensed Materials, including pricing terms and limitations or restrictions related to User's access or use of the Licensed Materials; or (b) if in connection with any free access granted for an early access, beta, evaluation, then email or other correspondence from authorized QIAGEN personnel describing the terms and duration of such early access, beta, evaluation, or other program. Multiple Ordering Documents may apply to this Agreement, provided that unless expressly stated otherwise in

a mutually agreed upon Ordering Document, the terms specified in an Ordering Document shall be relevant only to the specific items listed on the relevant Ordering Document.

**"Software"** means executable code for QIAcuityDx that User can install on a computer system, device, workstation, terminal, cloud instance or other digital electronic device.

## 2. Rights of Access and Use

QIAGEN hereby grants to User a limited, revocable, non-exclusive, non-transferable, non sub-licensable License to use the Licensed Materials solely in combination with the QIAcuityDx equipment and subject to the terms and conditions of this Agreement, solely on behalf of and for the benefit of User.:

- a. **Standard End User License.** If User has paid fees to use the Software and Licensed Materials QIAGEN provides User with the following rights:
  - i. to access and use Software in accordance with the Licensed Use and Documentation supplied by QIAGEN, solely for User's business purposes;
  - ii. Upgrades. If the Software is an upgrade from a previous version, the User must be properly licensed to use the Software identified by QIAGEN as being eligible for the upgrade in order to use the Software. Software labelled as an upgrade replaces or supplements (and may disable) the Software that formed the basis for the User's eligibility for the upgrade. The User may use the resulting upgraded product only in accordance with the terms of this Agreement. If the Software is an upgrade of a component of a package of Software programs that the User licensed as a single product, the Software may be used and transferred only as part of that single product package and may not be separated for use on more than 1 device. When upgrades involve a change of data format, some of the User's data may have to be converted to the format used by the new version of the Software. It is the User's responsibility to follow the instructions given by QIAGEN in this connection, including backing up of data before the data conversion. QIAGEN is not responsible for any loss or corruption of data during a data conversion process. QIAGEN is not responsible for any other inconveniences that the change of data format might have, including any changes in the data-interfaces of the User other applications, that the User might want to implement as a consequence of the change of data format.
- b. **Early Access/Beta/Evaluation License Special Provisions.** If QIAGEN has granted User access rights to the Software based on an early access, beta, evaluation or other similar program for verification and validation purposes as identified in the relevant Ordering Document, then the following shall also apply. Notwithstanding any contrary terms specified in any other sections of this Agreement: (A) the license and or access rights for early access, beta, evaluation or a promotion is limited to the term permitted by QIAGEN; (B) the Software may only be used for non-diagnostic or research or investigational use only, (C) the Licensed Materials are provided "As Is" without any warranty of any kind; (D) User shall not be entitled to indemnification by QIAGEN and/or any support services; and (E) QIAGEN may terminate access or use rights to any early access, beta or evaluation version in its own discretion without prior notice to User.
- c. **Open Software/Third-Party Software.** This Agreement does not apply to any other software components identified as subject to an open source license in the relevant notice, license and/or copyright files included with the Software (collectively the "Open Software") Furthermore, this Agreement does not apply to any other software for which QIAGEN is only granted a derived right to use ("Third-Party Software"). Open Software and Third-Party Software may be supplied in the same electronic file transmission as the Software, but are separate and distinct programs. If and insofar QIAGEN provides Third-Party Software, the license terms for such Third-Party Software shall additionally apply and prevail. If Open Software is provided, the license terms for such Open Software shall additionally apply and prevail. QIAGEN shall provide you with the corresponding source code of relevant Open Software, if the respective license terms of the Open Software include such obligation. QIAGEN shall inform if the Software contains Third-Party Software and/or Open Software and make available the corresponding license terms on request.

- d. **Reservation of Rights.** Except as expressly set forth in this Section, QIAGEN grants User no licenses of any kind to use or access the Licensed Materials, whether by implication, estoppel, or otherwise. All rights in and to Licensed Materials not expressly granted to User in this Agreement are expressly reserved for QIAGEN and its suppliers.

### 3. User Restrictions, Obligations and Limitations

- a. **General Restrictions.** Except as expressly permitted in this Agreement, User agrees not to:
- i. access or use the Licensed Materials in any way other than expressly permitted herein;
  - ii. use the Licensed Materials to develop functionality, data or content similar to or competitive with any component of Licensed Materials;
  - iii. use the Licensed Materials in connection with any product or service that is similar to or competitive with the Licensed Materials
  - iv. modify or translate any portion of the Licensed Materials to create any derivative work based on all or any portion of the Licensed Materials;
  - v. sell, rent, lease, loan, distribute or otherwise transfer all or any portion of the Licensed Materials to a third party in a manner expressly permitted herein;
  - vi. reverse engineer, decompile, decrypt, disassemble or reduce any Licensed Materials provided herewith to human-readable form, or otherwise attempt to recreate all or any portion of the Licensed Materials, except and only to the extent otherwise expressly permitted under applicable law;
  - vii. remove, alter, cover or obfuscate any copyright notices or other proprietary rights notices placed or embedded on or in any Licensed Materials;
  - viii. modify or alter the whole or any part of the Software nor merge any part of it with another Software nor separate any components of the Software from the Software nor, save to the extent and in the circumstances permitted by law, create derivative works from, or, reverse engineer, decompile, disassemble or otherwise derive source code from the Software or attempt to do any of these things
  - ix. copy the Software (except as provided above)
  - x. assign rent, transfer, sell, disclose, deal in, make available or grant any rights in the Software Product in any form to any person without the prior written consent of QIAGEN;
  - xi. remove alter, obscure, interfere with or add to any proprietary notices, labels, trademarks, names or marks on, annexed to, or contained within the Software;
  - xii. use the Software in any manner that infringes the intellectual property or other rights of QIAGEN or any other party; or
  - xiii. cause, authorize, or assist any third party (including User Representatives) to do any of the foregoing.  
The restrictions above shall apply to any component of Licensed Materials that is relevant to the restriction.  
The Licensed Materials are trade secrets of QIAGEN and its licensors. No part of the Licensed Materials may be used or accessed by competitors of QIAGEN to develop, design or market, data or content or functionality similar to or competitive with the Licensed Materials.
- b. **Other User Responsibilities and Limitations.** User shall (i) be responsible and liable for any action or inaction which is in violation of this Agreement, (ii) use commercially reasonable efforts to prevent unauthorized access to or use of the Software by anyone other than the User and notify QIAGEN promptly of any such unauthorized access or use, (iii) use the Software only in accordance with QIAGEN Documentation, this Agreement and applicable laws and government regulations.

- c. **Intended Use.** Performance of QIAcuityDx is established only for the Licensed Use as prescribed by the product labeling and documentation, and where the product is used in combination with the required components and software indicated in the product Instructions for Use (IFU). Furthermore, the use of any workflow component, including software and Software Assay Plugins [SAPs], that are not indicated in the product IFU is considered off-label use. The safety and performance of QIAcuityDx for use other than as specified by the product labeling and IFU has not been established for use.

#### 4. Payment

The use of the Software is free of charge as part of your purchase of the QIAcuityDx equipment. Should the customer be granted any additional rights that require payment or any fee, the following shall apply: Provided if no payment terms are specified, payments will be due within thirty (30) days of QIAGEN's delivery of the applicable invoice. Additionally, if QIAGEN determines that User exceeded any applicable limitations or restrictions in connection with User's use of the Software, then QIAGEN reserves the right to charge the User the fees outlined in QIAGEN's price list for such use. In addition, User shall pay or reimburse QIAGEN for all federal, state or local sales, use or other taxes, fees or duties arising out of this Agreement or the transactions contemplated by this Agreement, if any (other than taxes based on the net income of QIAGEN). Unless explicitly otherwise permitted in the Ordering Documents, all payments shall be made in US Dollars.

#### 5. Intellectual Property

- a. **Licensed Materials.** User acknowledges that QIAGEN and its supplier(s) own and shall retain all intellectual property rights and other proprietary rights in and to the Licensed Materials and any other materials and information QIAGEN provides to User as part of this Agreement, including without limitation any derivatives, improvements or modifications of the foregoing, whether or not made by QIAGEN. User may not copy any of the printed materials accompanying the Software.
- b. **Feedback.** To the extent User provide or make available to QIAGEN any suggestions; ideas; improvements; modifications; feedback; error identifications; Content corrections or additions; content or information related to the Licensed Materials ("Feedback"), User hereby grants QIAGEN a fully paid-up, irrevocable, perpetual, worldwide, nonexclusive license, with full rights to sublicense, to: (i) use and exploit such Feedback to improve QIAGEN's products and services and, (ii) use, reproduce, prepare derivative works of, perform, display, make, sell and otherwise distribute products and services incorporating or utilizing such Feedback.
- c. **Adverse Actions.** User hereby acknowledges QIAGEN's ownership and rights in the Licensed Materials. To the extent legally enforceable in the jurisdiction relevant to the Licensed Materials in issue, User and its affiliates shall not participate as an adverse party in, or otherwise provide material support to, any legal action, litigation, arbitration, mediation, opposition, re-examination, revocation, nullity proceeding or other legal or administrative proceeding anywhere in the world that (i) challenges the enforceability, scope, validity, or essentiality or seeks to determine the value or construction of any patent of the Licensed Materials or part thereof, or (ii) alleges unfair competition or patent misuse involving the Licensed Materials. In the event User or any of its affiliates actively participates as an adverse party in, or otherwise provides material support to, any such action, unless all claims of all Licensed Materials involved in the action have been declared invalid, User shall pay all of QIAGEN's costs associated with the action, including without limitation travel and attorney's fees.
- d. **Copyright.** All content included in or made available through any QIAGEN Software, such as text, graphics, logos, button icons, images, audio clips, digital downloads, data compilations, and software is the property of QIAGEN or its content suppliers and protected by United States and international copyright laws. The compilation of all content included in or made available through any QIAGEN Software is the exclusive property of QIAGEN and protected by U.S. and international copyright laws.

- e. **Trademarks.** Any, graphics, logos, page headers, button icons, scripts, and service names included in or made available through any QIAGEN Software are trademarks or trade dress of QIAGEN. QIAGEN's trademarks and trade dress may not be used in connection with any product or service that is not QIAGEN's, in any manner that is likely to cause confusion among customers, or in any manner that disparages or discredits QIAGEN. All other trademarks not owned by QIAGEN that appear in any QIAGEN Software are the property of their respective owners, who may or may not be affiliated with, connected to, or sponsored by QIAGEN.
- f. **Patents.** One or more patents owned by QIAGEN apply to QIAcuityDx and to the features and services accessible via QIAcuityDx. Portions of the QIAcuityDx operate under license of one or more patents.

## 6. Support

Nothing in this agreement shall obligate QIAGEN to provide any support for the Software. QIAGEN may, but shall be under no obligation to, correct any defects in the Software and/or provide updates to licensees of the Software. User shall make reasonable efforts to promptly report to QIAGEN any defects you find in the Software, as an aid to creating improved revisions of the Software, if User has purchased support services for the QIAcuityDx equipment as identified in the relevant Ordering Document, then User shall be entitled to the QIAGEN support purchased for Software during the relevant support hours of operation.

## 7. Confidentiality

QIAGEN and User each agree to retain in confidence all non-public information disclosed pursuant to this Agreement that is designated as proprietary and/or confidential (the "Confidential Information"). Notwithstanding the foregoing, all Licensed Materials and the results of any evaluations or testing of Software by User shall constitute trade secrets and Confidential Information of QIAGEN without need for any marking or designation. Each party to this Agreement agrees to: (i) preserve and protect the confidentiality of the other party's Confidential Information; (ii) refrain from using the other party's Confidential Information except as expressly permitted herein; and (iii) not disclose such Confidential Information to any third party except to its employees or agents who are reasonably required to exercise its rights or perform its obligations under this Agreement and provided such third party is subject to restrictions which are at least as restrictive as the restrictions outlined in this Agreement. Notwithstanding the above, Confidential Information shall not include information that: (x) has become publicly known and made generally available other than through any act or omission of the receiving party; (y) was already or becomes known by the receiving party from a third party who was not under a duty of confidential restriction as to use or disclosure; or (z) was independently developed by the receiving party as evidenced by appropriate records. Either party may disclose Confidential Information without violating this Section 7 to the limited extent required to comply with law or regulation, provided that the party required to disclose the Confidential Information provides prompt advance notice to enable the other party to seek a protective order or otherwise prevent such disclosure.

## 8. Warranty Disclaimer; User Acknowledgement

QIAGEN AND ITS SUPPLIERS PROVIDE THE LICENSED MATERIALS AND ANY SERVICES PROVIDED IN CONNECTION HERewith "AS IS" AND MAKE NO WARRANTY, EXPRESS, IMPLIED, STATUTORY, OR ARISING FROM COURSE OF PERFORMANCE, DEALING, USAGE OR TRADE, WITH RESPECT TO LICENSED MATERIALS, SERVICES DELIVERED HEREUNDER OR ANY PART THEREOF, INCLUDING WITHOUT LIMITATION ANY IMPLIED WARRANTY OF TITLE, AVAILABILITY, RELIABILITY, USEFULNESS, DATA ACCURACY, COMPLETENESS, MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE OR NON-INFRINGEMENT. NEITHER QIAGEN NOR ANY OF ITS SUPPLIERS WARRANTS THAT THE LICENSED MATERIALS OR ANY PART THEREOF OR SERVICES DELIVERED HEREUNDER WILL MEET USER'S REQUIREMENTS OR BE UNINTERRUPTED, TIMELY, AVAILABLE, SECURE OR ERROR-FREE, OR THAT ANY ERRORS WILL BE CORRECTED.

## 9. Limitation of Liability

QIAGEN'S ENTIRE LIABILITY AND YOUR EXCLUSIVE REMEDY SHALL BE, AT QIAGEN'S OPTION, EITHER (A) RETURN OF THE PRICE PAID OR (B) REPAIR OR REPLACEMENT OF THE SOFTWARE THAT DOES NOT MEET QIAGEN'S LIMITED WARRANTY AND THAT IS RETURNED TO QIAGEN WITH A COPY OF YOUR RECEIPT. THIS LIMITED WARRANTY IS VOID IF FAILURE OF SOFTWARE HAS RESULTED FROM ACCIDENT, ABUSE OR MISAPPLICATION. ANY REPLACEMENT OF SOFTWARE WILL BE WARRANTED FOR THE REMAINDER OF THE ORIGINAL WARRANTY PERIOD OR THIRTY (30) DAYS, WHICHEVER IS LONGER. THE ABOVE RESTRICTIONS OF LIABILITY SHALL NOT APPLY IN CASES OF PERSONAL INJURY OR ANY DAMAGE RESULTING FROM WILLFUL ACTS OR GROSS NEGLIGENCE. IN NO EVENT SHALL EITHER PARTY OR ITS SUPPLIERS BE LIABLE TO THE OTHER FOR THE COST OF PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR TECHNOLOGY OR SERVICES, LOSS OF PROFITS, OR FOR ANY SPECIAL, CONSEQUENTIAL, INCIDENTAL, PUNITIVE OR INDIRECT DAMAGES ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, TORT (INCLUDING WITHOUT LIMITATION NEGLIGENCE), STRICT LIABILITY OR OTHERWISE. EACH PARTY'S TOTAL LIABILITY ARISING OUT OF OR UNDER THIS AGREEMENT OR FOR BREACH OF THIS AGREEMENT OR IN CONNECTION WITH THE PROVISION OF ACCESS TO ANY PRODUCTS OR ANY SERVICES HEREUNDER, WHETHER IN CONTRACT, TORT (INCLUDING WITHOUT LIMITATION NEGLIGENCE), STRICT LIABILITY OR ANY OTHER LEGAL THEORY, SHALL NOT EXCEED THE AMOUNTS PAID TO QIAGEN BY USER (AND IN THE CASE OF USER'S LIABILITY ANY AMOUNTS PAID OR DUE) IN CONNECTION WITH THIS AGREEMENT. THE FOREGOING LIMITATIONS SHALL NOT APPLY TO ANY FEES DUE TO QIAGEN HEREUNDER OR ANY BREACH OF SECTIONS 2 (RIGHTS OF ACCESS AND USE), 3 (USER RESTRICTIONS, OBLIGATIONS AND LIMITATIONS) OR 7 (CONFIDENTIALITY), OR EITHER PARTY'S INDEMNIFICATION OBLIGATIONS UNDER SECTION 10. THE LIMITATIONS SET FORTH IN THIS SECTION SHALL APPLY EVEN IF A PARTY IS ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE, AND NOTWITHSTANDING THE FAILURE OF ESSENTIAL PURPOSE OF ANY LIMITED REMEDY. NOTWITHSTANDING ANYTHING TO THE CONTRARY IN THIS SECTION 9, QIAGEN IS ALSO NOT LIABLE FOR ACTS OF SIMPLE NEGLIGENCE (UNLESS THEY CAUSE INJURIES TO OR DEATH OF ANY PERSON), EXCEPT WHEN THEY ARE CAUSED BY A BREACH OF ANY SUBSTANTIAL CONTRACTUAL OBLIGATIONS (VERTRAGSWESENTLICHE PFLICHTEN).

## 10. Indemnification

- a. User as indemnitor will indemnify, defend and hold harmless QIAGEN, its directors, officers, employees and representatives as indemnitees from and against any and all third-party losses, damages, liability, costs and expenses awarded by a court or agreed upon in settlement, as well as all reasonable and related attorneys' fees and court costs, arising out of any third party claim alleging that User's use of the Software in violation of this Agreement violates, infringes, misappropriates third party right or violates applicable laws.
- b. The foregoing obligations are subject to (i) the indemnitee promptly notifying the indemnitor in writing of the third party proceeding or action, (ii) the indemnitee giving the indemnitor full authority and control of the action with counsel of indemnitor's choice, and (iii) the indemnitee providing the indemnitor information and assistance for defence of such claim.

## 11. Termination

QIAGEN has the right to (i) suspend your access to the Software at any time based on the status of your account under the Ordering Document, or (ii) terminate this Agreement at any time if the terms of this Agreement are breached by User and such breaching party fails to remedy such breach within ten (10) days after written notice thereof. User understands that if their account is suspended or terminated, User may no longer have access to the content that is stored within the Software. Upon termination, User must cease all use of Licensed Materials and must destroy all copies of the Licensed Materials in User possession or control. Except as otherwise expressly provided herein, the rights and obligations of QIAGEN and User in Sections 1 (Definitions), 3 (User Restrictions, Obligations and Limitations), 4 (Payment), 5 (Intellectual Property), 7 (Confidentiality), 8 (Warranty Disclaimer), 9 (Limitation of Liability), 10 (Indemnification), 11 (Term and Termination), and 12 (General) shall survive termination or expiration of this Agreement. Nothing contained herein shall limit any other remedies that either party may have for the default of the other party under this Agreement nor relieve the other party of any of its obligations incurred prior to such termination.

## 12. HIPAA / GDPR

- a. **HIPAA.** To the extent that a Party shall send or receive PHI within the United States, such Party shall comply with the requirements of the Health Insurance Portability and Accountability Act of 1996, P. L. 104-191 (the "Act"), the privacy standards set forth in 45 C.F.R. parts 160 and 164 (the "Privacy Rule"), the security standards set forth in 45 C.F.R. parts 160, 162, and 164 (the "Security Rule"), and the Health Information Technology for Economic Clinical Health Act, Title XIII of Division A and Title IV of Division D of Pub. L. 111-5 ("HITECH") and all of the rules and regulations implemented thereunder. The Act, the Privacy Rule, the Security Rule, and HITECH are collectively referred to as "HIPAA".
- b. To the extent Personal Data (as defined in the applicable data protection laws) from the European Economic Area (EEA), the United Kingdom and Switzerland are processed by QIAGEN, the EU-US and/or Swiss-US Privacy Shield and/or the Standard Contractual Clauses shall apply. For the purposes of the Standard Contractual Clauses, Customer and its applicable Affiliates are each the data exporter, and Customer's acceptance of this Agreement shall be treated as its execution of the Standard Contractual Clauses and Appendices. To the extent that the California Consumer Privacy Act ("CCPA") is applicable to either Party, such Party agrees to comply with all of its obligations under the CCPA, including but not limited to:
  - i. Not to sell the Personal Data;
  - ii. Retain, use or disclose the Personal Data for any purpose other than for the specific purpose of performing the services;
  - iii. Retain, use or disclose the Personal Data for a commercial purpose other than providing the services; and
  - iv. Retain, use or disclose the information outside of the direct business relationship between the Parties

## 13. General

- a. **Language.** This Agreement, any disputes hereunder, and all services to be provided hereunder by QIAGEN to User (if any) shall be conducted and provided in the English language. Any translated version of this Agreement shall be only for convenience and filing with the appropriate government agency, if required, and not for interpretation of this Agreement.
- b. **QIAGEN Contact Address.**

**QIAGEN GmbH**  
**Qiagen Straße 1**  
**40724 Hilden**  
**Germany**  
**[www.qiagen.com](http://www.qiagen.com)**
- c. **Consent to Use Anonymous Data.** QIAGEN may utilize data capture and analysis tools, and other similar tools, to create non-personally identifiable and aggregate data or information resulting from the User's use of the QIAGEN Software, which may include non-personally identifiable and aggregate usage data, and usage patterns including but not limited to technical information about your device, system and application software, and peripherals ("Anonymous Data"). QIAGEN may (i) use and analyze the Anonymous Data to develop and improve QIAGEN's products and services, such as improving the user experience or QIAGEN's algorithms and (ii) use the Anonymous Data as part of QIAGEN's products and services or (iii) to facilitate the provision of software updates, product support, and other services to you (if any) related to the QIAGEN Software. QIAGEN will ensure that no personally identifiable information is disclosed through the QIAGEN products and services to any third party without Customer's consent. QIAGEN uses and protects that information in accordance with the Software Privacy Policy, which can be found within About page of Software. For the use of instrument data please refer to QIAcuityDx terms of use.
- d. **Use of Instrument Data.** You agree that QIAGEN may use the QIAcuityDx Instrument Data transferred to QIAcuityDx in order to use the Software.

QIAGEN collects and processes Instrument Data including but not limited to instrument performance data, assay performance data, run performance data, configuration and protocol data. QIAGEN may also aggregate the Instrument Data with data from other QIAcuityDx customers. QIAGEN may use the Instrument data for a variety of purposes, including without limitation, to monitor the performance of QIAGEN instruments and QIAGEN assays, to improve our products and to provide you with enhanced service and remote system diagnostic.

By using QIAcuityDx, you accept that Instrument Data you provide may be transmitted and processed out of your state or country. BY AGREEING TO THESE TERMS YOU GRANT QIAGEN A PERPETUAL, ROYALTY-FREE, IRREVOCABLE AND WORLDWIDE LICENSE TO USE INSTRUMENT DATA TRANSFERRED BY CONNECTED INSTRUMENTS TO QIASPHERE.

- e. **Government End Users.** If you are a U.S. Government end user, we are licensing the QIAGEN Software to you as a "Commercial Item" as that term is defined in the U.S. Code of Federal Regulations (see 48 C.F.R. § 2.101), and the rights we grant you to the QIAGEN Software are the same as the rights we grant to all others under these Terms of Use.
- f. **Entire Agreement; Modifications.** This agreement includes the terms herein and the attached exhibits, and any terms incorporated herein by reference, including terms identified herein which are to be identified in and incorporated from an Ordering Document and the Software Privacy Policy, which are hereby incorporated by reference, (collectively "**Agreement**") and constitutes the entire agreement between the parties with respect to the Licensed Materials and other services or products delivered by QIAGEN hereunder as identified in the relevant Ordering Document. Except as expressly provided herein, this Agreement supersedes and cancels all previous written and previous or contemporaneous oral communications, proposals, representations, and agreements relating the subject matter contained herein. Notwithstanding any language to the contrary therein, no terms or conditions stated in User's purchase order, acknowledgement or confirmation or other document issued by User, even if signed and returned by QIAGEN, shall take precedence over the terms of this Agreement.
- g. **Waiver.** The failure of either party to enforce any rights granted hereunder or to take action against the other party in the event of any breach hereunder shall not be deemed a waiver by that party as to subsequent enforcement of rights or subsequent actions in the event of future breaches.
- h. **Export.** User agrees to comply with all export and re-export restrictions and regulations, and not to transfer, or authorize the transfer of, the Licensed Materials, to a prohibited country or otherwise in violation of any such restrictions or regulations. User shall obtain any and all import licenses necessary or proper for the import and use of the Licensed Materials, as relevant.
- i. **Choice of Law; Venue.** This Agreement is governed and interpreted in accordance with the laws of Germany, without reference to its conflict of law principles. Subject to the arbitration clause (where relevant), the parties hereby consent to the exclusive jurisdiction of, and venue in, the state and federal courts within Düsseldorf. The United Nations Convention on Contracts for the Sale of Goods shall not apply to this Agreement.
- j. **Notice.** Any and all notices or other information to be given by one of the parties to the other shall be deemed sufficiently given when sent by certified mail (receipt requested), or by courier, or by hand delivery to the other party. Such notices shall be deemed to have been effective on the first business day following the day of such delivery.
- k. **Equitable Relief.** The parties agree that a material breach of this Agreement adversely affecting QIAGEN's intellectual property rights in Software or Licensed Materials may cause irreparable injury to QIAGEN for which monetary damages would not be an adequate remedy and QIAGEN shall be entitled to equitable relief (without a requirement to post a bond) in addition to any remedies it may have hereunder or at law
- l. **Assignment.** Except as expressly permitted herein, User shall not transfer, assign or delegate this Agreement or any rights or obligations hereunder, in whole or in part, whether voluntarily, by operation of law or otherwise, without the prior written consent of QIAGEN. Any such purported transfer, assignment or delegation shall be null and void. QIAGEN may transfer, assign or delegate this Agreement. Subject to the foregoing, the terms and conditions of this Agreement shall be binding upon and inure to the benefit of the parties to it and their respective heirs, successors, assigns and legal representatives.



- m. **Illegality.** If any term or provision of this Agreement is held by a court of competent jurisdiction to be invalid, void or unenforceable under any applicable statute or rule of law, such term or provision shall be modified, limited or eliminated to the minimum extent necessary to effectuate the original intent and such declaration shall have no effect on the remaining terms hereof, which shall continue in full force and effect.
- n. **Headings.** Headings are solely for reference and shall not affect the meaning of any term.
- o. **Addendum for Customers Located in the People's Republic of China.** Notwithstanding anything to the contrary herein and only to the extent the laws of the People's Republic of China are deemed to apply to this Agreement in some capacity with respect to a Customer because the Customer is located or domiciled in the People's Republic of China, then the following shall also apply with respect to such Customers only:
  - i. **Limited Warranty.** QIAGEN owns or has the rights to license the Licensed Materials.
  - ii. **Export/Import.** Customer shall take all actions necessary or proper to comply with China's Regulations on Administration of Technology Import and Export Laws and related laws, statutes, regulations, ordinances or government directives.
  - iii. **Waiver of Sovereign Immunity.** Customer and QIAGEN hereby unconditionally and irrevocably agree that the execution, delivery and performance by it of this Agreement constitute private and commercial acts rather than public or governmental acts. To the extent that any party to this Agreement shall be entitled in connection with any suit, action, judicial or arbitral proceeding arising out of or relating to this Agreement at any time brought against such party, or with respect to any suit, action or judicial proceeding at any time brought for the purpose of enforcing or executing any judgment or arbitral award in any jurisdiction, to any immunity, on the grounds of sovereignty or otherwise, from suit or arbitral proceeding, from the jurisdiction of any court, from attachment prior to judgment or arbitral award, from attachment in aid of execution of judgment or arbitral award, from execution of a judgment or arbitral award or from any other legal or judicial or arbitral process or remedy, and to the extent that in any such jurisdiction there shall be attributed such an immunity, each party hereby unconditionally and irrevocably agrees not to claim and unconditionally and irrevocably waives such immunity to the fullest extent permitted by the laws of such jurisdiction.
- p. **Additional International Provisions.** The following provisions shall apply only if you are located in the countries listed below.
  - o. **United Kingdom.** A third party who is not a party to this Agreement has no right under the Contracts (Rights of Third Parties) Act 1999 to enforce any provision of this Agreement, but this does not affect any right or remedy of such third party which exists or is available apart from that Act.

**Basis of the Bargain.** User acknowledges and agrees that QIAGEN has set its prices and entered into this Agreement in reliance upon the disclaimers of warranty and the limitations of liability set forth herein, that the same reflect an allocation of risk between the parties (including the risk that a contract remedy may fail of its essential purpose and cause consequential loss), and that the same form an essential basis of the bargain between the parties.

For up-to-date licensing information and product-specific disclaimers, see the respective QIAGEN kit handbook or user manual. QIAGEN kit handbooks and user manuals are available at [www.qiagen.com](http://www.qiagen.com) or can be requested from QIAGEN Technical Services or your local distributor.

# Příloha B – Příslušenství k systému QIAcuityDx

## Informace o způsobu objednávání

Produkt	Obsah	Kat. č.
QIAcuityDx Four instrument	Plně integrovaný, IVD, systém dPCR	911060
<b>Spotřební materiál IVD</b>		
QIAcuityDx Nanoplate 26k 24-well(10)	Nanodestička 24-well dPCR Nanoplate s 26k oddíly a reakčním objemem 40 µl na jamku, 10 nanodestiček s 11 těsněními	260001
QIAcuityDx Universal MasterMix Kit (1 mL)	1 ml 4× koncentrovaná Probe MasterMix, 1 ml 200mM MgCl <sub>2</sub> , 2 × 1,9 ml vody	260101
QIAcuityDx Universal MasterMix Kit (5 mL)	5 × 1 ml 4× koncentrovaná Probe MasterMix, 2 × 1 ml 200mM MgCl <sub>2</sub> , 5 × 1,9 ml vody	260102
<b>Ostatní spotřební materiál</b>		
QIAcuity Nanoplate 26k 24-well	Nanodestička 24-well dPCR Nanoplate s 26k oddíly a reakčním objemem 40 µl na jamku, včetně těsnění nanodestiček	250001
QIAcuity Nanoplate 8.5k 96-well	Nanodestička 96-well dPCR Nanoplate s 8,5k oddíly a reakčním objemem 12 µl na jamku, včetně těsnění nanodestiček	250021
Nanoplate Seals (11)	Těsnění nanodestiček pro utěsnění nanodestiček QIAcuityDx Nanoplate	250099
QIAcuity Probe PCR Kit (1 mL)	1 ml 4× koncentrovaná QIAcuity Probe MasterMix, 2 × 1,9 ml vody	250101
QIAcuity Probe PCR Kit (5 mL)	5 × 1 ml 4× koncentrovaná QIAcuity Probe MasterMix, 8 × 1,9 ml vody	250102
<b>Související produkty</b>		
Nanoplate Tray (2)	Zásobník nanodestiček Nanoplate Tray zlepšující manipulaci s destičkami při pipetování nebo přenášení	250098
Barcode Scanner	Ruční skener čárových kódů, QIAcuityDx	911106
Plate Roller	Ruční váleček pro přípravu destiček dPCR ke zpracování	911105
Air Filter, QIAcuityDx Four	Náhradní vstupní vzduchový filtr	9026700

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](http://www.qiagen.com) nebo si je lze vyžádat od oddělení technických služeb společnosti QIAGEN či místního distributora.

# Historie revizí dokumentu

Datum	Změny
07/2024	První vydání uživatelské příručky

Ochranné známky: QIAGEN®, Sample to Insight®, QIAcuityDx®, QuantiNova® (QIAGEN Group); RNaseZap® (Ambion, Inc.); Cy® (GE Healthcare); DNA-ExitusPlus™ (AppliChem); Google Chrome™ (Google LLC); Intel® (Intel Corporation); Edge®, Microsoft®, Windows® (Microsoft Corporation); Mozilla®, Firefox® (Mozilla Foundation); Lysetol®, Mikrozid® (Schülke & Mayr GmbH); FAM™, HEX™, ROX™, TAMRA™, VIC® (Thermo Fisher Scientific nebo její dceřiné společnosti); 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.

07/2024 HB-3567-001 © 2024 QIAGEN, všechna práva vyhrazena.

Stránka je úmyslně ponechána prázdná

Stránka je úmyslně ponechána prázdná

Stránka je úmyslně ponechána prázdná

