

Magnis/MagnisDx NGS Prep System

Uživatelská příručka

K1007A MagnisDx NGS Prep System: Pro diagnostické použití in vitro



G9710A Magnis NGS Prep System: Pouze pro výzkumné účely. Není určeno k použití při diagnostických postupech.

Revize D.00, duben 2026



Obsah

1 Než začnete

Tabulka symbolů	6
Právní a regulační předpisy	7
Popis produktu	8
Účel použití	8
Princip postupu přípravy NGS	8
Omezení použití	8
Technické údaje přístroje	9
Dodané materiály	10
USB disk	10
Čisticí prostředky	11
Kontrola produktu	11
Bezpečnostní pokyny	11
Požadavky na okolní prostředí	15
Požadavky na instalaci	15

2 Přehled hardwaru

Součásti přístroje	18
Kontrolky stavu přístroje	21

3 Začínáme

Spuštění přístroje Magnis/MagnisDx NGS Prep System	23
Zapnutí přístroje	23
Přihlášení do systému	23
Správa uživatelských účtů	26
O úrovních přístupu uživatelů	26
Přidání nových uživatelských účtů	27
Úprava uživatelských účtů	29
Blokace uživatelských účtů	30
Programování nastavení systému	31
Nastavení teploty chladicího modulu	31
Nastavení času a data	32
Přiřazení názvu přístroje	33
Zobrazení sériového čísla přístroje a verze softwaru	33
Nastavení kontroly provozního stavu přístroje	34

4 Obsluha systému

Spouštění protokolů	36
Příprava přístroje na spuštění protokolu	36
Příprava činidel a plastového nádobí	36
Nastavení a spuštění protokolu cyklu	37
Shromáždění konečných vzorků knihovny a vyčištění systému	38
Spuštění a zobrazení diagnostických testů	40
Provádění diagnostických testů přístroje	40
Zobrazení zpráv o diagnostických testech a kontrolách provozního stavu přístroje	41
Dekontaminace UV světlem	43
Spuštění „rychlého cyklu“ dekontaminace	43
Spuštění „prodlouženého cyklu“ dekontaminace UV zářením	44
Spuštění automatického učení a ověřování bodů učení	45
Spuštění automatického učení	45
Zahrnout ověřování bodů učení do IHC	46
Instalace aktualizací	47
Instalace aktualizací protokolu	47
Instalace aktualizací firmwaru	48

5 Provádění údržby

Roční preventivní údržba	51
Čištění součástí systému	52
Bezpečnostní pokyny při čištění součástí systému	52
Čištění povrchů stolku a vnějšku přístroje	53
Čištění snímače čárových kódů	56
Výměna UV trubice a kontrola používání UV trubice	57
Žádost o výměnu UV trubice	57
Zobrazení hodin používání UV trubice	57
Likvidace částí přístroje	58

6 Příručka k uživatelskému rozhraní softwaru

Přehled uživatelského rozhraní softwaru	60
Obrazovka Login	62
Obrazovka Home	63
Obrazovka Settings	64
Obrazovka Settings	64
Obrazovka User Management	65
Obrazovka Add New User	66

Obrazovka Edit User	67
Obrazovka System Settings	68
Obrazovka Export Files	68
Obrazovka Protocols	70
Obrazovka Protocol Update	71
Obrazovka Auto Teach	72
Obrazovka Hardware Usage Tracking	73
Obrazovka Instrument Diagnostic	74
Obrazovky System Settings	75
Obrazovka Instrument Settings	75
Obrazovka Date & Time Settings	76
Obrazovka Chiller Setting	77
Obrazovka Firmware Update	77
Obrazovka Other Settings	78
Obrazovky Instrument Diagnostic	79
Obrazovka Diagnostic Test	79
Obrazovka Diagnostic Test Report	80
Obrazovka Diagnostic Report Explorer	81
Obrazovka Decontamination	82
Obrazovka Run Data Explorer	84
Obrazovka Post Run Data	85
Karta Run Setup	85
Karta Run Info	86
Karta Labware Info	86
Karta Audit Trails	87
Obrazovky průvodce protokolem	88
Obrazovky Run	89
Obrazovka Run při probíhajícím cyklu	89
Obrazovka Run po dokončení cyklu	90
Obrazovka Run při probíhajícím sběru vzorků	91
Obrazovka Run, když jsou připraveny knihovny	91

7 Řešení problémů

Návrhy na řešení problémů	94
Problémy systému Magnis	94
Problémy s knihovnami/sekvenováním	97

1

Než začnete

Tabulka symbolů	6
Právní a regulační předpisy	7
Popis produktu	8
Účel použití	8
Princip postupu přípravy NGS	8
Omezení použití	8
Technické údaje přístroje	9
Dodané materiály	10
USB disk	10
Čistící prostředky	11
Kontrola produktu	11
Bezpečnostní pokyny	11
Požadavky na okolní prostředí	15
Požadavky na instalaci	15

Tato kapitola obsahuje informace, které byste si měli přečíst a pochopit, než začnete pracovat.

Tabulka symbolů

	Splňuje požadavky EU		Upozornění
	Diagnostický zdravotnický prostředek in vitro		Označení CSA
	Výrobce uvedený v prohlášení o shodě pro účely označení CE		Viz návod k použití
	Datum výroby		Nevyhazujte do domácího odpadu
	Pozor, horký povrch		Pozor, nebezpečí skřípnutí
	Doba používání šetrná k životnímu prostředí (EFUP) 40 let		Pozor, ultrafialové světlo
	Autorizovaný zástupce v Evropské unii		Uzemnění
	Odpovědná osoba ve Velké Británii		Jedinečný identifikátor prostředku
	Posouzení shody ve Velké Británii		Značka shody s předpisy
	KC EMC		Zplnomocněný zástupce ve Švýcarsku
	Dovozce		

Právní a regulační předpisy

Jihokorejské prohlášení o elektromagnetické kompatibilitě (EMC) třídy A

Toto zařízení bylo posouzeno z hlediska jeho vhodnosti pro použití v komerčním prostředí. Při použití v domácím prostředí hrozí riziko rádiového rušení.

사용자안내문

이 기기는 업무용 환경에서 사용할 목적으로 적합성평가를 받은 기기로서 가정용 환경에서 사용하는 경우 전파간섭의 우려가 있습니다 .

Emise hluku

Prohlášení výrobce

Toto prohlášení je vydáno v souladu s požadavky německé směrnice o emisích hluku ze dne 18. ledna 1991.

Tento výrobek vyzařuje emise akustického tlaku (v místě obsluhy) < 70 dB.

- Akustický tlak $L_p < 70$ dB (A)
- V místě obsluhy
- Normální provoz
- Podle normy ISO 7779:1988/EN 27779/1991 (typová zkouška)

Směrnice o odpadních elektrických a elektronických zařízeních (OEEZ)

Tento výrobek splňuje požadavky evropské směrnice OEEZ na označení. Na připevněném štítku je uvedeno, že tento elektrický/elektronický výrobek nelze likvidovat jako běžný komunální odpad.



POZNÁMKA

Nelikvidujte jako běžný komunální odpad

Chcete-li vrátit nechtěné výrobky, obraťte se na místní pobočku společnosti Agilent nebo si přečtěte další informace na adrese <https://www.agilent.com>.

Popis produktu

Magnis NGS Prep System je automatizovaný systém pro manipulaci s kapalinami, který slouží k přípravě knihoven pro sekvenování nové generace a/nebo k cílenému obohacení vzorků lidských nukleových kyselin.

Účel použití

MagnisDx NGS Prep System je automatizovaný systém pro manipulaci s kapalinami, který slouží k přípravě knihoven pro sekvenování nové generace a/nebo k cílenému obohacení vzorků lidských nukleových kyselin.

Systém MagnisDx NGS Prep System smí používat pouze obsluha vyškolená v laboratorních technikách a postupech.

Zákazník je zodpovědný za validaci testů a dodržování regulačních požadavků, které se týkají jeho postupů a použití přístroje.

Princip postupu přípravy NGS

Agilent Magnis/MagnisDx NGS Prep System je zařízení pro zpracování kapalin, které nabízí automatizaci přípravy knihoven a protokolů cíleného obohacení pro sekvenování nové generace (NGS) od začátku do konce. Výchozím materiálem je celistvá RNA nebo fragmentovaná genomová DNA (gDNA) přečištěná z buněčného nebo tkáňového vzorku, vzorku krve nebo vzorku zalitého do parafínu a fixovaného ve formalínu (FFPE). Konečným výsledkem je cíleně obohacená knihovna DNA připravená k sekvenování.

Přístroj se skládá z hardwarových součástí. Seznam těchto součástí viz „[Součásti přístroje](#)“ na straně 18.

Přístroj se ovládá prostřednictvím softwarové součásti systému, která se zobrazuje a ovládá prostřednictvím dotykové obrazovky LCD. Kapitola 3, „[Začínáme](#),“ a Kapitola 4, „[Obsluha systému](#),“ obsahují pokyny k nastavení a obsluze Magnis/MagnisDx NGS Prep System pomocí softwaru. V Kapitole 6, „[Příručka k uživatelskému rozhraní softwaru](#),“ je uveden popis každé jednotlivé obrazovky softwaru s podrobným popisem účelu jednotlivých funkcí na obrazovce.

Pro zajištění optimálního výkonu je nutné činidla Magnis vířit a odstřeďovat podle popisu v protokolu obohacování cílů pro daná činidla.

Omezení použití

Systém Magnis/MagnisDx NGS Prep System byl validován pro použití se soupravami Agilent Magnis NGS.

Technické údaje přístroje

Tabulka 1 Technické údaje přístroje

Součást systému		Technické údaje
Modul termocykleru		
Minimální teplota tepelného bloku		4 °C (39,2 °F)
Maximální teplota tepelného bloku		99 °C (210,2 °F)
Modul ohřívače/třepání/magnetu		
Ohřívač	Maximální teplota	75 °C (167 °F)
Třepání	Maximální otáčky (ot./min.)	1 800 otáček za minutu ± 5 %
Chladicí modul		
Teplotní rozsah		4–12 °C (39,2–53,6 °F)
Přívod napájení		
Střídavé napětí		100–240 V střídavý proud ± 10 %
Frekvence střídavého proudu		50/60 Hz
Maximální příkon		1 000 W
Vstupní/výstupní (I/O) konektory		
Port USB 2.0	Maximální jmenovité napětí	5 V stejnosměrný proud
Port LAN (pro kabel Cat 5 [†])	Maximální jmenovité napětí	3,3 V stejnosměrný proud
Systém		
Klasifikace ISM		Třída A skupiny ISM 1 Podle CISPR 11
Akustický tlak zvuku		≤ 70 dBA
Rozměry, zavřená dvířka přístroje (výška × hloubka × šířka)		71 cm × 72 cm × 62 cm (28 palců × 28 palců × 24 palce)
Rozměry, otevřená dvířka přístroje (výška × hloubka × šířka)		107 cm × 72 cm × 62 cm (42 palců × 28 palců × 24 palce)
Hmotnost		95 kg (209 liber)
Podmínky prostředí*		
Teplota		Pracovní: 15 °C až 25 °C (53,6 °F až 77 °F) Přeprava a skladování: -40 °C až 70 °C (-40 °F až 158 °F)
Vlhkost		Pracovní: 30 % až 70 %, nekondenzující
Nadmořská výška		2 000 m (6 562 stop)

* Uvedené podmínky platí pro provoz přístroje. Podmínky požadované pro provedení testu se mohou lišit.

[†]Maximální délka kabelu LAN používaného pro testování EMC je 1,5 metru.

POZNÁMKA

Jedná se o výrobek třídy A skupiny ISM 1 určený pro použití v průmyslovém prostředí. V domácím prostředí může tento výrobek způsobovat rádiové rušení; v takovém případě je třeba, aby uživatel přijal odpovídající opatření.

Klasifikace zařízení

- Stupeň znečištění 2
- Instalační kategorie II
- Nadmořská výška 2 000 m (6 562 stop)
- Vlhkost 30 až 70 %, nekondenzující
- Elektrické napájení 100–240 V, 50/60 Hz, 1 000 W
- Teplota 15 °C až 25 °C (53,6 °F až 77 °F)
- Pouze pro použití v interiéru

Dodané materiály

Tabulka 2 Materiály dodané s přístrojem Magnis/MagnisDx NGS Prep System

Materiály
Přístroj s předinstalovaným softwarem pro dotykovou obrazovku
Přívodní šňůra
Osvědčení o funkční zkoušce

USB disk

V případě potřeby můžete pomocí portů USB na přední straně přístroje připojit USB disk pro přenos souborů do systému a ze systému.

Nepoužívejte porty USB, dokud je spuštěn protokol Magnis. Porty USB nepoužívejte k jiným účelům včetně nabíjení telefonů nebo jiných zařízení. Přístroje Magnis nejsou kompatibilní se šifrovanými disky USB.

Čisticí prostředky

K ručnímu čištění přístroje použijte níže uvedené čisticí materiály. Pokyny jsou uvedeny v části „Čištění součástí systému“ na straně 52.

Tabulka 3 Doporučený spotřební materiál pro čištění systémového přístroje

Popis	Rozsah dokumentu	Dodavatel
Ubrousky se zředěným bělidlem (10 %)	Čištění povrchu stolku přístroje	Bělicí ubrousky Hype-Wipe nebo rovnocenný přípravek
Ubrousky s obsahem alkoholu (70 %)	Čištění povrchu vnějších částí přístrojů a stolku přístroje	Předem navlhčené čisté ubrousky VWR nebo rovnocenné ubrousky
Suché laboratorní ubrousky bez žmolků a neškrábající	Čištění povrchu okénka snímače čárových kódů	Kimwipes nebo rovnocenný přípravek

Kontrola produktu

Po obdržení přístroje Magnis/MagnisDx NGS Prep System, pečlivě zkontrolujte krabici produktu, zda na ní nejsou viditelné známky poškození. Pokud zjistíte poškození krabice produktu, kontaktujte [Celosvětovou technickou podporu společnosti Agilent](#).

Před vybalením nechte přepravní obal přístroje Magnis/MagnisDx NGS Prep System vychladnout na pokojovou teplotu.

Bezpečnostní pokyny

Přístroj Magnis/MagnisDx NGS Prep System je navržen pro bezpečný provoz, pokud je používán zamýšleným způsobem. Používání systému k jiným než zamýšleným účelům může tuto bezpečnostní ochranu narušit.

Oznámení stran bezpečnosti

UPOZORNĚNÍ

UPOZORNĚNÍ označuje riziko. Upozorňuje na provozní postup, kroky nebo podobné procesy, jejichž nesprávné provedení nebo nedodržení může vést k poškození produktu nebo ztrátě důležitých údajů. Neprovádějte postupy uvedené dále za textem **UPOZORNĚNÍ**, pokud uvedeným podmínkám plně nerozumíte a dokud nebudou splněny.

VAROVÁNÍ

VAROVÁNÍ označuje riziko. Upozorňuje na provozní postup, kroky nebo podobné procesy, jejichž nesprávné provedení nebo nedodržení může vést k poranění nebo úmrtí. Neprovádějte postupy uvedené dále za textem **VAROVÁNÍ**, pokud uvedeným podmínkám plně nerozumíte a dokud nebudou splněny.

Instalace

UPOZORNĚNÍ

Systém musí být instalován technikem společnosti Agilent nebo autorizovaným poskytovatelem služeb společnosti Agilent.

VAROVÁNÍ

Nepokoušejte se přístroj zvedat ručně. K přemístění přístroje použijte automatizovaný vysokozdvíhací vozík nebo zvedací stůl, který unese alespoň 100 kg (220 liber). Chcete-li přístroj přemístit na paletu vysokozdvíhacího vozíku nebo zvedací stůl, umístěte přístroj co nejbližší k paletě nebo stolu. Poté dva lidé společně zvednou přístroj rukama položenýma na jeho spodní části a položí jej na paletu nebo stůl.

VAROVÁNÍ

Při úpravě umístění přístroje na laboratorním stole dbejte na to, abyste zabránili nebezpečí přiskřípnutí přístrojem.

UPOZORNĚNÍ

Zachovejte zajišťovací prvky, které zajišťují konzolu během přepravy. Při každém přemístění přístroje zajistěte konzolu pomocí zajišťovacích prvků.

Elektrické zapojení

Je třeba dodržovat standardní elektrické bezpečnostní pokyny, včetně následujících:

VAROVÁNÍ

Podle severoamerických požadavků a požadavků IEC instalujte přístroj v místě, kde je v elektrické síti k dispozici ochrana rozvětveného obvodu.

VAROVÁNÍ

Přístroj nainstalujte pomocí napájecího kabelu dodaného společností Agilent, který je kompatibilní s elektrickými zásuvkami ve vaší oblasti. Nenahrazujte jej napájecím kabelem z jiného zdroje.

VAROVÁNÍ

Přístroj instalujte mimo dosah jakýchkoli hořlavých zdrojů.

UPOZORNĚNÍ

Přístroj nainstalujte na místo, kde je snadno přístupný napájecí kabel pro rychlé odpojení napájení.

UPOZORNĚNÍ

Dbejte na to, aby větrací otvory přístroje nebyly uzavřeny jakoukoli překážkou. Udržujte 10 cm (4 palce) volného prostoru na každé straně přístroje a 18 cm (7 palců) volného prostoru na zadní straně přístroje.

UPOZORNĚNÍ

Připojte napájecí kabel k síťovému výstupu, který poskytuje napětí 100–240 V střídavého proudu, při 50/60 Hz, 1 000 W.

UPOZORNĚNÍ

Před prvním zapnutím přístroje se ujistěte, že je dodáváno správné napětí.

VAROVÁNÍ

Připojte přístroj k uzemněné zásuvce. Nepoužívejte přístroj ze zásuvky, která nemá uzemnění.

VAROVÁNÍ

Nepřipojujte přístroj ke stejnému obvodu jako jiná zařízení s vysokým odběrem proudu (např. mrazničky, odstředivky). Pokud je to možné, připojte přístroj k nezávislému nebo vyhrazenému obvodu střídavého proudu.

VAROVÁNÍ

Nedotýkejte se spínačů nebo zásuvek mokřýma rukama.

UPOZORNĚNÍ

Před odpojením napájecího kabelu vypněte přístroj tlačítkem napájení na přední straně i vypínačem na zadní straně.

VAROVÁNÍ

Před čištěním většího množství rozlité kapaliny a před údržbou jakýchkoli elektrických nebo vnitřních součástí odpojte přístroj ze sítě.

VAROVÁNÍ

Nepoužívejte přístroj v nebezpečném nebo potenciálně výbušném prostředí.

UPOZORNĚNÍ

Neprovádějte servis elektrických součástí, pokud k tomu nemáte potřebnou kvalifikaci.

Kapaliny a činidla

UPOZORNĚNÍ

Před spuštěním cyklu Magnis je nutné činidla Magnis vřít a odstředovat podle popisu v protokolu obohacování cílů.

Nikdy nepracujte s činidly, která nejsou určena pro použití s přístrojem Magnis/MagnisDx NGS Prep System.

UPOZORNĚNÍ

Při nastavování stolu se ujistěte, že je veškeré laboratorní nádobí umístěno rovně na určené plošině stolu nebo zcela usazeno v příslušném držáku laboratorního nádobí. **Nesprávně umístěné laboratorní nádobí může způsobit nízkou nebo žádnou konečnou výťažnost knihovny u některých nebo všech vzorků.**

UPOZORNĚNÍ

Při přípravě na cyklus Magnis a při použití kritických vstupních vzorků DNA nebo RNA s omezeným množstvím ověřte, zda je k dispozici dostatečné množství vzorku pro dokončení alespoň dvou cyklů Magnis.

VAROVÁNÍ

Při manipulaci s patogenním materiálem, radioaktivními látkami nebo jinými zdraví nebezpečnými látkami dodržujte příslušné bezpečnostní předpisy.

VAROVÁNÍ

Přístroj neponořujte do žádné kapaliny.

Nebezpečí vystavení ultrafialovému (UV) záření

Dvířka přístroje a boční panely nejsou průhledné, proto je vystavení UV záření minimální. Přesto je třeba dodržovat následující bezpečnostní pokyny.

VAROVÁNÍ

Během dekontaminace stolku přístroje UV světlem se nedívejte přímo ani nepřímo na zdroj UV světla.

VAROVÁNÍ

Dekontaminaci vždy provádějte při zavřených a zajištěných dvířkách přístroje. Dvířka přístroje jsou naprogramována tak, aby zůstala zamčená, dokud svítí UV světlo.

VAROVÁNÍ

Náhradní UV trubice musí dodat společnost Agilent a musí je instalovat technik společnosti Agilent nebo autorizovaný servisní pracovník společnosti Agilent.

Nebezpečí popálení

VAROVÁNÍ

Během provádění protokolů cyklů dosáhnou tepelný blok a další součásti modulu termocykleru rychle teploty vyšší než 50 °C. Pro zajištění bezpečného provozu musí zůstat dvířka přístroje během cyklu zavřená. Dvířka přístroje jsou naprogramována tak, aby zůstala uzamčena, dokud probíhají protokoly cyklů.

UPOZORNĚNÍ

Používejte pouze materiály Agilent (desky, lepicí těsnění, fólie, podložky) určené pro použití na přístroji Magnis/MagnisDx NGS Prep System. Tyto materiály jsou dostatečně teplotně stabilní (až do 120 °C).

Elektrostatický výboj

UPOZORNĚNÍ

Přístroj Magnis/MagnisDx NGS Prep System je citlivý na statickou elektřinu. Elektrostatické výboje vyšší než 8 000 V mohou narušit normální provoz portů USB na přístroji. Při práci v prostředí s vysokou statickou elektřinou je nutné dodržovat bezpečnostní pokyny. Před kontaktem s přístrojem v prostředí s vysokou statickou elektřinou si nasadte uzemňovací pásek na zápěstí a proveďte další antistatická bezpečnostní opatření. ESD STM5.1-1998 třída 3B.

Požadavky na okolní prostředí

UPOZORNĚNÍ

Provozní teplota

Okolní teplotu udržujte mezi 15 °C a 25 °C (53,6 °F až 77 °F).

UPOZORNĚNÍ

Provozní vlhkost

Udržujte vlhkost v rozmezí 30 až 70 % nekondenzujících.

UPOZORNĚNÍ

Nadmořská výška

Maximální nadmořská výška pro provoz přístroje je 2 000 m (6 562 stop).

Požadavky na instalaci

Přečtěte si bezpečnostní pokyny „[Elektrické zapojení](#)“ na [straně 12](#), kde jsou uvedeny požadavky na napájení, které mají vliv na bezpečný provoz přístroje.

Umístěte přístroj do prostředí laboratoře pro post-PCR.

UPOZORNĚNÍ

Přístroj je určen pouze pro vnitřní použití.

UPOZORNĚNÍ

V laboratoři udržujte vlhkost v rozmezí 30 % až 70 %, nekondenzujících. Provoz systému s vlhkostí mimo tento rozsah může mít vliv na účinnost.

UPOZORNĚNÍ

Přístroj neumísťujte do blízkosti jiných laboratorních zařízení, která jsou citlivá na vibrace nebo která během používání generují vibrace. Blízkost laboratorního zařízení, které generuje vibrace, může mít vliv na funkčnost.

UPOZORNĚNÍ

Dodržujte následující minimální vzdálenosti volného prostoru kolem přístroje.

Boční strany přístroje: 10 cm (4 palce) na každé straně, aby bylo zajištěno řádné větrání bočními větracími otvory.

Zadní strana přístroje: 18 cm (7 palců) na zadní straně, aby bylo zajištěno řádné větrání zadním ventilačním otvorem.

Přední strana přístroje: 5 cm (2 palce) vpředu, aby nedošlo k nechtěnému kontaktu s vypínačem.

Horní strana přístroje: 111 cm (44 palců) nahoře, aby bylo možné otevřít dvířka.

UPOZORNĚNÍ

Přístroj nainstalujte na místo, kde je snadno přístupný napájecí kabel pro rychlé odpojení napájení.

VAROVÁNÍ

Přístroj připojte pomocí napájecího kabelu dodaného společností Agilent. Nenahrazujte jej napájecím kabelem z jiného zdroje.

VAROVÁNÍ

Přístroj instalujte mimo dosah jakýchkoli hořlavých zdrojů.

UPOZORNĚNÍ

Po dokončení instalace s přístrojem nehýbejte a neprovádějte žádné úpravy umístění přístroje, protože dojde k narušení některých nastavení provedených technikem společnosti Agilent nebo poskytovatelem služeb, což si vyžádá další servisní návštěvu.

2

Přehled hardwaru

Součásti přístroje 18

Kontrolky stavu přístroje 21

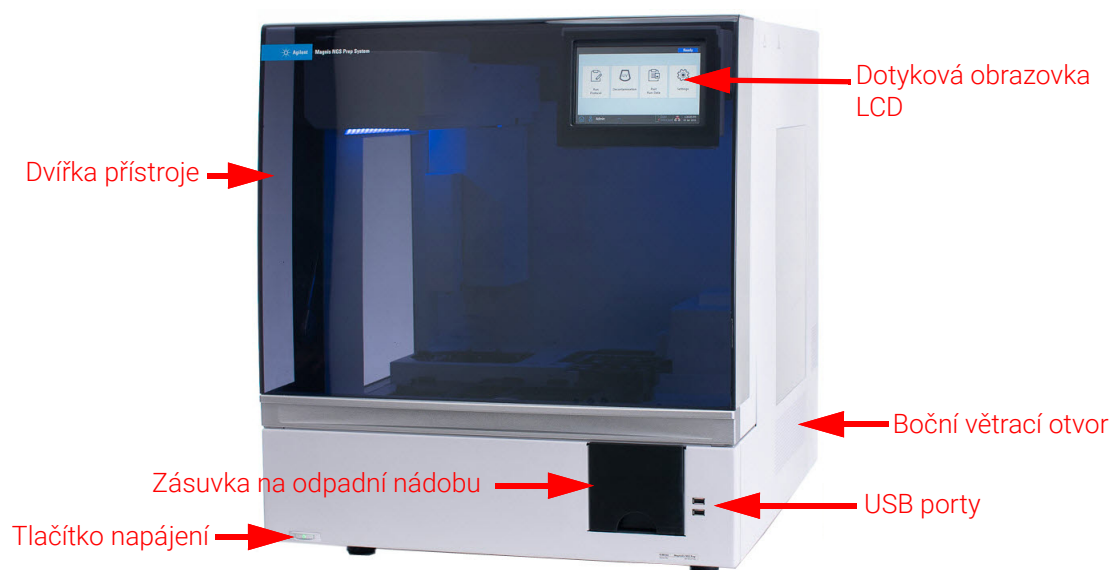
Tato kapitola obsahuje informace o hardwarových prvcích Magnis/MagnisDx NGS Prep System.

Součásti přístroje

Přístroj Magnis/MagnisDx NGS Prep System obsahuje následující součásti.

Přední strana a boky přístroje – **Obrázek 1**

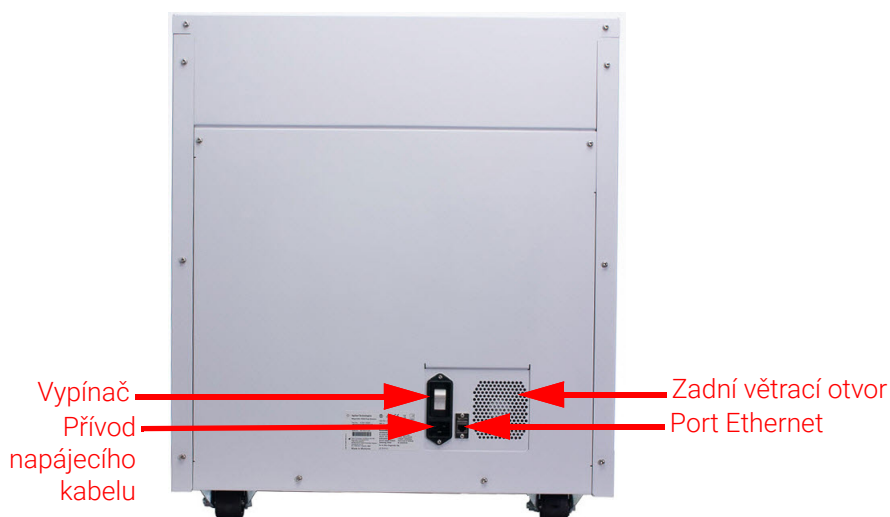
- Dvířka přístroje
- Zásuvka na odpadní nádobu obsahující odpadní nádobu na jednorázové špičky
- Dotyková obrazovka LCD pro zobrazení softwaru firmwaru
- Tlačítko napájení
- Porty USB (2)
- Boční větrací otvory (1 na každé straně)



Obrázek 1 Přední strana přístroje, zavřená dvířka

Zadní strana přístroje – Obrázek 2

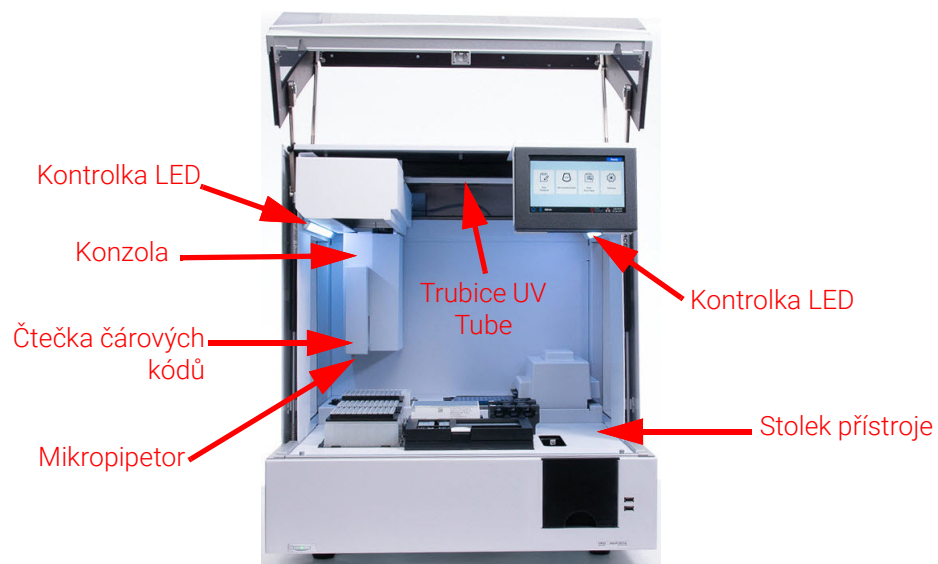
- Vypínač
- Port Ethernet
- Přívod napájecího kabelu
- Zadní větrací otvor



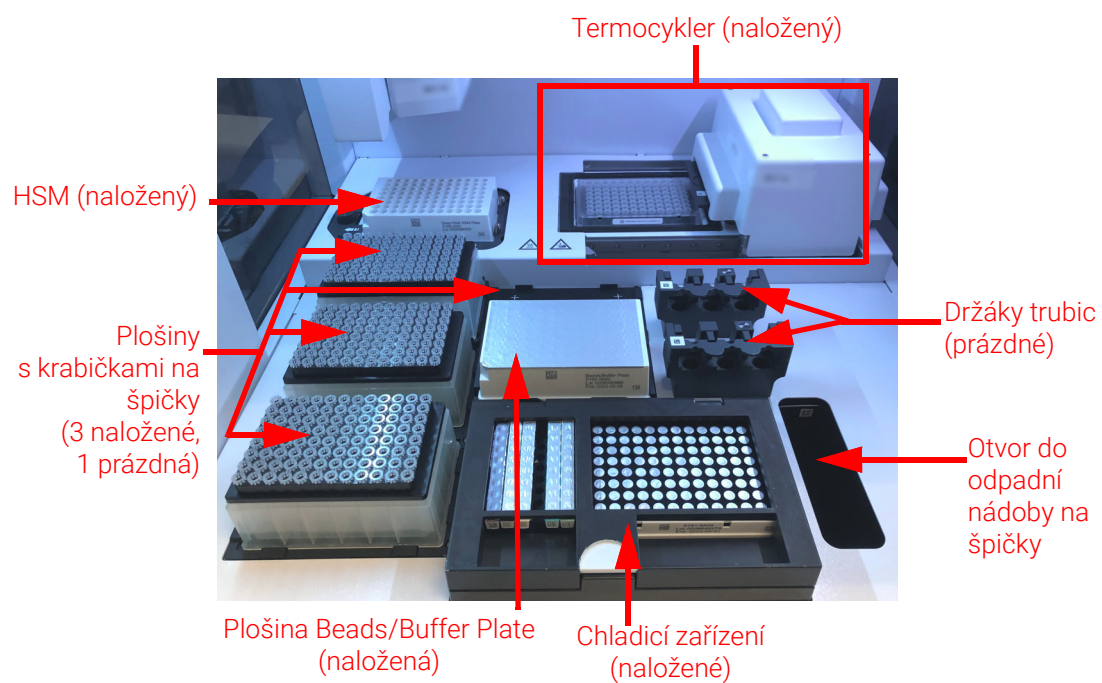
Obrázek 2 Zadní strana přístroje

Vnitřní prostor přístroje – Obrázek 3 a Obrázek 4

- Stolek přístroje se skládá z následujících modulů:
 - Modul termocykleru pro inkubaci a kroky PCR
 - Modul ohříváče/třepání/magnetu (HSM) pro různé kroky zpracování
 - Chladicí modul pro skladování činidel
 - Držáky zkumavek na kapalná činidla (celkem 6)
 - Plošiny pro uložení krabiček se špičkami (4)
 - Plošina pro uložení destičky s kuličkami/pufry
 - Otvor do odpadní nádoby na špičky
- Světelné indikátory LED (2)
- Mikropipetor pro přenos kapalin
- Čtečka čárových kódů pro ověřování laboratorního nádobí a sledování vzorků
- Konzola pro umístění mikropipetoru a snímače čárových kódů
- UV trubice pro dekontaminaci povrchu stolku přístroje UV světlem



Obrázek 3 Vnitřní prostor přístroje



Obrázek 4 Stolek přístroje

Kontrolky stavu přístroje

Stav přístroje můžete snadno a rychle zkontrolovat podle barvy kontrolky LED, která osvětluje celý prostor pro plnění destiček.

Tabulka 4 Barvy a popisy kontrolky LED v oblasti plnění destiček

Barva LED	Stav přístroje	Popis
Bílá	Připraveno	Kontrolky svítí bíle, když je systém v nečinnosti, ale dvířka jsou otevřená, když systém provádí automatické učení nebo ověření bodu učení a když uživatel nastavuje protokol cyklu.
Modrá	Připraveno	Kontrolky svítí modře, kdykoli je systém v nečinnosti a dvířka jsou zavřená, včetně ukončení protokolu cyklu. Kontrolky také svítí modře, když systém provádí diagnostické testy.
Zelená	Systém běží	Pokud je v systému spuštěn protokol, kontrolky svítí zeleně.
Červená	Chyba	Pokud systém zaznamenal chybu, kontrolky svítí červeně. Na dotykové obrazovce se zobrazí chybové hlášení s dalšími podrobnostmi.

VAROVÁNÍ

Během dekontaminace UV zářením jsou kontrolky vypnuté a stolek přístroje je osvětlen UV světlem. Nedívejte se přímo do UV světla.

3

Začínáme

Spuštění přístroje Magnis/MagnisDx NGS Prep System	23
Zapnutí přístroje	23
Přihlášení do systému	23
Správa uživatelských účtů	26
O úrovních přístupu uživatelů	26
Přidání nových uživatelských účtů	27
Úprava uživatelských účtů	29
Blokace uživatelských účtů	30
Programování nastavení systému	31
Nastavení teploty chladicího modulu	31
Nastavení času a data	32
Přiřazení názvu přístroje	33
Zobrazení sériového čísla přístroje a verze softwaru	33
Nastavení kontroly provozního stavu přístroje	34

Tato kapitola obsahuje pokyny pro přihlášení do softwaru, nastavení a úpravy uživatelských účtů a konfiguraci nastavení systému.

Spuštění přístroje Magnis/MagnisDx NGS Prep System

Zapnutí přístroje

Tlačítko napájení na přední straně přístroje slouží k jeho zapnutí a vypnutí.

- 1 Stiskněte tlačítko napájení na přední straně přístroje.

Kontrolka na tlačítku napájení se rozsvítí zeleně, přístroj se zapne, rozsvítí se kontrolky LED uvnitř přístroje a na dotykové obrazovce se spustí software.

Pokud se stisknutím tlačítka napájení nepodaří přístroj zapnout, zkontrolujte, zda je vypínač napájení na zadní straně přístroje v poloze ZAPNUTO.

Pokud se otevře chybová zpráva „Incorrect date reset“ a datum a čas zobrazené na dotykovém displeji jsou nesprávné, může být nutné vyměnit baterii, která napájí modul dotykového displeje. Kontaktujte [Celosvětovou technickou podporu společnosti Agilent](#) a naplánujte si servis.

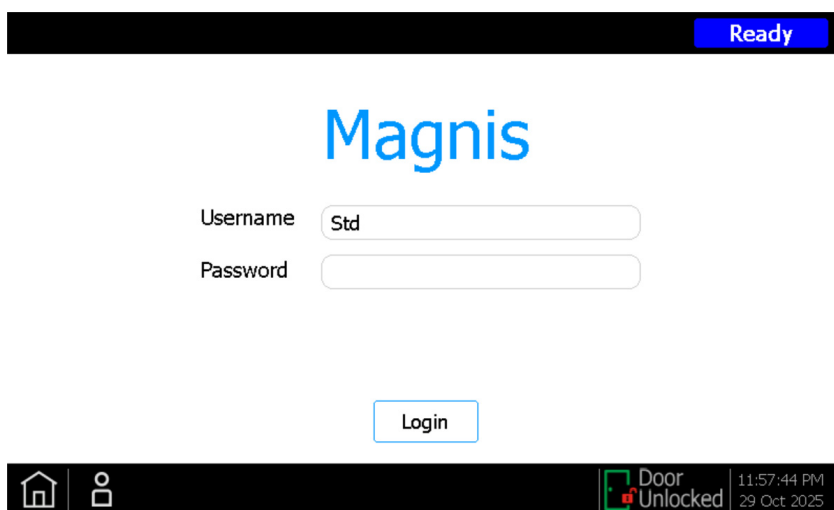
Přihlášení do systému

Pokud ještě nemáte vlastní osobní uživatelský účet, použijte uživatelské jméno a heslo, které vám poskytl technik společnosti Agilent nebo poskytovatel služeb, který váš systém instaloval.

- 1 Přejděte na obrazovku Login softwaru.

Po zapnutí přístroje se automaticky otevře obrazovka Login.

Pokud je již přihlášen jiný uživatel, stiskněte jeho jméno v dolní části obrazovky a poté stiskněte tlačítko **Log Out**. Dříve přihlášený uživatel se odhlásí a otevře se obrazovka Login.



Obrázek 5 Obrazovka Login

- 2 Do příslušných polí zadejte uživatelské jméno a heslo k účtu.

Technik společnosti Agilent nebo autorizovaný poskytovatel služeb společnosti Agilent vytvoří během instalace systému uživatelský účet s pokročilým oprávněním uživatele.

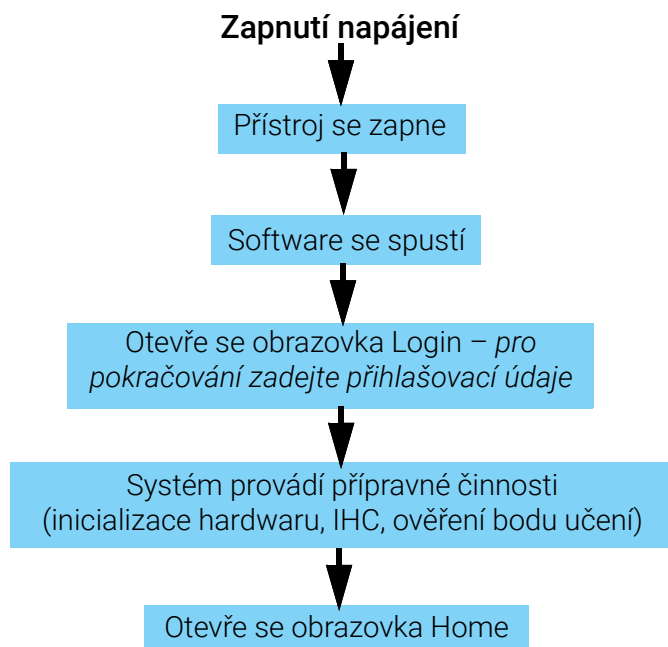
3 Stiskněte tlačítko **Login**.

Nyní jste přihlášení do softwaru.

Vyčkejte, až systém provede řadu přípravných činností popsanych v [Tabulce 5](#). Na konci přípravných činností se software otevře na [Obrazovce Home](#).

Události při spuštění systému

Obrázek 6 zobrazuje sled událostí pro spuštění systému. Přípravné činnosti, které systém automaticky provádí po přihlášení do softwaru, jsou popsány v [Tabulce 5](#).



Obrázek 6 Pořadí činností při spuštění

Tabulka 5 Přípravné činnosti

Krok	Popis
Inicializace hardwaru	Během inicializace hardwaru vrátí systém všechny motorizované části (tj. portál, modul HSM a termocykler) zpět do výchozí polohy. Kromě toho systém kontroluje, zda se na mikropipetoru nenachází žádné špičky, a v případě potřeby tyto špičky vyhodí do odpadní nádoby na špičky.

Tabulka 5 Přípravné činnosti (pokračování)

Krok	Popis
Kontrola provozního stavu přístroje (IHC)	Systém provádí IHC při každém zapnutí (po přihlášení) a při každém spuštění protokolu cyklu. Kontroly prováděné během IHC zajišťují, že hardware funguje v souladu se specifikacemi.
Ověření bodu učení	Automatické učení je proces, při kterém systém vyhledává a zaznamenává polohy značek (tzv. bodů učení), které jsou vytištěny na stolku přístroje. Automatické učení zajišťuje, že mikropipetor je v každé pozici na stolku přesně zarovnán se zkumavkami nebo jamkami. Nastavení systému můžete nakonfigurovat tak, aby zahrnovalo ověření bodu učení jako součást počátečního IHC, které se provádí po zapnutí přístroje (viz „Spuštění automatického učení a ověřování bodů učení“ na straně 45). Při ověřování bodů učení se porovnávají aktuální umístění bodů učení s těmi, které byly dříve zaznamenány během posledního cyklu automatického učení, aby se zajistilo, že jsou hodnoty v dostatečném vzájemném rozmezí. Pokud hodnoty nespádají do očekávaného rozsahu, systém vás vyzve k opakování automatického učení.

Správa uživatelských účtů

O úrovních přístupu uživatelů

Úroveň přístupu přiřazená uživatelskému účtu – *Standard* nebo *Advanced* – určuje přístup uživatele k určitým nastavením a funkcím softwaru. Následující tabulka shrnuje rozdíly v oprávněních mezi oběma úrovněmi přístupu.

Tabulka 6 Činnosti povolené pro standardní a pokročilý uživatelský účet

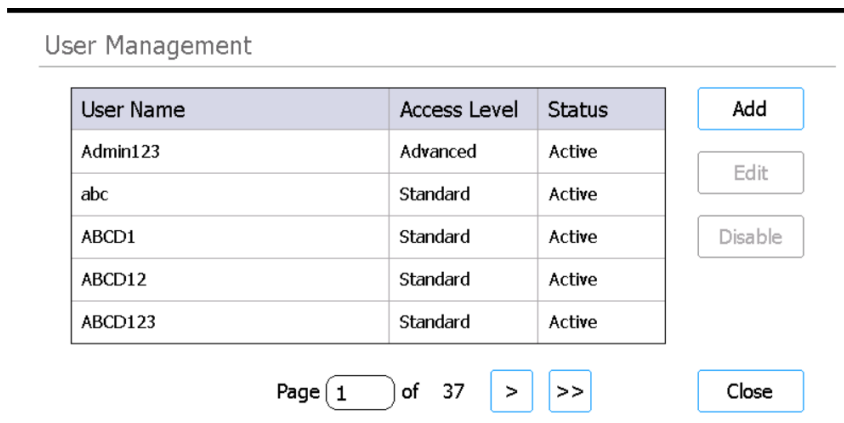
Činnost	Povoleno standardním uživatelům?	Povoleno pokročilým uživatelům?
Nastavení a spuštění protokolů	Ano	Ano
Zobrazit data z vlastních protokolů cyklů	Ano	Ano
Aktualizace počtu cyklů PCR během nastavení cyklu	Ne	Ano
Zobrazení dat z protokolů cyklů jiných uživatelů	Ne	Ano
Úprava uživatelských účtů jiných uživatelů	Ne	Ano
Úprava nastavení teploty chladicího modulu	Ne	Ano
Instalace aktualizací firmwaru	Ne	Ano
Instalace aktualizací protokolu	Ne	Ano
Odstranění diagnostických hlášení	Ne	Ano
Změna výchozí verze protokolu	Ne	Ano
Chyba obejití doby expirace činidla	Ne	Ano*

* Přípustné pouze na systému G9710A Magnis NGS Prep System.

Přidání nových uživatelských účtů

Každý uživatel, který systém používá, potřebuje účet.

- 1 Na obrazovce Home stiskněte možnost **Settings**.
Otevře se **Obrazovka Settings**.
- 2 Stiskněte tlačítko **User Management**.
Otevře se **Obrazovka User Management** se seznamem dostupných uživatelských jmen a odpovídajících úrovní a stavů přístupu.



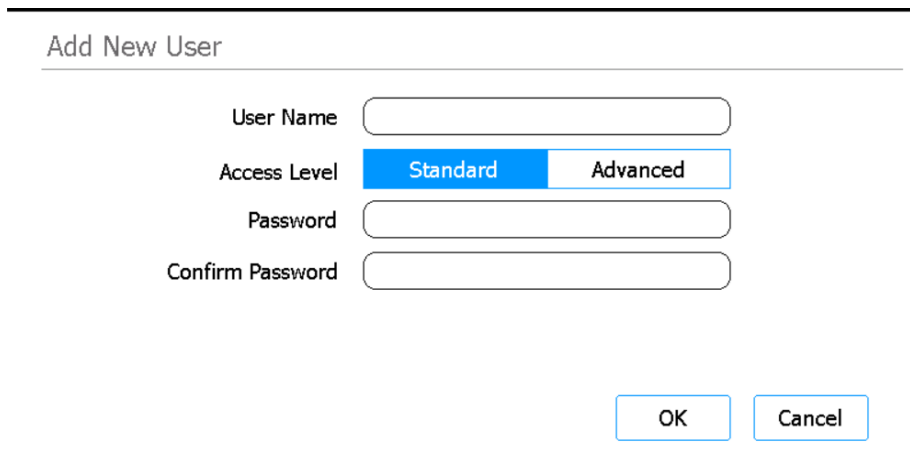
The screenshot shows the 'User Management' interface. It features a table with three columns: 'User Name', 'Access Level', and 'Status'. The table lists five users: Admin123 (Advanced, Active), abc (Standard, Active), ABCD1 (Standard, Active), ABCD12 (Standard, Active), and ABCD123 (Standard, Active). To the right of the table are three buttons: 'Add', 'Edit', and 'Disable'. Below the table, there is a pagination control showing 'Page 1 of 37' with navigation arrows and a 'Close' button.

User Name	Access Level	Status
Admin123	Advanced	Active
abc	Standard	Active
ABCD1	Standard	Active
ABCD12	Standard	Active
ABCD123	Standard	Active

Page 1 of 37 > >> Close

Obrázek 7 Obrazovka User Management

- 3 Stiskněte tlačítko **Add**.
Otevře se **Obrazovka Add New User**.



The screenshot shows the 'Add New User' interface. It contains four input fields: 'User Name', 'Access Level', 'Password', and 'Confirm Password'. The 'Access Level' field has two buttons: 'Standard' (highlighted in blue) and 'Advanced'. At the bottom right, there are 'OK' and 'Cancel' buttons.

User Name

Access Level

Password

Confirm Password

OK Cancel

Obrázek 8 Obrazovka Add New User

- 4 Do pole User Name zadejte uživatelské jméno nového účtu.
Uživatelská jména mohou obsahovat kombinaci písmen a číslic, ale čísla jsou povolena pouze na konci uživatelského jména (např. abc123). Do uživatelského jména neuvádějte speciální znaky.

- 5 Vedle položky **Access Level** vyberte úroveň přístupu (Standard nebo Advanced) pro nového uživatele. Výchozí volba je *Standard*.
Viz **Tabulka 6** na [straně 26](#), kde jsou shrnuty rozdíly mezi oběma úrovněmi přístupu.
- 6 Do polí Password a Confirm Password zadejte heslo k účtu.
- 7 Stisknutím tlačítka **OK** uživatelský účet uložíte.
Obrazovka Add New User se zavře a vrátíte se na obrazovku User Management.
Nové uživatelské jméno se zobrazí v seznamu na obrazovce User Management.

Úprava uživatelských účtů

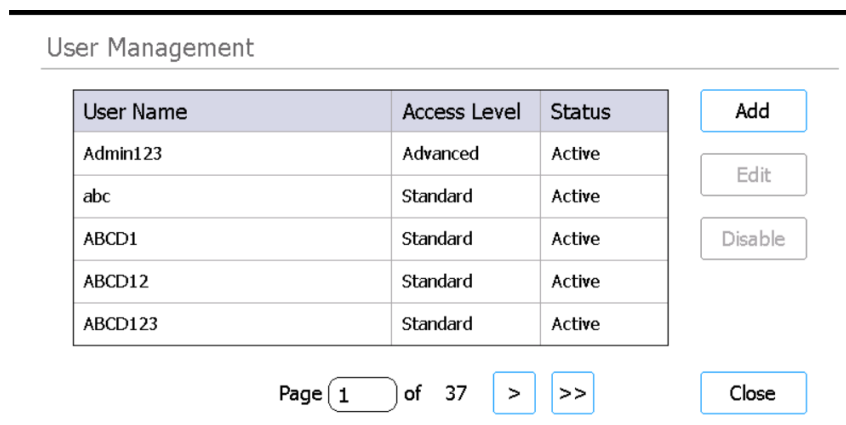
Pouze uživatelé s pokročilým přístupem mohou upravovat jiné uživatelské účty než své vlastní.

- 1 Na obrazovce Home stiskněte možnost **Settings**.

Otevře se **Obrazovka Settings**.

- 2 Stiskněte tlačítko **User Management**.

Otevře se **Obrazovka User Management** se seznamem dostupných uživatelských jmen a odpovídajících úrovní uživatelů.



The screenshot shows the 'User Management' interface. It features a table with three columns: 'User Name', 'Access Level', and 'Status'. The table lists five users: Admin123 (Advanced, Active), abc (Standard, Active), ABCD1 (Standard, Active), ABCD12 (Standard, Active), and ABCD123 (Standard, Active). To the right of the table are three buttons: 'Add', 'Edit', and 'Disable'. Below the table, there is a pagination control showing 'Page 1 of 37' with navigation arrows and a 'Close' button.

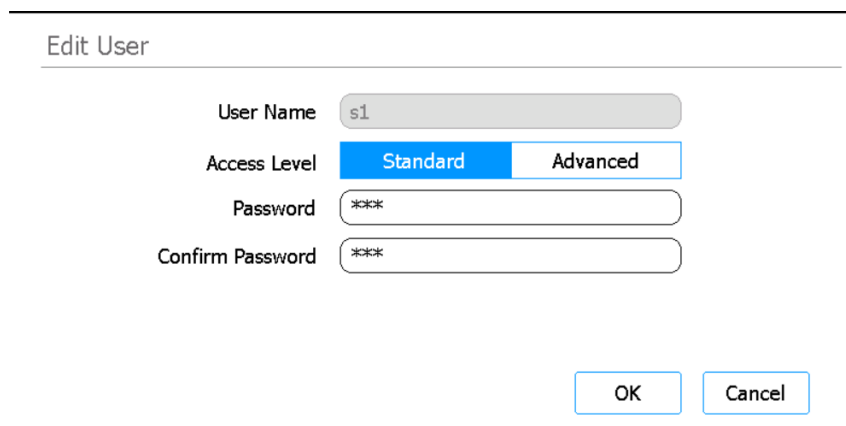
User Name	Access Level	Status
Admin123	Advanced	Active
abc	Standard	Active
ABCD1	Standard	Active
ABCD12	Standard	Active
ABCD123	Standard	Active

Page 1 of 37 > >> Close

Obrázek 9 Obrazovka User Management

- 3 Vyberte uživatelský účet, který chcete upravit, a stiskněte tlačítko **Edit**.

Otevře se **Obrazovka Edit User**.



The screenshot shows the 'Edit User' interface. It contains form fields for 'User Name' (with a value 's1'), 'Access Level' (with radio buttons for 'Standard' and 'Advanced'), 'Password' (masked with '***'), and 'Confirm Password' (masked with '***'). At the bottom right, there are 'OK' and 'Cancel' buttons.

User Name: s1

Access Level: Standard Advanced

Password: ***

Confirm Password: ***

OK Cancel

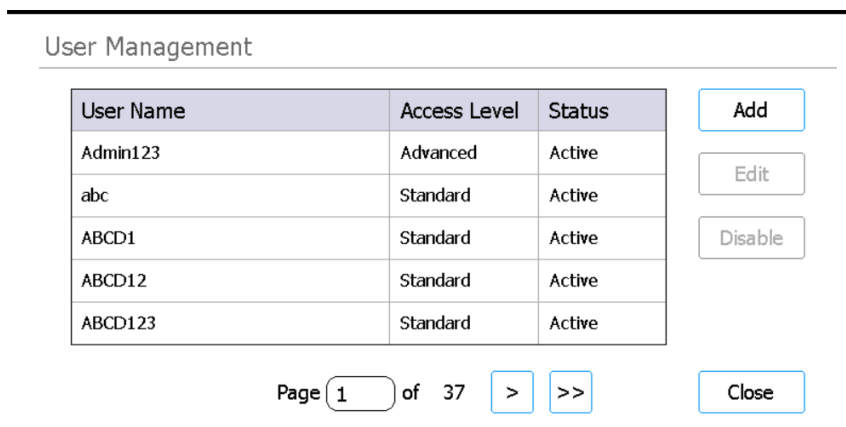
Obrázek 10 Obrazovka Edit User

- 4 Na obrazovce Edit User změňte podle potřeby některý z následujících atributů uživatelského účtu.
 - Access Level (Standard nebo Advanced)
 - Password (vyžaduje aktualizaci polí Password a Confirm Password)
- 5 Stisknutím tlačítka **OK** změny uložíte.
Obrazovka Edit User se zavře a vrátíte se na obrazovku User Management.

Blokace uživatelských účtů

Zablokované účty nelze použít k přihlášení do systému. Jakmile je uživatelský účet zablokován, nelze jej znovu povolit.

- 1 Na obrazovce Home stiskněte možnost **Settings**.
Otevře se **Obrazovka Settings**.
- 2 Stiskněte tlačítko **User Management**.
Otevře se **Obrazovka User Management** se seznamem dostupných uživatelských jmen a odpovídajících úrovní uživatelů.



The screenshot shows the 'User Management' interface. It features a table with three columns: 'User Name', 'Access Level', and 'Status'. The table lists five users: Admin123 (Advanced, Active), abc (Standard, Active), ABCD1 (Standard, Active), ABCD12 (Standard, Active), and ABCD123 (Standard, Active). To the right of the table are three buttons: 'Add', 'Edit', and 'Disable'. Below the table, there is a pagination control showing 'Page 1 of 37' with navigation arrows and a 'Close' button.

User Name	Access Level	Status
Admin123	Advanced	Active
abc	Standard	Active
ABCD1	Standard	Active
ABCD12	Standard	Active
ABCD123	Standard	Active

Page 1 of 37 > >> Close

Obrázek 11 Obrazovka User Management

- 3 Vyberte uživatelské jméno účtu, který chcete zakázat, a stiskněte tlačítko **Disable**.
Otevře se okno zprávy s žádostí o potvrzení, že chcete účet zablokovat.
- 4 Chcete-li pokračovat, stiskněte v okně zprávy **Yes**.
Všechna uživatelská oprávnění pro tento účet jsou zablokována.
- 5 Stisknutím tlačítka **Close** zavřete obrazovku User Management.
Vrátíte se na obrazovku Settings.

Programování nastavení systému

Nastavení teploty chladicího modulu

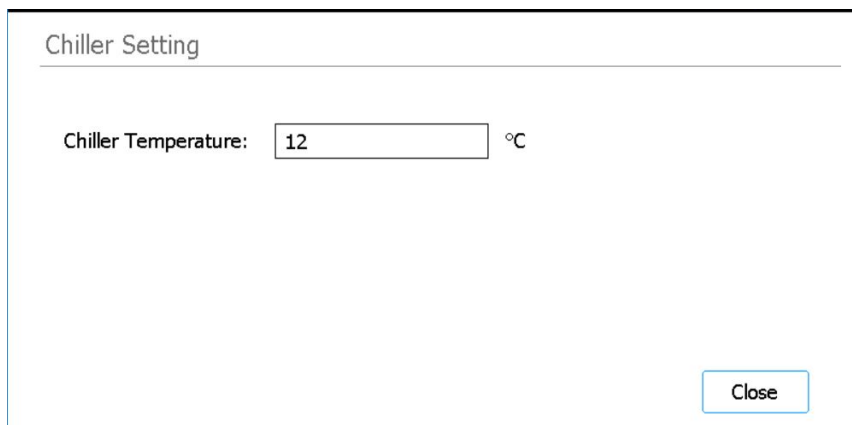
Pokud je v systému spuštěn protokol, teplota chladicího modulu se řídí parametry protokolu. Během nastavení protokolu cyklu se však chladicí modul předem ochladí na teplotu zadanou na obrazovce Chiller Setting. Ve výchozím nastavení je teplota nastavena na 12 °C, ale jsou povoleny teploty od 4 °C do 12 °C.

UPOZORNĚNÍ

Snížení teploty chladicího zařízení Chiller Temperature pod 12 °C zvyšuje riziko kondenzace na trubkách a deskách, která může při proražení těsnění způsobit kontaminaci.

Teplotu chladicího modulu mohou nastavovat pouze uživatelé s pokročilým přístupem.

- 1 Na obrazovce Home stiskněte možnost **Settings**.
Otevře se [Obrazovka Settings](#).
- 2 Stiskněte tlačítko **System Settings**.
Otevře se [Obrazovka System Settings](#).
- 3 Stiskněte tlačítko **Chiller Setting**.
Otevře se [Obrazovka Chiller Setting](#).



Chiller Setting

Chiller Temperature: °C

Close

Obrázek 12 Obrazovka Chiller Setting

- 4 Na obrazovce Chiller Setting zadejte do příslušného pole teplotu pro chladicí modul (°C).
- 5 Stisknutím tlačítka **Close** změny uložíte.

Nastavení času a data

Časy a data zaznamenané v souborech protokolů systému vycházejí z nastavení času a data systému.

- 1 Na obrazovce Home stiskněte možnost **Settings**.

Otevře se **Obrazovka Settings**.

- 2 Stiskněte tlačítko **System Settings**.

Otevře se **Obrazovka System Settings**.

- 3 Stiskněte tlačítko **Date & time Settings**.

Otevře se **Obrazovka Date & Time Settings**.

- 4 Podle potřeby nastavte datum, čas a časové pásmo.

- Chcete-li změnit datum, vyberte den, měsíc a rok v polích na levé straně obrazovky. Stisknutím tlačítek + a - upravte hodnoty nebo zadejte požadované hodnoty do polí.

+	+	+		
20	/	02	/	2019
-	-	-		
Day	Month	Year		

- Chcete-li změnit čas, nastavte hodiny a minuty pomocí polí na pravé straně obrazovky. Stisknutím tlačítek + a - upravte hodnoty nebo zadejte požadované hodnoty do polí. Stisknutím tlačítka AM nebo PM přepnete mezi nastavením AM a PM.

+	+			
12	/	45	/	AM
-	-			
Hour	Minute			

- Chcete-li nastavit časové pásmo, rozbalte rozevírací seznam vedle položky Time Zone a vyberte jednu z možností.

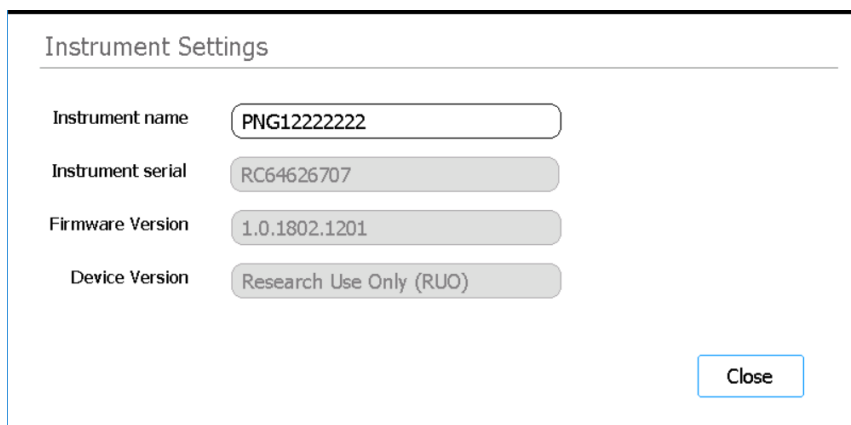
Time Zone (UTC-08:00) Pacific Time (US & Canada) ▼

- 5 Stisknutím tlačítka **Apply** změny uložíte.

Přiřazení názvu přístroje

Přiřazení názvů přístrojů je užitečné zejména v laboratořích s více systémy Magnis.

- 1 Na obrazovce Home stiskněte možnost **Settings**.
Otevře se [Obrazovka Settings](#).
- 2 Stiskněte tlačítko **System Settings**.
Otevře se [Obrazovka System Settings](#).
- 3 Stiskněte tlačítko **Instrument Settings**.
Otevře se [Obrazovka Instrument Settings](#).



Instrument Settings

Instrument name	PNG1222222
Instrument serial	RC64626707
Firmware Version	1.0.1802.1201
Device Version	Research Use Only (RUO)

Close

Obrázek 13 Obrazovka Instrument Settings

- 4 Do pole Instrument Name zadejte název přístroje.
- 5 Stisknutím tlačítka **Close** změny uložíte.

Zobrazení sériového čísla přístroje a verze softwaru

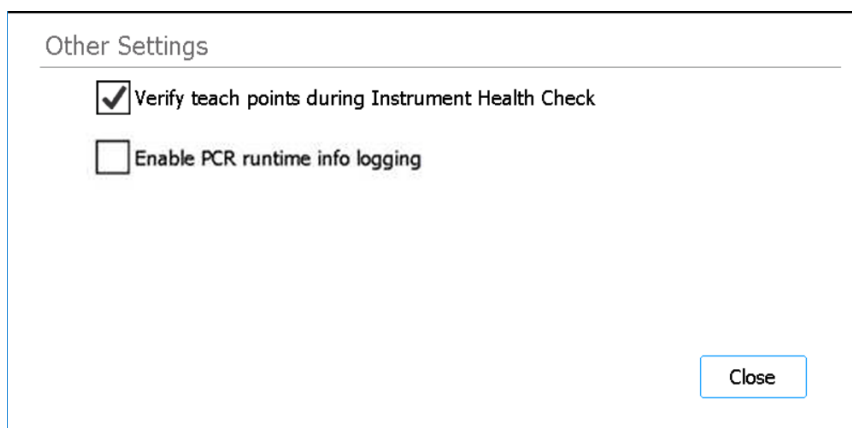
Při plánování servisu systému může být nutné zadat sériové číslo přístroje a číslo verze softwaru firmwaru.

- 1 Na obrazovce Home stiskněte možnost **Settings**.
Otevře se [Obrazovka Settings](#).
- 2 Stiskněte tlačítko **System Settings**.
Otevře se [Obrazovka System Settings](#).
- 3 Stiskněte tlačítko **Instrument Settings**.
Otevře se [Obrazovka Instrument Settings](#) se sériovým číslem a verzí firmwaru. Zobrazí se také název přístroje a verze přístroje (*Research Use Only* nebo *In Vitro Diagnostic Use*).

Nastavení kontroly provozního stavu přístroje

Na základě tohoto nastavení může systém zahrnout nebo vyloučit ověření bodů učení jako součást první kontroly provozního stavu přístroje (IHC), která se provádí při každém zapnutí přístroje.

- 1 Na obrazovce Home stiskněte možnost **Settings**.
Otevře se **Obrazovka Settings**.
- 2 Stiskněte tlačítko **System Settings**.
Otevře se **Obrazovka System Settings**.
- 3 Stiskněte tlačítko **Other Settings**.
Otevře se **Obrazovka Other Settings**.



Obrázek 14 Obrazovka Other Settings

- 4 Zaškrtněte políčko na obrazovce, chcete-li zahrnout ověření bodů učení jako součást první kontroly provozního stavu přístroje (IHC), kterou systém provede po zapnutí. Nebo zrušte zaškrtnutí políčka, chcete-li z kontroly provozního stavu přístroje vyloučit ověření bodu učení. Pokud je toto políčko zaškrtnuto, bude při každém zapnutí přístroje první IHC, které systém provede, zahrnovat ověření bodů učení. Pokud systém provede jakékoli následné IHC před opětovným vypnutím, nebudou tyto IHC zahrnovat ověření bodu učení.
- 5 Stisknutím tlačítka **Close** změny uložíte.

Spouštění protokolů	36
Příprava přístroje na spuštění protokolu	36
Příprava činidel a plastového nádobí	36
Nastavení a spuštění protokolu cyklu	37
Shromáždění konečných vzorků knihovny a vyčištění systému	38
Spuštění a zobrazení diagnostických testů	40
Provádění diagnostických testů přístroje	40
Zobrazení zpráv o diagnostických testech a kontrolách provozního stavu přístroje	41
Dekontaminace UV světlem	43
Spuštění „rychlého cyklu“ dekontaminace	43
Spuštění „prodlouženého cyklu“ dekontaminace UV zářením	44
Spuštění automatického učení a ověřování bodů učení	45
Spuštění automatického učení	45
Zahrnout ověřování bodů učení do IHC	46
Instalace aktualizací	47
Instalace aktualizací protokolu	47
Instalace aktualizací firmwaru	48

Tato kapitola obsahuje pokyny k obsluze přístroje Magnis/MagnisDx NGS Prep System, včetně spouštění protokolů, provádění diagnostických testů, dekontaminace stolku přístroje, spuštění automatického učení a instalace aktualizací protokolů a softwaru.

POZNÁMKA

Abyste zabránili vnesení nečistot, používejte při práci s přístrojem Magnis/MagnisDx NGS Prep System vždy rukavice.

UPOZORNĚNÍ

V laboratoři udržujte vlhkost v rozmezí 30 až 70 % nekondenzující. Provoz systému s vlhkostí mimo tento rozsah může mít vliv na účinnost.

Spouštění protokolů

Příprava přístroje na spuštění protokolu

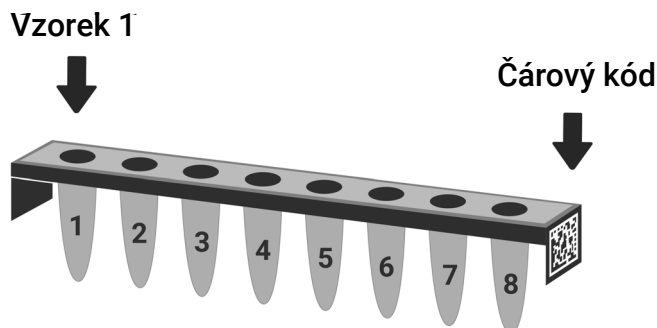
Připravte přístroj Magnis/MagnisDx NGS Prep System tak, aby byl připraven ke spuštění protokolu.

- 1 Zkontrolujte, zda jsou ze stolku přístroje odstraněny všechny laboratorní předměty z předchozích cyklů.
- 2 Zapněte přístroj a zavřete dvířka přístroje.
Pokyny jsou uvedeny v části „**Zapnutí přístroje**“ na straně 23.
- 3 V **Obrazovce Login** zadejte přihlašovací údaje ke svému uživatelskému účtu.
Při každém zapnutí systému se ihned po přihlášení provede řada startovacích činností (viz **Obrázek 6** na straně 24). Tyto činnosti mohou trvat několik minut. Dbejte na to, aby dvířka přístroje zůstala po dobu těchto činností zavřená. Po dokončení spouštěcích činností se software otevře na **Obrazovce Home** a kontrolka LED systému svítí modře, což znamená, že je připraven k použití.
- 4 (Volitelně) Proveďte 30minutový rychlý cyklus dekontaminace UV zářením, abyste dekontaminovali povrchy stolku přístroje. Viz „**Dekontaminace UV světlem**“ na straně 43.
Během dekontaminace můžete začít oddílem „**Příprava činidel a plastového nádobí**“.
Pokyny pro ruční dekontaminaci povrchů stolku přístroje viz „**Čištění povrchů stolku a vnějšku přístroje**“ na straně 53.

Příprava činidel a plastového nádobí

Připravte si vzorky, činidla pro cílené obohacení a další materiály potřebné pro protokol cyklu podle uživatelské příručky pro konkrétní soupravu Magnis Target Enrichment Kit. Uživatelská příručka obsahuje podrobnosti o materiálech potřebných ke spuštění protokolu cyklu a pokyny pro vložení vzorků DNA do stripu Magnis Sample Input Strip.

Obrázek 15 popisuje orientaci stripů Magnis Sample Input Strips. Nezapomeňte sledovat umístění vzorků při jejich vkládání do stripu.



Obrázek 15 Orientace stripů Magnis Sample Input Strips

UPOZORNĚNÍ

Nedotýkejte se fóliových těsnění stripů se vzorky, stripů s činidly a reagenčních destiček, a to ani rukama v rukavicích. Veškeré kontaminanty usazené na stripech nebo těsněních destiček mohou být zavlečeny do vzorků během manipulace s kapalinou Magnis.

UPOZORNĚNÍ

Před spuštěním cyklu Magnis je nutné činidla Magnis vířit a odstředovat podle popisu v protokolu obohacování cílů.

UPOZORNĚNÍ

Při nastavování stolu se ujistěte, že je veškeré laboratorní nádobí umístěno rovně na určené plošině stolu nebo zcela usazeno v příslušném držáku laboratorního nádobí. Nesprávně umístěné laboratorní nádobí může způsobit nízkou nebo žádnou konečnou výtěžnost knihovny u některých nebo všech vzorků.

UPOZORNĚNÍ

Na stripy, destičky a další laboratorní nádobí nepřidávejte žádné nápisy ani štítky, které by mohly zakrýt čárové kódy.

Nastavení a spuštění protokolu cyklu

Podrobné pokyny ke spuštění protokolu pro konkrétní typ vzorku naleznete v uživatelské příručce k soupravě Magnis Target Enrichment Kit.

- 1 Na obrazovce Home stiskněte tlačítko **Run Protocol**.

Systém uzamkne dvířka přístroje a provede IHC. Po dokončení IHC se otevře krok Enter Run Info.

- 2 Dokončete kroky Run Setup a spusťte protokol cyklu podle pokynů v uživatelské příručce k soupravě Magnis Target Enrichment Kit.

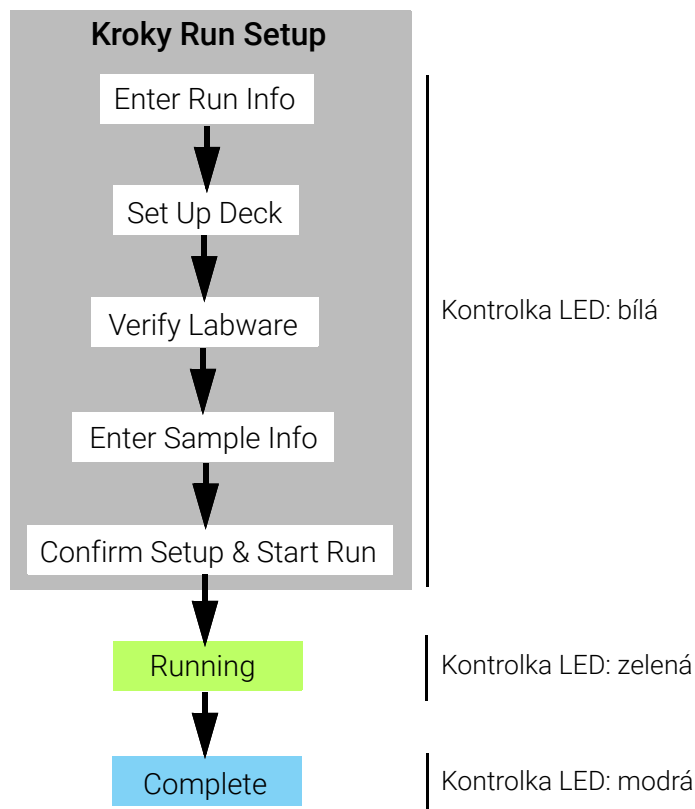
Software vás provede jednotlivými kroky Run Setup (**Obrázek 16**), počínaje krokem Enter Run Info. Stisknutím tlačítek se šipkami vpřed a vzad procházejte jednotlivými kroky (nebo pokud používáte myš připojenou přes USB, klikněte na tlačítka se šipkami pomocí kurzoru). Protože se jednotlivé kroky liší v závislosti na typu prováděného cíleného obohacení, je třeba se řídit pokyny a obrázky obrazovky uvedenými v uživatelské příručce k soupravě Magnis Target Enrichment Kit.

Po spuštění cyklu se stavový indikátor systému rozsvítí zeleně, což znamená, že probíhá protokol cyklu. Po dokončení cyklu se světla změní ze zelené na modrou.

Pokud systém během protokolu narazí na chybu, indikátor stavu změní barvu na červenou.

UPOZORNĚNÍ

V průběhu zpracování protokolu nezapojujte jednotku USB ani kabel sítě Ethernet, nepoužívejte dotykovou obrazovku, nevytahujte odpadkový koš ani nijak nezasahujte do přístroje. Abyste se vyvarovali chyby, počkejte před provedením těchto akcí na načení vzorků na konci cyklu.



Obrázek 16 Pracovní postup protokolu s odpovídající barvou indikátorů stavu

Shromáždění konečných vzorků knihovny a vyčištění systému

Po dokončení cyklu systém uchovává připravené roztoky knihoven v destičce PCR na modulu termocykleru, který je udržován při teplotě 12 °C po dobu až 72 hodin. Odeberte vzorky během této 72hodinové lhůty.

POZNÁMKA

Jakmile se cyklus poprvé dokončí, systém provede krátký postup (~40 sekund), při kterém šetrně zavře víko termocykleru. Během této doby se na dotykovém displeji zobrazuje pokyn „please wait“ (prosím čekejte).

- 1 Počkejte, dokud se na dotykové obrazovce nezobrazí zpráva o dokončení cyklu. Až budete připraveni odebrat vzorky knihovny z přístroje, stiskněte tlačítko **OK**.
Systém přenesení knihovny z destičky PCR do zelené stripové zkušební skleničky s knihovnou v chladicím modulu. Před pokračováním nechte proces přenosu zprostředkovaný přístrojem dokončit.
- 2 Po dokončení procesu přenosu zcela otevřete dvířka přístroje a odeberte konečné vzorky knihovny (tj. zelenou stripovou zkušební skleničku s knihovnou) z chladicího modulu.
- 3 Znovu utěsněte jamky stripové zkušební skleničky pomocí čerstvého stripu těsnění z fólie a poté je uchovávejte při teplotě doporučené v návodu k použití soupravy Magnis Target Enrichment Kit.

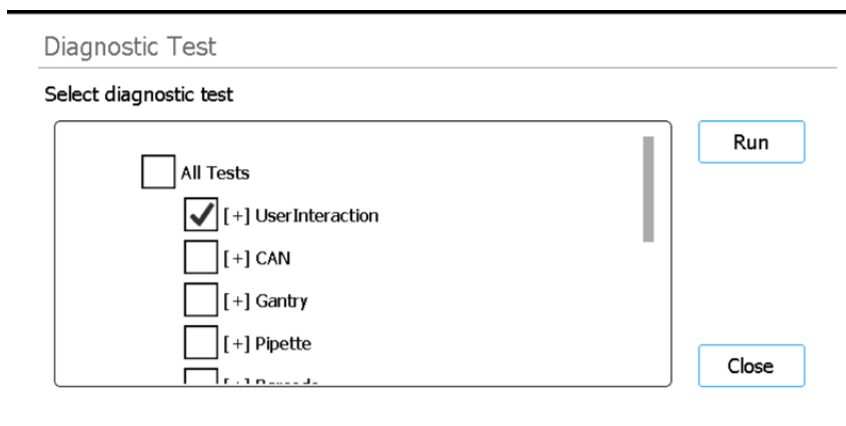
- 4 Pokud byly pro cyklus odebrány volitelné vzorky QC před zachycením knihovny, vyjměte z chladicího modulu modrý strip se vzorky QC. Zpracujte a uchovávejte vzorky podle doporučení v uživatelské příručce k soupravě Magnis Target Enrichment Kit.
- 5 Vyjměte ze stolku přístroje veškerý zbývajících spotřební materiál a zlikvidujte jej v souladu s místními předpisy. Zavřete dvířka přístroje.
- 6 Odhlaste se ze softwaru nebo přístroj vypněte.
Chcete-li se odhlásit, stiskněte uživatelské jméno v dolní části obrazovky a poté stiskněte tlačítko **Log Out**. Chcete-li přístroj vypnout, stiskněte tlačítko napájení na přední straně přístroje.

Spuštění a zobrazení diagnostických testů

Provádění diagnostických testů přístroje

Diagnostické testy ověřují, zda jednotlivé součásti přístroje fungují, jak mají.

- 1 Než začnete, ujistěte se, že jsou víka držáků zkumavek zavřená a všechny krabičky se špičkami, stripové zkumavky a destičky jsou ze stolku odstraněny.
- 2 Na obrazovce Home stiskněte možnost **Settings**.
Otevře se [Obrazovka Settings](#).
- 3 Stiskněte tlačítko **Self Diagnostic**.
Otevře se [Obrazovka Instrument Diagnostic](#).
- 4 Stiskněte tlačítko **Run Diagnostic Test**.
Otevře se [Obrazovka Diagnostic Test](#) se seznamem všech dostupných diagnostických testů.



Obrázek 17 Obrazovka Diagnostic Test

- 5 Označte testy, které chcete provést. Chcete-li provést všechny testy, označte možnost **All Tests**.
Posunutím dolů zobrazíte všechny testy v seznamu.
- 6 Stiskněte tlačítko **Run**.
Systém provede vybrané testy.
Některé testy vás mohou vyzvat k provedení určitých činností. Postupujte podle pokynů na dotykové obrazovce.
Po dokončení všech testů se otevře [Obrazovka Diagnostic Test Report](#).

Diagnostic Test Report	
Date: 10 Mar 2018	Time: 00:11:04
Passed: 14/14	Skipped: 30
Test item	Result
[~]UserInteraction	Passed
Main Door	Passed
Chiller Door	Passed
Waste Container	Passed
Door Lock	Skipped
Close	

Obrázek 18 Obrazovka Diagnostic Test Report

- 7 Zkontrolujte zprávu. Poznamenejte si všechny položky testu označené jako *Failed*. Pokud některá z položek v diagnostickém testu byla neúspěšná, zobrazí se v dolní části obrazovky ikona chyby, jako na obrázku níže. Chcete-li zobrazit další informace o neúspěšných testech, stiskněte přímo ikonu.

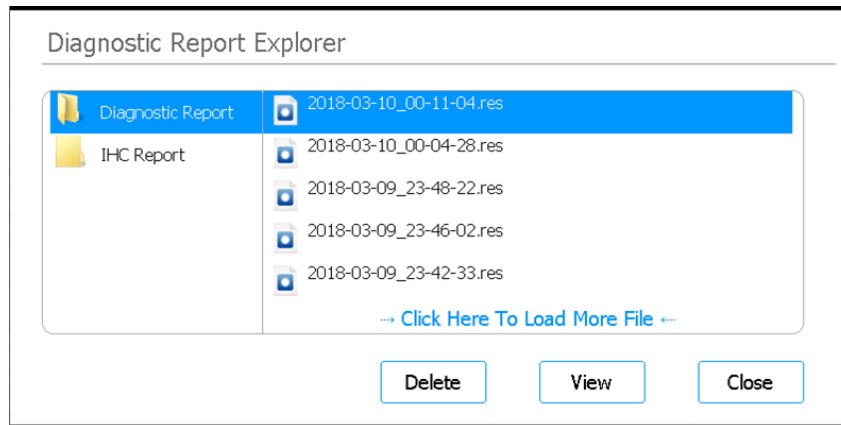


- 8 Po dokončení stiskněte tlačítko **Close** a zprávu zavřete.

Zobrazení zpráv o diagnostických testech a kontrolách provozního stavu přístroje

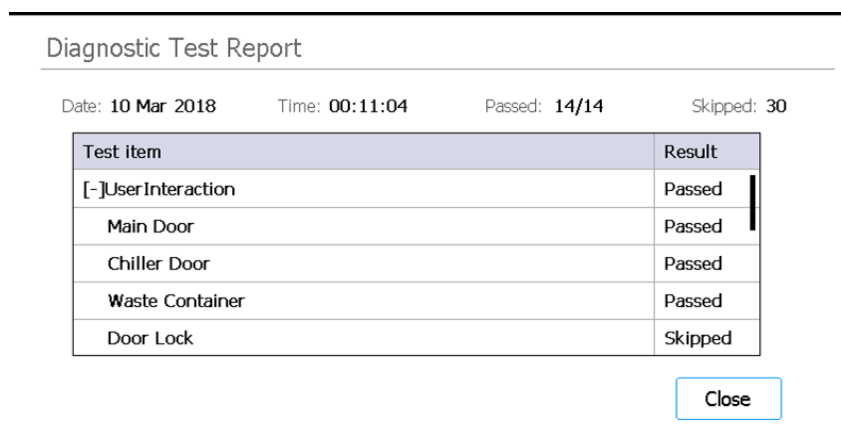
Pokaždé, když systém provede diagnostické testy nebo kontrolu provozního stavu přístroje (IHC), vytvoří zprávu s výsledky.

- 1 Na obrazovce Home stiskněte možnost **Settings**.
Otevře se [Obrazovka Settings](#).
- 2 Stiskněte tlačítko **Self Diagnostic**.
Otevře se [Obrazovka Instrument Diagnostic](#).
- 3 Stiskněte tlačítko **Browse Report**.
Otevře se [Obrazovka Diagnostic Report Explorer](#).



Obrázek 19 Obrazovka Diagnostic Report Explorer

- 4 V levé části obrazovky vyberte složku obsahující typ zprávy, která vás zajímá.
Složka Diagnostic Report obsahuje zprávy z diagnostických testů přístroje. Složka IHC Report obsahuje zprávy z kontrol provozního stavu přístroje.
V pravé části obrazovky se zobrazí zprávy ve vybrané složce.
- 5 V pravé části obrazovky vyhledejte zprávu, kterou chcete zobrazit. Chcete-li zprávu vybrat, klikněte na ni.
- 6 Stiskněte tlačítko **View**.
Na obrazovce se zobrazí zpráva v **Obrazovce Diagnostic Test Report**. V horní části zprávy jsou uvedeny souhrnné informace včetně data a času testů. V tabulce jsou uvedeny provedené testy uspořádané podle jednotlivých součástí systému a výsledek každého testu (*Passed*, *Failed*, nebo *Skipped*). Všimněte si, že tři z testů rychlého náběhu jsou ve výchozím nastavení přeskočeny.



Obrázek 20 Obrazovka Diagnostic Test Report

- 7 Stisknutím tlačítka **Close** zprávu zavřete.
Vrátíte se na obrazovku Diagnostic Report Explorer.

Uživatelé s pokročilým přístupem mohou starší zprávy na obrazovce Diagnostic Report Explorer odstranit. Vyhledejte zprávu, kterou chcete odstranit, a stisknutím tlačítka ji vyberte. Stisknutím tlačítka **Delete** odstraníte vybranou zprávu. Všimněte si, že poslední zprávu nelze odstranit.

Dekontaminace UV světlem

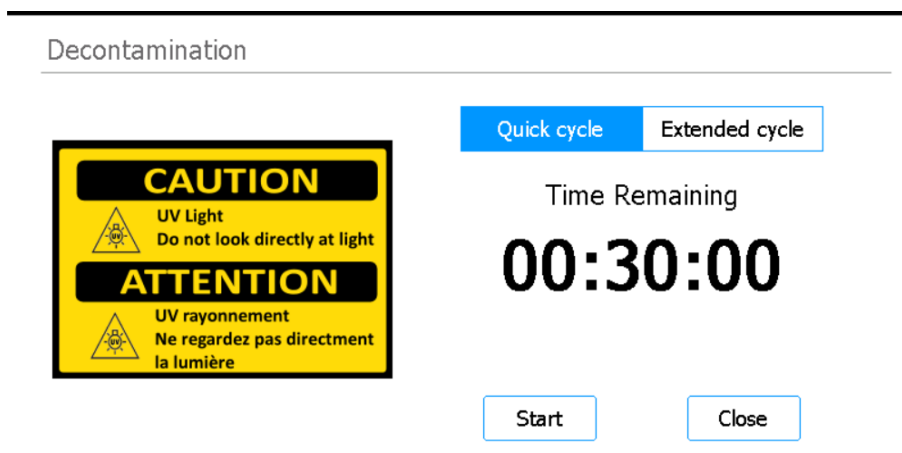
VAROVÁNÍ

Během dekontaminace se nedívejte přímo do UV světla.

Spuštění „rychlého cyklu“ dekontaminace

Přístroj Magnis/MagnisDx NGS Prep System je vybaven UV trubicí, kterou lze použít k dekontaminaci povrchu stolku přístroje. *Rychlý cyklus* je 30minutová dekontaminace. Společnost Agilent doporučuje provést rychlý cyklus před každým spuštěním protokolu cyklu.

- 1 Zkontrolujte, zda jsou ze stolku přístroje odstraněny všechny laboratorní nádoby, a poté se ujistěte, že jsou dvířka přístroje zavřená.
- 2 Na obrazovce Home stiskněte tlačítko **Decontamination**.
Otevře se [Obrazovka Decontamination](#).



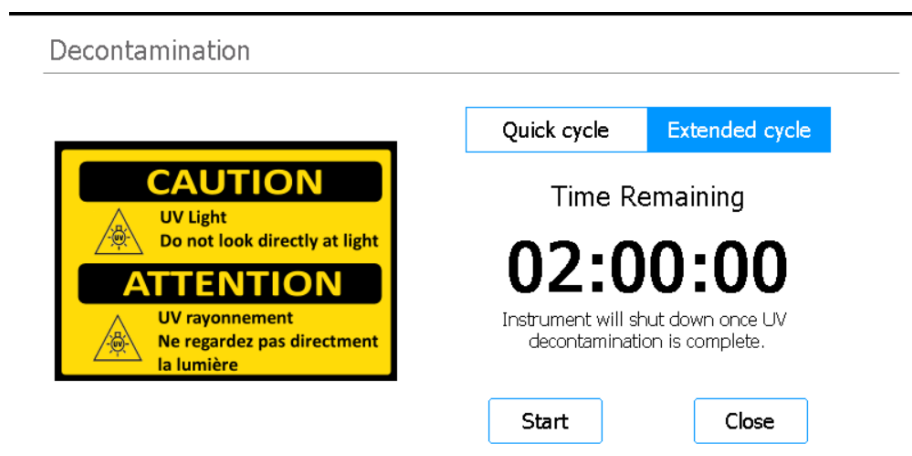
Obrázek 21 Obrazovka Decontamination s vybraným cyklem Quick cycle

- 3 V horní části obrazovky vyberte možnost **Quick cycle**, jak je znázorněno na [Obrázku 21](#).
- 4 Stiskněte tlačítko **Start**.
Spustí se dekontaminační cyklus a na obrazovce se zobrazí odpočítávání zbývajících času. Po dokončení cyklu se UV světlo vypne a přístroj zůstane v klidovém stavu.
V případě potřeby můžete dekontaminační cyklus kdykoli zastavit stisknutím tlačítka **Abort**.

Spuštění „prodlouženého cyklu“ dekontaminace UV zářením

Přístroj Magnis/MagnisDx NGS Prep System je vybaven UV trubicí, kterou lze použít k dekontaminaci povrchu stolku přístroje. *Prodloužený cyklus* je 2hodinová dekontaminace. Společnost Agilent doporučuje spustit prodloužený cyklus v případě rozlití tekutiny nebo úniku tekutiny na stolek přístroje. Systém umožňuje spustit prodloužený cyklus pouze jednou za 7 dní, aby byly povrchy stolku chráněny před nadměrným působením UV záření.

- 1 Zkontrolujte, zda jsou ze stolku přístroje odstraněny všechny laboratorní nádoby, a poté se ujistěte, že jsou dvířka přístroje zavřená.
- 2 Na obrazovce Home stiskněte tlačítko **Decontamination**.
Otevře se [Obrazovka Decontamination](#).



Obrázek 22 Obrazovka Decontamination s vybraným cyklem Extended cycle

- 3 V horní části obrazovky vyberte možnost **Extended cycle**, jak je znázorněno na [Obrázku 22](#).
- 4 Stiskněte tlačítko **Start**.
Spustí se dekontaminační cyklus a na obrazovce se zobrazí odpočítávání zbývajících času. Po dokončení cyklu se UV světlo zhasne a přístroj se vypne.
V případě potřeby můžete dekontaminační cyklus kdykoli zastavit stisknutím tlačítka **Abort**.

Spuštění automatického učení a ověřování bodů učení

Spuštění automatického učení

Automatické učení je proces, při kterém systém vyhledává a zaznamenává pozice značek (tzv. bodů učení) vytištěných na prázdném stolku, čímž zajišťuje, že mikropipetor je během protokolu přesně zarovnán se zkumavkami nebo jamkami v každé pozici stolku.

POZNÁMKA

V určitých okamžicích procesu automatického učení vás systém vyzve k přidání špiček do mikropipetoru a k umístění (a později odstranění) krabičky se špičkami na stolek přístroje.

- 1 Než začnete, ujistěte se, že jsou víka držáků zkumavek zavřená a všechny krabičky se špičkami, stripové zkumavky a destičky jsou ze stolku odstraněny.
- 2 Na obrazovce Home stiskněte možnost **Settings**.
Otevře se [Obrazovka Settings](#).
- 3 Na obrazovce Settings stiskněte tlačítko **Auto Teaching**.
Otevře se [Obrazovka Auto Teach](#).

Auto Teach

Please tap on Start button to perform Auto Teach.

Start

Close

Obrázek 23 Obrazovka Auto Teach

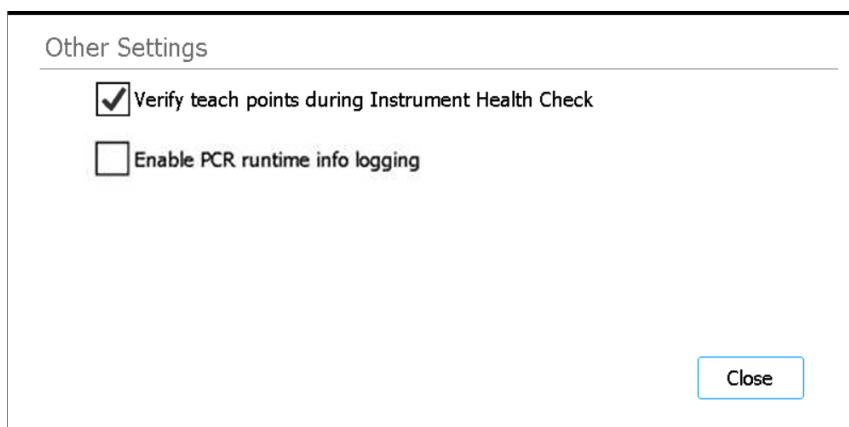
- 4 Stiskněte tlačítko **Start**.
Otevře se okno se zprávou, která vás požádá o potvrzení, že víka držáků zkumavek jsou zavřená a veškeré plastové nádoby bylo ze stolku odstraněno.
- 5 Pokračujte kliknutím na tlačítko **OK**.
Systém spustí automatické učení.
- 6 Jakmile se na dotykové obrazovce zobrazí výzva k vložení špičky do mikropipetoru, otevřete dvířka přístroje a vložte špičku do mikropipetoru v uvedené poloze válce. Dvířka nechte otevřená a pokračujte stisknutím tlačítka **Next**.

- 7 Jakmile se na dotykové obrazovce zobrazí výzva k volbě krabičky na špičky a špičky, otevřete dvířka přístroje, přidejte novou krabičku na špičky (s odklopeným víkem) na uvedenou plošinu a přidejte špičku do mikropipetoru v uvedené poloze válce. Zavřete dvířka a pokračujte stisknutím tlačítka **Next**.
- 8 Jakmile se na dotykové obrazovce zobrazí výzva k vyjmutí krabičky na špičky, otevřete dvířka přístroje a krabičku na špičky vyjměte. Zavřete dvířka a pokračujte stisknutím tlačítka **Next**.
Proces automatického učení pokračuje až do jeho dokončení.

Zahrnout ověřování bodů učení do IHC

Systém může zahrnovat ověření bodu učení jako součást počáteční kontroly provozního stavu přístroje (IHC), která se provádí po zapnutí přístroje. Pokud systém při ověřování bodů učení zjistí chybu, je nápravnou činností spuštění automatického učení.

- 1 Na obrazovce Home stiskněte možnost **Settings**.
Otevře se **Obrazovka Settings**.
- 2 Stiskněte tlačítko **System Settings**.
Otevře se **Obrazovka System Settings**.
- 3 Stiskněte tlačítko **Other Settings**.
Otevře se **Obrazovka Other Settings**.



Obrázek 24 Obrazovka Other Settings

- 4 Zaškrtněte políčko **Verify teach points during Instrument Health Check**.
- 5 Stisknutím tlačítka **Close** změny uložíte.

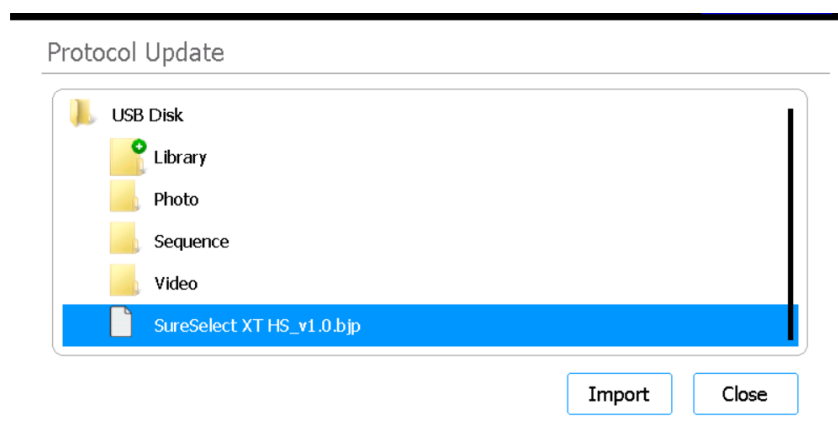
Instalace aktualizací

Instalace aktualizací protokolu

Když společnost Agilent vydá nové protokoly pro přístroj Magnis/MagnisDx NGS Prep System, mohou uživatelé s účtem pokročilého uživatele nainstalovat protokoly do systému prostřednictvím USB disku.

Nahrání protokolu z USB disku

- 1 Uložte soubor protokolu (*.bjp) na USB disk. (Nepoužívejte zašifrovaný USB disk.)
Abyste našli soubor bjp, budete možná muset poskytnutý soubor dekomprimovat.
- 2 Zasuňte USB disk do volného portu USB na přední straně přístroje.
- 3 Na obrazovce Home stiskněte možnost **Settings**.
Otevře se **Obrazovka Settings**.
- 4 Stiskněte tlačítko **Protocol Update**.
Otevře se **Obrazovka Protocols**.
- 5 Stiskněte tlačítko **Update Protocol**.
Otevře se **Obrazovka Protocol Update**.
- 6 V prohlížeči přejděte na soubor protokolu (*.bjp). Složky můžete rozbalit dvojitým stisknutím.
- 7 Stisknutím souboru protokolu jej vyberte.



Obrázek 25 Obrazovka Protocol Update s vybraným souborem protokolu na USB disku

- 8 Stiskněte tlačítko **Import**.
Otevře se okno se zprávou oznamující, že protokol byl importován.
- 9 Stisknutím tlačítka **OK** okno se zprávou zavřete.
Vrátíte se na obrazovku Protocol Update. Protokol byl nainstalován.
- 10 Stiskněte tlačítko **Close**.
Vrátíte se na obrazovku Protocols. Nový protokol je nyní uveden v seznamu.

Změna výchozí verze protokolu

Při nastavování protokolu cyklu systém použije výchozí verzi vybraného protokolu.

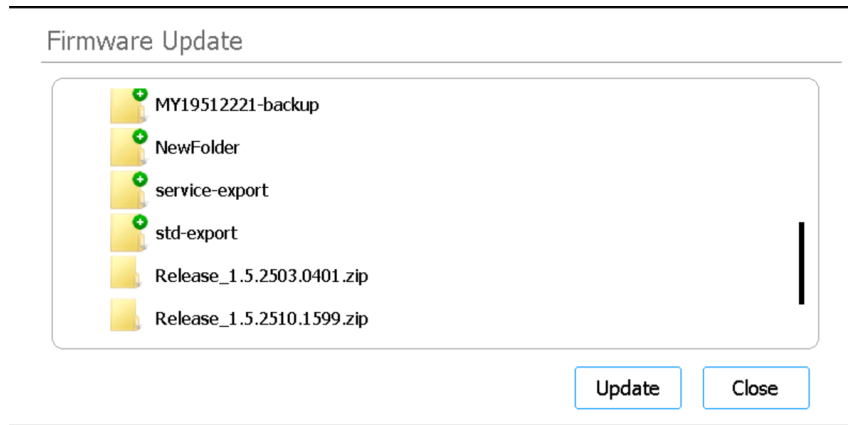
- 1 Na obrazovce Home stiskněte možnost **Settings**.
Otevře se **Obrazovka Settings**.
- 2 Stiskněte tlačítko **Protocol Update**.
Otevře se **Obrazovka Protocols** se seznamem všech protokolů v systému.
Všechny protokoly, pro které je k dispozici více verzí, jsou vedle svého názvu označeny šipkou směřující doprava (>).
- 3 Dvakrát stiskněte šipku u protokolu, který vás zajímá.
Otevře se dialogové okno Select Protocol's Default Version.
- 4 Stiskněte verzi, kterou chcete nastavit jako výchozí, a potom stiskněte tlačítko **Select**.
Jste vráceni na obrazovku Protocols a aktualizace výchozí verze protokolu byla provedena.

Instalace aktualizací firmwaru

Když společnost Agilent vydá novou verzi firmwaru (tj. softwaru, který běží na dotykové obrazovce systému), mohou uživatelé s účtem pokročilého uživatele nainstalovat nový firmware prostřednictvím USB disku.

Nahrání protokolu z USB disku

- 1 Uložte složku zip obsahující nové soubory firmwaru na USB disk. (Nepoužívejte zašifrovaný USB disk.)
- 2 Zasuňte USB disk do volného portu USB na přední straně přístroje.
- 3 Na obrazovce Home stiskněte možnost **Settings**.
Otevře se **Obrazovka Settings**.
- 4 Stiskněte tlačítko **System Settings**.
Otevře se **Obrazovka System Settings**.
- 5 Stiskněte tlačítko **Firmware Update**.
Otevře se **Obrazovka Firmware Update**. Na této obrazovce se zobrazí prohlížeč obsahu na připojeném USB disku.
- 6 V prohlížeči přejděte do složky zip obsahující soubory nového firmwaru.
- 7 Stiskněte složku zip a vyberte ji.



Obrázek 26 Firmware Update

- 8 Stiskněte tlačítko **Update**.
Otevře se okno se zprávou zobrazující licenční smlouvu.
- 9 Přečtete si licenční smlouvu a stisknutím tlačítka **Accept** přijmíte podmínky.
Systém zahájí proces aktualizace firmwaru. Po dokončení procesu se systém automaticky restartuje s novou verzí firmwaru na dotykové obrazovce.

5 Provádění údržby

Roční preventivní údržba	51
Čištění součástí systému	52
Bezpečnostní pokyny při čištění součástí systému	52
Čištění povrchů stolku a vnějšku přístroje	53
Čištění snímače čárových kódů	56
Výměna UV trubice a kontrola používání UV trubice	57
Žádost o výměnu UV trubice	57
Zobrazení hodin používání UV trubice	57
Likvidace částí přístroje	58

Tato kapitola obsahuje pokyny pro čištění a údržbu systému.

Roční preventivní údržba

Přístroj Magnis/MagnisDx NGS Prep System nevyžaduje kalibraci, vyžaduje však každoroční preventivní údržbu. Preventivní údržbu provádí servisní technik společnosti Agilent nebo autorizovaný poskytovatel služeb společnosti Agilent. Tato služba pomáhá zajistit spolehlivý provoz vašeho systému. Pro další informace kontaktujte [Celosvětovou technickou podporu společnosti Agilent](#).

Čištění součástí systému

Seznam doporučených čisticích prostředků viz [Tabulka 3](#) na straně 11.

Bezpečnostní pokyny při čištění součástí systému

Abyste předešli poškození systému během čištění, dodržujte následující bezpečnostní pokyny.

UPOZORNĚNÍ

K čištění systému nepoužívejte rozpouštědla, jako je aceton, benzen nebo prostředky na bázi fenolu, protože by mohlo dojít k poškození přístroje. Pokud máte dotazy ohledně bezpečnosti konkrétního čisticího prostředku, obraťte se na [Celosvětovou technickou podporu společnosti Agilent](#).

UPOZORNĚNÍ

Při čištění stolku přístroje se vyhněte odkrytému elektrickému vybavení modulu ohříváče / třepači /magnetu (HSM).

UPOZORNĚNÍ

Nestříkejte vodu nebo čisticí prostředky přímo na vnitřní nebo vnější stranu přístroje. Místo toho naneste čisticí prostředek na měkký hadřík nebo utěrku. Před použitím odstraňte z hadříku nebo utěrky přebytečnou kapalinu, abyste zabránili vniknutí kapaliny do součástí přístroje.

UPOZORNĚNÍ

K čištění systému nepoužívejte abrazivní hadříky nebo utěrky, zejména na okénko snímače čárových kódů.

UPOZORNĚNÍ

Neponořujte snímač čárových kódů ani žádnou jinou součást přístroje do vody.

UPOZORNĚNÍ

Při čištění systému použijte rukavice.

VAROVÁNÍ

Pokud čistíte systém z důvodu rozlití nebezpečné kapaliny, použijte před kontaktem s kapalinou vhodné osobní ochranné prostředky.

Čištění povrchů stolku a vnějšku přístroje

Tento postup zahrnuje kroky k vyčištění vnitřku i vnějšku přístroje.

Čištění vnitřních povrchů stolku lze provádět jako doplněk nebo alternativu dekontaminace UV světlem.

Čištění povrchu přístroje Magnis se má provádět denně nebo při každém podezření na kontaminaci patogeny.

V případě netěsné destičky, zkumavky nebo jiného zjištěného znečištění je třeba okamžitě přijmout nápravná opatření k odstranění materiálu podle níže uvedeného postupu.

UPOZORNĚNÍ

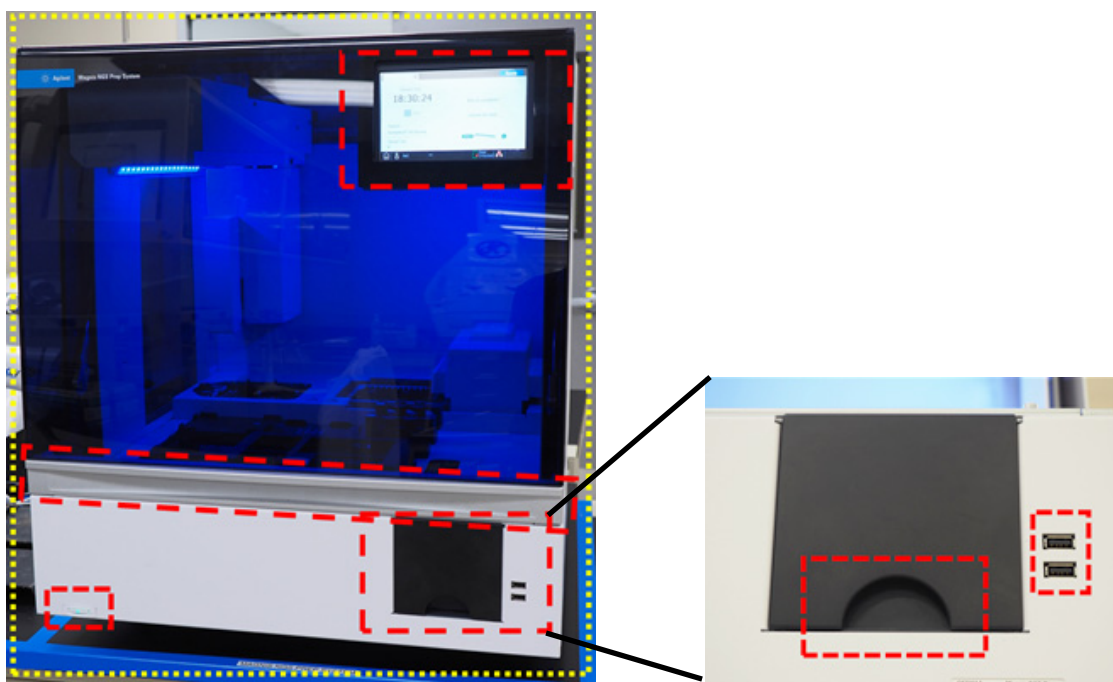
Před pokračováním si přečtěte „**Bezpečnostní pokyny při čištění součástí systému**“.

- 1 Před zahájením čištění si nasadte vhodné osobní ochranné prostředky (OOP) – minimálně rukavice a ochranné brýle.
- 2 Otřete vnitřní a vnější část přístroje (podrobnosti viz níže).
Použijte způsob otírání, který pokryje všechny exponované povrchy. Zkontrolujte, zda utěrka obsahuje dostatečné množství čisticího prostředku k navlhčení povrchů, a pokud ne, pořiďte si novou utěrku nebo na ni znovu naneste další čisticí prostředek. Pokud je utěrka viditelně znečištěná, vyměňte ji za čistou.
 - a **Vnitřní prostor přístroje:** Otevřete dvířka přístroje a otřete zředěným bělicím přípravkem místa na stolku, která jsou na **Obrázku 27** vyznačena žlutě. Poté stejná místa znovu otřete laboratorní utěrkou navlhčenou 70% izopropylalkoholem.



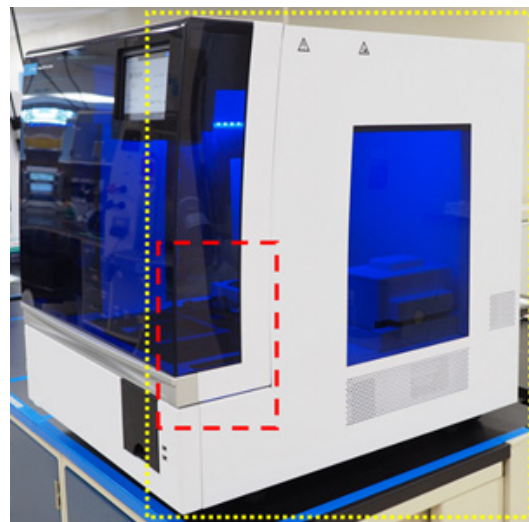
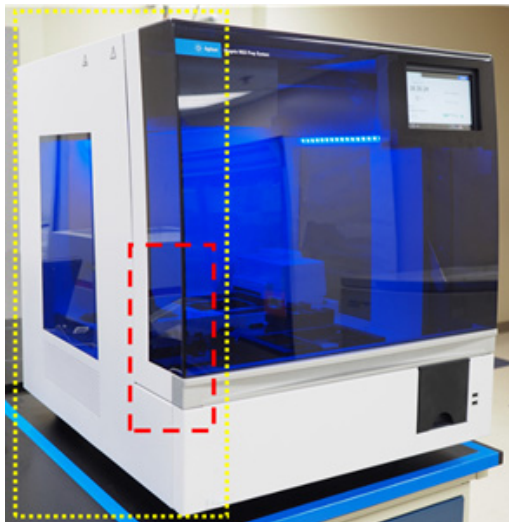
Obrázek 27 Povrchy stolku, které je třeba otřít

- b Vnější strana přístroje – přední část:** Zavřete dvířka přístroje. Pomocí laboratorní utěrky navlhčené 70% izopropylalkoholem jemně otřete plochy, které jsou žlutě a červeně vyznačeny na **Obrázku 28**. Mezi tyto oblasti patří dotyková obrazovka, tlačítko napájení, dvířka odpadní nádoby (včetně prohlubně, která slouží jako pomůcka při otevírání/vyjímání) a přední plexisklo. Vytáhněte zásuvku odpadní nádoby a otřete vnitřní prostor odpadní nádoby. Otřete okolí portů USB (nenamáchejte místa elektrických kontaktů). Všechny žlutě vyznačené plochy je třeba otřít. Červeně vyznačené oblasti vyžadují zvláštní pozornost při pečlivém čištění.



Obrázek 28 Vnější povrchy na přední straně přístroje, které je třeba otřít

- c **Vnější strana přístroje – levá a pravá strana:** Laboratorní utěrkou navlhčenou 70% izopropylalkoholem otřete levou a pravou stranu přístroje, které jsou žlutě vyznačeny na **Obrázku 29**. Červeně vyznačené oblasti vyžadují zvláštní pozornost při pečlivém čištění, protože se jedná o místa, kde se při otevírání a zavírání za dvířka drží.



Obrázek 29 Vnější povrchy na levé a pravé straně přístroje, které je třeba otřít

- d **Vnější strana přístroje – zadní strana:** Zkontrolujte, zda je napájecí kabel odpojen od elektrické sítě. Laboratorní utěrkou navlhčenou 70% izopropylalkoholem otřete zadní stranu přístroje, která je žlutě vyznačena na **Obrázku 30**. Červeně vyznačená oblast vyžaduje zvláštní pozornost, protože obsahuje zadní tlačítko napájení.



Obrázek 30 Vnější povrchy na zadní straně přístroje, které je třeba otřít

- e **Vnější strana přístroje – horní část přístroje:** Pomocí laboratorní utěrky navlhčené 70% izopropylalkoholem otřete horní povrch přístroje.

- 3 Nechte izopropylalkohol zcela odpařit.
- 4 Na dotykové obrazovce spusťte 30minutovou dekontaminaci UV zářením. Pokyny jsou uvedeny v části „**Spuštění „rychlého cyklu“ dekontaminace**“ na straně 43.

Čištění snímače čárových kódů

Společnost Agilent doporučuje vyhnout se jakémukoli kontaktu s okénkem snímače čárových kódů. Pokud je však okénko viditelně znečištěné nebo pokud snímač čárových kódů nefunguje správně, můžete jej vyčistit podle níže uvedených pokynů.

UPOZORNĚNÍ

Před pokračováním si přečtěte „**Bezpečnostní pokyny při čištění součástí systému**“ na [straně 52](#).

- 1 Vypněte přístroj tlačítkem napájení na přední straně i vypínačem na zadní straně a odpojte napájecí kabel od zdroje napájení.
- 2 K čištění okénka snímače čárových kódů použijte měkký hadřík nebo utěrku navlhčenou vodou nebo slabým roztokem čisticího prostředku a vody. Pokud použijete roztok čisticího prostředku a vody, pokračujte v čištění měkkým hadříkem navlhčeným vodou nebo 70% izopropylalkoholem.
Nedotýkejte se okénka ničím jiným než měkkým hadříkem nebo utěrkou, kterou používáte k čištění.
- 3 Zbylou vlhkost odstraňte suchým měkkým hadříkem nebo utěrkou.
- 4 Znovu připojte přístroj k napájení a zapněte vypínač na zadní straně přístroje.

Výměna UV trubice a kontrola používání UV trubice

Žádost o výměnu UV trubice

Po 630 hodinách používání UV trubice vás systém při dalším spuštění dekontaminačního cyklu upozorní na nutnost výměny UV trubice. Kontaktujte [Celosvětová technická podpora společnosti Agilent](#) a naplánujte si výměnu UV trubice.

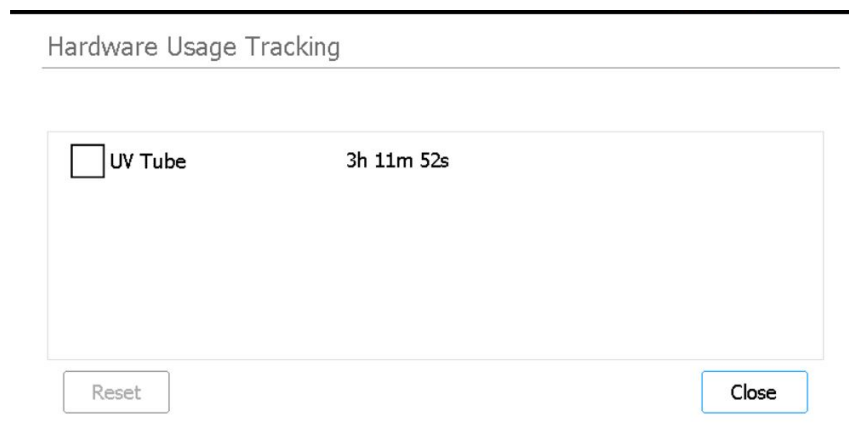
VAROVÁNÍ

Náhradní UV trubice musí dodat společnost Agilent a musí je instalovat technik společnosti Agilent nebo autorizovaný servisní pracovník společnosti Agilent.

Zobrazení hodin používání UV trubice

Po výměně UV trubice technik společnosti Agilent nebo autorizovaný poskytovatel služeb společnosti Agilent vynuluje sledování jejího používání. Životnost UV trubice je 630 hodin.

- 1 Na obrazovce Home stiskněte možnost **Settings**.
Otevře se [Obrazovka Settings](#).
- 2 Stiskněte možnost **Hardware Usage Tracking**.
- 3 Otevře se [Obrazovka Hardware Usage Tracking](#).
Na obrazovce se zobrazí počet hodin (h), minut (m) a sekund (s) používání UV trubice.



Obrázek 31 Obrazovka Hardware Usage Tracking

- 4 Stisknutím tlačítka **Close** opustíte obrazovku.

Likvidace částí přístroje

Pokud již přístroj Magnis/MagnisDx NGS Prep System nebo jeho součásti nebudete kdykoli používat, můžete nepotřebné položky vrátit společnosti Agilent v rámci programu zpětného odběru výrobků společnosti Agilent.

Informace o tomto programu viz www.agilent.com/environment/product/index.shtml.

6

Příručka k uživatelskému rozhraní softwaru

Přehled uživatelského rozhraní softwaru	60
Obrazovka Login	62
Obrazovka Home	63
Obrazovka Settings	64
Obrazovka Settings	64
Obrazovka User Management	65
Obrazovka Add New User	66
Obrazovka Edit User	67
Obrazovka System Settings	68
Obrazovka Export Files	68
Obrazovka Protocols	70
Obrazovka Protocol Update	71
Obrazovka Auto Teach	72
Obrazovka Hardware Usage Tracking	73
Obrazovka Instrument Diagnostic	74
Obrazovky System Settings	75
Obrazovka Instrument Settings	75
Obrazovka Date & Time Settings	76
Obrazovka Chiller Setting	77
Obrazovka Firmware Update	77
Obrazovka Other Settings	78
Obrazovky Instrument Diagnostic	79
Obrazovka Diagnostic Test	79
Obrazovka Diagnostic Test Report	80
Obrazovka Diagnostic Report Explorer	81
Obrazovka Decontamination	82
Obrazovka Run Data Explorer	84
Obrazovka Post Run Data	85
Obrazovky průvodce protokolem	88
Obrazovky Run	89

Tato kapitola obsahuje popisy jednotlivých obrazovek softwaru a funkce všech prvků uživatelského rozhraní (UI) na každé obrazovce.

Přehled uživatelského rozhraní softwaru

Na dotykové obrazovce se zobrazí software firmwaru Magnis, který se používá k ovládání přístroje Magnis/MagnisDx NGS Prep System. Pro přístup k softwaru se musíte přihlásit platným uživatelským jménem a heslem (viz „[Přihlášení do systému](#)“ na straně 23). Po přihlášení poskytuje nabídka na obrazovce Home softwaru přístup k jednotlivým funkčním oblastem softwaru (viz „[Obrazovka Home](#)“ na straně 63).

Chcete-li pracovat se softwarem, stiskněte přímo dotykovou obrazovku. Po stisknutí pole, které vyžaduje zadání textu, se automaticky otevře klávesnice na obrazovce a umožní vám zadat text do pole. Případně můžete připojit myš a/nebo klávesnici s rozhraním USB pomocí portů USB na přední straně přístroje a pracovat se softwarem pomocí tohoto příslušenství.

Každá obrazovka softwaru obsahuje horní a dolní panel, které obsahují informace o systému a umožňují rychlý přístup k běžně používaným nástrojům, jak je popsáno v [Tabulce 7](#) a [Obrázku 32](#).

Tabulka 7 Popisy prvků horního a dolního panelu

Prvek	Popis
Horní panel	
Stav přístroje	Zobrazuje stav přístroje (<i>Ready</i> , <i>Running</i> nebo <i>Error</i>). Další informace o možných stavech přístroje viz „ Kontrolky stavu přístroje “ na straně 21.
Spodní panel	
Ikona Home	Umožňuje přístup na obrazovku Home. Stisknutím tlačítka ukončíte aktuální obrazovku a přejdete na obrazovku Home.
Uživatelské jméno	Zobrazí uživatelské jméno aktuálně přihlášeného uživatele. Stisknutím se dostanete k tlačítku pro odhlášení.
Stav dvířek	Ukazuje polohu a stav uzamčení dvířek přístroje (<i>Door Opened</i> , <i>Door Closed</i> nebo <i>Door Unlocked</i>).
Ikona chyby 	Označuje výskyt systémové chyby nebo neúspěšný diagnostický test. Stisknutím tlačítka zobrazíte informace o chybě (chybách).
Čas a datum	Zobrazuje čas a datum podle nastavení systému. Stisknutím tlačítka otevřete Obrazovku Date & Time Settings .

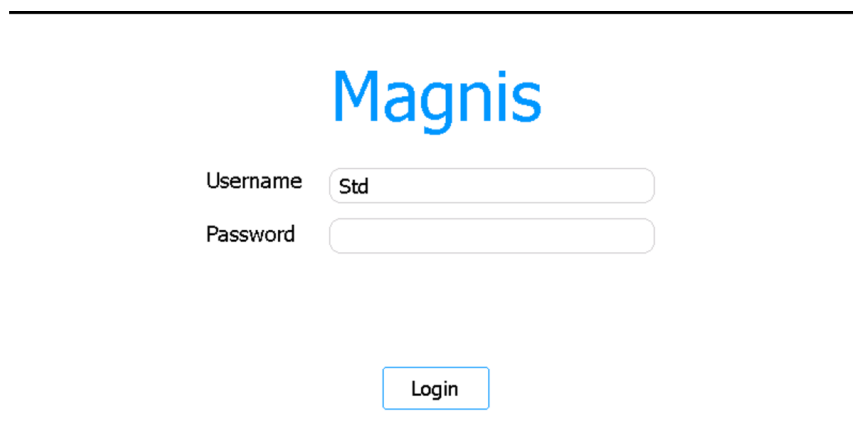


Obrázek 32 Obrázek prvků horního a dolního panelu

Obrazovka Login

Účel: Přihlášení k softwaru pomocí přihlašovacích údajů k uživatelskému účtu. Viz pokyny v „[Přihlášení do systému](#)“ na straně 23.

Chcete-li otevřít: Na libovolné obrazovce stiskněte v dolní části obrazovky uživatelské jméno aktuálně přihlášeného uživatele a poté stiskněte tlačítko **Log Out**. Přihlašovací obrazovka je také první obrazovkou, která se otevře po zapnutí přístroje.



Obrázek 33 Obrazovka Login

Username

Zadejte uživatelské jméno svého účtu. Pokyny k přidávání, úpravám a blokování uživatelských účtů viz „[Správa uživatelských účtů](#)“ na straně 26.

Password

Zadejte heslo svého účtu.

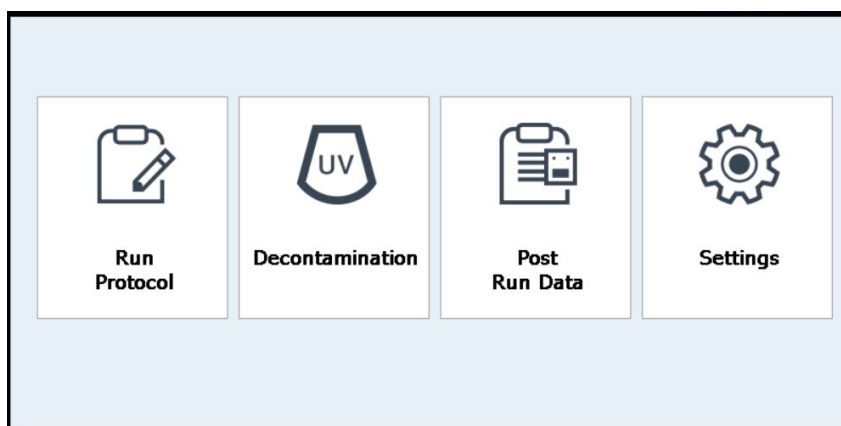
Login

Stisknutím tlačítka se přihlásíte pomocí pověření zadaných v polích Username a Password.

Obrazovka Home

Účel: Poskytnutí ovládacího panelu pro přístup ke všem oblastem softwaru.

Chcete-li otevřít: Na libovolné obrazovce stiskněte ikonu Home v levém dolním rohu. Obrazovka Home je také první obrazovkou, která se otevře po přihlášení do softwaru.



Obrázek 34 Obrazovka Home

Run Protocol

Stisknutím tohoto tlačítka spustíte průvodce protokolem na obrazovce pro nastavení a spuštění protokolu přípravy knihovny. Podrobnosti o obrazovkách průvodce protokolem naleznete v uživatelské příručce ke konkrétní soupravě Magnis Target Enrichment Kit.

Decontamination

Stisknutím tohoto tlačítka otevřete „[Obrazovka Decontamination](#)“, která slouží k dekontaminaci stolku přístroje UV zářením.

Post Run Data

Stisknutím tohoto tlačítka otevřete „[Obrazovka Post Run Data](#)“, která poskytuje přístup k výstupním souborům z dokončených protokolů cyklů.

Settings

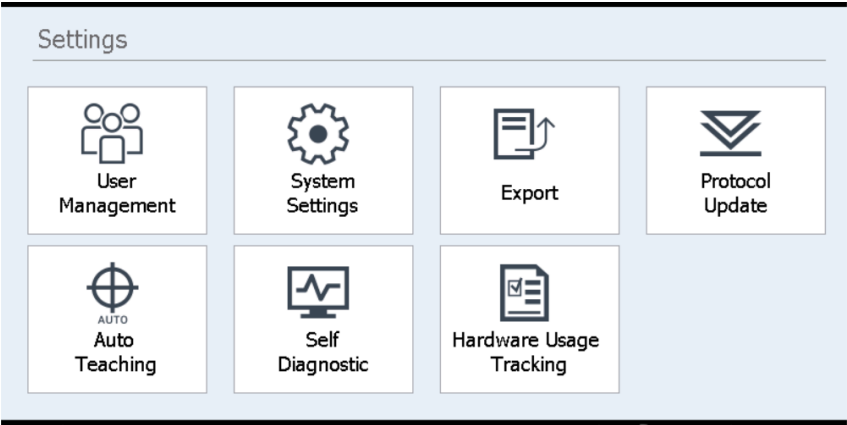
Stisknutím tohoto tlačítka otevřete „[Obrazovka Settings](#)“, která poskytuje přístup k nástrojům pro správu uživatelských účtů, systémových nastavení, připojení přístroje a aktualizací protokolů, jakož i odkazy pro otevření autodiagnostických a automatických učebních funkcí a obrazovky pro export souborů.

Obrazovka Settings

Obrazovka Settings

Účel: Přístup k nástrojům pro zobrazení a konfiguraci různých nastavení.

Chcete-li otevřít: Na obrazovce Home stiskněte možnost **Settings**.



Obrázek 35 Obrazovka Settings

Každé tlačítko na obrazovce Settings zpřístupňuje jinou oblast softwaru. Tlačítka jsou popsána v [Tabulce 8](#).

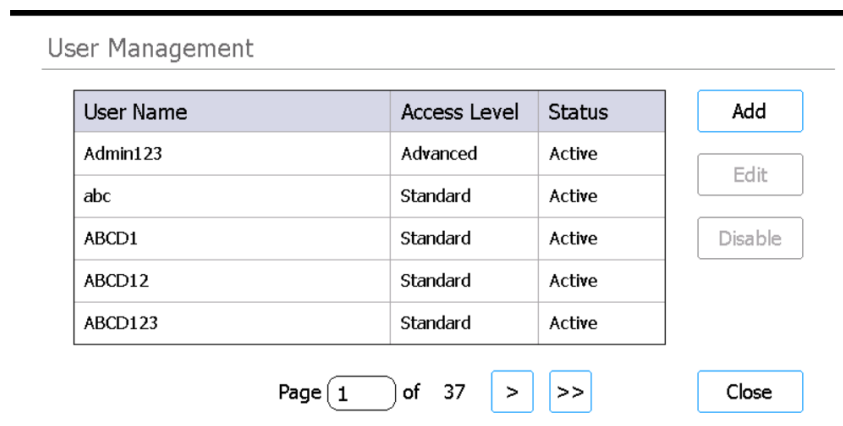
Tabulka 8 Tlačítka obrazovky Settings

Tlačítko	Popis
User Management	Otevře „ Obrazovka User Management “ pro zobrazení uživatelských účtů a přístup k nástrojům pro přidávání a úpravy uživatelských účtů.
System Settings	Otevře „ Obrazovka System Settings “ pro přístup k nástrojům pro konfiguraci nastavení celého systému.
Export	Otevře „ Obrazovka Export Files “ pro export datových souborů a souborů protokolu po spuštění.
Protocol Update	Otevře „ Obrazovka Protocol Update “ pro instalaci nových souborů protokolu do systému.
Auto Teaching	Otevře „ Obrazovka Auto Teach “ pro spuštění automatického učení.
Self Diagnostic	Otevře „ Obrazovka Instrument Diagnostic “ pro spuštění diagnostických testů a zobrazení zpráv o diagnostických testech a kontrolách provozního stavu přístroje.
Hardware Usage Tracking	Otevře „ Obrazovka Hardware Usage Tracking “ pro zobrazení počítadla použití UV trubice.

Obrazovka User Management

Účel: Zobrazení seznamu uživatelských účtů a přístup k nástrojům pro přidávání, úpravy a blokaci uživatelských účtů. Viz pokyny v „[Správa uživatelských účtů](#)“ na straně 26.

Chcete-li otevřít: Na obrazovce Home stiskněte možnost **Settings**. Poté stiskněte tlačítko **User Management**.



The screenshot shows the 'User Management' interface. It features a table with three columns: 'User Name', 'Access Level', and 'Status'. The table contains five rows of user data. To the right of the table are three buttons: 'Add', 'Edit', and 'Disable'. Below the table is a pagination control showing 'Page 1 of 37' with navigation arrows and a 'Close' button.

User Name	Access Level	Status
Admin123	Advanced	Active
abc	Standard	Active
ABCD1	Standard	Active
ABCD12	Standard	Active
ABCD123	Standard	Active

Page 1 of 37 > >> Close

Obrázek 36 Obrazovka User Management

Seznam uživatelů

Uprostřed obrazovky se zobrazí tabulka existujících uživatelských účtů. V tabulce je uvedeno uživatelské jméno, úroveň přístupu (standardní nebo pokročilá) a stav (aktivní nebo zablokovaný) každého uživatelského účtu.

Pokud se tabulka rozkládá na více stranách, použijte pole Page nebo šipky pod tabulkou pro navigaci mezi stránkami.

Add

Toto tlačítko otevře [Obrazovku Add New User](#), která obsahuje nástroje pro přidání nového uživatelského účtu.

Edit

Toto tlačítko otevře [Obrazovku Edit User](#), která obsahuje nástroje pro úpravu aktuálně vybraného uživatelského účtu.

Disable

Tlačítko Disable změní stav vybraného uživatelského účtu z aktivního na zablokovaný. Zablockované účty nelze znovu povolit.

Close

Tímto tlačítkem uložíte změny a vrátíte se na obrazovku Settings.

Obrazovka Add New User

Účel: Vytvoření nových uživatelských účtů a konfigurace nastavení účtu. Viz pokyny v „[Přidání nových uživatelských účtů](#)“ na straně 27.

Chcete-li otevřít: Na obrazovce Home stiskněte možnost **Settings**. Stiskněte tlačítko **User Management**. Poté stiskněte tlačítko **Add**.

Add New User

User Name

Access Level

Standard

Advanced

Password

Confirm Password

OK

Cancel

Obrázek 37 Obrazovka Add New User

User Name

Do tohoto pole zadejte uživatelské jméno nového účtu.

Access Level

Vyberte úroveň přístupu k účtu (standardní nebo pokročilá).

Password / Confirm Password

Do těchto polí zadejte heslo nového účtu.

OK

Toto tlačítko uloží nový uživatelský účet.

Cancel

Toto tlačítko zruší vytvoření nového uživatelského účtu a vrátí vás na obrazovku User Management.

Obrazovka Edit User

Účel: Úprava konfigurace stávajících uživatelských účtů, včetně obnovení hesla. Viz pokyny v „[Úprava uživatelských účtů](#)“ na straně 29.

Chcete-li otevřít: Na obrazovce Home stiskněte možnost **Settings**. Stiskněte tlačítko **User Management**. Poté stiskněte tlačítko **Edit**.

Edit User

User Name

s1

Access Level

Standard

Advanced

Password

Confirm Password

OK

Cancel

Obrázek 38 Obrazovka Edit User

User Name

Zobrazí uživatelské jméno účtu. Upozorňujeme, že uživatelské jméno stávajících účtů nelze upravit.

Access Level

Vyberte úroveň přístupu k účtu (standardní nebo pokročilá).

Password / Confirm Password

Chcete-li obnovit heslo účtu, zadejte do těchto polí nové heslo.

OK

Toto tlačítko uloží všechny změny provedené na této obrazovce.

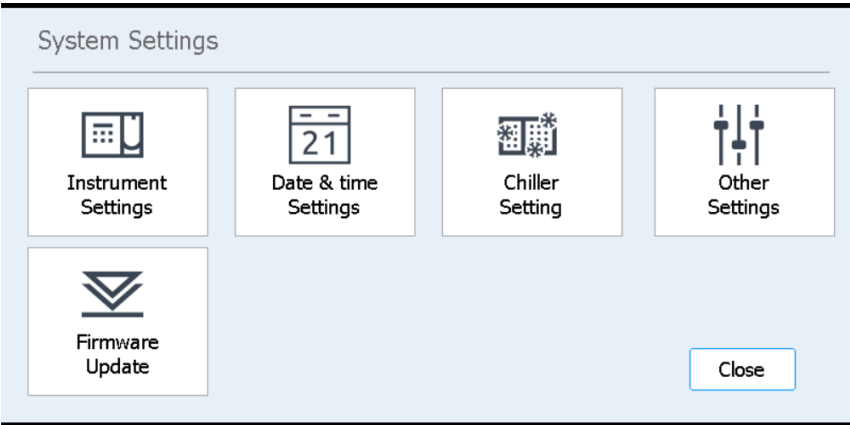
Cancel

Toto tlačítko zruší všechny změny provedené na této obrazovce a vrátí vás na obrazovku User Management.

Obrazovka System Settings

Účel: Přístup k nástrojům pro konfiguraci nastavení platných pro celý systém.

Chcete-li otevřít: Na obrazovce Home stiskněte možnost **Settings**. Poté stiskněte tlačítko **System Settings**.



Obrázek 39 Obrazovka System Settings

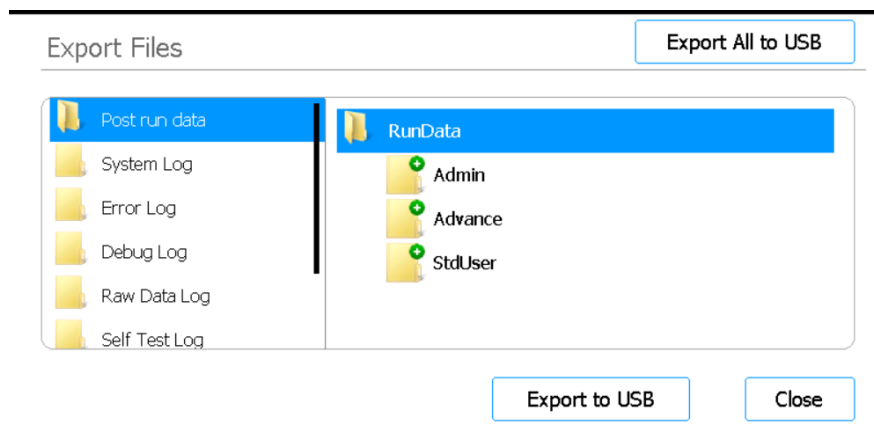
Tabulka 9 Tlačítka obrazovky System Settings

Tlačítko	Popis
Instrument Settings	Otevře „ Obrazovka Instrument Settings “ pro zobrazení a/nebo nastavení názvu přístroje, sériového čísla, verze softwaru firmwaru a verze přístroje.
Date & Time Settings	Otevře „ Obrazovka Date & Time Settings “ pro nastavení data a času systému.
Chiller Setting	Otevře „ Obrazovka Chiller Setting “ pro nastavení teploty chladičého modulu.
Other Settings	Otevře „ Obrazovka Other Settings “, která obsahuje nastavení pro ověření bodů učení během IHC.
Firmware Update	Otevře se „ Obrazovka Firmware Update “ pro instalaci nové verze firmwaru z připojeného USB disku.

Obrazovka Export Files

Účel: Export datových souborů po ukončení cyklu, systémových protokolů, protokolů o chybách a protokolů o ladění.

Chcete-li otevřít: Na obrazovce Home stiskněte možnost **Settings**. Na obrazovce Settings stiskněte tlačítko **Export**.



Obrázek 40 Obrazovka Export Files

Složky se soubory

Na panelu v levé části obrazovky jsou uvedeny složky, ze kterých můžete exportovat soubory. Složky jsou popsány níže.

- Složka Post run data: Obsahuje datové soubory pro dokončené cykly.
Ve složce RunData jsou podsložky uspořádány podle uživatelského účtu, pak podle roku a následně číselně podle měsíce. Pro export souborů vyberte požadovanou podsložku; systém vyexportuje všechny soubory dat po ukončení cyklu v této složce.
- Složka System Log: Obsahuje soubory protokolu akcí na úrovni systému, jako je zapnutí přístroje a diagnostické testy.
- Složka Error Log: Obsahuje soubory protokolu o chybách systému.
- Složka Debug Log: Obsahuje soubory protokolu akcí ladění. Tyto soubory jsou uspořádány podle přístrojových modulů do samostatných podsložek.
- Složka Raw Data Log: Obsahuje soubory protokolu o komunikačních zprávách sítě CAN přijatých a odeslaných aplikací dotykové obrazovky.
- Složka Self Test Log: Obsahuje soubory protokolu komunikačních zpráv CAN a výsledky posledních autodiagnostických testů.
- Složka Runtime Info Log PCR: Obsahuje soubory protokolu vytvořené během cyklování PCR.
- Složka Diagnostic Report: Obsahuje výsledky 10 posledních autodiagnostických testů.

Prohlížeč

Panel v pravé části obrazovky je prohlížeč. Pomocí prohlížeče přejděte do požadované složky. *Chcete-li exportovat celou složku, nevybírejte žádné podsložky.*

Export to USB

Exportuje vybranou složku nebo soubory na připojený USB disk. Tlačítko zůstává nedostupné, dokud není USB disk připojen k portu USB na přístroji. *USB disk musí být naformátován jako FAT32 a musí být nešifrovaný.*

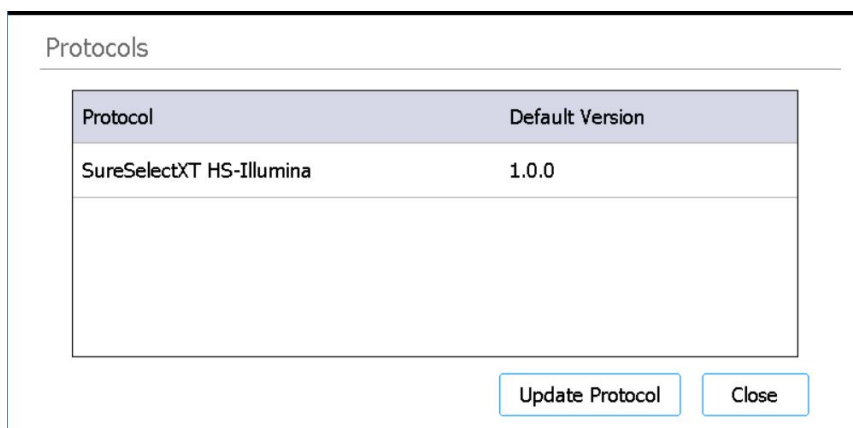
Export All to USB

Exportuje všechny dostupné soubory na připojený USB disk. Tlačítko zůstává nedostupné, dokud není USB disk připojen k portu USB na přístroji. *USB disk musí být naformátován jako FAT32 a musí být nešifrovaný.*

Obrazovka Protocols

Účel: Zobrazení seznamu protokolů a čísel jejich verzí a přístup k nástrojům pro změnu výchozí verze protokolu a pro nahrávání nových a aktualizovaných protokolů.

Chcete-li otevřít: Na obrazovce Home stiskněte možnost **Settings**. Na obrazovce Settings stiskněte tlačítko **Protocol Update**.



Obrázek 41 Obrazovka Protocols

Tabulka protokolů

V této tabulce je uveden název (kolonka Protocol) a aktuální verze (kolonka Default Version) každého protokolu v systému.

U protokolů, které mají k dispozici více než jednu verzi, se napravo od kolonky Default Version zobrazí šipka. Pokyny jsou uvedeny v části „**Změna výchozí verze protokolu**“ na straně 48.

Update Protocol

Toto tlačítko otevře obrazovku Protocol Update (popsanou níže), která obsahuje nástroje pro nahrávání nových souborů protokolu z USB disku.

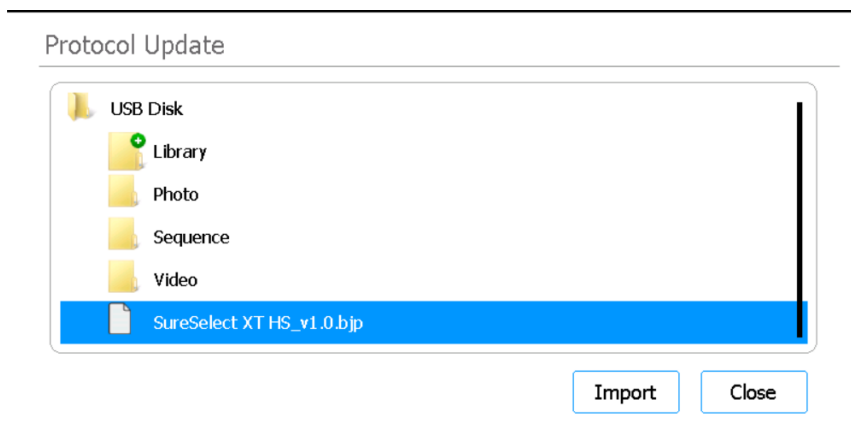
Close

Tímto tlačítkem se vrátíte na obrazovku Home.

Obrazovka Protocol Update

Účel: Nahrání nových souborů protokolu do softwaru z připojeného USB disku. Viz pokyny v „[Instalace aktualizací protokolu](#)“ na straně 47.

Chcete-li otevřít: Na obrazovce Home stiskněte možnost **Settings**. Na obrazovce Settings stiskněte tlačítko **Protocol Update**. Poté stiskněte tlačítko **Update Protocol**.



Obrázek 42 Obrazovka Protocol Update

Import

Toto tlačítko spustí import vybraného souboru protokolu.

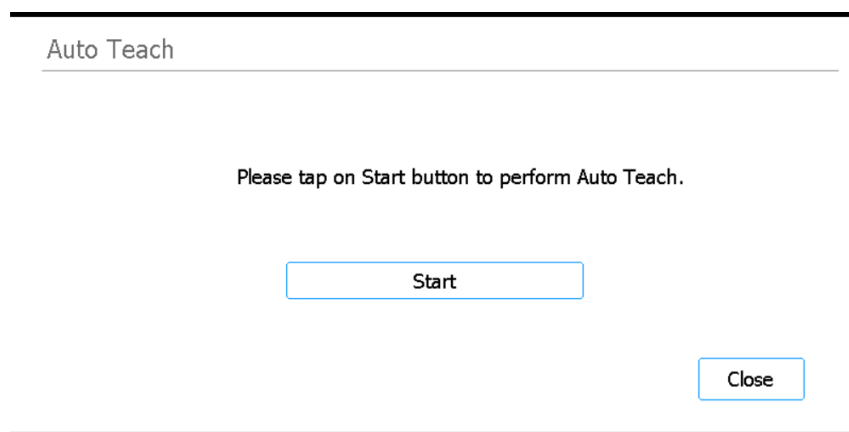
Close

Tímto tlačítkem se vrátíte na obrazovku Protocols.

Obrazovka Auto Teach

Účel: Spuštění automatického učení, procesu, který vyhledává a zaznamenává pozice bodů učení vytištěné na prázdném stolku. Viz pokyny v „[Spuštění automatického učení a ověřování bodů učení](#)“ na straně 45.

Chcete-li otevřít: Na obrazovce Home stiskněte možnost **Settings**. Na obrazovce Settings stiskněte tlačítko **Auto Teaching**.



Obrázek 43 Obrazovka Auto Teach

Start

Spustí proces automatického učení.

POZNÁMKA

V určitých okamžicích procesu automatického učení vás systém vyzve k provedení určitých akcí. Během automatického učení sledujte dotykovou obrazovku a sledujte pokyny.

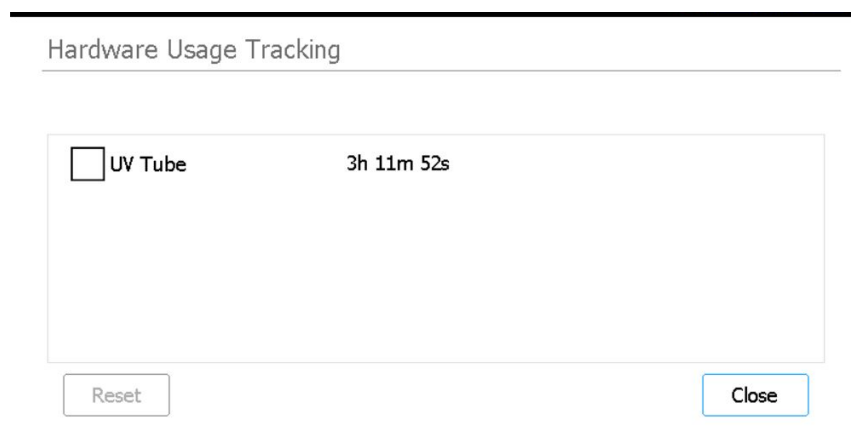
Close

Tímto tlačítkem se vrátíte na obrazovku Settings.

Obrazovka Hardware Usage Tracking

Účel: Sledování využití UV trubice systému. Pro techniky společnosti Agilent a autorizované poskytovatele servisu společnosti Agilent k resetování sledovacího zařízení po výměně UV trubice. Viz pokyny v „[Výměna UV trubice a kontrola používání UV trubice](#)“ na straně 57.

Chcete-li otevřít: Na obrazovce Home stiskněte možnost **Settings**. Na obrazovce Settings stiskněte tlačítko **Hardware Usage Tracking**.



Obrázek 44 Obrazovka Hardware Usage Tracking

UV Tube

Vedle tohoto políčka se zobrazuje počet hodin, minut a sekund používání UV trubice. Zaškrtnutím políčka se aktivuje tlačítko Reset.

Reset

Tímto tlačítkem se vynuluje sledování využití UV trubice. Po vynulování se využití zobrazí jako **0h 00m 00s**. *Tuto činnost musí provádět pouze technik společnosti Agilent nebo autorizovaný servisní pracovník společnosti Agilent po výměně UV trubice.*

POZNÁMKA

Životnost UV trubice je 630 hodin. Po 630 hodinách používání, kdy je zahájen dekontaminační cyklus, vás systém upozorní na nutnost výměny UV trubice.

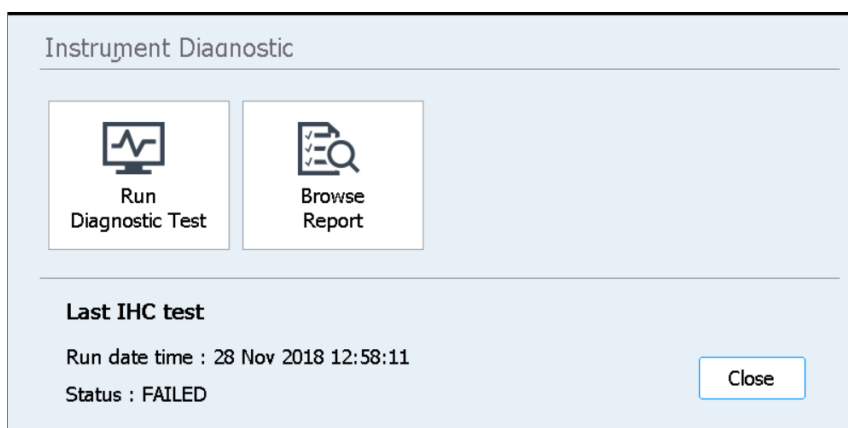
Close

Tímto tlačítkem se vrátíte na obrazovku Settings.

Obrazovka Instrument Diagnostic

Účel: Spuštění diagnostických testů přístroje a přístup ke zprávám o předchozích diagnostických testech a kontrolách provozního stavu přístroje. Viz pokyny v „[Provádění diagnostických testů přístroje](#)“ na straně 40.

Chcete-li otevřít: Na obrazovce Home stiskněte možnost **Settings**. Na obrazovce Settings stiskněte tlačítko **Self Diagnostic**.



Obrázek 45 Obrazovka Instrument Diagnostic

Run Diagnostic Test

Otevře [Obrazovku Diagnostic Test](#), která umožňuje vybrat ze seznamu diagnostických testů.

Browse Report

Otevře [Obrazovku Diagnostic Report Explorer](#), která obsahuje seznam provedených diagnostických testů a kontrol provozního stavu přístroje.

Close

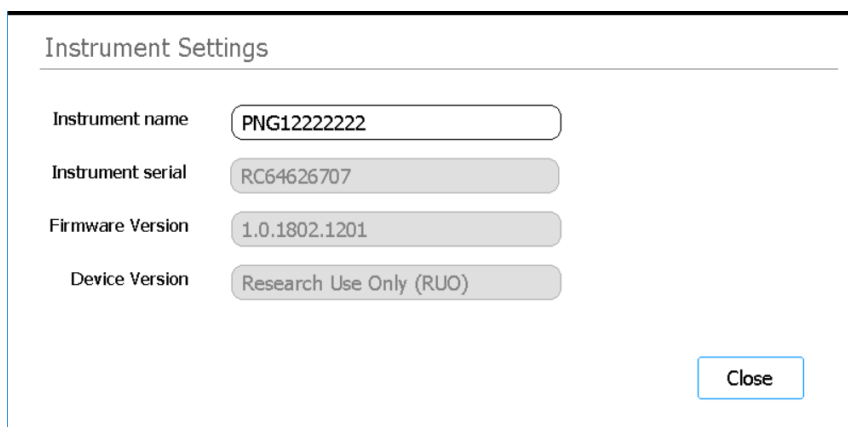
Tímto tlačítkem se vrátíte na obrazovku Settings.

Obrazovky System Settings

Obrazovka Instrument Settings

Účel: Zobrazení a/nebo nastavení názvu přístroje, sériového čísla, verze firmwaru a verze přístroje. Viz pokyny v „[Přiřazení názvu přístroje](#)“ na straně 33.

Chcete-li otevřít: Na obrazovce Home stiskněte možnost **Settings**. Na obrazovce Settings stiskněte tlačítko **System Settings**. Poté stiskněte tlačítko **Instrument Settings**.



Instrument Settings	
Instrument name	PNG12222222
Instrument serial	RC64626707
Firmware Version	1.0.1802.1201
Device Version	Research Use Only (RUO)
Close	

Obrázek 46 Obrazovka Instrument Settings

Instrument name

V tomto poli se zobrazuje název přístroje. V případě potřeby upravte text v poli a přejmenujte přístroj.

Instrument serial

V tomto needitovatelném poli se zobrazuje sériové číslo přístroje.

Firmware Version

V tomto needitovatelném poli se zobrazuje číslo verze softwaru firmwaru, který je v přístroji aktuálně používán.

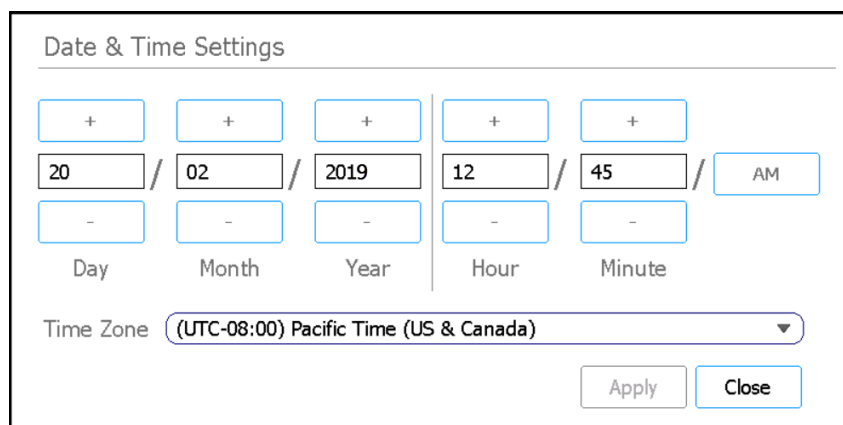
Device Version

V tomto needitovatelném poli se zobrazuje typ zařízení (*Research Use Only* nebo *For In Vitro Diagnostic Use*).

Obrazovka Date & Time Settings

Účel: Nastavení data a času na přístroji. Viz pokyny v „[Nastavení času a data](#)“ na straně 32.

Chcete-li otevřít: Na obrazovce Home stiskněte možnost **Settings**. Na obrazovce Settings stiskněte tlačítko **System Settings**. Poté stiskněte tlačítko **Date & time Settings**.



Obrázek 47 Obrazovka Date & Time Settings

Nastavení data

Nastavení v levé části obrazovky slouží k nastavení data. Do polí Day, Month, a Year zadejte správné hodnoty nebo je upravte stisknutím tlačítek +/-.

Nastavení času

Nastavení v pravé části obrazovky slouží k nastavení času. Do polí Hour a Minute zadejte správné hodnoty nebo je upravte stisknutím tlačítek +/- . Stisknutím tlačítka AM/PM přepnete mezi nastavením času AM a PM.

Time Zone

V rozvíracím seznamu vyberte správné časové pásmo.

Apply

Toto tlačítko nastavuje datum a čas tak, jak byly zadány na obrazovce.

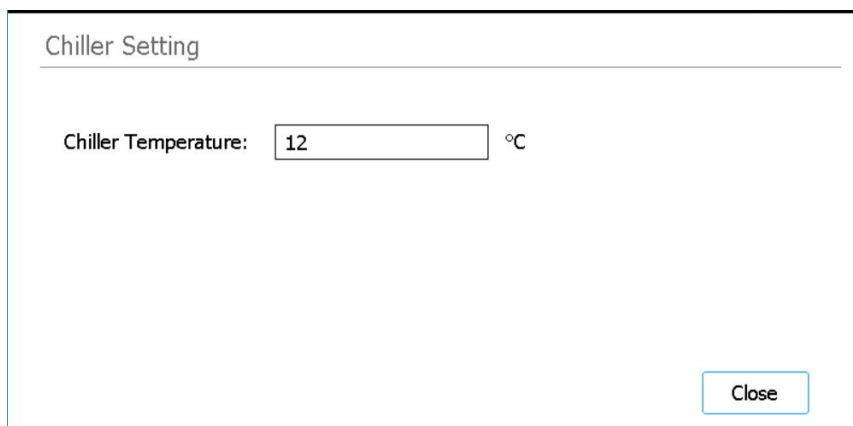
Close

Tímto tlačítkem se vrátíte na obrazovku System Settings.

Obrazovka Chiller Setting

Účel: Nastavení teploty chladicího modulu přístroje. Viz pokyny v „[Nastavení teploty chladicího modulu](#)“ na straně 31.

Chcete-li otevřít: Na obrazovce Home stiskněte možnost **Settings**. Na obrazovce Settings stiskněte tlačítko **System Settings**. Poté stiskněte tlačítko **Chiller Setting**.



Obrázek 48 Obrazovka Chiller Setting

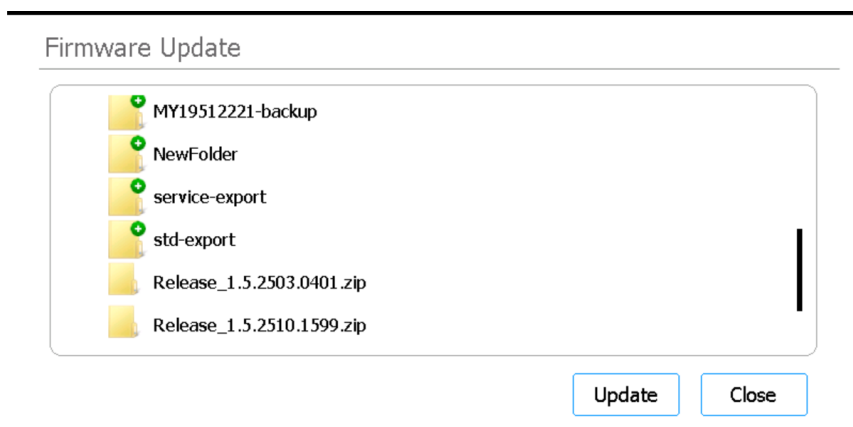
Chiller Temperature

Do pole zadejte požadovanou teplotu pro chlazení (ve °C). Všimněte si, že toto pole je možné upravovat pouze pro pokročilé uživatele. Povoleny jsou teploty od 4 °C do 12 °C.

Obrazovka Firmware Update

Účel: Instalace nové verze firmwaru z připojeného USB disku. Viz pokyny v „[Instalace aktualizací firmwaru](#)“ na straně 48.

Chcete-li otevřít: Na obrazovce Home stiskněte možnost **Settings**. Na obrazovce Settings stiskněte tlačítko **System Settings**. Poté stiskněte tlačítko **Firmware Update**.



Obrázek 49 Obrazovka Firmware Update

Browser

Na této obrazovce se zobrazí prohlížeč složek a souborů na připojeném USB disku. Vyberte složku archivu zip obsahující soubory firmwaru, které chcete do systému nainstalovat.

Update

Toto tlačítko otevře licenční smlouvu pro nový firmware. Přijetím licenční smlouvy se spustí proces aktualizace firmwaru. Po dokončení procesu se přístroj automaticky restartuje.

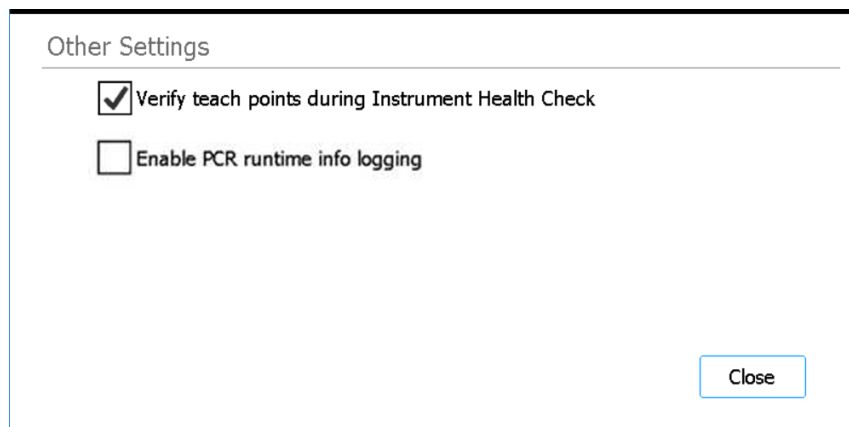
Close

Tímto tlačítkem se vrátíte na obrazovku System Settings.

Obrazovka Other Settings

Účel: Nastavení systému na ověřování bodů učení během kontroly provozního stavu přístroje (IHC).

Chcete-li otevřít: Na obrazovce Home stiskněte možnost **Settings**. Na obrazovce Settings stiskněte tlačítko **System Settings**. Poté stiskněte tlačítko **Other Settings**.



Obrázek 50 Obrazovka Other Settings

Verify teach points during Instrument Health Check

Pokud je toto políčko zaškrtnuto, bude při každém zapnutí systému jako první IHC, které systém vykoná, provedeno ověření polohy bodu učení. Pokud systém zjistí nesprávné nastavení bodů učení, zobrazí chybové hlášení s pokynem ke spuštění automatického učení. Viz „[Spuštění automatického učení a ověřování bodů učení](#)“ na straně 45.

Enable PCR runtime info logging

Pokud je toto políčko zaškrtnuto, systém během protokolu cyklu zaznamenává teplotu a související informace o cyklování PCR.

Close

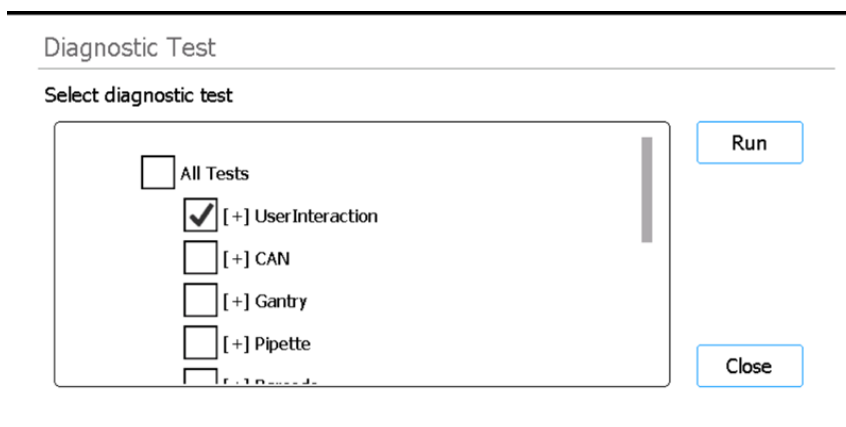
Tímto tlačítkem se vrátíte na obrazovku System Settings.

Obrazovky Instrument Diagnostic

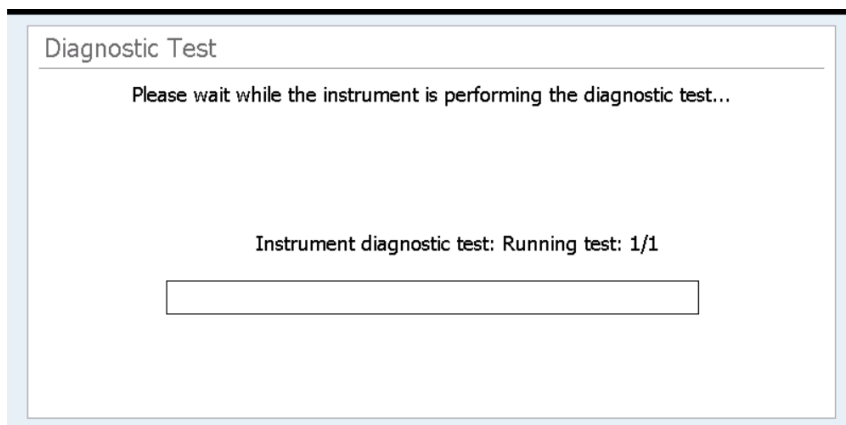
Obrazovka Diagnostic Test

Účel: Provedení diagnostických testů přístroje. Viz pokyny v „[Provádění diagnostických testů přístroje](#)“ na straně 40.

Chcete-li otevřít: Na obrazovce Home stiskněte možnost **Settings**. Na obrazovce Settings stiskněte tlačítko **Self Diagnostic**. Poté stiskněte tlačítko **Run Diagnostic Test**.



Obrázek 51 Obrazovka Diagnostic Test – před spuštěním diagnostického testu



Obrázek 52 Obrazovka Diagnostic Test – během provádění diagnostického testu

Select diagnostic test

Pomocí zaškrťvacích políček v tomto seznamu vyberte, které diagnostické testy se mají provést. Chcete-li rychle vybrat všechny testy, zaškrtněte políčko All Tests v horní části seznamu.

Run

Toto tlačítko spustí vybrané diagnostické testy. Během diagnostického testu se zobrazí obrazovka jako na [Obrázku 52](#). Po dokončení testu se otevře [Obrazovka Diagnostic Test Report](#).

Close

Tímto tlačítkem se vrátíte na obrazovku Instrument Diagnostic.

Obrazovka Diagnostic Test Report

Účel: Zobrazení výsledků diagnostických testů přístroje. Viz pokyny v „[Zobrazení zpráv o diagnostických testech a kontrolách provozního stavu přístroje](#)“ na straně 41.

Chcete-li otevřít: Na obrazovce Home stiskněte možnost **Settings**. Na obrazovce Settings stiskněte tlačítko **Self Diagnostic** a poté stiskněte tlačítko **Browse Report** pro otevření obrazovky Diagnostic Report Explorer. Poté vyberte zprávu a stiskněte tlačítko **View**.

Upozorňujeme, že tato obrazovka se otevře automaticky po dokončení diagnostického testování.

Diagnostic Test Report

Date: 10 Mar 2018

Time: 00:11:04

Passed: 14/14

Skipped: 30

Test item	Result
[-]UserInteraction	Passed
Main Door	Passed
Chiller Door	Passed
Waste Container	Passed
Door Lock	Skipped

Close

Obrázek 53 Obrazovka Diagnostic Test Report

Tabulka zpráv

V tabulce uprostřed obrazovky jsou uvedeny diagnostické testy, které byly provedeny, a výsledek testu (Passed, Failed, nebo Skipped).

Při prohlížení zprávy o diagnostickém testu, který byl právě dokončen, se v případě, že některá z položek selhala, zobrazí v dolní části obrazovky ikona chyby, jako na obrázku níže. Chcete-li zobrazit další informace o neúspěšných testech, stiskněte přímo ikonu v dolní části obrazovky.



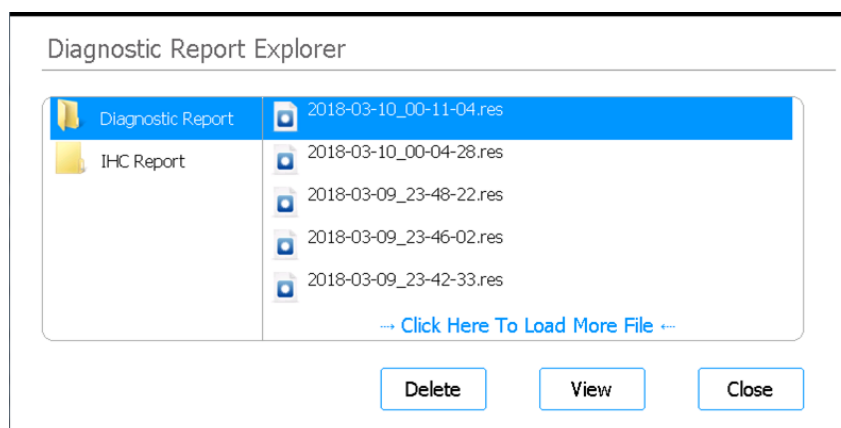
Close

Toto tlačítko vás vrátí na obrazovku Diagnostic Report Explorer.

Obrazovka Diagnostic Report Explorer

Účel: Zobrazení výsledků diagnostických testů přístroje nebo kontroly provozního stavu přístroje. Viz pokyny v „[Zobrazení zpráv o diagnostických testech a kontrolách provozního stavu přístroje](#)“ na straně 41.

Chcete-li otevřít: Na obrazovce Home stiskněte možnost **Settings**. Na obrazovce Settings stiskněte tlačítko **Self Diagnostic**. Poté stiskněte tlačítko **Browse Report**.



Obrázek 54 Obrazovka Diagnostic Report Explorer

Složka Diagnostic Report

Tato složka obsahuje zprávy o autodiagnostických testech přístroje.

Složka IHC Report

Tato složka obsahuje zprávy o kontrolách provozního stavu přístroje.

Delete

Toto tlačítko odstraní vybraný soubor sestavy.

View

Toto tlačítko otevře vybraný soubor sestavy.

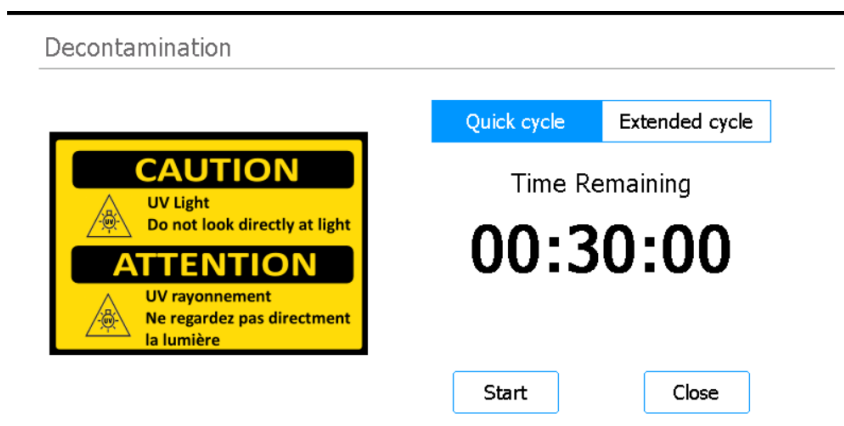
Close

Tímto tlačítkem se vrátíte na obrazovku Instrument Diagnostic.

Obrazovka Decontamination

Účel: Provedení UV dekontaminace stolku přístroje. Viz pokyny v „[Dekontaminace UV světlem](#)“ na straně 43.

Chcete-li otevřít: Na obrazovce Home stiskněte tlačítko **Decontamination**.



Obrázek 55 Obrazovka Decontamination

VAROVÁNÍ

Během dekontaminace stolku přístroje UV světlem se nedívejte přímo ani nepřímo na zdroj UV světla.

VAROVÁNÍ

Dekontaminaci vždy provádějte při zavřených a zajištěných dvířkách přístroje. Dvířka přístroje jsou naprogramována tak, aby zůstala zamčená, dokud svítí UV světlo.

Quick cycle / Extended cycle

Vyberte si mezi dekontaminačními postupy rychlého cyklu a prodlouženého cyklu.

Dokončení rychlého cyklu trvá 30 minut. Společnost Agilent doporučuje provést rychlý cyklus před každým spuštěním protokolu cyklu.

Prodloužený cyklus trvá 2 hodiny. Společnost Agilent doporučuje spustit prodloužený cyklus v případě rozlití nebo úniku kapaliny, který by mohl vést ke kontaminaci stolku přístroje. Na konci prodlouženého cyklu se přístroj automaticky vypne. Systém umožňuje spustit prodloužený cyklus pouze jednou za 7 dní, aby se zabránilo nadměrnému vystavení stolku UV záření.

Time Remaining

Zobrazený čas je zbývajícím časem (hh:mm:ss) vybraného dekontaminačního cyklu.

Start

Tímto tlačítkem se spustí dekontaminační cyklus.

Close

Toto tlačítko je k dispozici před spuštěním dekontaminačního cyklu. Vráťí vás na obrazovku Home.

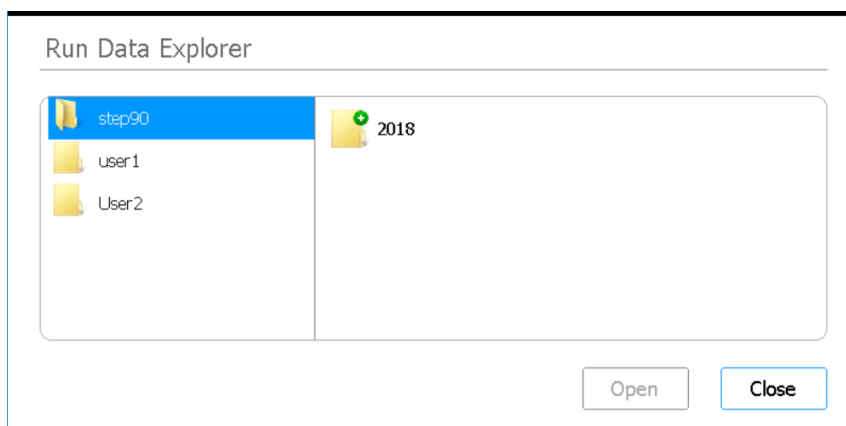
Abort

Toto tlačítko je k dispozici během probíhajícího dekontaminačního cyklu. Zastaví cyklus a vypne UV světlo.

Obrazovka Run Data Explorer

Účel: Chcete-li přejít na dokončený protokol cyklu a otevřít **Obrazovku Post Run Data** pro tento cyklus.

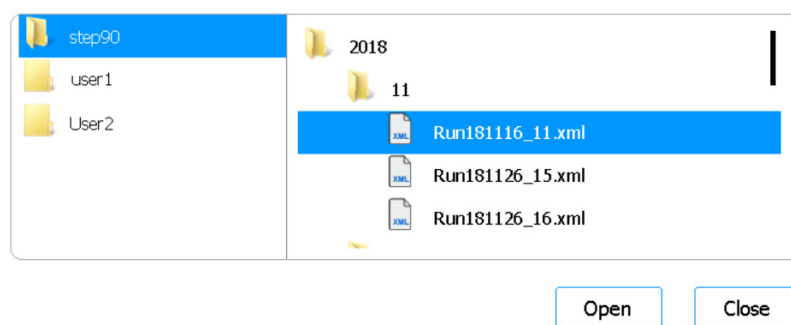
Chcete-li otevřít: Na obrazovce Home stiskněte tlačítko **Post Run Data**.



Obrázek 56 Obrazovka Run Data Explorer

Prohlížeč

Pomocí prohlížeče přejděte do složky požadovaného protokolu cyklu. Na panelu na levé straně prohlížeče je složka pro každý uživatelský účet. Podsložky v pravém panelu jsou uspořádány podle roku a poté číselně podle měsíce. Podsložka pro měsíc obsahuje soubory XML pro všechny protokoly cyklů provedené vybraným uživatelem během vybraného roku a měsíce. Pro každý protokol cyklu je k dispozici jeden soubor XML.



Obrázek 57 Prohlížeč Run Data Explorer s rozbalenými složkami

Open

Toto tlačítko rozbalí vybranou složku na pravé straně prohlížeče. Nebo pokud je vybrána jednotlivá složka XML, otevře se **Obrazovka Post Run Data** pro tento cyklus.

Close

Tímto tlačítkem se vrátíte na obrazovku Home.

Obrazovka Post Run Data

Účel: Zobrazení informací o protokolu cyklu, včetně názvů vzorků, počtu cyklů PCR, typu vzorku, sériových čísel laboratorního nádobí a auditního záznamu. Obrazovka má čtyři karty: Run Setup, Run Info, Labware Info, a Audit Trails.

Chcete-li otevřít: Na obrazovce Home stiskněte tlačítko **Post Run Data**. Na [Obrazovce Run Data Explorer](#) vyhledejte a vyberte pomocí prohlížeče soubor XML pro požadovaný protokol cyklu a stiskněte tlačítko **Open**. Stisknutím jednotlivých karet na obrazovce Post Run Data (Run Setup, Run Info, Labware Info nebo Audit Trails) zobrazíte různé typy informací o cyklu.

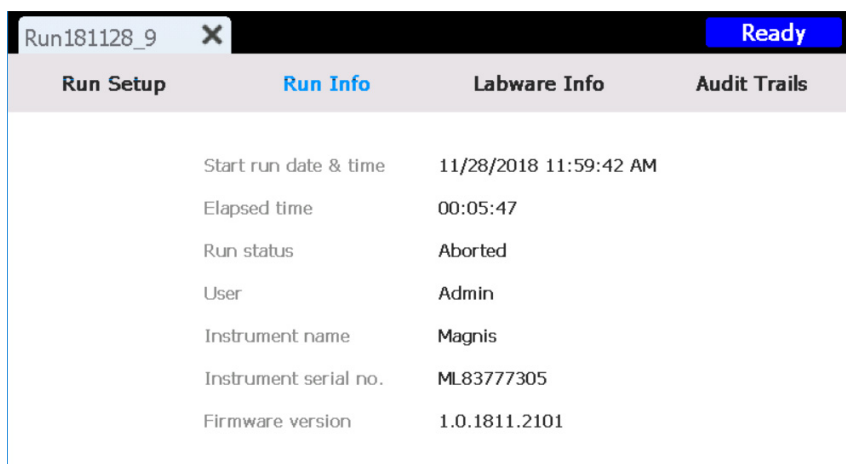
Karta Run Setup

Run Setup		Run Info	Labware Info	Audit Trails
Protocol	SureSelectXT HS-Illumina, ver. 1.0.1			Samples 1 2 3 4 5 6 7 8
Post-Capture PCR cycles	13			
Pre-Capture PCR cycles	8			
Sample type	High Quality DNA			
Input amount	50			

Obrázek 58 Post Run Data – karta Run Setup

Karta Run Setup obsahuje informace týkající se nastavení vybraného protokolu cyklu, včetně názvů vzorků zpracovávaných v cyklu.

Karta Run Info



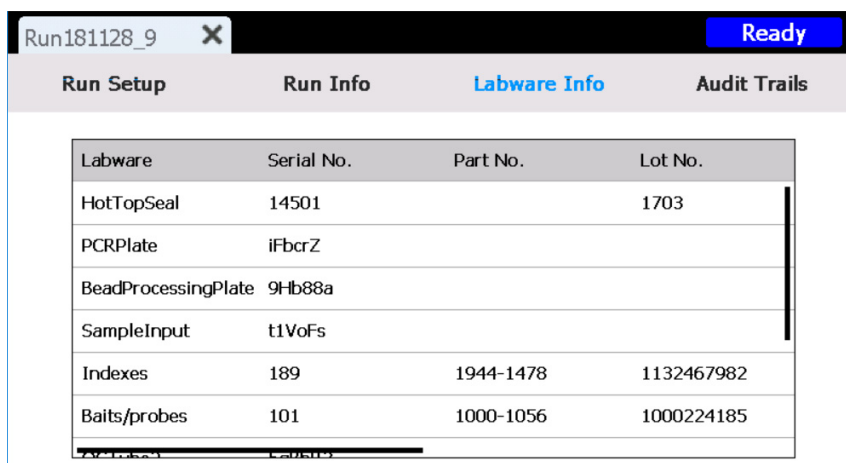
The screenshot shows the 'Run Info' tab selected. The window title is 'Run181128_9' with a close button. A 'Ready' button is in the top right. The tab bar has four items: 'Run Setup', 'Run Info' (active), 'Labware Info', and 'Audit Trails'. The main area displays a list of run parameters in a two-column format.

Start run date & time	11/28/2018 11:59:42 AM
Elapsed time	00:05:47
Run status	Aborted
User	Admin
Instrument name	Magnis
Instrument serial no.	ML83777305
Firmware version	1.0.1811.2101

Obrázek 59 Post Run Data – karta Run Info

Karta Run Info obsahuje informace týkající se vybraného protokolu cyklu a systému, ve kterém byl cyklus proveden.

Karta Labware Info



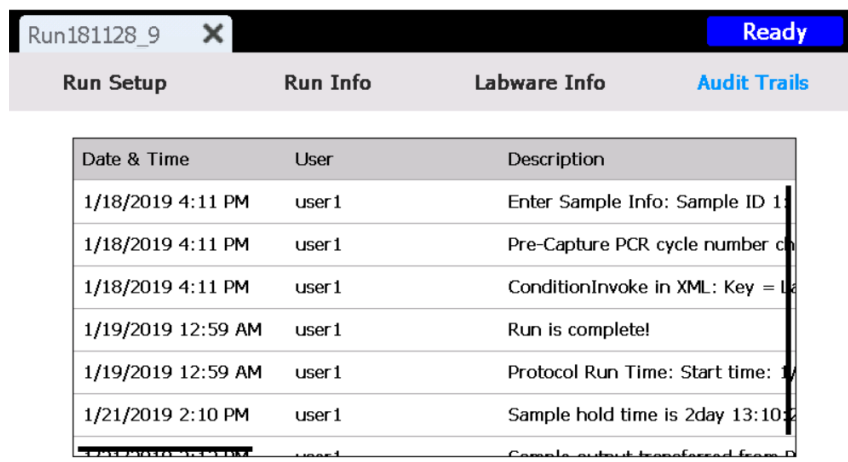
The screenshot shows the 'Labware Info' tab selected. The window title is 'Run181128_9' with a close button. A 'Ready' button is in the top right. The tab bar has four items: 'Run Setup', 'Run Info', 'Labware Info' (active), and 'Audit Trails'. The main area displays a table of labware information.

Labware	Serial No.	Part No.	Lot No.
HotTopSeal	14501		1703
PCRPlate	IFbcrZ		
BeadProcessingPlate	9Hb88a		
SampleInput	t1VoFs		
Indexes	189	1944-1478	1132467982
Baits/probes	101	1000-1056	1000224185

Obrázek 60 Post Run Data – karta Labware Info

Na kartě Labware Info je uvedeno sériové číslo a, pokud je k dispozici, číslo dílu a číslo šarže každého kusu laboratorního nádobí použitého v protokolu cyklu. Tato čísla systém získá pomocí čárových kódů na laboratorním nádobí.

Karta Audit Trails



Date & Time	User	Description
1/18/2019 4:11 PM	user1	Enter Sample Info: Sample ID 1
1/18/2019 4:11 PM	user1	Pre-Capture PCR cycle number ch
1/18/2019 4:11 PM	user1	ConditionInvoke in XML: Key = L
1/19/2019 12:59 AM	user1	Run is complete!
1/19/2019 12:59 AM	user1	Protocol Run Time: Start time: 1/
1/21/2019 2:10 PM	user1	Sample hold time is 2day 13:10
1/21/2019 2:10 PM	user1	Sample output transferred from D

Obrázek 61 Post Run Data – karta Audit Trails

Na kartě Audit Trails je uveden seznam uživatelských akcí, ke kterým došlo během nastavení a provádění protokolu cyklu. U každé akce se na kartě zobrazí datum a čas akce, uživatelské jméno uživatele, který akci provedl, a popis akce.

Obrazovky průvodce protokolem

Při nastavování protokolu cyklu vás průvodce nastavením protokolu provede řadou obrazovek, které poskytují pokyny krok za krokem, jak nastavit a spustit cyklus. Stisknutím tlačítka se šipkou vpřed přejdete na další obrazovku. V případě potřeby se stisknutím tlačítka se šipkou zpět vrátíte na předchozí obrazovku.

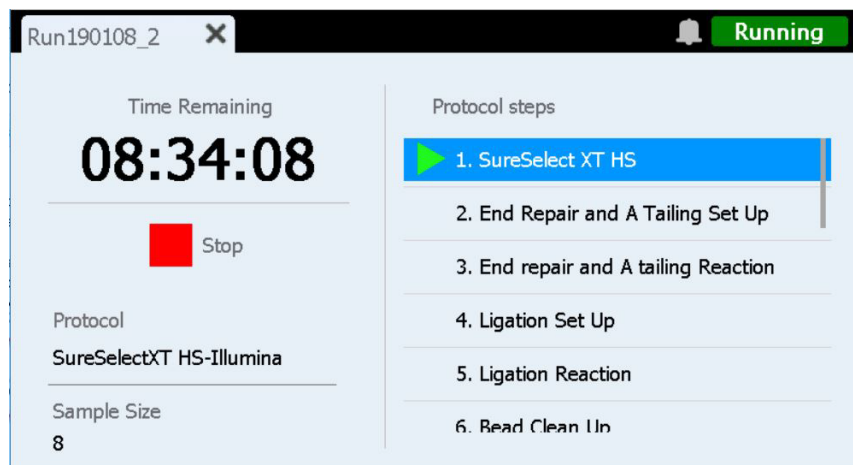
Kroky se liší v závislosti na typu nebo cíleném obohacení, které používáte. Obrázky a pokyny k jednotlivým obrazovkám nastavení naleznete v uživatelské příručce k soupravě Magnis Target Enrichment Kit.

Obrazovky Run

Obrazovka Run při probíhajícímu cyklu

Účel: Sledování průběhu protokolu cyklu v reálném čase.

Chcete-li otevřít: Otevře se automaticky po spuštění protokolu cyklu.



Obrázek 62 Obrazovka Run při probíhajícímu protokolu cyklu

UPOZORNĚNÍ

V průběhu zpracování nepřipojujte USB disk ani kabel sítě Ethernet, nepoužívejte dotykovou obrazovku, nevytahujte odpadkový koš ani nijak nezasahujte do přístroje. Abyste se vyvarovali chyby, počkejte před provedením těchto akcí na načtení vzorků na konci cyklu.

Time Remaining

Zobrazený čas je odhadovaný čas (hh:mm:ss) zbývajících do dokončení protokolu.

Protocol steps

Seznam kroků protokolu. Aktuální krok je zvýrazněn.

Stop

Stisknutím červeného čtverečku vedle tlačítka **Stop** přerušíte cyklus. Otevře se varovná zpráva s žádostí o potvrzení, že chcete přerušit cyklus.

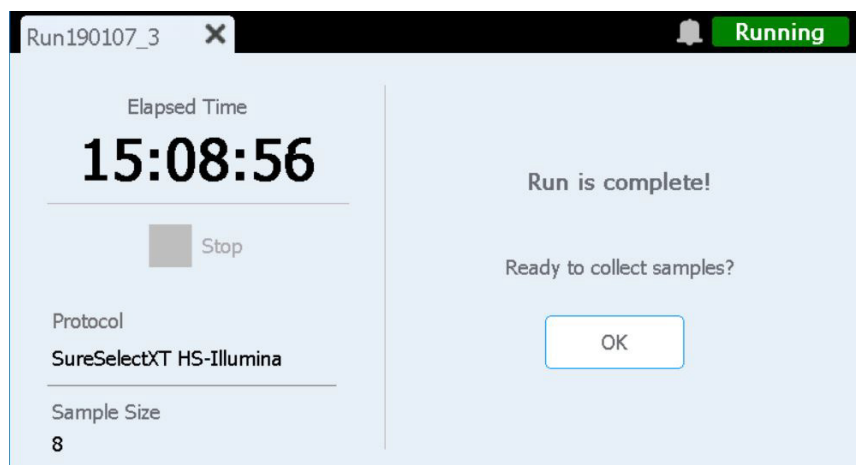
POZNÁMKA

Jakmile cyklus přerušíte, nelze v něm pokračovat a laboratorní nádobí použité v tomto cyklu nelze znovu načíst pro další cyklus.

Obrázovka Run po dokončení cyklu

Účel: Zahájení odběru vzorků.

Chcete-li otevřít: Otevře se automaticky po dokončení protokolu cyklu.



Obrázek 63 Obrázovka Run po dokončení protokolu cyklu

Elapsed Time

Zobrazený čas je celkový čas (hh:mm:ss), který uplynul od spuštění protokolu cyklu.

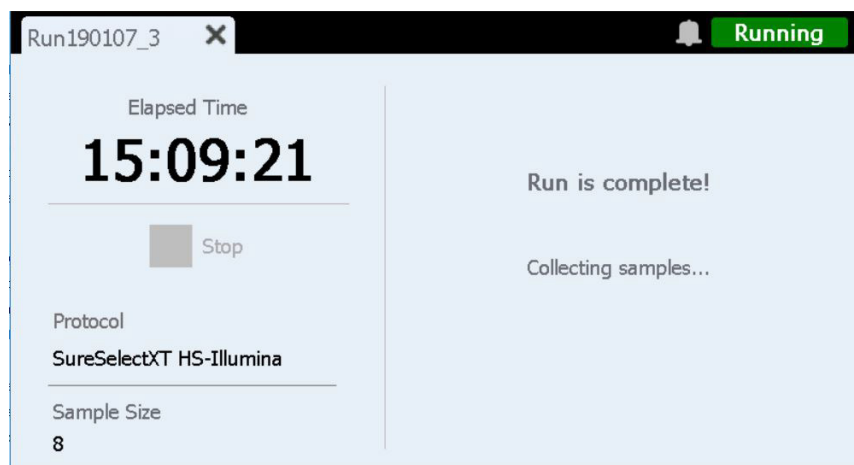
OK

Tímto tlačítkem se zahájí odběr vzorků knihovny. Během odběru vzorků systém přenesení připravené roztoky knihoven z destičky PCR do zelené stripové zkumavky v chladicím modulu.

Obrázovka Run při probíhající sběru vzorků

Účel: Zobrazí se, když systém přenáší připravené vzorky knihovny.

Chcete-li otevřít: Otevře se automaticky po stisknutí tlačítka **OK** po výzvě **Ready to collect samples?**.

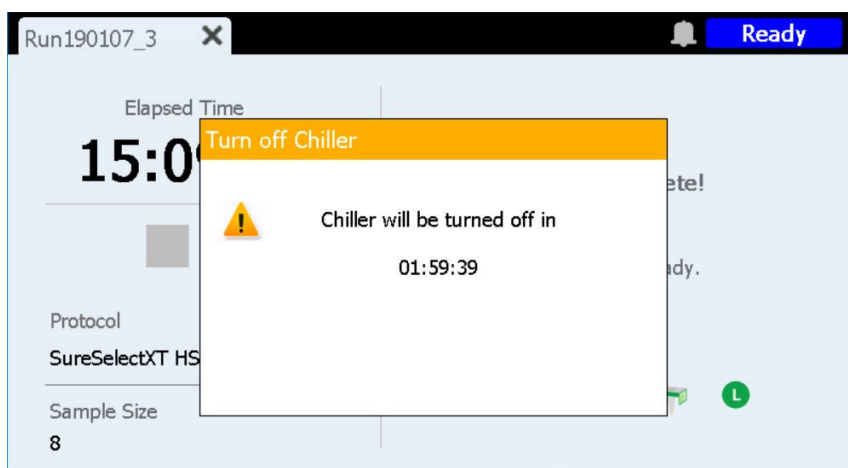


Obrázek 64 Obrázovka Run při probíhající sběru vzorků

Obrázovka Run, když jsou připraveny knihovny

Účel: Zobrazí se, když jsou připravené vzorky knihovny hotové k vyjmutí z chladicího modulu.

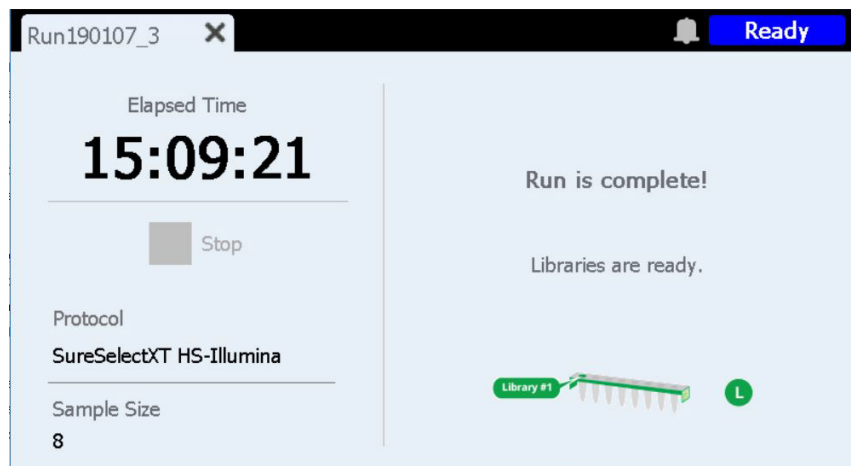
Chcete-li otevřít: Otevře se automaticky po dokončení odběru vzorku knihovny.



Obrázek 65 Obrázovka Run, když jsou připraveny knihovny– oznámení chladicího modulu

Dvířka přístroje jsou nyní odemčená, což vám umožní vyjmout z chladicího modulu zelenou stripovou zkumavku obsahující knihovny. Dokud zcela neotevřete dvířka přístroje, je obrazovka zakryta oznamovací zprávou, která odpočítává zbývající čas do vypnutí chladicího modulu (jak je znázorněno na [Obrázku 65](#)). Chladicí modul zůstává na nastavené teplotě (standardně 12 °C) po dobu 2 hodin, než se automaticky vypne.

Po otevření dvířek přístroje se zavře oznámení chladicího modulu a zobrazí se obrazovka jako na [Obrázku 66](#).



Obrázek 66 Obrazovka Run, když jsou připraveny knihovny

Chcete-li zavřít obrazovku Run, stiskněte tlačítko X na kartě.

POZNÁMKA

Zavření obrazovky může trvat několik sekund. Opakovaně netiskněte tlačítko X.

Řešení problémů

Návrhy na řešení problémů 94

Problémy systému Magnis 94

Problémy s knihovnami/sekvenováním 97

Tato kapitola obsahuje návrhy na řešení problémů, které vám pomohou vyřešit potenciální problémy a chyby vzniklé při provozu systému nebo při následném sekvenování knihovny.

Návrhy na řešení problémů

Problémy systému Magnis

Přístroj má chybu

- Společnost Agilent doporučuje v případě chyby přístroje provést následující kroky.
 - 1 Stiskněte chybovou bublinu na dotykovém displeji a vyfoťte chybovou zprávu.
 - 2 Stiskněte tlačítko **Export SysCanBus**, pokud je k dispozici.
 - 3 Pořídte fotografie stolu. Do fotografií zahrňte všechny destičky s činidly, krabičky se špičkami a stripy.
 - 4 Přístroj vypněte.
 - 5 Pokud je to nutné, posuňte portál opatrně nahoru a do strany, když je přístroj vypnutý (viz **Obrázek 3** na straně 20). Ucítíte lehký odpor, ale k posunutí portálu není zapotřebí žádná síla. Dotýkejte se pouze bočních stran portálu!
 - 6 Odstraňte všechny špičky z mikropipetátoru, pokud jsou připevněny.
 - 7 Pořídte fotografie válců, abyste zdokumentovali případná poškození.
 - 8 Vyčistěte stůl od veškerého laboratorního nádobí a spotřebního materiálu. Pokud k chybě došlo během posledního kroku přenosu vzorku, lze knihovny obnovit ze sloupce 12 destičky PCR.
 - 9 Restartujte přístroj a vyčkejte na dokončení kontroly stavu přístroje (IHC).
 - 10 Spusťte diagnostický test (Home > Settings > Self Diagnostic).
 - 11 Exportování souborů protokolu (podrobné informace najdete v části „**Obrazovka Export Files**“ na straně 68).
 - 12 Kontaktujte [Celosvětovou technickou podporu společnosti Agilent](#).

Dotyková obrazovka má problémy s použitelností nebo nereaguje.

- Alternativně k ovládání pomocí dotykové obrazovky můžete k výběru a zadávání dat použít myš připojenou přes USB. Připojte myš pomocí jednoho ze dvou portů USB na přední straně přístroje. Po připojení můžete na dotykové obrazovce vybírat pomocí funkcí navádění a klikání myší.
- Restartováním systému obnovíte funkčnost dotykové obrazovky.

Nádoba na odpad se neotevívá nebo se špatně otevírá.

- Nádobu na odpad jemně protřepejte, aby se špičky uvnitř zcela usadily na dně. Poté zkuste nádobu na odpad znovu otevřít.

Na stolku přístroje leží nepřipojená špička mikropipetoru.

- Když přístroj vyhazuje použité špičky do nádoby na odpad, může se občas stát, že některá špička vyskočí a dopadne na stůl přístroje. Rukou v rukavici přeneste špičku do nádoby na odpad nebo ji zlikvidujte stejně jako při vyprazdňování nádoby na odpad.

Po naskenování čárových kódů laboratorního nádobí hlásí obrazovka *Verify Labware* problém s jednou nebo více součástmi laboratorního nádobí.

- Pokud se nepodařilo ověřit veškeré laboratorní nádobí nebo jeho většinu, může být nutné vyčistit okénko snímače čárových kódů. Pokyny jsou uvedeny v části „[Čištění snímače čárových kódů](#)“ na straně 56. Po dokončení čištění zopakujte krok *Verify Labware*.
- Pokud při ověřování selhala pouze jedna nebo několik málo součástí laboratorního nádobí, stiskněte ikonu chyby v dolní části obrazovky a rozbalte informace o neúspěšné pozici, abyste viděli důvod selhání.

Pokud se snímači čárových kódů nepodařilo naskenovat určitou součást laboratorního nádobí

Zkontrolujte, zda je laboratorní nádobí umístěno v požadované poloze a správně orientováno tak, aby čárový kód směřoval na přední stranu přístroje. Opravte chybu (chyby) vynechání nebo umístění a poté zopakujte krok *Verify Labware*. Pokud jsou součásti laboratorního nádobí, které selhaly, přítomny a správně umístěny, vizuálně zkontrolujte čárový kód a ověřte jeho neporušenost. Pro úspěšné skenování musí být čárové kódy bez škrábanců, šmouh, kondenzace, překážek v podobě fóliových těsnění a nápisů nebo jiných značek na plastovém nádobí. Pokud máte podezření na poškození čárového kódu nebo překážku, upravte nebo vyměňte součást laboratorního nádobí a opakujte krok *Verify Labware*.

Pokud je naskenované laboratorní nádobí po datu použitelnosti

Nahradte všechny komponenty s prošlou dobou použitelnosti komponentami s neprošlou dobou použitelnosti a poté zopakujte krok *Verify Labware*. Datum použitelnosti je uvedeno na certifikátu analýzy, který je součástí každé soupravy obsahující předplněná činidla. Komponenty dodávané jako prázdné plastové nádobí nemají datum použitelnosti.

Pokud bylo naskenované laboratorní nádobí identifikováno jako nesprávný kus laboratorního nádobí

Vyměňte nesprávně umístěné laboratorní nádobí za správnou součást laboratorního nádobí a zopakujte krok *Verify Labware*.

Automatické učení se nezdařilo.

- Je možné, že se snímači čárových kódů nepodařilo zachytit snímky výukových bodů. Pokyny k čištění snímače čárových kódů viz „[Čištění snímače čárových kódů](#)“ na straně 56, poté znovu spusťte automatické učení. Pokud automatické učení nadále selhává, obraťte se na [Celosvětovou technickou podporu společnosti Agilent](#).
- Výukové body mohou být zakryté. Před zahájením automatické výuky se ujistěte, že jsou ze stolku přístroje odstraněny všechny krabičky se špičkami, destičky a stripové zkumavky. Pokud automatické učení nadále selhává, obraťte se na [Celosvětovou technickou podporu společnosti Agilent](#).

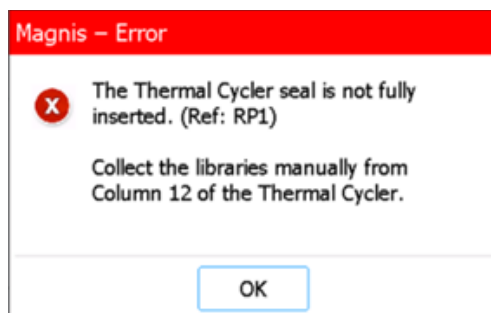
Stisknutím tlačítka napájení na přední straně přístroje se napájení nezapne.

- Zkontrolujte, zda je vypínač napájení na zadní straně přístroje v poloze ZAPNUTO. Pokud ano, zkontrolujte, zda je napájecí kabel zcela zasunut do vstupní zásuvky napájecího kabelu a zda je druhý konec napájecího kabelu připojen k výstupu ve zdi, který poskytuje napětí 100–240 V AC, 1000 W. Pokud problém přetrvává, kontaktujte [Celosvětovou technickou podporu společnosti Agilent](#).

Na dotykové obrazovce *Time Remaining* se bezprostředně před přechodem na obrazovku dokončeného cyklu / sběru vzorků nezobrazuje 0:00.

- Hodnota Time Remaining zobrazená na dotykové obrazovce je pouze odhadem zbývajících času. Počítadlo může během cyklu upravovat odhad zbývajících času a může zobrazit čas vyšší než 0:00, když je systém připraven zahájit odběr vzorku. To neznamena, že by se jednalo o problém s cyklem nebo přístrojem.

Během závěrečného odběru vzorku knihovny na konci cyklu se zobrazí chybové hlášení (viz níže) s upozorněním, že těsnění termocyklu není zcela zasunuto a odběr vzorku knihovny je nutné provést ručně.



- Snímač čárových kódů nedokázal načíst čárový kód na těsnění termocyklu, což naznačuje, že těsnění není správně nasazeno, a přístroj proto nemůže přenést finální vzorky knihovny z destičky PCR do zelené stripové zkumavky s knihovnou umístěné v chladicím modulu. Postupujte podle následujících pokynů a ručně odeberte finální vzorky knihovny.
 - 1 Zcela otevřete dvířka přístroje. Vyjměte destičku PCR z termocyklu a vyjměte zelenou zkumavku s knihovnou z chladicího modulu.
 - 2 Pomocí pipety přeneste finální vzorky knihovny ze sloupce 12 destičky PCR do jamek zelené zkumavky s knihovnou.
 - 3 Znovu utěsněte jamky stripové zkumavky pomocí čerstvého stripu těsnění z fólie a poté je uchovávejte při teplotě doporučené v návodu k použití soupravy Magnis Target Enrichment Kit.

Po zapnutí přístroje se otevře chybová zpráva „Incorrect date reset“ a datum a čas zobrazené na dotykové obrazovce již nejsou správné.

- Je třeba vyměnit baterii, která napájí modul dotykové obrazovky. Kontaktujte [Celosvětovou technickou podporu společnosti Agilent](#) a naplánujte si servis.

Problémy s knihovnami/sekvenováním

Další tipy pro řešení problémů s knihovnou a sekvenačními daty naleznete v uživatelské příručce ke konkrétní soupravě Magnis Target Enrichment Kit.

Kvalita knihovny je nízká.

- Zkontrolujte, zda vaše vzorky DNA splňují pokyny pro kvalitu a rozsah koncentrací uvedené v uživatelské příručce k soupravě Magnis Target Enrichment Kit. Pokud kvalita nebo koncentrace neodpovídá pokynům, zopakujte protokol s použitím vzorku DNA odpovídající kvality, který je v doporučeném rozmezí koncentrace.

Sekvenační odečty nepokrývají očekávané genomické oblasti.

- V protokolu cyklu pro obohacení cíle mohla být použita nesprávná konstrukce sondy. Zkontrolujte sledování vzorku a sondy, které bylo zaznamenáno během cyklu. V případě potřeby zopakujte protokol cyklu se správnou konstrukcí sondy.

Protokol revizí

Revize	Změna
C.01	• Přidány dodatečné podrobnosti do varování ohledně přesouvání přístroje pomocí vysokozdvížného vozíku nebo zvedacího stolu. • Přidána 10% tolerance k technickým údajům o střídavém napětí.
D.00	• Nové pokyny k řešení problémů s chybou odběru vzorku knihovny. • Aktualizované obrázky obrazovky firmware pro verzi 1.5.1. • Použité symboly aktualizovány podle normy ČSN EN ISO 15223-1:2021/A1.

Výrobce uvedený v prohlášení o shodě pro účely označení CE



Agilent Technologies Singapore (International) Pte Ltd.
No. 1 Yishun Avenue 7, Singapore 768923
Vyrobeno v:
Agilent Technologies LDA Malaysia Sdn. Bhd.
Bayan Lepas, Free Industrial Zone 11900 Penang, Malaysia
www.agilent.com

Autorizovaný zástupce v Evropském společenství



Agilent Technologies Denmark ApS
Produktionsvej 42
2600 Glostrup, Denmark

Zplnomocněný zástupce pro Velkou Británii



Agilent Technologies LDA UK Limited
5500 Lakeside, Cheadle Royal Business Park
Cheadle, Cheshire, SK8 3GR, UK

Zplnomocněný zástupce pro Švýcarsko



Agilent Technologies (Schweiz) AG,
Lautengartenstrasse 6
4052 Basel, Švýcarsko

Dovozce pro Evropskou unii a Švýcarsko



Agilent Technologies Deutschland GmbH
Hewlett-Packard-Str. 8
76337 Waldbronn, Německo



Agilent Technologies (Schweiz) AG,
Lautengartenstrasse 6
4052 Basel, Švýcarsko

Celosvětová technická podpora společnosti Agilent

Telefonická podpora pro USA a Kanadu

Volejte 800-227-9770

Telefonická a e-mailová podpora pro všechny regiony

Kontaktní údaje na celosvětové prodejní a podpůrné centrum společnosti Agilent pro vaši lokalitu získáte na adrese www.agilent.com/en/contact-us/page.

Pokud se obrátíte na adresu Celosvětová technická podpora společnosti Agilent s problémem týkajícím se podpory, připravte si následující informace:

- Sériové číslo přístroje
- Popis problému
- Fotografie stolu a válců
- Soubory protokolů (viz „**Obrazovka Export Files**“ na straně 68)
- Soubory TapeStation QC

Jakákoli závažná událost, ke které došlo v souvislosti s prostředkem, musí být nahlášena výrobci a příslušnému orgánu země, ve které uživatel a/nebo pacient trvale žije.

© Agilent Technologies, Inc. 2019, 2022–2026

Žádná část této příručky nesmí být reprodukována v jakékoli podobě nebo jakýmkoli způsobem (včetně elektronického uložení a obnovy nebo překladu do cizího jazyka) bez předchozího schválení a písemného souhlasu od společnosti Agilent Technologies, Inc., v souladu s ustanoveními zákonů Spojených států amerických a mezinárodních autorských zákonů. Materiály obsažené v tomto dokumentu jsou poskytovány „tak, jak jsou“ a mohou být v budoucích vydáních změněny bez předchozího upozornění.

Revize D.00, duben 2026



K1007-90036