

# Magnis/MagnisDx NGS Prep System

## Používateľská príručka

K1007A MagnisDx NGS Prep system: Na diagnostické použitie in vitro



G9710A Magnis NGS Prep system: Iba na výskumné účely. Nepoužívať pri diagnostických postupoch.

Revízia B.00, apríl 2026



# Obsah

## 1 Skôr než začnete

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| Tabuľka symbolov                 | 6  |
| Právne a regulačné informácie    | 7  |
| Opis produktu                    | 8  |
| Určené použitie                  | 8  |
| Princíp postupu NGS Prep         | 8  |
| Obmedzenia použitia              | 8  |
| Špecifikácie prístroja           | 9  |
| Dodávaný materiál                | 10 |
| USB jednotka                     | 10 |
| Čistiace potreby                 | 11 |
| Kontrola výrobku                 | 11 |
| Bezpečnostné opatrenia           | 11 |
| Požiadavky na okolité prostredie | 15 |
| Inštalčné požiadavky             | 15 |

## 2 Prehľad hardvéru

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| Komponenty prístroja                | 18 |
| Svetelné indikátory stavu prístroja | 21 |

## 3 Začíname

|                                                        |    |
|--------------------------------------------------------|----|
| Spustenie systému Magnis/MagnisDx NGS Prep System      | 23 |
| Zapnutie prístroja                                     | 23 |
| Prihlásenie do systému                                 | 23 |
| Správa používateľských kont                            | 26 |
| Informácie o úrovniach prístupu používateľov           | 26 |
| Pridanie nových používateľských kont                   | 26 |
| Úprava používateľských kont                            | 28 |
| Deaktivovanie používateľských kont                     | 29 |
| Konfigurácia nastavení systému                         | 30 |
| Nastavenie teploty chladiaceho zariadenia              | 30 |
| Nastavenie času a dátumu                               | 31 |
| Nastavenie názvu prístroja                             | 31 |
| Zobrazenie sériového čísla prístroja a verzie softvéru | 32 |
| Úprava nastavení previerky stavu prístroja             | 32 |

## 4 Práca so systémom

|                                                                         |    |
|-------------------------------------------------------------------------|----|
| Spracovanie protokolov                                                  | 35 |
| Príprava prístroja na spracovanie protokolu                             | 35 |
| Príprava činidiel a plastových potrieb                                  | 35 |
| Nastavenie a spustenie spracovania protokolu                            | 36 |
| Odobranie konečných vzoriek s knižnicami a upratanie systému            | 38 |
| Spúšťanie a prezeranie diagnostických testov                            | 39 |
| Vykonávanie diagnostických testov prístroja                             | 39 |
| Zobrazenie správ o diagnostických testoch a previerkach stavu prístroja | 40 |
| Dekontaminácia pomocou UV žiarenia                                      | 42 |
| Spustenie rýchlej dekontaminácie „quick cycle“                          | 42 |
| Spustenie dlhej UV dekontaminácie „extended cycle“                      | 43 |
| Spustenie automatického naprogramovania a overenia programovacích bodov | 44 |
| Spustenie automatického naprogramovania                                 | 44 |
| Zaradenie overenia programovacích bodov do previerky IHC                | 45 |
| Inštalovanie aktualizácií                                               | 46 |
| Inštalovanie aktualizácií protokolov                                    | 46 |
| Inštalovanie aktualizácií firmvéru                                      | 47 |

## 5 Výkon údržby

|                                                            |    |
|------------------------------------------------------------|----|
| Preventívna údržba vykonávaná raz ročne                    | 50 |
| Čistenie komponentov systému                               | 51 |
| Bezpečnostné opatrenia pri čistení komponentov systému     | 51 |
| Čistenie povrchov plošiny a vonkajška prístroja            | 52 |
| Čistenie čítačky čiarových kódov                           | 55 |
| Výmena UV trubice a zobrazenie dĺžky používania UV trubice | 56 |
| Žiadosť o výmenu UV trubice                                | 56 |
| Zobrazenie hodín používania UV trubice                     | 56 |
| Likvidácia častí prístroja                                 | 57 |

## 6 Informácie o používateľskom rozhraní softvéru

|                                            |    |
|--------------------------------------------|----|
| Prehľad používateľského rozhrania softvéru | 59 |
| Obrazovka Login                            | 61 |
| Obrazovka Home                             | 62 |
| Obrazovky Settings                         | 63 |
| Obrazovka Settings                         | 63 |
| Obrazovka User Management                  | 64 |
| Obrazovka Add New User                     | 65 |

|                                                |    |
|------------------------------------------------|----|
| Obrazovka Edit User                            | 66 |
| Obrazovka System Settings                      | 67 |
| Obrazovka Export Files                         | 68 |
| Obrazovka Protocols                            | 69 |
| Obrazovka Protocol Update                      | 70 |
| Obrazovka Auto Teach                           | 71 |
| Obrazovka Hardware Usage Tracking              | 72 |
| Obrazovka Instrument Diagnostic                | 73 |
| Obrazovky System Settings                      | 74 |
| Obrazovka Instrument Settings                  | 74 |
| Obrazovka Date & Time Settings                 | 75 |
| Obrazovka Chiller Setting                      | 76 |
| Obrazovka Firmware Update                      | 76 |
| Obrazovka Other Settings                       | 77 |
| Obrazovky Instrument Diagnostic                | 78 |
| Obrazovka Diagnostic Test                      | 78 |
| Obrazovka Diagnostic Test Report               | 79 |
| Obrazovka Diagnostic Report Explorer           | 80 |
| Obrazovka Decontamination                      | 81 |
| Obrazovka Run Data Explorer                    | 82 |
| Obrazovka Post Run Data                        | 83 |
| Karta Run Setup                                | 84 |
| Karta Run Info                                 | 84 |
| Karta Labware Info                             | 85 |
| Karta Audit Trails                             | 85 |
| Obrazovky sprievodcu protokolom                | 86 |
| Obrazovky Run                                  | 86 |
| Obrazovka Run pri prebiehajúcom spracovaní     | 86 |
| Obrazovka Run po dokončení spracovania         | 87 |
| Obrazovka Run pri prebiehajúcom odbere vzoriek | 88 |
| Obrazovka Run, keď sú nachystané knižnice      | 88 |

## 7 Riešenie problémov

|                                          |    |
|------------------------------------------|----|
| Navrhované postupy pri riešení problémov | 91 |
| Problémy so systémom Magnis              | 91 |
| Problémy s knižnicou/sekvenovaním        | 94 |

# 1

## Skôr než začnete

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| Tabuľka symbolov                 | 6  |
| Právne a regulačné informácie    | 7  |
| Opis produktu                    | 8  |
| Určené použitie                  | 8  |
| Princíp postupu NGS Prep         | 8  |
| Obmedzenia použitia              | 8  |
| Špecifikácie prístroja           | 9  |
| Dodávaný materiál                | 10 |
| USB jednotka                     | 10 |
| Čistiace potreby                 | 11 |
| Kontrola výrobku                 | 11 |
| Bezpečnostné opatrenia           | 11 |
| Požiadavky na okolité prostredie | 15 |
| Inštalčné požiadavky             | 15 |

Táto kapitola obsahuje informácie, ktoré si máte prečítať s porozumením, prv než sa pustíte do práce.

## Tabuľka symbolov

|                                                                                     |                                                                  |                                                                                      |                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
|    | Súlady s právnymi predpismi EÚ                                   |    | Pozor                                |
|    | Zdravotnícka pomôcka na diagnostiku in vitro                     |    | Označenie CSA                        |
|    | Legálny výrobca                                                  |    | Prečítajte si návod na použitie      |
|    | Dátum výroby                                                     |    | Nezahadzovať do odpadu z domácností  |
|    | Pozor, horúce povrchy                                            |    | Pozor, nebezpečenstvo priškrpnutia   |
|    | Obdobie používania šetrné k životnému prostrediu (EFUP) 40 rokov |    | Pozor, ultrafialové svetlo           |
|  | Autorizovaný zástupca v Európskej únii                           |  | Uzemnenie                            |
|  | Zodpovedná osoba pre Spojené kráľovstvo                          |  | Jedinečný identifikátor pomôcky      |
|  | Posúdenie zhody v Spojenom kráľovstve                            |  | Označenie regulačnej zhody           |
|  | Označenie KC elektromagnetickej kompatibility                    |  | Splnomocnený zástupca vo Švajčiarsku |
|  | Dovozca                                                          |                                                                                      |                                      |

## Právne a regulačné informácie

### Deklarácia triedy A z hľadiska elektromagnetickej kompatibility v Južnej Kórei

Toto zariadenie bolo zhodnotené z hľadiska vhodnosti na použitie v obchodnom prostredí. Pri používaní v domácom prostredí existuje riziko elektromagnetického rušenia.

### 사용자안내문

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

### Emisia zvuku

Vyhlasenie výrobcu

Toto vyhlásenie sa poskytuje v súlade s požiadavkami nemeckej smernice o emisiách zvuku z 18. januára 1991.

Tento výrobok má emisný akustický tlak (na pozícii operátora) < 70 dB.

- Akustický tlak  $L_p < 70$  dB (A)
- Na pozícii operátora
- Normálna prevádzka
- Podľa normy ISO 7779:1988/EN 27779/1991 (typová skúška)

### Smernica o odpade z elektrických a elektronických zariadení (OEEZ)

Tento výrobok spĺňa požiadavky na označenie podľa európskej smernice OEEZ. Pripevnený štítok označuje, že tento elektrický/elektronický výrobok nesmiete zahodiť do odpadu z domácností.



#### POZNÁMKA

Nezahadzovať do odpadu z domácností

Ak si želáte vrátiť nechcené výrobky, kontaktujte miestnu pobočku spoločnosti Agilent alebo si pozrite podrobnejšie informácie na stránke <https://www.agilent.com>.

## Opis produktu

Magnis NGS Prep System je automatizovaný systém na zaobchádzanie s kvapalinami, ktorý slúži na prípravu knižníc a obohacovanie vzoriek ľudských nukleových kyselín o cieľové oblasti na účely sekvenovania novej generácie.

## Určené použitie

MagnisDx NGS Prep System je automatizovaný systém na zaobchádzanie s kvapalinami, ktorý slúži na prípravu knižníc a obohacovanie vzoriek ľudských nukleových kyselín o cieľové oblasti na účely sekvenovania novej generácie.

MagnisDx NGS Prep System môžu používať výlučne operátori zaškolení v oblasti laboratórnych techník a postupov.

Zákazník je zodpovedný za validáciu testov a dodržiavanie regulačných požiadaviek, ktoré sa vzťahujú na príslušné uplatňované postupy a použitia prístroja.

## Princíp postupu NGS Prep

Agilent Magnis/MagnisDx NGS Prep System je zariadenie na zaobchádzanie s kvapalinami, ktoré ponúka kompletnú automatizáciu protokolov na prípravu knižníc a obohacovanie o cieľové oblasti v rámci sekvenovania novej generácie (Next Generation Sequencing, NGS). Východiskovým materiálom je celková RNA alebo fragmentovaná genomická DNA (gDNA) purifikovaná z bunkovej alebo tkanivovej vzorky, vzorky krvi alebo formalínom fixovanej vzorky zaliatej v parafríne (FFPE). Konečným výsledkom je knižnica DNA obohatená o cieľové oblasti pripravená na sekvenovanie.

Prístroj sa skladá z hardvérových komponentov. Zoznam týchto komponentov nájdete v časti [„Komponenty prístroja“](#) na strane 18.

Prístroj sa ovláda prostredníctvom softvérového komponentu systému, ktorý sa zobrazuje a ovláda prostredníctvom dotykového LCD displeja. Kapitola 3, [„Začínáme“](#), a Kapitola 4, [„Práca so systémom“](#), obsahujú návod na nastavenie a prácu so systémom Magnis/MagnisDx NGS Prep System pomocou daného softvéru. Kapitola 6, [„Informácie o používateľskom rozhraní softvéru“](#), opisuje jednotlivé obrazovky v softvéri a uvádza podrobnosti o účeloch jednotlivých prvkov na obrazovke.

Činidlá Magnis sa musia v záujme zabezpečenia optimálneho výkonu premiešať vírivým mixérom a odstrediť v súlade s opisom v protokole obohacovania o cieľové oblasti k príslušným činidlám.

## Obmedzenia použitia

Magnis/MagnisDx NGS Prep System bol validovaný na použitie so súpravami Agilent Magnis NGS.

## Špecifikácie prístroja

**Tabuľka 1** Technické špecifikácie prístroja

| Komponent systému                                                     |                              | Špecifikácia                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Modul termocykléra                                                    |                              |                                                                                                                  |
| Minimálna teplota termobloku                                          |                              | 4 °C (39,2 °F)                                                                                                   |
| Maximálna teplota termobloku                                          |                              | 99 °C (210,2 °F)                                                                                                 |
| Modul s ohrievačom/trepačkou/magnetom                                 |                              |                                                                                                                  |
| Ohrievač                                                              | Maximálna teplota            | 75 °C (167 °F)                                                                                                   |
| Trepačka                                                              | Maximálna rýchlosť (ot./min) | 1 800 ot./min ±5 %                                                                                               |
| Chladiaci modul                                                       |                              |                                                                                                                  |
| Rozpätie teplôt                                                       |                              | 4 – 12 °C (39,2 – 53,6 °F)                                                                                       |
| Elektrický prívod                                                     |                              |                                                                                                                  |
| Striedavé napätie                                                     |                              | 100 – 240 V str. ±10 %                                                                                           |
| Kmitočet striedavého prúdu                                            |                              | 50/60 Hz                                                                                                         |
| Maximálny výkon                                                       |                              | 1 000 W                                                                                                          |
| Vstupné/výstupné (I/O) konektory                                      |                              |                                                                                                                  |
| Port USB 2.0                                                          | Maximálne menovité napätie   | 5 V js.                                                                                                          |
| LAN port<br>(na kábel Cat 5 <sup>†</sup> )                            | Maximálne menovité napätie   | 3,3 V js.                                                                                                        |
| Systém                                                                |                              |                                                                                                                  |
| Klasifikácia ISM                                                      |                              | ISM skupina 1, trieda A podľa normy CISPR 11                                                                     |
| Akustický tlak                                                        |                              | ≤ 70 dBA                                                                                                         |
| Rozmery prístroja so zatvorenými dvierkami<br>(výška × hĺbka × šírka) |                              | 71 cm × 72 cm × 62 cm<br>(28 palcov × 28 palcov × 24 palcov)                                                     |
| Rozmery prístroja s otvorenými dvierkami<br>(výška × hĺbka × šírka)   |                              | 107 cm × 72 cm × 62 cm<br>(42 palcov × 28 palcov × 24 palcov)                                                    |
| Hmotnosť                                                              |                              | 95 kg (209 lb)                                                                                                   |
| Podmienky prostredia*                                                 |                              |                                                                                                                  |
| Teplota                                                               |                              | Prevádzka: 15 °C až 25 °C<br>(53,6 °F až 77 °F)<br>Preprava a skladovanie: –40 °C až 70 °C<br>(–40 °F až 158 °F) |
| Vlhkosť vzduchu                                                       |                              | Prevádzka: 30 % až 70 %, bez kondenzácie                                                                         |
| Nadmorská výška                                                       |                              | 2 000 m (6 562 stôp)                                                                                             |

\* Uvedené podmienky sa vzťahujú na prevádzku prístroja. Podmienky potrebné na vykonávanie testov môžu byť odlišné.

† Maximálna dĺžka LAN kábla použitá na testovanie elektromagnetickej kompatibility je 1,5 metra.

## POZNÁMKA

Tento výrobok patrí podľa klasifikácie ISM do skupiny 1 a triedy A a je určený na použitie v priemyselnom prostredí. V domácom prostredí môže tento výrobok spôsobovať elektromagnetické rušenie. V takom prípade môže byť potrebné, aby používateľ prijal primerané opatrenia.

### Kategorizácia zariadenia

- Stupeň znečistenia 2
- Inštalácia kategórie II
- Nadmorská výška 2 000 m (6 562 stôp)
- Vlhkosť vzduchu 30 až 70 %, bez kondenzácie
- Napájanie 100 – 240 V, 50/60 Hz, 1000 W
- Teplota 15 °C až 25 °C (53,6 °F až 77 °F)
- Používať iba v interiéri

## Dodávaný materiál

**Tabuľka 2** Materiál dodávaný k systému Magnis/MagnisDx NGS Prep System

| Materiál                                                  |
|-----------------------------------------------------------|
| Prístroj s predinštalovaným softvérom dotykovej obrazovky |
| Napájací kábel                                            |
| Osvedčenie o funkčnom teste                               |

## USB jednotka

V prípade potreby môžete prostredníctvom USB portov na prednej strane prístroja pripojiť USB jednotku na prenos súborov do systému a zo systému.

Keď beží protokol Magnis, nepoužívajte USB porty. USB porty nepoužívajte na žiadne iné účely, ako napríklad nabíjanie mobilov alebo iných zariadení. Prístroje Magnis nie sú kompatibilné so zašifrovanými USB jednotkami.

## Čistiace potreby

Na ručné čistenie prístroja používajte nižšie uvedené čistiace potreby. Pokyny nájdete v časti „Čistenie komponentov systému“ na strane 51.

**Tabuľka 3** Odporúčané potreby na čistenie prístrojovej jednotky systému

| Opis                                                                        | Účel                                                       | Dodávateľ                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Utierky so zriedeným (10 %) chlórovým bielidlom                             | povrchové čistenie plošiny prístroja                       | Hype-Wipe Bleach<br>Towelettes alebo ekvivalent |
| Alkoholové (70 %) utierky                                                   | povrchové čistenie vonkajška prístroja a plošiny prístroja | VWR Pre-Moistened Clean Wipes alebo ekvivalent  |
| Suché laboratórne utierky, ktoré nepúšťajú vlákna a nezanechávajú škrabance | povrchové čistenie okienka čítačky čiarových kódov         | Kimwipes alebo ekvivalent                       |

## Kontrola výrobu

Po doručení systému Magnis/MagnisDx NGS Prep System dôkladne skontrolujte škatuľu s výrobkom, či nemá viditeľné známky poškodenia. Ak objavíte poškodenie škatule s výrobkom, kontaktujte [Celosvetovú technickú podporu Agilent](#).

Prepravné balenie so systémom Magnis/MagnisDx NGS Prep System nechajte pred rozbalením dosiahnuť izbovú teplotu.

## Bezpečnostné opatrenia

Bezpečná prevádzka systému Magnis/MagnisDx NGS Prep System si vyžaduje, aby sa používal určeným spôsobom. Používanie systému na iné než určené účely môže oslabiť príslušné prvky na ochranu bezpečnosti.

### Bezpečnostné oznamy

#### UPOZORNENIE

Oznam s nápisom **UPOZORNENIE** poukazuje na nebezpečenstvo. Upozorňuje na prevádzkový postup, metódu a pod., ktorej nesprávne vykonávanie alebo nedodržanie môže spôsobiť poškodenie produktu alebo stratu dôležitých údajov. Nepokračujte za oznam s nápisom **UPOZORNENIE**, ak nie sú splnené uvedené podmienky alebo im úplne nerozumiete.

#### VÝSTRAHA

Nápis **VÝSTRAHA** poukazuje na nebezpečenstvo. Upozorňuje na prevádzkový postup, metódu a pod., ktorej nesprávne vykonávanie alebo nedodržanie môže spôsobiť zranenie alebo smrť. Nepokračujte za oznam s nápisom **VÝSTRAHA**, ak nie sú splnené uvedené podmienky alebo im úplne nerozumiete.

## Inštalácia

### UPOZORNENIE

Systém musí inštalovať technik spoločnosti Agilent alebo poskytovateľ služieb autorizovaný spoločnosťou Agilent.

### VÝSTRAHA

Nepokúšajte sa prístroj zdvihnúť manuálne. Na premiestnenie prístroja použite automatizovaný vysokozdvížny vozík alebo zdvíhaciu plošinu s nosnosťou aspoň 100 kg (220 lb). Ak chcete presunúť prístroj na paletu pre vysokozdvížny vozík alebo na zdvíhací stôl, umiestnite ho čo najbližšie k palete alebo stolu. Potom dvaja ľudia spoločne zdvihnú prístroj s rukami umiestnenými na spodnej časti prístroja a položia ho na paletu alebo stôl.

### VÝSTRAHA

Pri úprave umiestnenia prístroja na laboratórnom stole dbajte na opatrnosť, aby ste zabránili nebezpečenstvu priškripenia prístrojom.

### UPOZORNENIE

Uchovajte si istiace upínače, ktorými je pri preprave zaistené pohyblivé rameno. Pri premiestňovaní prístroja vždy zaistíte pohyblivé rameno pomocou týchto upínačov.

## Elektrická bezpečnosť

Treba uplatňovať štandardné opatrenia na zaistenie elektrickej bezpečnosti vrátane nasledujúcich:

### VÝSTRAHA

V súlade so severoamerickými požiadavkami a požiadavkami IEC nainštalujte prístroj na miesto, kde je v rozvodnej elektrickej sieti k dispozícii nadprúdová ochrana vetiev elektrických obvodov.

### VÝSTRAHA

Prístroj nainštalujte s napájacím káblom dodaným spoločnosťou Agilent, ktorý je kompatibilný s elektrickými zásuvkami vo vašom regióne. Nepokúšajte sa ho nahradiť napájacím káblom iného pôvodu.

### VÝSTRAHA

Prístroj inštalujte na takom mieste, aby neboli v blízkosti žiadne horľavé zdroje.

### UPOZORNENIE

Prístroj nainštalujte na miesto, kde sa možno poľahky dostať k napájacímu káblu v záujme rýchleho odpojenia z elektrickej siete.

### UPOZORNENIE

Zabezpečte, aby vetracie otvory prístroja nič nezahatalo. Po oboch stranách prístroja musí byť voľný priestor s odstupom 10 cm (4 palce) a na zadnej strane prístroja musí byť voľný priestor s odstupom 18 cm (7 palcov).

#### UPOZORNENIE

Napájací kábel pripojte k elektrickej zásuvke, ktorá poskytuje 100 – 240 V str., 50/60 Hz, 1000 W.

---

#### UPOZORNENIE

Pred prvým zapnutím prístroja sa uistite, že je na prívode správne napätie.

---

#### VÝSTRAHA

Prístroj zapojte do uzemnenej zásuvky. Nikdy nepoužívajte prístroj zapojený do elektrickej zásuvky, ktorá nemá uzemnenie.

---

#### VÝSTRAHA

Prístroj nezapájajte do rovnakého obvodu ako iné zariadenia s vysokým odberom prúdu (napr. mrazničky, odstredivky). Ak je to možné, pripojte prístroj k nezávislému alebo vlastnému vyhradenému obvodu striedavého prúdu.

---

#### VÝSTRAHA

Nikdy sa nedotýkajte mokrými rukami vypínačov ani zásuviek.

---

#### UPOZORNENIE

Pred odpojením napájacieho kábla vypnite prístroj pomocou tlačidlového vypínača na prednej strane a pomocou kolískového vypínača na zadnej strane prístroja.

---

#### VÝSTRAHA

Pred odstraňovaním väčších únikov kvapalín a pred servisom ktorýchkoľvek elektrických alebo vnútorných komponentov odpojte prístroj od elektrickej siete.

---

#### VÝSTRAHA

Prístroj nepoužívajte v nebezpečnom ani potenciálne výbušnom prostredí.

---

#### UPOZORNENIE

Nevykonávajte servis elektrických komponentov, pokiaľ na to nemáte kvalifikáciu.

---

### Tekutiny a činidlá

#### UPOZORNENIE

**Činidlá Magnis sa musia pred spustením spracovania Magnis premiešať vírivým mixérom a odstrediť v súlade s opisom v protokole obohacovania o cieľové oblasti.** Nikdy nespracováajte činidlá, ktoré nie sú určené na použitie so systémom Magnis/MagnisDx NGS Prep System.

---

### UPOZORNENIE

Pri príprave plošiny zabezpečte, aby boli všetky laboratórne potreby umiestnené vodorovne na príslušnom podstavci alebo náležite zasadené v príslušnom držiaku na laboratórne potreby. **V prípade nesprávneho umiestnenia laboratórnych potrieb sa môže stať, že niektoré zo vzoriek alebo všetky vzorky budú mať nízky konečný výťažok knižnice alebo nebudú mať žiadny.**

---

### UPOZORNENIE

Pri príprave na spracovanie Magnis a pri použití kritických vstupných vzoriek DNA alebo RNA s obmedzeným množstvom overte, či je k dispozícii dostatočné množstvo vzorky na vykonanie aspoň dvoch spracovaní Magnis.

---

### VÝSTRAHA

Pri práci s patogénnym materiálom, rádioaktívnymi látkami alebo inými zdravie nebezpečnými látkami dodržiavajte patričné bezpečnostné predpisy.

---

### VÝSTRAHA

Prístroj neponárajte do žiadnej kvapaliny.

---

## Nebezpečenstvo vystavenia ultrafialovému (UV) žiareniu

Dvierka a bočné panely prístroja neprepúšťajú UV žiarenie, preto je vystavenie UV žiareniu minimálne. Stále sú však potrebné tieto bezpečnostné opatrenia.

### VÝSTRAHA

Pri dekontaminácii plošiny prístroja UV žiarením sa nepozerajte priamo ani nepriamo na zdroj UV žiarenia.

---

### VÝSTRAHA

Dekontamináciu vždy vykonávajte so zatvorenými a uzamknutými dvierkami prístroja. Dvierka prístroja sú naprogramované tak, aby zostali zamknuté, kým je zapnuté UV svetlo.

---

### VÝSTRAHA

Náhradné UV trubice musia byť od spoločnosti Agilent a musí ich inštalovať technik spoločnosti Agilent alebo poskytovateľ služieb autorizovaný spoločnosťou Agilent.

---

## Nebezpečenstvo popálenia

### VÝSTRAHA

Počas spracovávania protokolov termoblok a ostatné komponenty modulu termocykléra rýchlo dosahujú teploty nad 50 °C. Kvôli bezpečnej prevádzke musia dvierka prístroja zostať v priebehu spracovania zatvorené. Dvierka prístroja sú naprogramované tak, aby zostali zamknuté, kým prebieha spracovanie protokolov.

---

### UPOZORNENIE

Používajte iba materiály spoločnosti Agilent (platničky, príľnavé tesnenia, fólie, podložky) určené na použitie v systéme Magnis/MagnisDx NGS Prep System. Tieto materiály majú dostatočnú teplotnú stabilitu (do 120 °C).

---

### Elektrostatický výboj

### UPOZORNENIE

Magnis/MagnisDx NGS Prep System je citlivý na statickú elektrinu. Elektrostatické výboje nad 8000 voltov môžu narušiť normálne fungovanie USB portov na prístroji. Pri práci v prostredí s vysokou statickou elektrinou sa vyžadujú bezpečnostné opatrenia, čo sa týka obsluhy. V prostredí s vysokou statickou elektrinou treba nosiť uzemňovací náramok a podniknúť ďalšie antistatické bezpečnostné opatrenia pred kontaktom s prístrojom. Trieda 3B podľa normy ESD STM5.1-1998.

---

## Požiadavky na okolité prostredie

### UPOZORNENIE

#### Prevádzková teplota

Udržujte okolitú teplotu v rozpätí 15 °C až 25 °C (53,6 °F až 77 °F).

---

### UPOZORNENIE

#### Prevádzková vlhkosť vzduchu

Udržujte vlhkosť vzduchu v rozpätí 30 % až 70 % bez kondenzácie.

---

### UPOZORNENIE

#### Nadmorská výška

Maximálna nadmorská výška prevádzky prístroja je 2000 m (6562 stôp).

---

## Inšalačné požiadavky

Prečítajte si bezpečnostné opatrenia v časti „[Elektrická bezpečnosť](#)“, strana 12; obsahujú požiadavky na prívod elektrickej energie, ktoré majú vplyv na bezpečnú prevádzku prístroja.

Prístroj umiestnite do laboratórneho prostredia na činnosť po výkone PCR.

### UPOZORNENIE

Prístroj je určený iba na použitie v interiéri.

---

### UPOZORNENIE

Vlhkosť vzduchu v laboratóriu musí byť v rozpätí 30 % až 70 % bez kondenzácie. Prevádzka systému pri vlhkosti vzduchu mimo tohto rozpätia môže ovplyvniť jeho fungovanie.

---

#### UPOZORNENIE

Prístroj neumiestňujte do blízkosti iných laboratórnych zariadení, ktoré sú citlivé na vibrácie alebo ktoré počas prevádzky vytvárajú vibrácie. Ak je umiestnený v blízkosti laboratórnych zariadení, ktoré vytvárajú vibrácie, môže to ovplyvniť jeho fungovanie.

---

#### UPOZORNENIE

Dodržujte tieto minimálne odstupy voľného miesta od prístroja.

**Bočné strany prístroja:** 10 cm (4 palce) po oboch stranách v záujme náležitej ventilácie z bočných vetracích otvorov.

**Zadná strana prístroja:** 18 cm (7 palcov) vzadu v záujme náležitej ventilácie zo zadného vetracieho otvoru.

**Predná strana prístroja:** 5 cm (2 palce) vpredu, aby nedošlo k neúmyselnému kontaktu s vypínačom.

**Vrchná strana prístroja:** 111 cm (44 palcov) nad prístrojom, aby bolo možné otvoriť dvierka.

---

#### UPOZORNENIE

Prístroj nainštalujte na miesto, kde sa možno poľahky dostať k napájacímu káblu v záujme rýchleho odpojenia z elektrickej siete.

---

#### VÝSTRAHA

Prístroj nainštalujte s napájacím káblom dodaným spoločnosťou Agilent. Nepokúšajte sa ho nahradiť napájacím káblom iného pôvodu.

---

#### VÝSTRAHA

Prístroj inštalujte na takom mieste, aby neboli v blízkosti žiadne horľavé zdroje.

---

#### UPOZORNENIE

Po dokončení inštalácie už prístrojom nehýbte ani sa nepokúšajte upraviť jeho umiestnenie, pretože sa tým porušia niektoré nastavenia vykonané technikom spoločnosti Agilent alebo poskytovateľom služieb a bude potrebný ďalší servisný zásah.

---

## 2

## Prehľad hardvéru

Komponenty prístroja 18

Svetelné indikátory stavu prístroja 21

Táto kapitola poskytuje informácie o výrobku z hľadiska hardvérových prvkov systému Magnis/MagnisDx NGS Prep System.

## Komponenty prístroja

Magnis/MagnisDx NGS Prep System obsahuje nasledujúce prístrojové komponenty.

### Predná strana a bočné strany prístroja – Obrázok 1

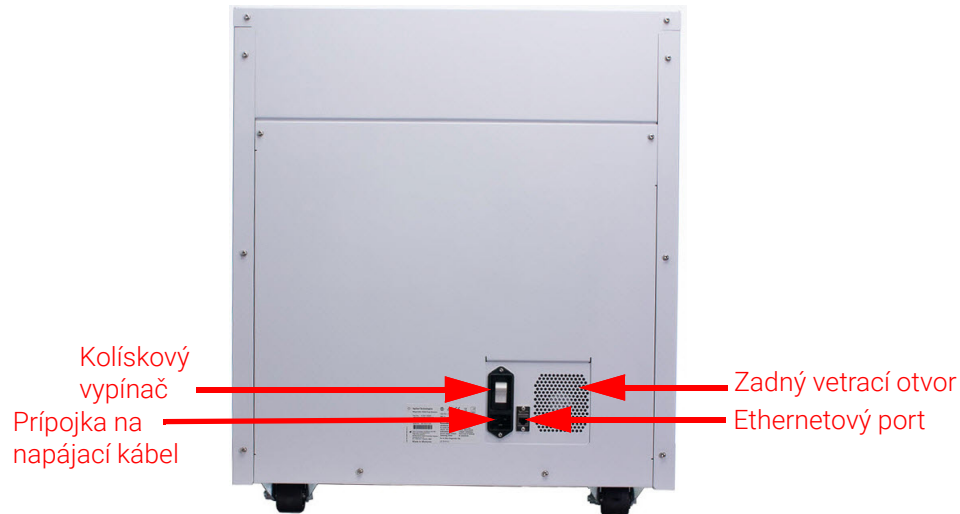
- Dvierka prístroja
- Zasúvacia priehradka na odpadkový kôš, obsahuje odpadkový kôš na jednorazové špičky
- LCD dotyková obrazovka, zobrazuje firmvérový softvér
- Tlačidlový vypínač
- USB porty (2)
- Bočné vetracie otvory (1 na každej strane)



**Obrázok 1** Predná strana prístroja so zatvorenými dvierkami

## Zadná strana prístroja – Obrázok 2

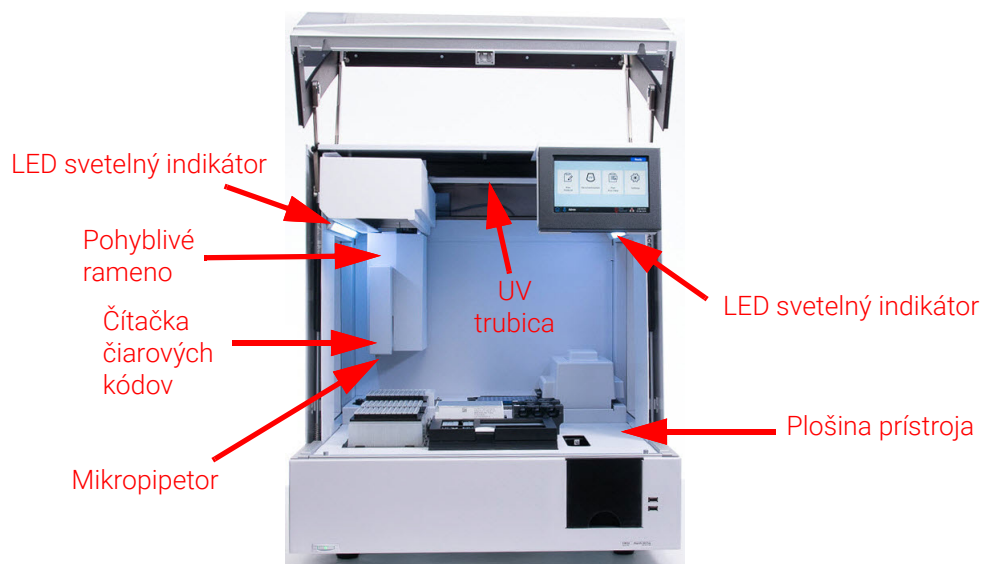
- Kolískový vypínač
- Ethernetový port
- Prípojka na napájací kábel
- Zadný vetrací otvor



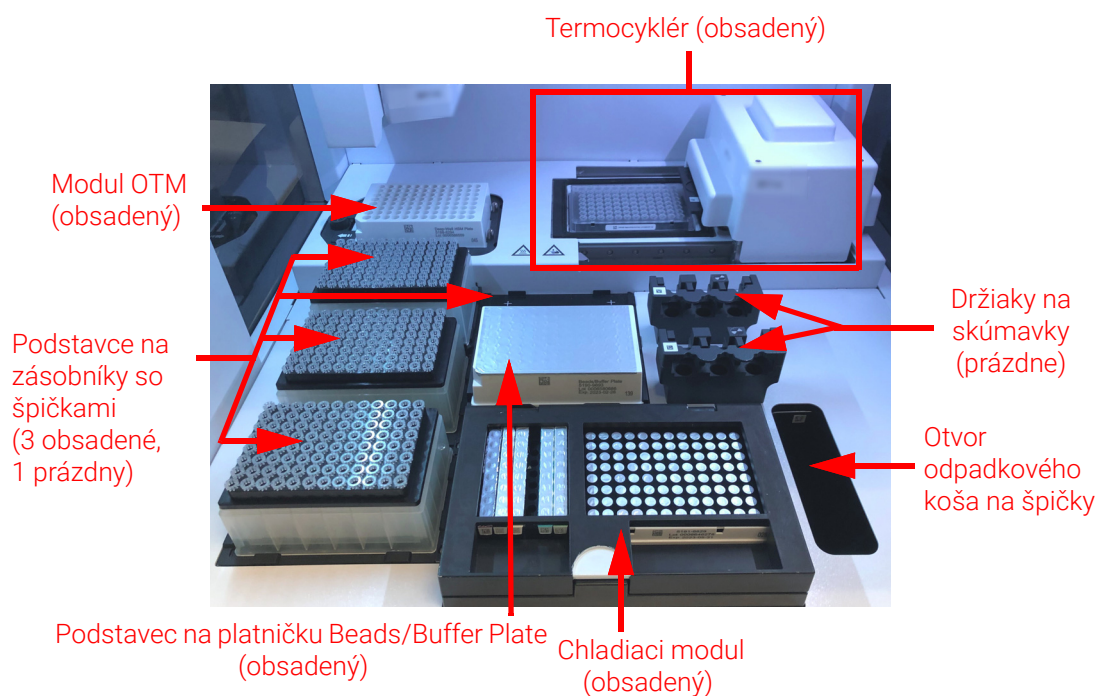
Obrázok 2 Zadná strana prístroja

## Vnútrajšok prístroja – Obrázok 3 a Obrázok 4

- Plošina prístroja, ktorá obsahuje tieto moduly:
  - Modul termocykléra na inkubáciu a kroky PCR
  - Modul s ohrievačom/trepačkou/magnetom (OTM) na rôzne kroky v rámci spracovania
  - Chladiaci modul na skladovanie činidiel
  - Držiaky na skúmavky s kvapalnými činidlami (celkove 6)
  - Podstavce na zásobníky so špičkami (4)
  - Podstavec na platničku Beads/Buffers Plate
  - Otvor odpadkového koša na špičky
- LED svetelné indikátory (2)
- Mikropipetor na presun kvapalín
- Čítačka čiarových kódov na overenie laboratórnych potrieb a sledovanie vzoriek
- Pohyblivé rameno na polohovanie mikropipetora a čítačky čiarových kódov
- UV trubica na dekontamináciu povrchov plošiny prístroja pomocou UV žiarenia



**Obrázok 3** Vnútrojšok prístroja



**Obrázok 4** Plošina prístroja

## Svetelné indikátory stavu prístroja

Stav prístroja môžete rýchlo a jednoducho skontrolovať podľa farby LED svetelných indikátorov, ktoré osvetľujú celý úsek na plnenie platničiek.

**Tabuľka 4** Farby a opisy LED svetelných indikátorov úseku na plnenie platničiek

| Farba LED | Stav prístroja       | Opis                                                                                                                                                                                                           |
|-----------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Biela     | Pripravený           | Svetlá svietia na bielo, keď je systém nečinný, ale má otvorené dvierka; keď systém vykonáva automatické programovanie alebo overovanie programovacích bodov a keď používateľ nastavuje spracovanie protokolu. |
| Modrá     | Pripravený           | Svetlá svietia na modro vtedy, keď je systém nečinný a má zatvorené dvierka, t. j. aj vtedy, keď skončí spracovanie protokolu. Svetlá sú modré aj vtedy, keď systém vykonáva diagnostické testy.               |
| Zelená    | Prebieha spracovanie | Svetlá svietia na zeleno vtedy, keď systém vykonáva spracovanie protokolu.                                                                                                                                     |
| Červená   | Chyba                | Svetlá svietia na červeno vtedy, keď sa v systéme vyskytne chyba. Na dotykovom displeji nájdete chybové hlásenie s podrobnejšími informáciami.                                                                 |

### VÝSTRAHA

Počas dekontaminácie UV žiarením sú svetelné indikátory zhasnuté a plošinu prístroja osvetľuje UV žiarenie. Nepozerajte sa priamo na UV svetlo.

## 3

## Začíname

|                                                        |    |
|--------------------------------------------------------|----|
| Spustenie systému Magnis/MagnisDx NGS Prep System      | 23 |
| Zapnutie prístroja                                     | 23 |
| Prihlásenie do systému                                 | 23 |
| Správa používateľských kont                            | 26 |
| Informácie o úrovniach prístupu používateľov           | 26 |
| Pridanie nových používateľských kont                   | 26 |
| Úprava používateľských kont                            | 28 |
| Deaktivovanie používateľských kont                     | 29 |
| Konfigurácia nastavení systému                         | 30 |
| Nastavenie teploty chladiaceho zariadenia              | 30 |
| Nastavenie času a dátumu                               | 31 |
| Nastavenie názvu prístroja                             | 31 |
| Zobrazenie sériového čísla prístroja a verzie softvéru | 32 |
| Úprava nastavení previerky stavu prístroja             | 32 |

Táto kapitola obsahuje pokyny na prihlásenie do softvéru, nastavenie a úpravu používateľských kont a konfiguráciu systémových nastavení.

# Spustenie systému Magnis/MagnisDx NGS Prep System

## Zapnutie prístroja

Tlačidlový vypínač na prednej strane prístroja slúži na zapnutie a vypnutie prístroja.

- 1 Stlačte tlačidlový vypínač na prednej strane prístroja.

Indikátor na tlačidlovom vypínači sa rozsvieti na zeleno, prístroj sa zapne, rozsvietia sa LED indikátory vnútri prístroja a spustí sa softvér na dotykovej obrazovke.

Ak sa stlačením tlačidlového vypínača nepodari zapnúť prístroj, skontrolujte, či je kolískový vypínač na zadnej strane prístroja v ZAPNUTEJ polohe.

Ak sa otvorí chybové hlásenie s textom „Incorrect date reset“ a na dotykovej obrazovke sa zobrazuje nesprávny dátum a čas, môže byť potrebné vymeniť batériu, ktorá napája modul dotykovej obrazovky. Kontaktujte [Celosvetovú technickú podporu Agilent](#) a objednajte si servis.

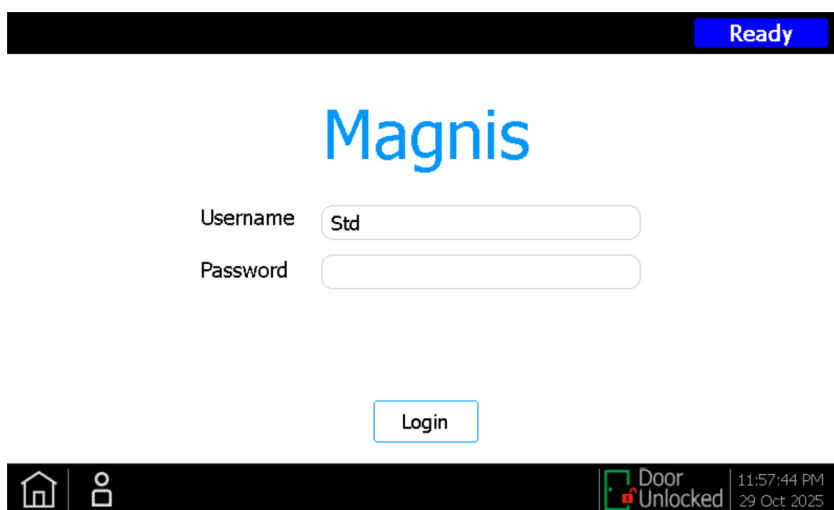
## Prihlásenie do systému

Ak ešte nemáte vlastné osobné používateľské konto, použite používateľské meno a heslo poskytnuté technikom spoločnosti Agilent alebo poskytovateľom služieb, ktorý inštaloval systém.

- 1 V softvéri prejdite na obrazovku Login.

Obrazovka Login sa automaticky otvorí po zapnutí prístroja.

Ak je už prihlásený iný používateľ, stlačte meno daného používateľa v dolnej časti obrazovky a potom stlačte tlačidlo **Log Out**. Prihlásený používateľ sa odhlási a otvorí sa obrazovka Login.



Obrázok 5 Obrazovka Login

- 2 Zadajte do zobrazených polí používateľské meno a heslo k svojmu kontu.

Technik spoločnosti Agilent alebo poskytovateľ služieb autorizovaný spoločnosťou Agilent vytvorí pri inštalácii systému používateľské konto, ktoré má rozšírený prístup.

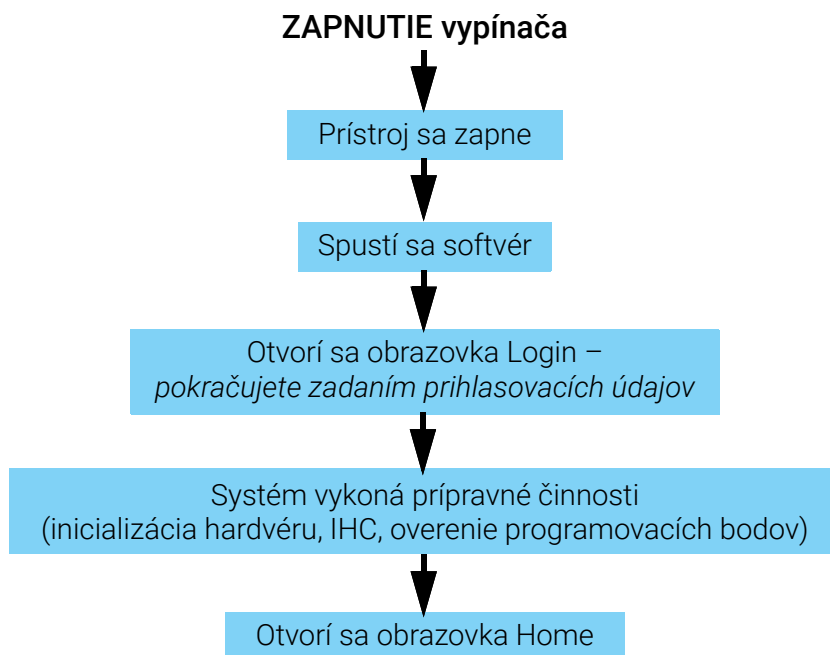
**3 Stlačte tlačidlo **Login**.**

Práve ste sa prihlásili do softvéru.

Počkajte, kým systém vykoná sled prípravných činností. **Tabuľka 5** obsahuje opis týchto činností. Po dokončení prípravných činností sa v softvéri otvorí **Obrazovka Home**.

**Udalosti pri spustení systému**

**Obrázok 6** zobrazuje postupnosť udalostí pri spustení systému. **Tabuľka 5** obsahuje prípravné činnosti, ktoré systém automaticky vykonáva po prihlásení do softvéru.



**Obrázok 6** Postupnosť udalostí pri spustení systému

**Tabuľka 5    Prípravné činnosti**

| Krok                                   | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Inicializácia hardvéru                 | V rámci inicializácie hardvéru systém vráti všetky motorizované časti (t. j. pohyblivé rameno, modul OTM a termocyklér) do príslušnej východiskovej polohy. Systém tiež skontroluje, či sú na mikropipetore prítomné špičky, a v prípade potreby tieto špičky zahodí do odpadkového koša na špičky.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Preverka Instrument Health Check (IHC) | Systém vykonáva preverku IHC pri každom zapnutí (po prihlásení) a pri každom spustení spracovania protokolu. Jednotlivé kontroly preverky IHC zabezpečujú, že hardvér funguje v rámci špecifikácií.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Overenie programovacích bodov          | <p><b>Automatické naprogramovanie je proces, pri ktorom</b> systém lokalizuje a zaznamenáva polohy značiek (tzv. programovacích bodov) potlačených na plošine prístroja. <b>Automatické naprogramovanie</b> zabezpečuje, aby bol mikropipetor počas spracovania v každej pozícii na plošine správne zarovnaný so skúmavkami alebo jamkami.</p> <p>V nastaveniach systému môžete nakonfigurovať, aby sa overenie programovacích bodov vykonávalo v rámci počítačovej preverky IHC po zapnutí prístroja (pozri „<a href="#">Spustenie automatického naprogramovania a overenia programovacích bodov</a>“ na strane 44). Pri overovaní programovacích bodov sa aktuálne polohy programovacích bodov porovnávajú s polohami, ktoré sa zaznamenali pri poslednom spustení automatického naprogramovania, aby sa zabezpečilo, že medzi nimi nie sú príliš veľké odchýlky. Ak odchýlky hodnôt nespĺňajú očakávané rozpätia, systém vás vyzve, aby ste znovu spustili automatické naprogramovanie.</p> |

# Správa používateľských kont

## Informácie o úrovniach prístupu používateľov

Úroveň prístupu, ktorú má používateľské konto priradené – *Standard* alebo *Advanced* – udáva prístup daného používateľa k určitým nastaveniam a funkciám softvéru. V tabuľke nižšie sú zhrnuté rozdiely v oprávneniach týchto dvoch úrovní prístupu.

Tabuľka 6 Povolnené úkony používateľských kont Standard a Advanced

| Úkon                                                        | Povolené pre používateľov Standard? | Povolené pre používateľov Advanced? |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Nastavenie a spúšťanie protokolov                           | áno                                 | áno                                 |
| Zobrazenie údajov z vlastných spustení protokolov           | áno                                 | áno                                 |
| Aktualizácia počtu cyklov PCR pri nastavení spracovania     | nie                                 | áno                                 |
| Zobrazenie údajov zo spustení protokolov iných používateľov | nie                                 | áno                                 |
| Úprava používateľských kont iných používateľov              | nie                                 | áno                                 |
| Úprava nastavenia teploty chladiaceho zariadenia            | nie                                 | áno                                 |
| Inštalovanie aktualizácií firmvéru                          | nie                                 | áno                                 |
| Inštalovanie aktualizácií protokolov                        | nie                                 | áno                                 |
| Odstraňovanie diagnostických správ                          | nie                                 | áno                                 |
| Zmena predvolenej verzie protokolu                          | nie                                 | áno                                 |
| Preskočenie chyby expirácie činidla                         | nie                                 | áno*                                |

\* Prípustné len v systéme G9710A Magnis NGS Prep System.

## Pridanie nových používateľských kont

Každý používateľ, ktorý používa systém, potrebuje konto.

- 1 Na obrazovke Home stlačte tlačidlo **Settings**.

Otvorí sa **Obrazovka Settings**.

- 2 Stlačte tlačidlo **User Management**.

Otvorí sa **Obrazovka User Management** so zoznamom existujúcich používateľských mien a príslušných úrovní prístupu a stavov.

User Management

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

Add

Edit

Disable

Page 1 of 37

> >>

Close

**Obrázok 7**    Obrazovka User Management

- 3 Stlačte tlačidlo **Add**.

Otvorí sa [Obrazovka Add New User](#).

Add New User

User Name

Access Level

Standard Advanced

Password

Confirm Password

OK

Cancel

**Obrázok 8**    Obrazovka Add New User

- 4 Do poľa User Name zadajte používateľské meno nového konta.  
Používateľské mená môžu obsahovať kombináciu písmen a číslíc, ale čísla môžu byť iba na konci používateľského mena (napr. abc123). Používateľské meno nesmie obsahovať špeciálne znaky.
- 5 Vedľa nápisu **Access Level** zvolte úroveň prístupu nového používateľa (Standard alebo Advanced). Predvolene je zvolená úroveň *Standard*.  
[Tabuľka 6, strana 26](#) obsahuje zhrnutie rozdielov medzi týmito dvoma úrovňami prístupu.
- 6 Do polí Password a Confirm Password zadajte heslo k danému kontu.
- 7 Stlačením tlačidla **OK** uložíte príslušné používateľské konto.  
Obrazovka Add New User sa zatvorí a vrátite sa na obrazovku User Management. Nové používateľské meno sa zobrazí v zozname na obrazovke User Management.

## Úprava používateľských kont

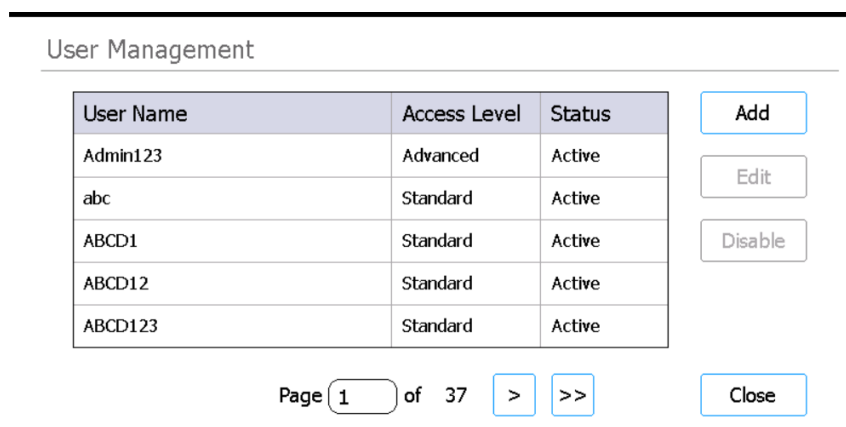
Úpravu iného než vlastného používateľského konta môžu vykonávať iba používatelia s prístupom Advanced.

- 1 Na obrazovke Home stlačte tlačidlo **Settings**.

Otvorí sa **Obrazovka Settings**.

- 2 Stlačte tlačidlo **User Management**.

Otvorí sa **Obrazovka User Management** so zoznamom existujúcich používateľských mien a príslušných úrovni prístupu používateľov.



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.

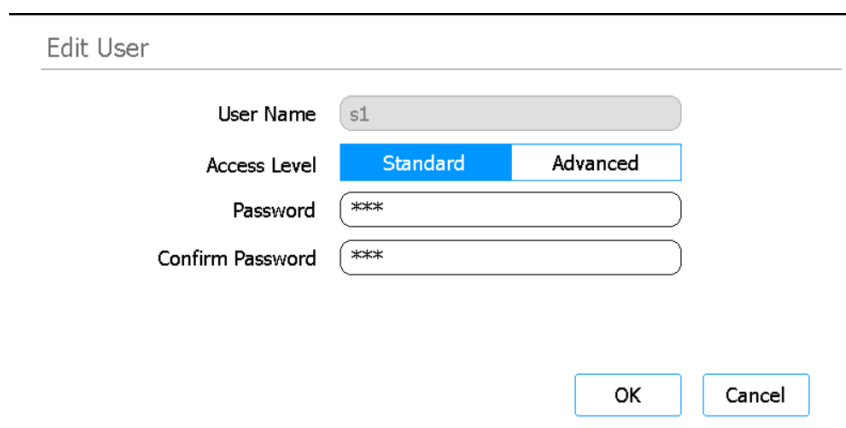
| User Name | Access Level | Status |
|-----------|--------------|--------|
| Admin123  | Advanced     | Active |
| abc       | Standard     | Active |
| ABCD1     | Standard     | Active |
| ABCD12    | Standard     | Active |
| ABCD123   | Standard     | Active |

Page 1 of 37 > >> Close

**Obrázok 9** Obrazovka User Management

- 3 Zvoľte používateľské konto, ktoré chcete upraviť, a stlačte tlačidlo **Edit**.

Otvorí sa **Obrazovka Edit User**.



The screenshot shows the 'Edit User' interface. It contains four form fields: 'User Name' (text input with 's1'), 'Access Level' (radio buttons for 'Standard' and 'Advanced', with 'Standard' selected), 'Password' (password input with '\*\*\*'), and 'Confirm Password' (password input with '\*\*\*'). At the bottom right, there are 'OK' and 'Cancel' buttons.

User Name: s1

Access Level: Standard Advanced

Password: \*\*\*

Confirm Password: \*\*\*

OK Cancel

**Obrázok 10** Obrazovka Edit User

- 4 Na obrazovke Edit User podľa želania zmeňte ľubovoľné z týchto atribútov používateľského konta.

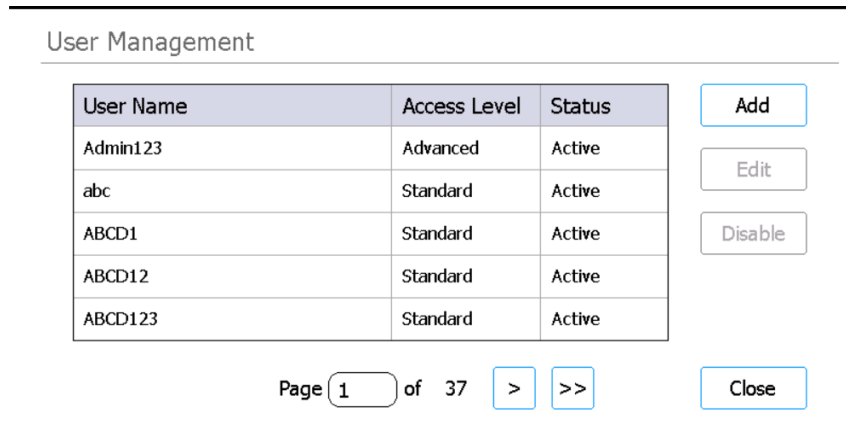
- Access Level (Standard alebo Advanced)
- Password (treba zadať do oboch polí, Password aj Confirm Password)

- 5 Stlačením tlačidla **OK** uložíte zmeny.  
Obrazovka Edit User sa zatvorí a vrátite sa na obrazovku User Management.

## Deaktivovanie používateľských kont

Deaktivované kontá už nie je možné použiť na prihlásenie do systému. Po deaktivovaní používateľského konta ho už nie je možné opätovne aktivovať.

- 1 Na obrazovke Home stlačte tlačidlo **Settings**.  
Otvorí sa **Obrazovka Settings**.
- 2 Stlačte tlačidlo **User Management**.  
Otvorí sa **Obrazovka User Management** so zoznamom existujúcich používateľských mien a príslušných úrovni prístupu používateľov.



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, abc, ABCD1, ABCD12, and ABCD123, all with 'Standard' or 'Advanced' access levels and 'Active' status. To the right of the table are three buttons: 'Add', 'Edit', and 'Disable'. Below the table, there is a pagination bar showing 'Page 1 of 37' with navigation buttons '>' and '>>'. A 'Close' button is located at the bottom right of the interface.

| 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

**Obrázok 11** Obrazovka User Management

- 3 Zvoľte používateľské meno konta, ktoré chcete deaktivovať, a stlačte tlačidlo **Disable**.  
Otvorí sa okno s hlásením, ktoré si pýta potvrdenie, že chcete naozaj deaktivovať dané konto.
- 4 Ak chcete pokračovať, v okne s hlásením kliknite na tlačidlo **Yes**.  
Všetky používateľské oprávnenia daného konta sa deaktivujú.
- 5 Stlačením tlačidla **Close** zatvorte obrazovku User Management.  
Vrátite sa na obrazovku Settings.

# Konfigurácia nastavení systému

## Nastavenie teploty chladiaceho zariadenia

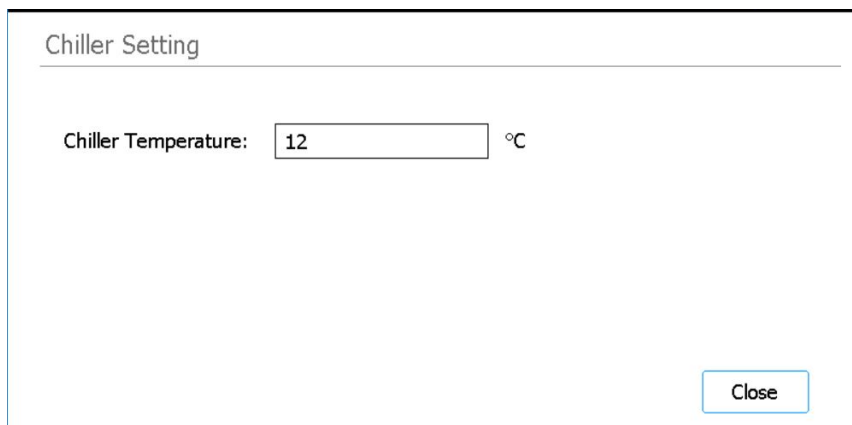
Keď systém vykonáva spracovanie protokolu, teplota chladiaceho zariadenia sa riadi parametrami protokolu. Počas nastavovania spracovania protokolu sa však chladiace zariadenie predbežne schladí na teplotu zadanú na obrazovke Chiller Setting. Táto teplota je predvolene nastavená na 12 °C, ale povolené sú teploty od 4 °C do 12 °C.

### UPOZORNENIE

Nastavením teploty chladiaceho zariadenia nižšie ako 12 °C sa zvyšuje riziko kondenzácie na skúmavkách a platničkách, v dôsledku ktorej môže pri prepichnutí tesnenia dôjsť ku kontaminácii.

Teplotu chladiaceho zariadenia môžu nastavovať iba používatelia s prístupom Advanced.

- 1 Na obrazovke Home stlačte tlačidlo **Settings**.  
Otvorí sa [Obrazovka Settings](#).
- 2 Stlačte tlačidlo **System Settings**.  
Otvorí sa [Obrazovka System Settings](#).
- 3 Stlačte tlačidlo **Chiller Setting**.  
Otvorí sa [Obrazovka Chiller Setting](#).



Chiller Setting

Chiller Temperature:  °C

Close

**Obrázok 12** Obrazovka Chiller Setting

- 4 Na obrazovke Chiller Setting zadajte do zobrazeného poľa teplotu chladiaceho zariadenia (°C).
- 5 Uložte zmeny stlačením tlačidla **Close**.

## Nastavenie času a dátumu

Časy a dátumy zaznamenané v logoch systému vychádzajú z nastavení času a dátumu v systéme.

- 1 Na obrazovke Home stlačte tlačidlo **Settings**.  
Otvorí sa [Obrazovka Settings](#).
- 2 Stlačte tlačidlo **System Settings**.  
Otvorí sa [Obrazovka System Settings](#).
- 3 Stlačte tlačidlo **Date & time Settings**.  
Otvorí sa [Obrazovka Date & Time Settings](#).
- 4 Podľa potreby nastavte dátum, čas a časové pásmo.
  - Ak chcete zmeniť dátum, zvolte v poliach day, month a year na ľavej strane obrazovky príslušný deň, mesiac a rok. Hodnoty polí môžete upraviť pomocou tlačidiel + a – alebo zadať na klávesnici.

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

- Ak chcete zmeniť čas, nastavte v poliach hour a minute na pravej strane obrazovky príslušné hodiny a minúty. Hodnoty polí môžete upraviť pomocou tlačidiel + a – alebo zadať na klávesnici. Stlačením tlačidla AM alebo PM prepínate medzi nastavením predpoludnia a popoludnia.

|      |        |    |   |    |
|------|--------|----|---|----|
| +    | +      |    |   |    |
| 12   | /      | 45 | / | AM |
| -    | -      |    |   |    |
| Hour | Minute |    |   |    |

- Ak chcete nastaviť časové pásmo, otvorte rozbaľovací zoznam pri položke Time Zone a vyberte si z ponúkaných možností.

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

- 5 Uložte zmeny stlačením tlačidla **Apply**.

## Nastavenie názvu prístroja

Nastavovanie názvov prístrojov sa zídne najmä v laboratóriách s viacerými systémami Magnis.

- 1 Na obrazovke Home stlačte tlačidlo **Settings**.  
Otvorí sa [Obrazovka Settings](#).
- 2 Stlačte tlačidlo **System Settings**.  
Otvorí sa [Obrazovka System Settings](#).
- 3 Stlačte tlačidlo **Instrument Settings**.  
Otvorí sa [Obrazovka Instrument Settings](#).

Instrument Settings

Instrument name: PNG12222222

Instrument serial: RC64626707

Firmware Version: 1.0.1802.1201

Device Version: Research Use Only (RUO)

Close

**Obrázok 13** Obrazovka Instrument Settings

- 4 Do poľa Instrument Name zadajte názov prístroja.
- 5 Uložte zmeny stlačením tlačidla **Close**.

## Zobrazenie sériového čísla prístroja a verzie softvéru

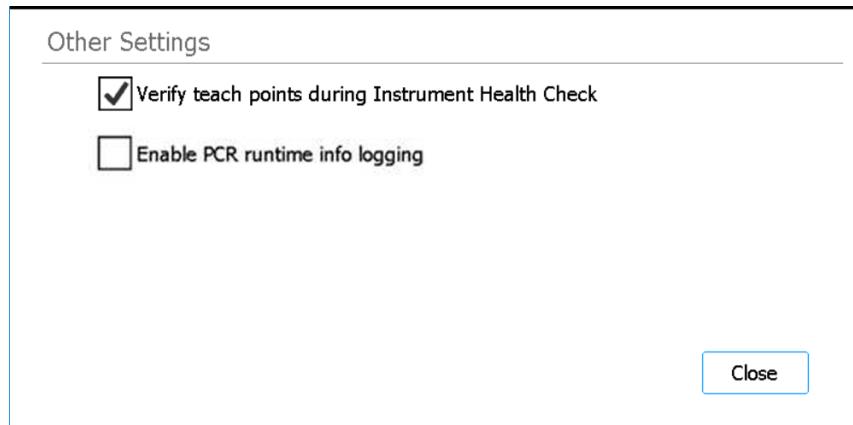
Pri objednávaní servisu systému môže byť potrebné uviesť sériové číslo prístroja a číslo verzie firmvérového softvéru.

- 1 Na obrazovke Home stlačte tlačidlo **Settings**.  
Otvorí sa [Obrazovka Settings](#).
- 2 Stlačte tlačidlo **System Settings**.  
Otvorí sa [Obrazovka System Settings](#).
- 3 Stlačte tlačidlo **Instrument Settings**.  
Otvorí sa [Obrazovka Instrument Settings](#), na ktorej sa zobrazuje sériové číslo a verzia firmvéru. Zobrazuje sa tam aj názov prístroja a verzia zariadenia (*Research Use Only* alebo *In Vitro Diagnostic Use*).

## Úprava nastavení previerky stavu prístroja

Podľa tohto nastavenia možno nakonfigurovať, či má systém vykonať overenie programovacích bodov v rámci prvej previerky stavu prístroja (IHC), ktorá prebieha vždy po zapnutí prístroja.

- 1 Na obrazovke Home stlačte tlačidlo **Settings**.  
Otvorí sa [Obrazovka Settings](#).
- 2 Stlačte tlačidlo **System Settings**.  
Otvorí sa [Obrazovka System Settings](#).
- 3 Stlačte tlačidlo **Other Settings**.  
Otvorí sa [Obrazovka Other Settings](#).



**Obrázok 14** Obrazovka Other Settings

- 4 Ak chcete, aby systém vykonal overenie programovacích bodov v rámci prvej previerky stavu prístroja (IHC), ktorá prebieha po zapnutí prístroja, začiarknite políčko na obrazovke. Ak nechcete, aby sa pri daných previerkach stavu prístroja vykonávalo overenie programovacích bodov, zrušte začiarknutie políčka.  
Keď je políčko začiarknuté, pri každom zapnutí prístroja bude v prvej previerke IHC, ktorú systém vykonáva, zahrnuté overenie programovacích bodov. Ak systém vykoná akékoľvek následné previerky IHC, prv než ho opäť vypnete, v takýchto previerkach IHC nebude zahrnuté overenie programovacích bodov.
- 5 Uložte zmeny stlačením tlačidla **Close**.

|                                                                         |    |
|-------------------------------------------------------------------------|----|
| Spracovanie protokolov                                                  | 35 |
| Príprava prístroja na spracovanie protokolu                             | 35 |
| Príprava činidiel a plastových potrieb                                  | 35 |
| Nastavenie a spustenie spracovania protokolu                            | 36 |
| Odobranie konečných vzoriek s knižnicami a upratanie systému            | 38 |
| Spúšťanie a prezeranie diagnostických testov                            | 39 |
| Vykonávanie diagnostických testov prístroja                             | 39 |
| Zobrazenie správ o diagnostických testoch a previerkach stavu prístroja | 40 |
| Dekontaminácia pomocou UV žiarenia                                      | 42 |
| Spustenie rýchlej dekontaminácie „quick cycle“                          | 42 |
| Spustenie dlhej UV dekontaminácie „extended cycle“                      | 43 |
| Spustenie automatického naprogramovania a overenia programovacích bodov | 44 |
| Spustenie automatického naprogramovania                                 | 44 |
| Zaradenie overenia programovacích bodov do previerky IHC                | 45 |
| Inštalovanie aktualizácií                                               | 46 |
| Inštalovanie aktualizácií protokolov                                    | 46 |
| Inštalovanie aktualizácií firmvéru                                      | 47 |

Táto kapitola obsahuje pokyny na prácu so systémom Magnis/MagnisDx NGS Prep System vrátane spúšťania protokolov, vykonávania diagnostických testov, dekontaminácie plošiny prístroja, spúšťania automatického programovania a inštalácie aktualizácií protokolov a softvéru.

### POZNÁMKA

Pri obsluhu systému Magnis/MagnisDx NGS Prep System noste vždy rukavice, aby nedošlo k zaneseniu kontaminantov.

### UPOZORNENIE

V laboratóriu udržiavajte vlhkosť vzduchu v rozpätí 30 % až 70 % bez kondenzácie. Prevádzka systému pri vlhkosti vzduchu mimo tohto rozpätia môže ovplyvniť jeho fungovanie.

# Spracovanie protokolov

## Príprava prístroja na spracovanie protokolu

Pripravte systém Magnis/MagnisDx NGS Prep System, aby bol prichystaný na spustenie protokolu.

- 1 Skontrolujte, či sú z plošiny prístroja odstránené všetky laboratórne potreby z predchádzajúcich spracovaní.
- 2 Zapnite prístroj a zatvorte dvierka prístroja.  
Pokyny nájdete v časti „**Zapnutie prístroja**“ na strane 23.
- 3 Keď sa zobrazí **Obrazovka Login**, zadajte prihlasovacie údaje k svojmu používateľskému kontu.

Vždy keď systém zapnete, bezprostredne po prihlásení vykoná sled prípravných činností (pozri **Obrázok 6** na strane 24). Vykonanie týchto činností môže trvať niekoľko minút. Zabezpečte, aby dvierka prístroja zostali zatvorené celý čas, kým sa vykonávajú tieto činnosti. Po dokončení prípravných činností sa v softvéri otvorí **Obrazovka Home** a LED indikátor systému svieti na modro, tzn. je pripravený na používanie.

- 4 (Voliteľné) Vykonajte 30-minútovú „quick cycle“ dekontamináciu UV žiarením, aby ste dekontaminovali povrchy plošiny prístroja. Pozri časť „**Dekontaminácia pomocou UV žiarenia**“ na strane 42.

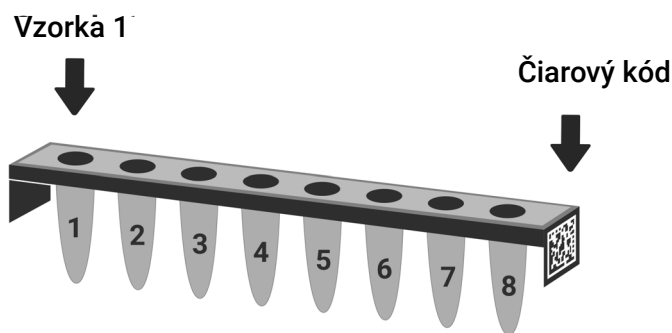
Kým prebieha dekontaminácia, môžete začať s postupom v časti „**Príprava činidiel a plastových potrieb**“.

Návod na manuálnu dekontamináciu povrchov plošiny prístroja nájdete v časti „**Čistenie povrchov plošiny a vonkajška prístroja**“ na strane 52.

## Príprava činidiel a plastových potrieb

Pripravte vzorky, činidlá na obohacovanie o cieľové oblasti a ostatné materiály potrebné na spracovanie protokolu podľa používateľskej príručky príslušnej súpravy Magnis Target Enrichment Kit. Používateľská príručka obsahuje podrobné informácie o materiáloch potrebných na spustenie protokolu a návod na vloženie vzoriek DNA do prúžku Magnis Sample Input Strip.

**Obrázok 15** znázorňuje orientáciu prúžkov Magnis Sample Input Strips. Pri vkladaní vzoriek do prúžku dbajte na sledovanie umiestnenia jednotlivých vzoriek.



**Obrázok 15** Orientácia prúžkov Magnis Sample Input Strips

#### UPOZORNENIE

Nedotýkajte sa fóliových tesnení prúžkov na vzorky, prúžkov s číidlami a platničiek s číidlami, a to ani v rukaviciach. Ak sa na fóliových tesneniach prúžkov alebo platničiek nachádzajú kontaminanty, mohli by sa dostať do vzoriek, keď sa zaobchádza s kvapalinami Magnis.

#### UPOZORNENIE

Číidlá Magnis sa musia pred spustením spracovania Magnis premiešať vírivým mixérom a odstrediť v súlade s opisom v protokole obohacovania o cieľové oblasti.

#### UPOZORNENIE

Pri príprave plošiny zabezpečte, aby boli všetky laboratórne potreby umiestnené vodorovne na príslušnom podstavci alebo náležite zasadené v príslušnom držiaku na laboratórne potreby. V prípade nesprávneho umiestnenia laboratórnych potrieb sa môže stať, že niektoré zo vzoriek alebo všetky vzorky budú mať nízky konečný výťažok knižnice alebo nebudú mať žiadny.

#### UPOZORNENIE

Na prúžky, platničky a iné laboratórne potreby nepíšte ani nelepte žiadne značky, ktoré by mohli zakryť čiarové kódy.

## Nastavenie a spustenie spracovania protokolu

Podrobný návod na spracovanie protokolu pre konkrétny typ vzorky nájdete v používateľskej príručke príslušnej súpravy Magnis Target Enrichment Kit.

- 1 Na obrazovke Home stlačte tlačidlo **Run Protocol**.  
Systém uzamkne dvierka prístroja a vykoná previerku IHC. Po dokončení previerky IHC sa otvorí krok Enter Run Info.
- 2 Vykonajte jednotlivé kroky Run Setup a spustíte spracovanie protokolu podľa pokynov v používateľskej príručke príslušnej súpravy Magnis Target Enrichment Kit.

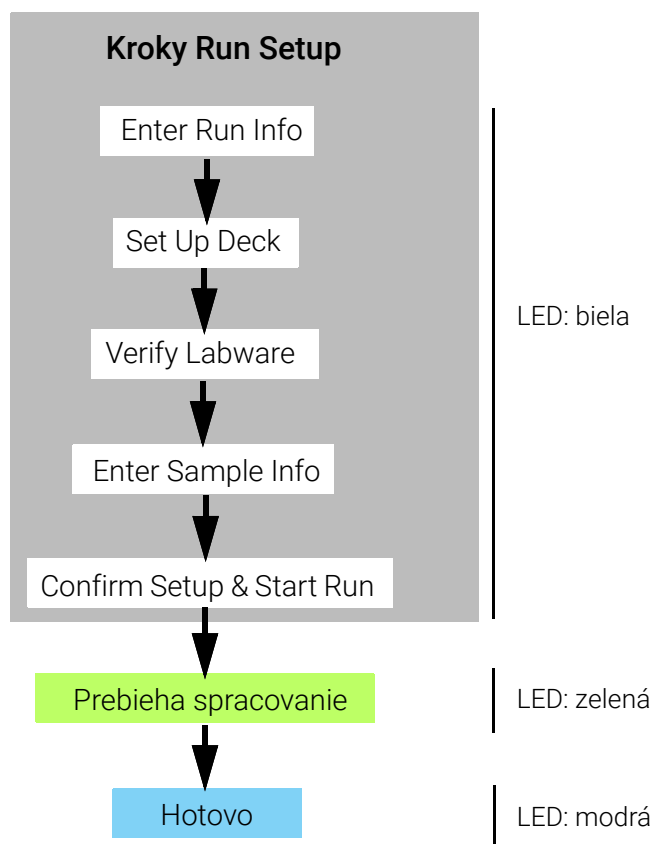
Softvér vás prevedie jednotlivými krokmi Run Setup (**Obrázok 16**) počnúc krokom Enter Run Info. Po jednotlivých krokoch sa môžete presúvať stlačením tlačidiel so šípkami dopredu a dozadu (prípadne kliknutím na tieto tlačidlá, ak používate myš pripojenú cez USB konektor). Jednotlivé kroky sa rôznia v závislosti od typu obohatenia alebo cieľových oblastí, ktoré vykonávate, takže sa budete musieť riadiť podľa pokynov a obrázkov obrazoviek uvedených v používateľskej príručke patričnej súpravy Magnis Target Enrichment Kit.

Keď spustíte spracovanie, indikátory stavu systému budú svietiť na zeleno; to značí, že prebieha spracovanie protokolu. Po dokončení spracovania svetlá prestanú svietiť na zeleno a začnú svietiť na modro.

Ak systém v priebehu protokolu zaznamená chybu, indikátory stavu začnú svietiť na červeno.

#### UPOZORNENIE

Kým prebieha spracovanie protokolu, nezapájajte do prístroja USB jednotky ani ethernetový kábel, nepoužívajte dotykovú obrazovku, nevyťahujte odpadkový kôš ani nijakým iným spôsobom neinteragujte s prístrojom. Počkajte na vybratie vzoriek po dokončení spracovania a až potom vykonajte tieto činnosti, vyhnete sa tak vyvolaniu chyby.



**Obrázok 16** Pracovný postup protokolu a zodpovedajúce farby svetelných indikátorov stavu

## Odobranie konečných vzoriek s knižnicami a upratanie systému

Po dokončení spracovania systém uchováva roztoky s pripravenými knižnicami v platničke PCR v module termocykléra, ktorý sa udržiava pri teplote 12 °C maximálne 72 hodín. Vzorky odoberte v rámci týchto 72 hodín.

### POZNÁMKA

Keď sa program prvýkrát dokončí, systém vykoná krátky postup (~40 sekúnd) na jemné zatvorenie veka termocykléra. Počas tejto doby sa na dotykovej obrazovke zobrazí správa „čakajte, prosím“.

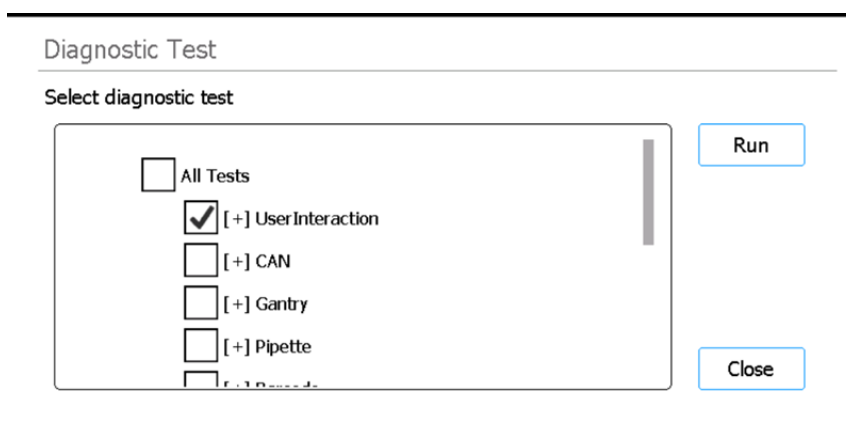
- 1 Počkajte, kým sa na dotykovom displeji nezobrazí informácia o dokončení spracovania. Keď ste pripravení na odobranie vzoriek s knižnicami z prístroja, stlačte tlačidlo **OK**.  
Systém presunie knižnice z platničky PCR do zelenej stripovej skúmavky na knižnice v chladiacom zariadení. Počkajte na dokončenie procesu tohto prístrojového presunu a potom pokračujte.
- 2 Po dokončení procesu presunu úplne otvorte dvierka prístroja a odoberte konečné vzorky s knižnicami (t. j. zelenú stripovú skúmavku s knižnicami) z chladiaceho modulu.
- 3 Jamky stripovej skúmavky znovu utesnite novým prúžkom fóliového tesnenia a uskladnite pri teplote, ktorá sa odporúča v používateľskej príručke príslušnej súpravy Magnis Target Enrichment Kit.
- 4 Ak boli v spracovaní odobraté voliteľné vzorky na kontrolu kvality pred zachytením knižníc, odoberte modrú stripovú skúmavku so vzorkami na kontrolu kvality z chladiaceho modulu. Vzorky spracujte a uskladnite podľa odporúčaní uvedených v používateľskej príručke príslušnej súpravy Magnis Target Enrichment Kit.
- 5 Odpracte z plošiny prístroja všetok zvyšný spotrebný materiál a zlikvidujte ho podľa miestnych predpisov. Zatvorte dvierka prístroja.
- 6 Odhláste sa zo softvéru alebo vypnite prístroj.  
Ak sa chcete odhlásiť, stlačte meno používateľa v dolnej časti obrazovky a potom stlačte tlačidlo **Log Out**. Ak chcete prístroj vypnúť, stlačte tlačidlový vypínač na prednej strane prístroja.

# Spúšťanie a prezeranie diagnostických testov

## Vykonávanie diagnostických testov prístroja

Diagnostické testy overujú, či jednotlivé komponenty prístroja fungujú tak, ako majú.

- 1 Skôr než začnete, ubezpečte sa, že všetky príklopky držiakov na skúmavky sú zatvorené a z plošiny sú odstránené všetky zásobníky so špičkami, stripové skúmavky a platničky.
- 2 Na obrazovke Home stlačte tlačidlo **Settings**.  
Otvorí sa [Obrazovka Settings](#).
- 3 Stlačte tlačidlo **Self Diagnostic**.  
Otvorí sa [Obrazovka Instrument Diagnostic](#).
- 4 Stlačte tlačidlo **Run Diagnostic Test**.  
Otvorí sa [Obrazovka Diagnostic Test](#) so zoznamom všetkých dostupných diagnostických testov.



**Obrázok 17** Obrazovka Diagnostic Test

- 5 Označte testy, ktoré chcete vykonať. Ak chcete vykonať všetky testy, označte políčko **All Tests**.  
Ak si chcete pozrieť všetky testy, posuňte sa nižšie v zozname.
- 6 Stlačte tlačidlo **Run**.  
Systém vykoná zvolené testy.  
Niektoré testy vás môžu vyzvať, aby ste urobili určité úkony. Postupujte podľa pokynov na dotykovej obrazovke.  
Po dokončení všetkých testov sa otvorí [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                  |                |

**Obrázok 18** Obrazovka Diagnostic Test Report

- 7 Prezrite si zobrazenú správu. Poznačte si všetky položky testu s hodnotením *Failed*.

Ak aspoň jedna z položiek neuspela v diagnostickom teste, v spodnej časti obrazovky sa bude zobrazovať podobná ikona chyby ako tá, ktorá je znázornená nižšie. Priamym stlačením tejto ikony zobrazíte ďalšie informácie o položkách, ktoré neuspeli v teste.

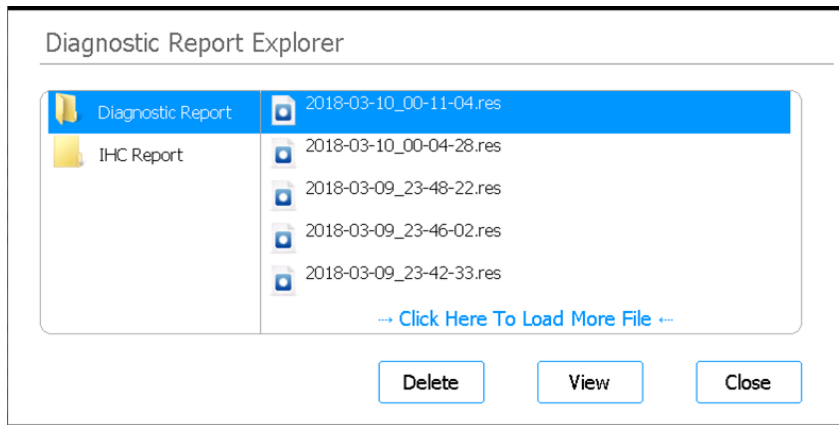


- 8 Keď ste hotoví, zatvorte správu stlačením tlačidla **Close**.

## Zobrazenie správ o diagnostických testoch a previerkach stavu prístroja

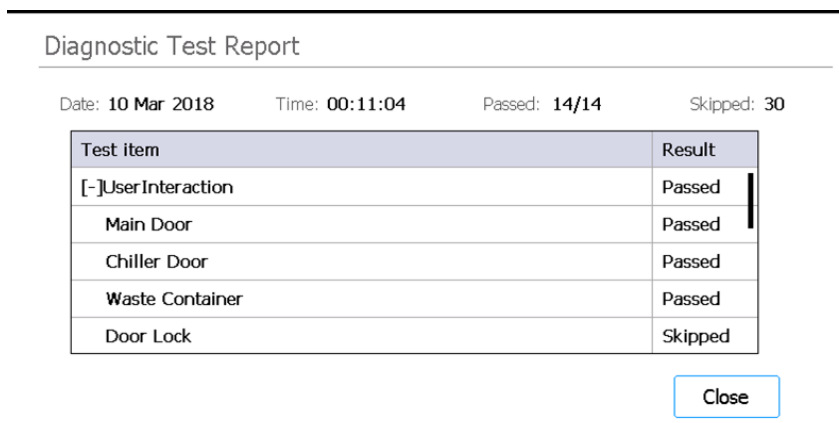
Vždy keď systém vykoná diagnostické testy alebo previerky stavu prístroja (IHC), vytvorí správu o výsledkoch.

- 1 Na obrazovke Home stlačte tlačidlo **Settings**.  
Otvorí sa [Obrazovka Settings](#).
- 2 Stlačte tlačidlo **Self Diagnostic**.  
Otvorí sa [Obrazovka Instrument Diagnostic](#).
- 3 Stlačte tlačidlo **Browse Report**.  
Otvorí sa [Obrazovka Diagnostic Report Explorer](#).



**Obrázok 19** Obrazovka Diagnostic Report Explorer

- 4 Na ľavej strane obrazovky zvolíte adresár s požadovaným typom správ.  
Adresár Diagnostic Report obsahuje správy z diagnostických testov prístroja. Adresár IHC Report obsahuje správy z previerok stavu prístroja.  
Na pravej strane obrazovky sa zobrazujú správy v zvolenom adresári.
- 5 Vyhľadajte na pravej strane obrazovky správu, ktorú si chcete zobraziť. Stlačením vyznačte príslušnú správu.
- 6 Stlačte tlačidlo **View**.  
Otvorí sa **Obrazovka Diagnostic Test Report**, ktorá zobrazuje danú správu. V hornej časti správy sa nachádzajú súhrnné informácie vrátane dátumu a času testov. Tabuľka obsahuje zoznam vykonaných testov zoskupený podľa komponentov systému a výsledok jednotlivých testov (*Passed*, *Failed* alebo *Skipped*). Predvolene sú vynechané tri z testov rýchleho nábehu.



**Obrázok 20** Obrazovka Diagnostic Test Report

- 7 Zatvorte správu stlačením tlačidla **Close**.  
Vrátite sa na obrazovku Diagnostic Report Explorer.

Používatelia s prístupom Advanced môžu na obrazovke Diagnostic Report Explorer odstrániť staršie správy. Vyhľadajte správu, ktorú chcete odstrániť, a stlačením ju vyznačte. Stlačením tlačidla **Delete** odstránite vyznačenú správu. Najnovšiu správu nie je možné odstrániť.

# Dekontaminácia pomocou UV žiarenia

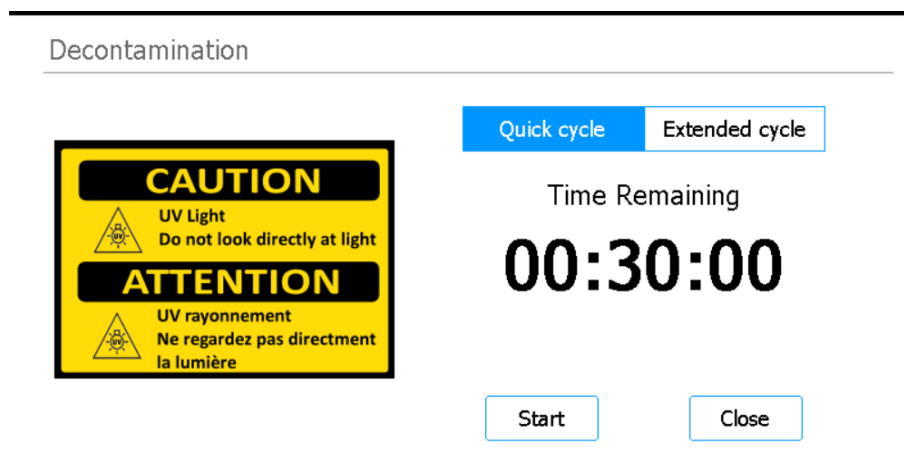
## VÝSTRAHA

Počas dekontaminácie sa nepozerajte priamo na UV svetlo.

## Spustenie rýchlej dekontaminácie „quick cycle“

Magnis/MagnisDx NGS Prep System obsahuje UV trubicu, ktorú možno použiť na dekontamináciu povrchov plošiny prístroja. Program *quick cycle* je 30-minútová dekontaminácia. Spoločnosť Agilent odporúča spustiť rýchly program „quick cycle“ pred každým spracovaním protokolu.

- 1 Skontrolujte, či sú z plošiny prístroja odstránené všetky laboratórne potreby, a zabezpečte, aby boli dverka prístroja zatvorené.
- 2 Na obrazovke Home stlačte tlačidlo **Decontamination**.  
Otvorí sa [Obrazovka Decontamination](#).



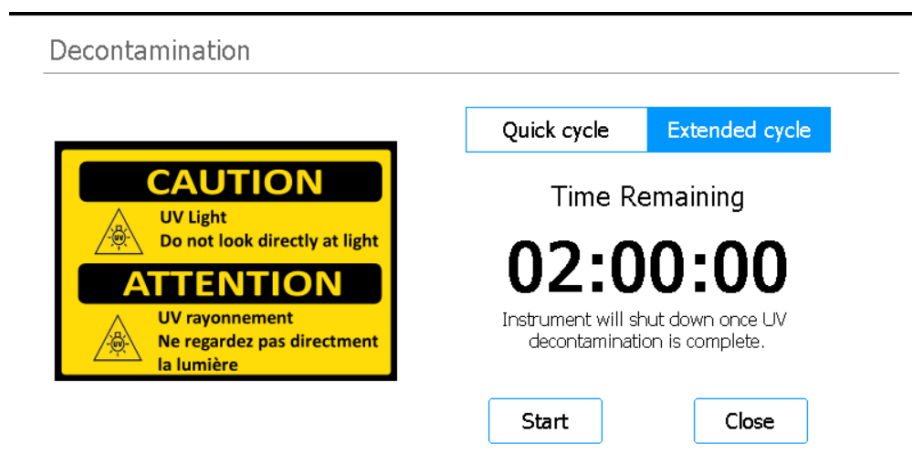
**Obrázok 21** Obrazovka Decontamination so zvoleným programom Quick cycle

- 3 V hornej časti obrazovky zvolte položku **Quick cycle**, ako znázorňuje [Obrázok 21](#).
- 4 Stlačte tlačidlo **Start**.  
Spustí sa dekontaminačný program a na obrazovke sa zobrazuje odpočítavanie zostávajúceho času.  
Po dokončení programu sa UV svetlo vypne a prístroj ostane v nečinnom stave.  
V prípade potreby môžete kedykoľvek stlačiť tlačidlo **Abort**, ak chcete dekontaminačný program zastaviť.

## Spustenie dlhej UV dekontaminácie „extended cycle“

Magnis/MagnisDx NGS Prep System obsahuje UV trubicu, ktorú možno použiť na dekontamináciu povrchov plošiny prístroja. Program *extended cycle* je 2-hodinová dekontaminácia. Spoločnosť Agilent odporúča spustiť dlhý program v prípade rozliatia alebo úniku materiálu na plošine prístroja. Systém umožňuje spúšťať dlhý program iba raz za 7 dní v záujme chrániť povrchy plošiny pred nadmerným vystavením UV žiareniu.

- 1 Skontrolujte, či sú z plošiny prístroja odstránené všetky laboratórne potreby, a zabezpečte, aby boli dvierka prístroja zatvorené.
- 2 Na obrazovke Home stlačte tlačidlo **Decontamination**.  
Otvorí sa [Obrazovka Decontamination](#).



**Obrázok 22** Obrazovka Decontamination so zvoleným programom Extended cycle

- 3 V hornej časti obrazovky zvolte položku **Extended cycle**, ako znázorňuje [Obrázok 22](#).
- 4 Stlačte tlačidlo **Start**.  
Spustí sa dekontaminačný program a na obrazovke sa zobrazuje odpočítavanie zostávajúceho času.  
Po dokončení programu UV svetlo zhasne a prístroj sa vypne.  
V prípade potreby môžete kedykoľvek stlačiť tlačidlo **Abort**, ak chcete dekontaminačný program zastaviť.

# Spustenie automatického naprogramovania a overenia programovacích bodov

## Spustenie automatického naprogramovania

Automatické naprogramovanie je proces, pri ktorom systém lokalizuje a zaznamenáva polohy značiek (tzv. programovacích bodov) potlačených na plošine prístroja. Cieľom je zabezpečiť, aby v priebehu protokolu bol mikropipetor v každej pozícii správne zarovnaný so skúmvkami alebo jamkami.

### POZNÁMKA

V určitých bodoch procesu automatického naprogramovania vás systém vyzve, aby ste pridali špičky na mikropipetor a aby ste na plošinu prístroja umiestnili zásobník so špičkami (a neskôr ho odstránili).

- 1 Skôr než začnete, ubezpečte sa, že všetky príklopky držiakov na skúmvky sú zatvorené a z plošiny sú odstránené všetky zásobníky so špičkami, stripové skúmvky a platničky.
- 2 Na obrazovke Home stlačte tlačidlo **Settings**.  
Otvorí sa [Obrazovka Settings](#).
- 3 Na obrazovke Settings stlačte tlačidlo **Auto Teaching**.  
Otvorí sa [Obrazovka Auto Teach](#).

### Auto Teach

Please tap on Start button to perform Auto Teach.

Start

Close

### Obrázok 23 Obrazovka Auto Teach

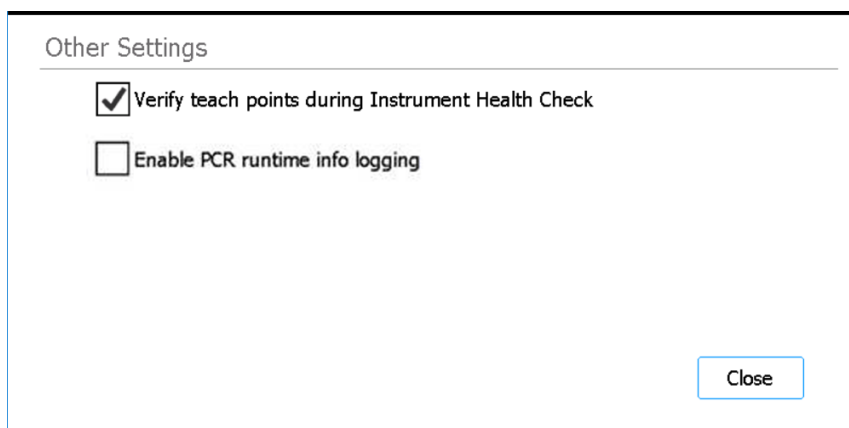
- 4 Stlačte tlačidlo **Start**.  
Otvorí sa okno s hlásením, ktoré si pýta potvrdenie, že príklopky držiakov na skúmvky sú zatvorené a z plošiny sú odstránené všetky plastové potreby.
- 5 Pokračujte stlačením tlačidla **OK**.  
Systém spustí automatické naprogramovanie.
- 6 Keď sa na dotykovej obrazovke zobrazí výzva, aby ste pridali špičku mikropipetora, otvorte dvierka prístroja a na označenej valcovej pozícii pridajte špičku na mikropipetor. Dvierka nechajte otvorené a pokračujte stlačením tlačidla **Next**.

- 7 Keď sa na dotykovej obrazovke zobrazí výzva, aby ste pridali zásobník so špičkami a špičku, otvorte dvierka prístroja, na označený podstavec pridajte nový zásobník so špičkami (so zloženým vekom) a na označenej valcovej pozícii pridajte špičku na mikropipetor. Zatvorte dvierka a potom pokračujte stlačením tlačidla **Next**.
- 8 Keď sa na dotykovej obrazovke zobrazí výzva, aby ste odstránili zásobník so špičkami, otvorte dvierka prístroja a odstráňte zásobník so špičkami. Zatvorte dvierka a potom pokračujte stlačením tlačidla **Next**.  
Proces automatického naprogramovania ďalej beží, až kým neskončí.

## Zaradenie overenia programovacích bodov do previerky IHC

Systém môže zaradiť overenie programovacích bodov do počiatočnej previerky stavu prístroja (IHC), ktorá sa vykonáva po zapnutí prístroja. Ak systém pri overovaní programovacích bodov zistí chybu, nápravné opatrenie je spustiť automatické naprogramovanie.

- 1 Na obrazovke Home stlačte tlačidlo **Settings**.  
Otvorí sa [Obrazovka Settings](#).
- 2 Stlačte tlačidlo **System Settings**.  
Otvorí sa [Obrazovka System Settings](#).
- 3 Stlačte tlačidlo **Other Settings**.  
Otvorí sa [Obrazovka Other Settings](#).



**Obrázok 24** Obrazovka Other Settings

- 4 Začiarknite políčko **Verify teach points during Instrument Health Check**.
- 5 Uložte zmeny stlačením tlačidla **Close**.

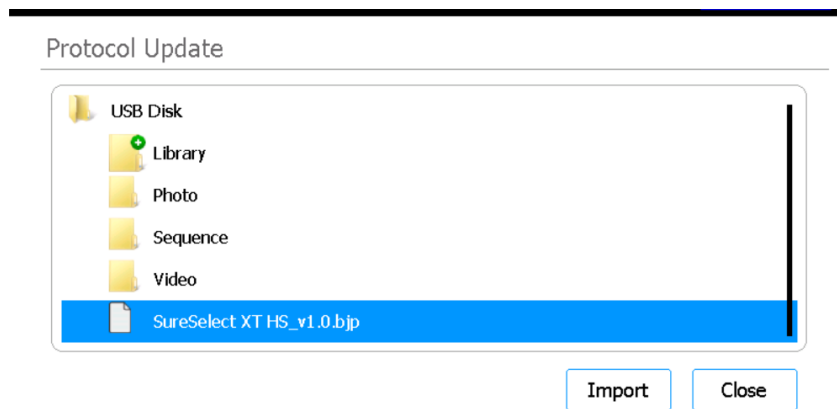
# Inštalovanie aktualizácií

## Inštalovanie aktualizácií protokolov

Keď spoločnosť Agilent vydá nové protokoly systému Magnis/MagnisDx NGS Prep System, používatelia s kontom Advanced môžu tieto protokoly nainštalovať do systému z USB jednotky.

### Nahrávanie protokolov z USB jednotky

- 1 Súbor protokolu (\*.bjp) uložte na USB jednotku. (Nepoužívajte zašifrovanú USB jednotku.)  
Možno bude potrebné poskytnutý súbor rozbaľiť, aby ste získali súbor typu bjp.
- 2 Zapojte USB jednotku do voľného USB portu na prednej strane prístroja.
- 3 Na obrazovke Home stlačte tlačidlo **Settings**.  
Otvorí sa [Obrazovka Settings](#).
- 4 Stlačte tlačidlo **Protocol Update**.  
Otvorí sa [Obrazovka Protocols](#).
- 5 Stlačte tlačidlo **Update Protocol**.  
Otvorí sa [Obrazovka Protocol Update](#).
- 6 V prehliadači prejdite na súbor protokolu (\*.bjp). Ak chcete rozbaľiť adresár, dvakrát ho stlačte.
- 7 Stlačením vyznačte príslušný súbor protokolu.



**Obrázok 25** Obrazovka Protocol Update s vyznačeným súborom protokolu na USB jednotke

- 8 Stlačte tlačidlo **Import**.  
Zobrazí sa okno s hlásením, ktoré oznamuje, že protokol sa importoval.
- 9 Stlačením tlačidla **OK** zatvorte okno s hlásením.  
Vráťte sa na obrazovku Protocol Update. Protokol je nainštalovaný.
- 10 Stlačte tlačidlo **Close**.  
Vráťte sa na obrazovku Protocols. Nový protokol sa nachádza v zozname.

## Zmena predvolenej verzie protokolu

Pri nastavovaní spracovania protokolu systém použije predvolenú verziu zvoleného protokolu.

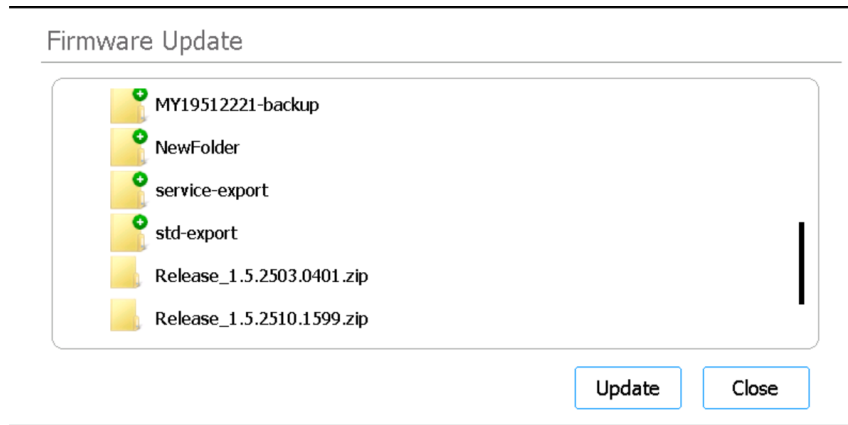
- 1 Na obrazovke Home stlačte tlačidlo **Settings**.  
Otvorí sa [Obrazovka Settings](#).
- 2 Stlačte tlačidlo **Protocol Update**.  
Otvorí sa [Obrazovka Protocols](#) so zoznamom všetkých protokolov v systéme.  
Všetky protokoly, ku ktorým je k dispozícii viacero verzií, majú pri názve šípku doprava (>).
- 3 Dvakrát stlačte šípku želaného protokolu.  
Otvorí sa dialógové okno Select Protocol's Default Version.
- 4 Stlačte verziu, ktorú chcete nastaviť ako predvolenú, a potom stlačte tlačidlo **Select**.  
Vrátite sa na obrazovku Protocols s uplatnenou aktualizáciou predvolenej verzie protokolu.

## Inštalovanie aktualizácií firmvéru

Keď spoločnosť Agilent vydá novú verziu firmvérového softvéru (t. j. softvéru, ktorý beží na dotykovej obrazovke systému), používatelia s kontom Advanced môžu nový firmvér nainštalovať pomocou USB jednotky.

### Nahrávanie firmvéru z USB jednotky

- 1 Uložte adresár typu zip so súbormi nového firmvéru na USB jednotku. (Nepoužívajte zašifrovanú USB jednotku.)
- 2 Zapojte USB jednotku do voľného USB portu na prednej strane prístroja.
- 3 Na obrazovke Home stlačte tlačidlo **Settings**.  
Otvorí sa [Obrazovka Settings](#).
- 4 Stlačte tlačidlo **System Settings**.  
Otvorí sa [Obrazovka System Settings](#).
- 5 Stlačte tlačidlo **Firmware Update**.  
Otvorí sa [Obrazovka Firmware Update](#). Na obrazovke sa zobrazí prehliadač obsahu na USB jednotke.
- 6 V prehliadači prejdite na adresár typu zip so súbormi nového firmvéru.
- 7 Stlačením vyznačte adresár typu zip.



**Obrázok 26** Firmware Update

- 8 Stlačte tlačidlo **Update**.  
Otvorí sa okno s hlásením, v ktorom je zobrazená licenčná zmluva.
- 9 Prečítajte si licenčnú zmluvu a stlačením tlačidla **Accept** vyjadrite súhlas s podmienkami.  
Systém začne proces aktualizácie firmvéru. Po dokončení procesu sa systém automaticky reštartuje a na dotykovej obrazovke bude bežať nová verzia firmvéru.

## 5

## Výkon údržby

|                                                            |    |
|------------------------------------------------------------|----|
| Preventívna údržba vykonávaná raz ročne                    | 50 |
| Čistenie komponentov systému                               | 51 |
| Bezpečnostné opatrenia pri čistení komponentov systému     | 51 |
| Čistenie povrchov plošiny a vonkajška prístroja            | 52 |
| Čistenie čítačky čiarových kódov                           | 55 |
| Výmena UV trubice a zobrazenie dĺžky používania UV trubice | 56 |
| Žiadosť o výmenu UV trubice                                | 56 |
| Zobrazenie hodín používania UV trubice                     | 56 |
| Likvidácia častí prístroja                                 | 57 |

Táto kapitola obsahuje pokyny na čistenie a údržbu systému.

## Preventívna údržba vykonávaná raz ročne

Magnis/MagnisDx NGS Prep System si nevyžaduje kalibráciu, vyžaduje si však preventívnu údržbu raz ročne. Preventívnu údržbu vykonáva servisný technik spoločnosti Agilent alebo poskytovateľ služieb autorizovaný spoločnosťou Agilent. Tento servisný úkon pomáha zabezpečiť spoľahlivú prevádzku vášho systému. Ak máte záujem o podrobnejšie informácie, kontaktujte [Celosvetovú technickú podporu Agilent](#).

# Čistenie komponentov systému

[Tabuľka 3](#) na strane 11 obsahuje zoznam odporúčaných čistiacich potrieb.

## Bezpečnostné opatrenia pri čistení komponentov systému

Dodržiavajte tieto bezpečnostné opatrenia, aby ste pri čistení nepoškodili systém.

### UPOZORNENIE

Na čistenie systému nepoužívajte rozpúšťadlá, ako napríklad acetón, benzén alebo prostriedky na báze fenolu, pretože by mohli poškodiť prístroj. Ak máte otázky týkajúce sa bezpečnosti konkrétneho čistiaceho prostriedku, kontaktujte [Celosvetovú technickú podporu Agilent](#).

### UPOZORNENIE

Pri čistení plošiny prístroja sa vyhýbajte nechránenému elektrickému hardvéru modulu s ohrievačom/trepačkou/magnetom (OTM).

### UPOZORNENIE

Nestriekajte vodu ani čistiace prostriedky priamo na vnútrošok alebo vonkajšok prístroja. Namiesto toho naneste čistiaci prostriedok na mäkkú handričku alebo utierku. Pred použitím handričky alebo utierky z nej odstráňte prebytočnú kvapalinu, aby nedošlo k vniknutiu kvapalín do komponentov prístroja.

### UPOZORNENIE

Nepoužívajte na čistenie systému drsné handričky či utierky, obzvlášť pokiaľ ide o okienko čítačky čiarových kódov.

### UPOZORNENIE

Čítačku čiarových kódov ani žiadny iný komponent prístroja neponárajte do vody.

### UPOZORNENIE

Pri čistení systému treba mať nasadené rukavice.

### VÝSTRAHA

Ak systém čistíte z dôvodu rozliatia nebezpečnej kvapaliny, dbajte na vhodné osobné ochranné prostriedky, prv než prídete do styku s kvapalinou.

## Čistenie povrchov plošiny a vonkajška prístroja

Tento postup obsahuje kroky na čistenie vnútra aj vonka prístroja.

Čistenie vnútorných povrchov plošiny sa môže vykonávať ako alternatíva k dekontaminácii UV žiarením alebo ako jej doplnenie.

Čistenie povrchov prístroja Magnis treba vykonávať každý deň alebo vždy, keď jestvuje podozrenie na kontamináciu patogénmi.

V prípade únikov z platničky, skúmavky alebo inej zistenej kontaminácie treba okamžite podniknúť nápravné opatrenia na odstránenie daných látok podľa nižšie uvedeného postupu.

### UPOZORNENIE

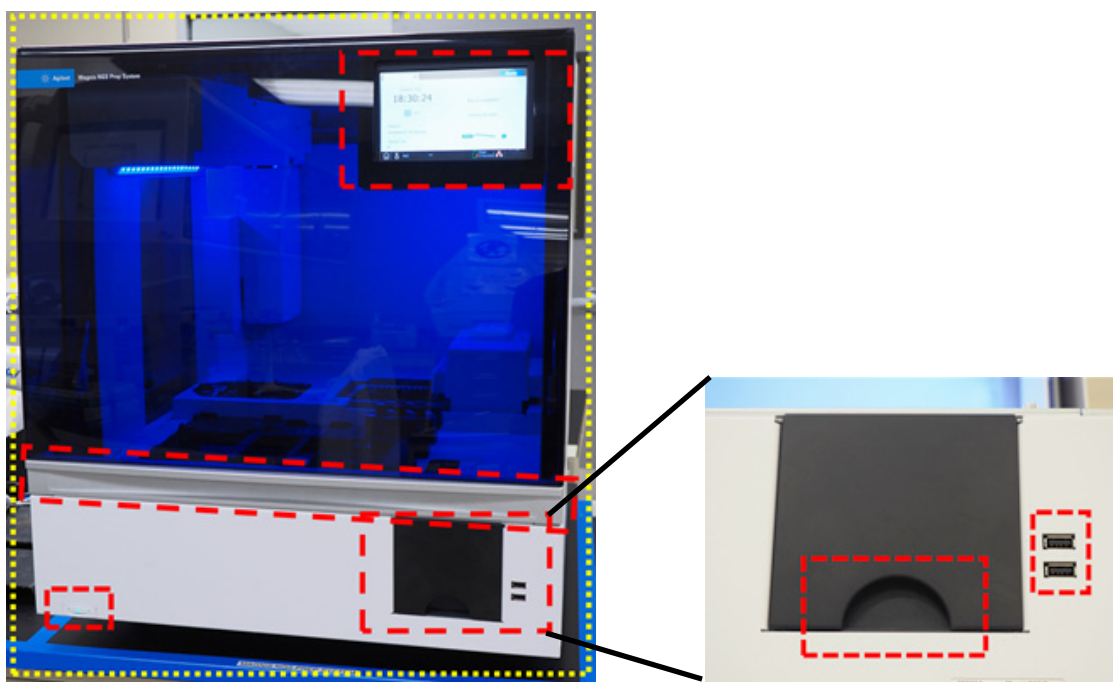
Prv než budete postupovať, prečítajte si časť „**Bezpečnostné opatrenia pri čistení komponentov systému**“.

- 1 Pred tým, ako sa pustíte do čistenia, nasadte si vhodné osobné ochranné prostriedky (OOP) – minimálne rukavice a ochranné okuliare.
- 2 Utrite vnútra aj vonka prístroja (podrobné informácie nájdete nižšie).  
Pri utieraní postupujte tak, aby ste opatili všetky obnažené povrchy. Skontrolujte, či je v utierke dostatok čistiaceho prostriedku na navlhčenie povrchov, a ak nie, vezmite si novú utierku alebo na ňu znovu pridajte čistiaci prostriedok. Ak je utierka viditeľne znečistená, vymeňte ju za čistú.
  - a **Vnútra prístroja:** Otvorte dverka prístroja a časti plošiny vyznačené žltou farbou – pozri **Obrázok 27** – utrite utierkou so zriedeným chlórovým bielidlom. Potom tie isté časti opäť utrite laboratórnou utierkou navlhčenou 70 % izopropylalkoholom.



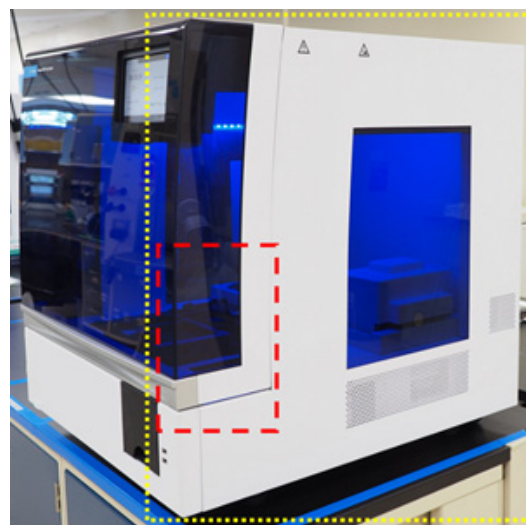
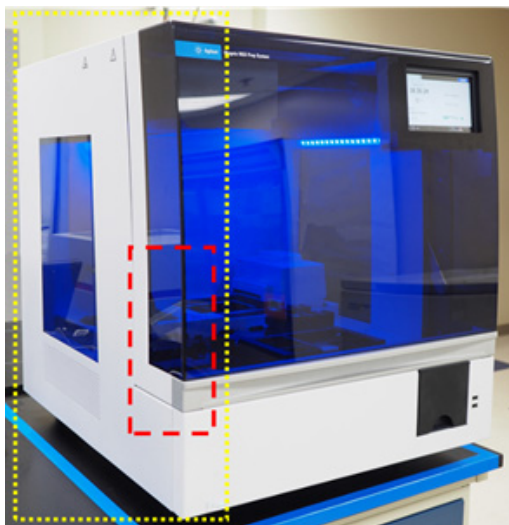
Obrázok 27 Povrchy plošiny, ktoré treba utrieť

- b Vonkajšok prístroja – predná strana:** Zatvorte dverka prístroja. Laboratórnou utierkou navlhčenou 70 % izopropylalkoholom opatrne utrite povrchy vyznačené žltou a červenou farbou – pozri **Obrázok 28**. Patrí k nim dotyková obrazovka, tlačidlový vypínač, dverka odpadkového koša (vrátane preliačiny, ktorá napomáha pri otváraní/vyberaní koša) a predné akrylové sklo. Vytiahnite zasúvaciu priehradku s odpadkovým košom a utrite vnútrajšok odpadkového koša. Utrite okolie portov USB (nedovoľte, aby elektrické kontakty prišli do styku s vlhkosťou). Treba utrieť všetky časti vyznačené žltou farbou. Časti vyznačené červenou farbou si vyžadujú osobitnú pozornosť pri opatrnom čistení.



**Obrázok 28** Vonkajšie povrchy na prednej strane prístroja, ktoré treba utrieť

- c Vonkajšok prístroja – ľavá a pravá strana:** Laboratórnou utierkou navlhčenou 70 % izopropylalkoholom utrite ľavú a pravú stranu prístroja – pozri **Obrázok 29** –, tieto časti sú vyznačené žltou farbou. Časti vyznačené červenou farbou si vyžadujú osobitnú pozornosť pri opatrnom čistení, pretože ide o miesta úchopu pri otváraní a zatváraní dveriek.



**Obrázok 29** Vonkajšie povrchy na ľavej a pravej strane prístroja, ktoré treba utrieť

- d Vonkajšok prístroja – zadná strana:** Uistite sa, že napájací kábel je odpojený od elektrickej siete. Laboratórnou utierkou navlhčenou 70 % izopropylalkoholom utrite zadnú stranu prístroja – pozri **Obrázok 30** –, táto časť je vyznačená žltou farbou. Časť vyznačená červenou farbou si vyžaduje osobitnú pozornosť, pretože tam je zadný vypínač.



**Obrázok 30** Vonkajšie povrchy na zadnej strane prístroja, ktoré treba utrieť

- e Vonkajšok prístroja – vrch prístroja:** Hornú plochu prístroja utrite laboratórnou utierkou navlhčenou 70 % izopropylalkoholom.
- 3 Nechajte izopropylalkohol, nech sa úplne odparí.
  - 4 Pomocou dotykovej obrazovky spustíte 30-minútový proces dekontaminácie UV žiarením. Pokyny nájdete v časti „**Spustenie rýchlej dekontaminácie „quick cycle“**“ na strane 42.

## Čistenie čítačky čiarových kódov

Spoločnosť Agilent odporúča vyhýbať sa akémukoľvek kontaktu s okienkom čítačky čiarových kódov. Ak je však okienko viditeľne znečistené alebo ak čítačka čiarových kódov nefunguje správne, môžete okienko očistiť podľa nižšie uvedených pokynov.

### UPOZORNENIE

Prv než budete postupovať, prečítajte si časť „**Bezpečnostné opatrenia pri čistení komponentov systému**“, strana 51.

- 1 Vypnite prístroj pomocou tlačidlového vypínača na prednej strane a kolískového vypínača na zadnej strane a odpojte napájací kábel z elektrickej siete.
- 2 Na čistenie okienka čítačky čiarových kódov použite mäkkú handričku alebo utierku navlhčenú vodou alebo roztokom vody a jemného čistiaceho prostriedku. Ak použijete roztok vody a čistiaceho prostriedku, okienko následne očistite mäkkou handričkou navlhčenou vodou alebo 70 % izopropylalkoholom.  
Nedotýkajte sa okienka ničím iným než mäkkou handričkou alebo utierkou, ktorú používate na čistenie.
- 3 Zvyšnú vlhkosť odstráňte suchou mäkkou handričkou alebo utierkou.
- 4 Prístroj opäť zapojte do elektrickej siete a zapnite kolískový vypínač na zadnej strane prístroja.

# Výmena UV trubice a zobrazenie dĺžky používania UV trubice

## Žiadosť o výmenu UV trubice

Keď uplynie 630 hodín používania UV trubice, systém vás pri najbližšom spustení dekontaminačného programu upozorní, že je potrebná výmena UV trubice. Kontaktujte [Celosvetová technická podpora Agilent](#) a objednajte si výmenu UV trubice.

### VÝSTRAHA

Náhradné UV trubice musia byť od spoločnosti Agilent a musí ich inštalovať technik spoločnosti Agilent alebo poskytovateľ služieb autorizovaný spoločnosťou Agilent.

## Zobrazenie hodín používania UV trubice

Po výmene UV trubice technik spoločnosti Agilent alebo poskytovateľ služieb autorizovaný spoločnosťou Agilent vynuluje dĺžku používania. Životnosť UV trubice je 630 hodín.

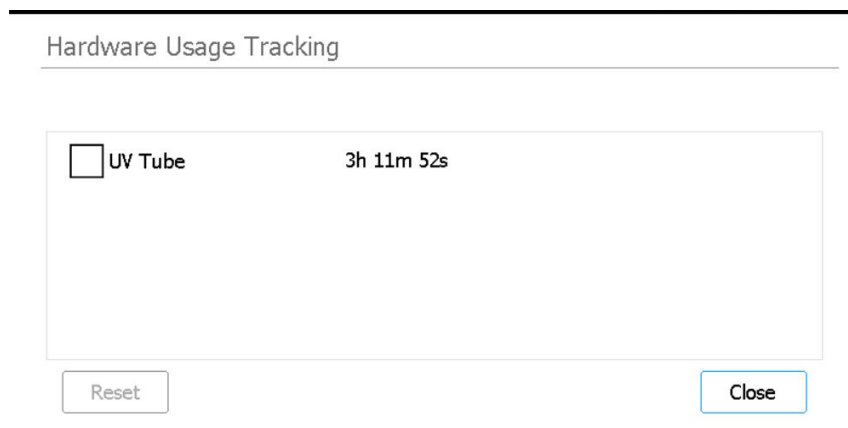
- 1 Na obrazovke Home stlačte tlačidlo **Settings**.

Otvorí sa [Obrazovky Settings](#).

- 2 Stlačte tlačidlo **Hardware Usage Tracking**.

- 3 Otvorí sa [Obrazovka Hardware Usage Tracking](#).

Na obrazovke sa zobrazuje počet hodín (h), minút (m) a sekúnd (s), ako dlho sa už používa daná UV trubica.



**Obrázok 31** Obrazovka Hardware Usage Tracking

- 4 Zatvorte obrazovku stlačením tlačidla **Close**.

## Likvidácia častí prístroja

Vždy keď sa systém Magnis/MagnisDx NGS Prep System alebo ľubovoľné z jeho častí stanú zbytočné, nepotrebné predmety môžete vrátiť spoločnosti Agilent v rámci programu spätného odberu produktov Agilent.

Informácie o tomto programe nájdete na stránke  
[www.agilent.com/environment/product/index.shtml](http://www.agilent.com/environment/product/index.shtml).

## 6

## Informácie o používateľskom rozhraní softvéru

Prehľad používateľského rozhrania softvéru [59](#)

Obrazovka Login [61](#)

Obrazovka Home [62](#)

Obrazovky Settings [63](#)

Obrazovka Settings [63](#)

Obrazovka User Management [64](#)

Obrazovka Add New User [65](#)

Obrazovka Edit User [66](#)

Obrazovka System Settings [67](#)

Obrazovka Export Files [68](#)

Obrazovka Protocols [69](#)

Obrazovka Protocol Update [70](#)

Obrazovka Auto Teach [71](#)

Obrazovka Hardware Usage Tracking [72](#)

Obrazovka Instrument Diagnostic [73](#)

Obrazovky System Settings [74](#)

Obrazovka Instrument Settings [74](#)

Obrazovka Date & Time Settings [75](#)

Obrazovka Chiller Setting [76](#)

Obrazovka Firmware Update [76](#)

Obrazovka Other Settings [77](#)

Obrazovky Instrument Diagnostic [78](#)

Obrazovka Diagnostic Test [78](#)

Obrazovka Diagnostic Test Report [79](#)

Obrazovka Diagnostic Report Explorer [80](#)

Obrazovka Decontamination [81](#)

Obrazovka Run Data Explorer [82](#)

Obrazovka Post Run Data [83](#)

Obrazovky sprievodcu protokolom [86](#)

Obrazovky Run [86](#)

Táto kapitola obsahuje opisy jednotlivých obrazoviek softvéru a funkcie všetkých prvkov používateľského rozhrania (UI) na jednotlivých obrazovkách.

# Prehľad používateľského rozhrania softvéru

Na dotykovej obrazovke sa zobrazuje firmvérový softvér Magnis, pomocou ktorého narábate so systémom Magnis/MagnisDx NGS Prep System. Na prístup k softvéru sa musíte prihlásiť pomocou platného používateľského mena a hesla (pozri časť „[Prihlásenie do systému](#)“ na strane 23). Ponuka na obrazovke Home po prihlásení do softvéru umožňuje prístup k jednotlivým funkčným oblastiam softvéru (pozri časť „[Obrazovka Home](#)“ na strane 62).

Interakcia so softvérom prebieha priamym stlačením dotykovej obrazovky. Keď stlačíte pole na zadanie textu, automaticky sa otvorí klávesnica na obrazovke, ktorá vám umožní zadať text do poľa. Prípadne môžete pomocou USB portov na prednej strane prístroja pripojiť USB myš a/alebo klávesnicu a narábať so softvérom prostredníctvom týchto periférnych zariadení.

Každá obrazovka softvéru obsahuje hornú lištu a dolnú lištu, ktoré obsahujú informácie o systéme a poskytujú rýchly prístup k často používaným nástrojom, ako opisuje [Tabuľka 7](#) a [Obrázok 32](#).

**Tabuľka 7**    **Opisy prvkov na hornej a dolnej lište**

| Prvok                                                                                              | Opis                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Horná lišta</b>                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                  |
| Stav prístroja                                                                                     | Zobrazuje stav prístroja ( <i>Ready</i> , <i>Running</i> alebo <i>Error</i> ). Viac informácií o možných stavoch prístroja nájdete v časti „ <a href="#">Svetelné indikátory stavu prístroja</a> “ na strane 21. |
| <b>Dolná lišta</b>                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                  |
| Ikona domu                                                                                         | Umožňuje prejsť na obrazovku Home.<br><br>Stlačením tejto ikony opustíte aktuálnu obrazovku a prejdete na obrazovku Home.                                                                                        |
| Meno používateľa                                                                                   | Zobrazuje meno aktuálne prihláseného používateľa.<br><br>Stlačením tohto prvku zobrazíte tlačidlo na odhlásenie.                                                                                                 |
| Stav dvierok                                                                                       | Ukazuje polohu a stav uzamknutia dvierok prístroja ( <i>Door Opened</i> , <i>Door Closed</i> alebo <i>Door Unlocked</i> ).                                                                                       |
| Ikona chyby<br> | Označuje, že došlo k chybe v systéme alebo neúspechu v diagnostickom teste.<br><br>Stlačením ikony zobrazíte informácie o danej chybe (resp. chybách).                                                           |
| Čas a dátum                                                                                        | Zobrazuje čas a dátum podľa nastavení systému.<br><br>Keď stlačíte tento prvok, otvorí sa <a href="#">Obrazovka Date &amp; Time Settings</a> .                                                                   |

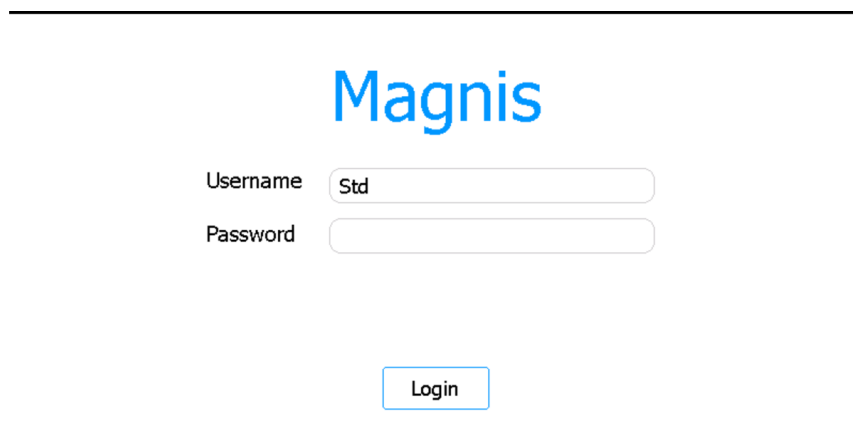


Obrázok 32 Znáznornenie prvkov na hornej a dolnej lište

## Obrazovka Login

Účel: Prihlásenie do softvéru pomocou prihlasovacích údajov používateľského konta.  
Návod nájdete v časti „[Prihlásenie do systému](#)“ na strane 23.

Ako ju otvoriť: Na ľubovoľnej obrazovke stlačte meno aktuálne prihláseného používateľa v dolnej časti obrazovky a potom stlačte tlačidlo **Log Out**. Obrazovka Login je navyše prvá obrazovka, ktorá sa otvorí po zapnutí prístroja.



**Obrázok 33** Obrazovka Login

### Username

Zadajte používateľské meno svojho konta. Informácie o pridávaní, úprave a deaktivovaní používateľských kont nájdete v časti „[Správa používateľských kont](#)“ na strane 26.

### Password

Zadajte heslo k svojmu kontu.

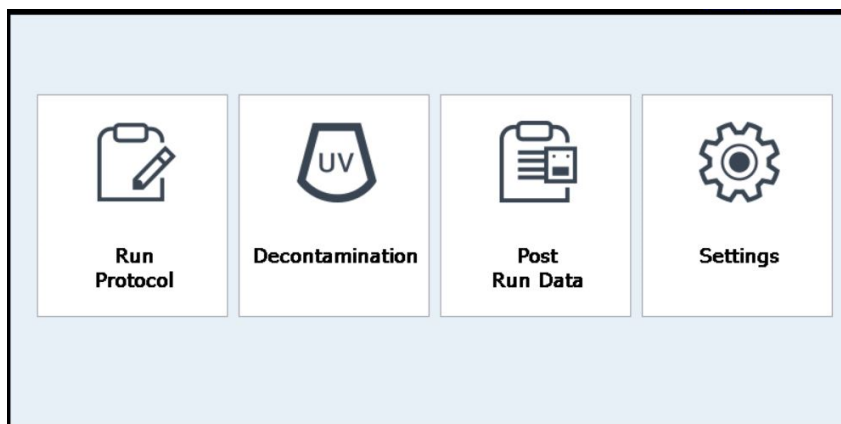
### Login

Stlačením tohto tlačidla sa prihlásite pomocou prihlasovacích údajov zadanych do polí Username a Password.

# Obrazovka Home

Účel: Poskytuje ovládací panel na přístup k všem oblastem softvéru.

Ako ju otvoriť: Na ľubovoľnej obrazovke stlačte ikonu domu v ľavom dolnom rohu.  
Obrazovka Home je navyše prvá obrazovka, ktorá sa otvorí po prihlásení do softvéru.



**Obrázok 34** Obrazovka Home

## Run Protocol

Stlačením tohto tlačidla spustíte na obrazovke sprievodcu protokolom, ktorý slúži na nastavenie a spustenie protokolu prípravy knižnice. Podrobné informácie o obrazovkách sprievodcu protokolom nájdete v používateľskej príručke príslušnej súpravy Magnis Target Enrichment Kit.

## Decontamination

Keď stlačíte toto tlačidlo, otvorí sa „[Obrazovka Decontamination](#)“, ktorá slúži na výkon dekontaminácie plošiny prístroja UV žiarením.

## Post Run Data

Keď stlačíte toto tlačidlo, otvorí sa „[Obrazovka Post Run Data](#)“, ktorá poskytuje prístup k výstupným súborom z vašich dokončených spracovaní protokolov.

## Settings

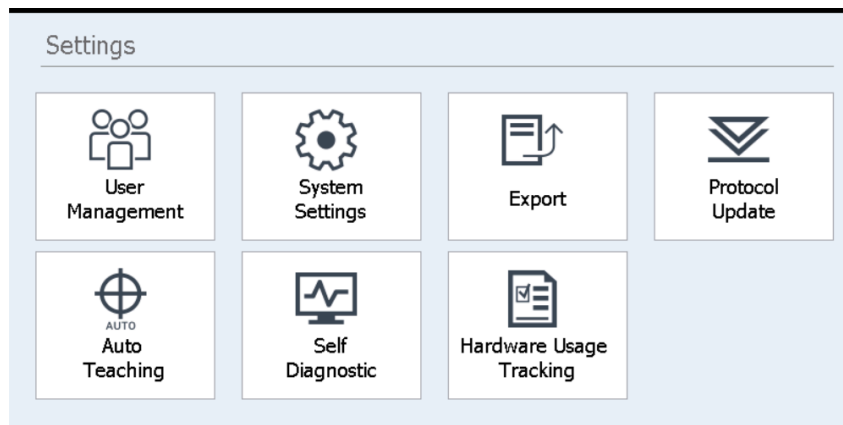
Keď stlačíte toto tlačidlo, otvorí sa „[Obrazovka Settings](#)“, ktorá poskytuje prístup k nástrojom na správu používateľských kont, systémových nastavení, pripojení prístroja a aktualizácií protokolov a k odkazom na otvorenie funkcií autodiagnostiky a automatického programovania a obrazovky na export súborov.

# Obrazovky Settings

## Obrazovka Settings

Účel: Prístup k nástrojom na zobrazenie a konfiguráciu rôznych nastavení.

Ako ju otvoriť: Na obrazovke Home stlačte tlačidlo **Settings**.



Obrázok 35 Obrazovka Settings

Jednotlivé tlačidlá na obrazovke Settings umožňujú prístup do rôznych oblastí softvéru. Tlačidlá opisuje [Tabuľka 8](#).

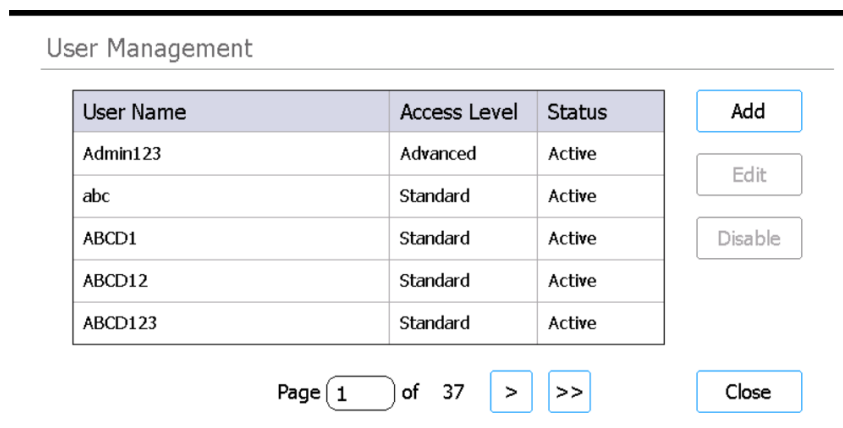
Tabuľka 8 Tlačidlá na obrazovke Settings

| Tlačidlo                | Opis                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| User Management         | Otvorí sa „ <a href="#">Obrazovka User Management</a> “, ktorá slúži na zobrazenie používateľských kont a prístup k nástrojom na pridávanie a úpravu používateľských kont.              |
| System Settings         | Otvorí sa „ <a href="#">Obrazovka System Settings</a> “, ktorá slúži na prístup k nástrojom na konfiguráciu celosystémových nastavení.                                                  |
| Export                  | Otvorí sa „ <a href="#">Obrazovka Export Files</a> “, ktorá slúži na exportovanie dátových súborov po spracovaní a logov.                                                               |
| Protocol Update         | Otvorí sa „ <a href="#">Obrazovka Protocol Update</a> “, ktorá slúži na inštaláciu nových súborov protokolov v systéme.                                                                 |
| Auto Teaching           | Otvorí sa „ <a href="#">Obrazovka Auto Teach</a> “, ktorá slúži na spustenie automatického naprogramovania.                                                                             |
| Self Diagnostic         | Otvorí sa „ <a href="#">Obrazovka Instrument Diagnostic</a> “, ktorá slúži na spúšťanie diagnostických testov a zobrazenie správ o diagnostických testoch a preverkách stavu prístroja. |
| Hardware Usage Tracking | Otvorí sa „ <a href="#">Obrazovka Hardware Usage Tracking</a> “, ktorá slúži na zobrazenie počítadla používania UV trubice.                                                             |

## Obrazovka User Management

Účel: Zobrazenie zoznamu používateľských kont a prístup k nástrojom na pridávanie, úpravu a deaktivovanie používateľských kont. Návod nájdete v časti „[Správa používateľských kont](#)“ na strane 26.

Ako ju otvoriť: Na obrazovke Home stlačte tlačidlo **Settings**. Potom stlačte tlačidlo **User Management**.



Obrázok 36 Obrazovka User Management

### Zoznam používateľov

V strede obrazovky sa zobrazuje tabuľka existujúcich používateľských kont. V tabuľke je uvedené používateľské meno, úroveň prístupu (standard alebo advanced) a stav (active alebo disabled) jednotlivých používateľských kont.

Ak tabuľka obsahuje viacero stránok, stránky môžete prepínať pomocou tlačidiel so šípkami alebo poľa Page pod tabuľkou.

### Add

Keď stlačíte toto tlačidlo, otvorí sa [Obrazovka Add New User](#), ktorá obsahuje nástroje na pridanie nového používateľského konta.

### Edit

Keď stlačíte toto tlačidlo, otvorí sa [Obrazovka Edit User](#), ktorá obsahuje nástroje na úpravu aktuálne zvoleného používateľského konta.

### Disable

Keď stlačíte tlačidlo Disable, stav zvoleného používateľského konta sa zmení z aktívneho na deaktivovaný. Deaktivované kontá nie je možné opäť aktivovať.

### Close

Stlačením tohto tlačidla uložíte zmeny a vrátite sa na obrazovku Settings.

## Obrazovka Add New User

Účel: Vytvorenie nového používateľského konta a konfigurácia nastavení konta. Návod nájdete v časti „[Pridanie nových používateľských kont](#)“ na strane 26.

Ako ju otvoriť: Na obrazovke Home stlačte tlačidlo **Settings**. Stlačte tlačidlo **User Management**. Potom stlačte tlačidlo **Add**.

---

Add New User

User Name

Access Level

Standard

Advanced

Password

Confirm Password

OK

Cancel

---

**Obrázok 37** Obrazovka Add New User

### User Name

Do tohto poľa zadajte používateľské meno nového konta.

### Access Level

Zvoľte úroveň prístupu daného konta (standard alebo advanced).

### Password/Confirm Password

Do týchto polí zadajte heslo k novému kontu.

### OK

Stlačením tohto tlačidla uložíte nové používateľské konto.

### Cancel

Stlačením tohto tlačidla zrušíte vytvorenie nového používateľského konta a vrátite sa na obrazovku User Management.

## Obrazovka Edit User

Účel: Úprava konfigurácií existujúcich používateľských kont vrátane nastavenia nového hesla. Návod nájdete v časti „[Úprava používateľských kont](#)“ na strane 28.

Ako ju otvoriť: Na obrazovke Home stlačte tlačidlo **Settings**. Stlačte tlačidlo **User Management**. Potom stlačte tlačidlo **Edit**.

---

Edit User

User Name

s1

Access Level

Standard

Advanced

Password

\*\*\*

Confirm Password

\*\*\*

OK

Cancel

---

**Obrázok 38** Obrazovka Edit User

### User Name

Zobrazuje používateľské meno konta. Používateľské meno existujúcich kont nie je možné upraviť.

### Access Level

Zvoľte úroveň prístupu daného konta (standard alebo advanced).

### Password/Confirm Password

Ak chcete kontu nastaviť nové heslo, zadajte do týchto polí nové heslo.

### OK

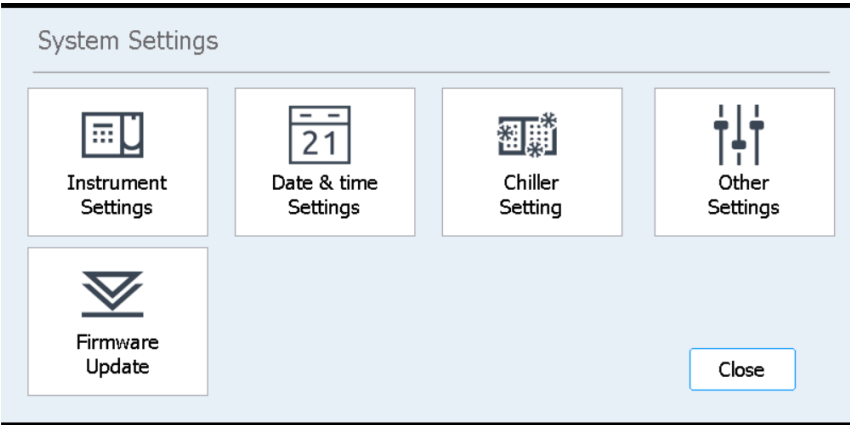
Stlačením tohto tlačidla uložíte všetky zmeny vykonané na tejto obrazovke.

### Cancel

Stlačením tohto tlačidla zrušíte všetky zmeny vykonané na tejto obrazovke a vrátite sa na obrazovku User Management.

# Obrazovka System Settings

Účel: Prístup k nástrojom na konfiguráciu nastavení, ktoré platia pre celý systém.  
Ako ju otvoriť: Na obrazovke Home stlačte tlačidlo **Settings**. Potom stlačte tlačidlo **System Settings**.



Obrázok 39 Obrazovka System Settings

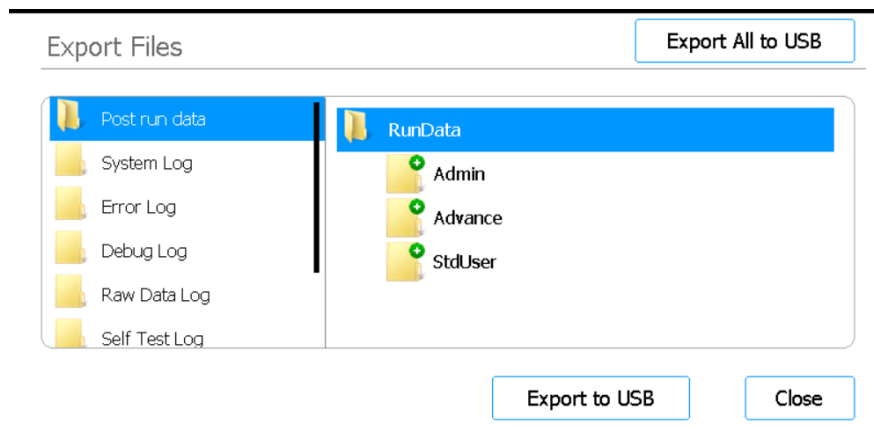
Tabuľka 9 Tlačidlá na obrazovke System Settings

| Tlačidlo             | Opis                                                                                                                                                                                              |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Instrument Settings  | Otvorí sa „ <b>Obrazovka Instrument Settings</b> “, ktorá slúži na zobrazenie alebo nastavenie názvu prístroja a na zobrazenie sériového čísla, verzie firmvérového softvéru a verzie zariadenia. |
| Date & Time Settings | Otvorí sa „ <b>Obrazovka Date &amp; Time Settings</b> “, ktorá slúži na nastavenie dátumu a času v systéme.                                                                                       |
| Chiller Setting      | Otvorí sa „ <b>Obrazovka Chiller Setting</b> “, ktorá slúži na nastavenie teploty chladiaceho modulu.                                                                                             |
| Other Settings       | Otvorí sa „ <b>Obrazovka Other Settings</b> “, kde možno nastaviť overovanie programovacích bodov pri preverke IHC.                                                                               |
| Firmware Update      | Otvorí sa „ <b>Obrazovka Firmware Update</b> “, ktorá slúži na inštaláciu novej verzie firmvérového softvéru z pripojenej USB jednotky.                                                           |

## Obrazovka Export Files

Účel: Export dátových súborov po spracovaní, systémových logov, logov chýb a logov na ladenie.

Ako ju otvoriť: Na obrazovke Home stlačte tlačidlo **Settings**. Na obrazovke Settings stlačte tlačidlo **Export**.



**Obrázok 40** Obrazovka Export Files

### Adresáre

Panel na ľavej strane obrazovky obsahuje zoznam adresárov, z ktorých môžete exportovať súbory. Opis adresárov nájdete nižšie.

- Adresár Post run data: Obsahuje dátové súbory dokončených spracovaní.  
V adresári RunData sú podadresáre usporiadané podľa používateľského konta, potom podľa roka a potom číselne podľa mesiaca. Ak chcete exportovať súbory, zvolte požadovaný podadresár. Systém vykoná export všetkých dátových súborov po spracovaní, ktoré sa nachádzajú v danom adresári.
- Adresár System Log: Obsahuje logy činností na systémovej úrovni, napr. zapnutie prístroja a diagnostické testy.
- Adresár Error Log: Obsahuje logy chýb v systéme.
- Adresár Debug Log: Obsahuje logy úkonov na účely ladenia. Súbory sú usporiadané do podadresárov podľa jednotlivých modulov prístroja.
- Adresár Raw Data Log: Obsahuje logy o správach na komunikáciu v sieti CAN (Controller Area Network), ktoré prijala a odoslala aplikácia dotykovej obrazovky.
- Adresár Self Test Log: Obsahuje logy správ na komunikáciu v sieti CAN a výsledky posledných vykonaných autodiagnostických testov.
- Adresár PCR Runtime Info Log: Obsahuje logy vytvorené počas cyklov PCR.
- Adresár Diagnostic Report: Obsahuje výsledky posledných 10 autodiagnostických testov.

### Prehliadač

Panel na pravej strane obrazovky je prehliadač. V prehliadači prejdite na požadovaný adresár. Ak chcete exportovať celý adresár, nevyberte žiadny podadresár.

## Export to USB

Vykoná export zvoleného adresára alebo súborov na pripojenú USB jednotku. Pokým v USB porte na prístroji nie je zapojená USB jednotka, tlačidlo je nedostupné. *USB jednotka musí byť naformátovaná na FAT32 a nesmie byť zašifrovaná.*

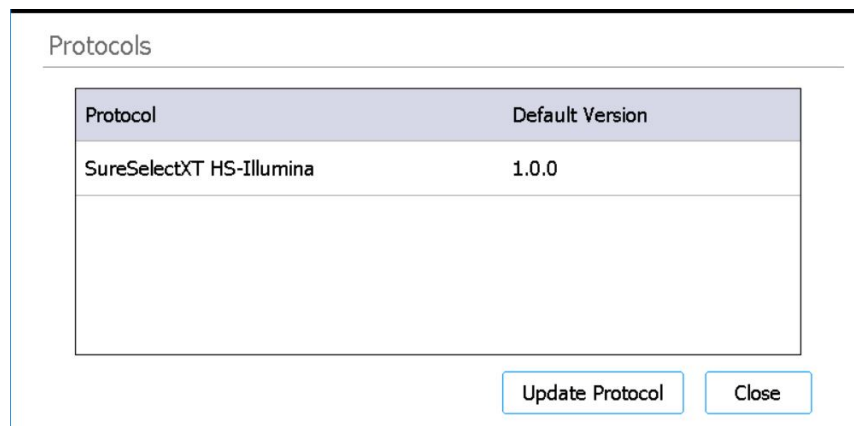
## Exportovať všetko na USB

Exportuje všetky dostupné súbory na pripojenú jednotku USB. Tlačidlo zostane nedostupné, kým sa do portu USB na prístroji nezapojí jednotka USB. *Jednotka USB musí byť naformátovaná ako FAT32 a nesmie byť šifrovaná.*

## Obrazovka Protocols

Účel: Zobrazenie zoznamu protokolov a čísel ich verzií a poskytnutie prístupu k nástrojom na zmenu predvolenej verzie protokolu a nahrávanie nových a aktualizovaných protokolov.

Ako ju otvoriť: Na obrazovke Home stlačte tlačidlo **Settings**. Na obrazovke Settings stlačte tlačidlo **Protocol Update**.



Obrázok 41 Obrazovka Protocols

### Tabuľka protokolov

V tejto tabuľke je uvedený názov (kolónka Protocol) a predvolená verzia (kolónka Default Version) všetkých protokolov v systéme.

Pri protokoloch, ktoré majú k dispozícii viac ako jednu verziu, sa zobrazuje šípka napravo od kolónky Default Version. Pokyny nájdete v časti **„Zmena predvolenej verzie protokolu“** na strane 47.

### Update Protocol

Pomocou tohto tlačidla sa otvorí obrazovka Protocol Update (opisuje sa nižšie), ktorá obsahuje nástroje na nahrávanie nových súborov protokolov z USB jednotky.

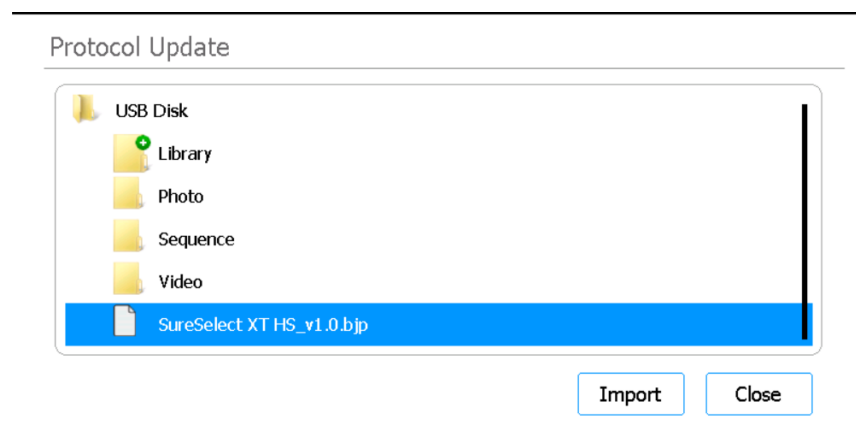
### Close

Týmto tlačidlom sa vrátite na obrazovku Home.

## Obrazovka Protocol Update

Účel: Nahrávanie nových súborov protokolov do softvéru z pripojenej USB jednotky. Návod nájdete v časti „**Inštalovanie aktualizácií protokolov**“ na strane 46.

Ako ju otvoriť: Na obrazovke Home stlačte tlačidlo **Settings**. Na obrazovke Settings stlačte tlačidlo **Protocol Update**. Potom stlačte tlačidlo **Update Protocol**.



**Obrázok 42** Obrazovka Protocol Update

### Import

Toto tlačidlo spustí import vybraného súboru protokolu.

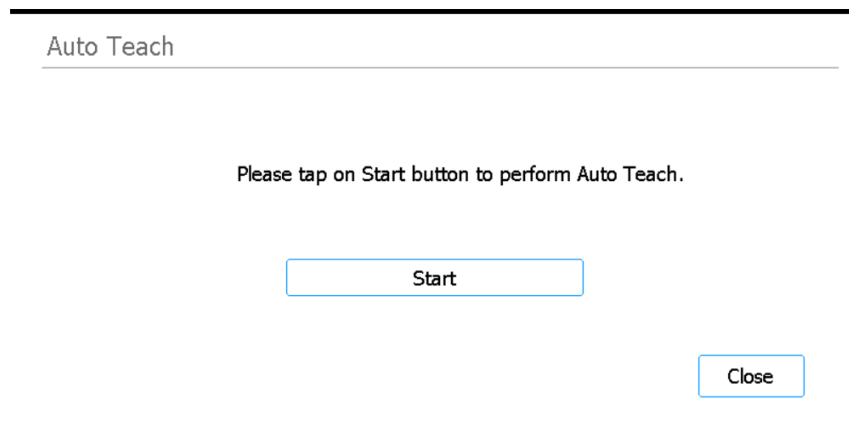
### Close

Týmto tlačidlom sa vrátite na obrazovku Protocols.

## Obrazovka Auto Teach

Účel: Spustenie automatického naprogramovania, čiže procesu, pri ktorom sa lokalizujú a zaznamenávajú polohy programovacích bodov potlačených na prázdnej plošine prístroja. Návod nájdete v časti „[Spustenie automatického naprogramovania a overenia programovacích bodov](#)“ na strane 44.

Ako ju otvoriť: Na obrazovke Home stlačte tlačidlo **Settings**. Na obrazovke Settings stlačte tlačidlo **Auto Teaching**.



**Obrázok 43** Obrazovka Auto Teach

### Start

Spustí proces automatického naprogramovania.

#### POZNÁMKA

V určitých bodoch procesu automatického naprogramovania vás systém vyzve, aby ste urobili isté úkony. Počas automatického programovania sledujte dotykovú obrazovku, aby ste mohli splniť pokyny.

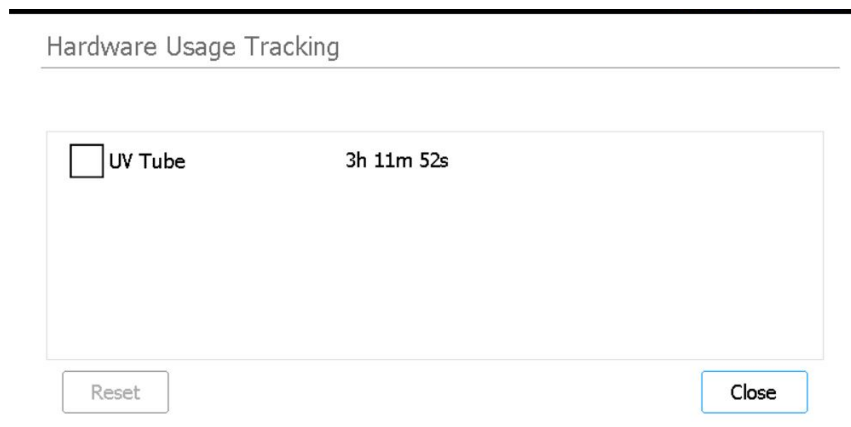
### Close

Týmto tlačidlom sa vrátite na obrazovku Settings.

## Obrazovka Hardware Usage Tracking

Účel: Sledovanie používania UV trubice systému. Pre technikov spoločnosti Agilent a poskytovateľov služieb autorizovaných spoločnosťou Agilent slúži na vynulovanie sledovača po výmene UV trubice. Návod nájdete v časti „[Výmena UV trubice a zobrazenie dĺžky používania UV trubice](#)“ na strane 56.

Ako ju otvoriť: Na obrazovke Home stlačte tlačidlo **Settings**. Na obrazovke Settings stlačte tlačidlo **Hardware Usage Tracking**.



**Obrázok 44** Obrazovka Hardware Usage Tracking

### UV Tube

Pri tomto začiarňavacom políčku sa zobrazuje počet hodín, minút a sekúnd používania danej UV trubice. Začiarknutím políčka sa aktivuje tlačidlo Reset.

### Reset

Toto tlačidlo slúži na vynulovanie sledovača UV trubice. Po vynulovaní sa dĺžka používania zobrazí ako **0h 00m 00s**. *Tento úkon má vykonávať výlučne technik spoločnosti Agilent alebo poskytovateľ služieb autorizovaný spoločnosťou Agilent po výmene UV trubice.*

### POZNÁMKA

Životnosť UV trubice je 630 hodín. Keď uplynie 630 hodín používania, systém vás pri spustení dekontaminačného programu upozorní, že je potrebná výmena UV trubice.

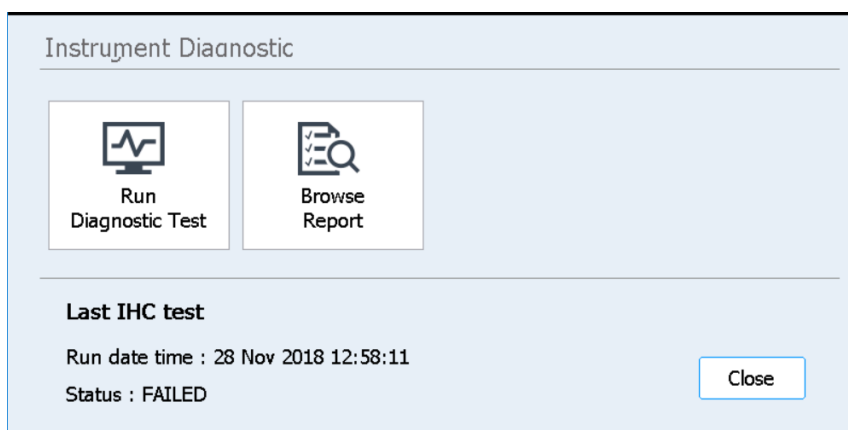
### Close

Týmto tlačidlom sa vrátite na obrazovku Settings.

## Obrazovka Instrument Diagnostic

Účel: Spúšťanie diagnostických testov prístroja a prístup k správam o predošlých diagnostických testoch a previerkach stavu prístroja. Návod nájdete v časti „[Vykonávanie diagnostických testov prístroja](#)“ na strane 39.

Ako ju otvoriť: Na obrazovke Home stlačte tlačidlo **Settings**. Na obrazovke Settings stlačte tlačidlo **Self Diagnostic**.



Obrázok 45 Obrazovka Instrument Diagnostic

### Run Diagnostic Test

Otvorí sa [Obrazovka Diagnostic Test](#), ktorá umožňuje výber zo zoznamu diagnostických testov.

### Browse Report

Otvorí sa [Obrazovka Diagnostic Report Explorer](#), ktorá obsahuje zoznam vykonaných diagnostických testov a previerok stavu prístroja.

### Close

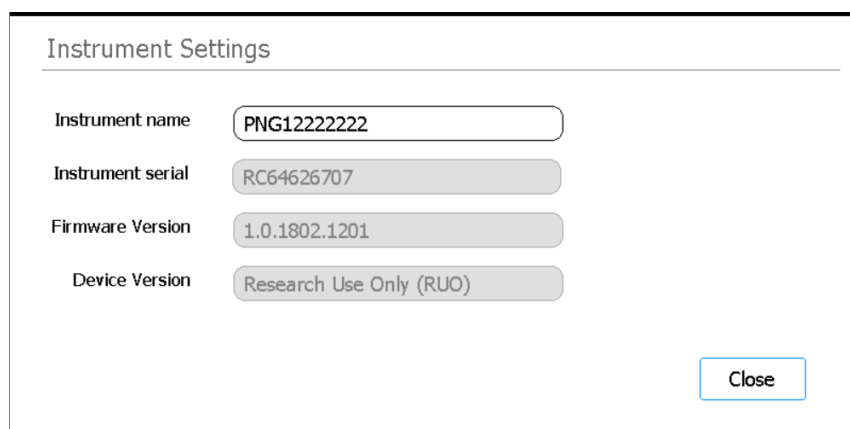
Týmto tlačidlom sa vrátite na obrazovku Settings.

# Obrazovky System Settings

## Obrazovka Instrument Settings

Účel: Zobrazenie alebo nastavenie názvu prístroja a zobrazenie sériového čísla, verzie firmvérového softvéru a verzie zariadenia. Návod nájdete v časti „[Nastavenie názvu prístroja](#)“ na strane 31.

Ako ju otvoriť: Na obrazovke Home stlačte tlačidlo **Settings**. Na obrazovke Settings stlačte tlačidlo **System Settings**. Potom stlačte tlačidlo **Instrument Settings**.



| Instrument Settings                  |                                                      |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Instrument name                      | <input type="text" value="PNG12222222"/>             |
| Instrument serial                    | <input type="text" value="RC64626707"/>              |
| Firmware Version                     | <input type="text" value="1.0.1802.1201"/>           |
| Device Version                       | <input type="text" value="Research Use Only (RUO)"/> |
| <input type="button" value="Close"/> |                                                      |

**Obrázok 46** Obrazovka Instrument Settings

### Instrument name

V tomto poli sa zobrazuje názov prístroja. Ak si želáte zmeniť názov prístroja, upravte text v poli.

### Instrument serial

Toto pole nie je možné upraviť a zobrazuje sériové číslo prístroja.

### Firmware Version

Toto pole nie je možné upraviť a zobrazuje číslo verzie firmvérového softvéru, ktorý sa aktuálne používa v prístroji.

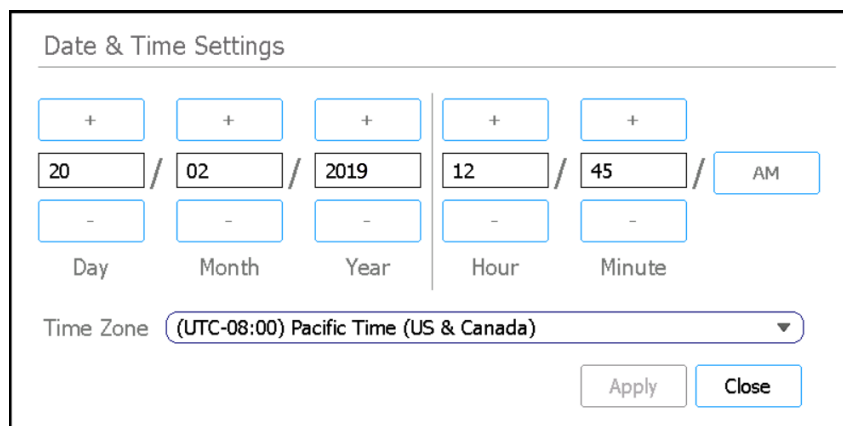
### Device Version

Toto pole nie je možné upraviť a zobrazuje typ zariadenia (*Research Use Only* alebo *For In Vitro Diagnostic Use*).

## Obrazovka Date & Time Settings

Účel: Nastavenie dátumu a času v prístroji. Návod nájdete v časti „[Nastavenie času a dátumu](#)“ na strane 31.

Ako ju otvoriť: Na obrazovke Home stlačte tlačidlo **Settings**. Na obrazovke Settings stlačte tlačidlo **System Settings**. Potom stlačte tlačidlo **Date & time Settings**.



**Obrázok 47** Obrazovka Date & Time Settings

### Nastavenia dátumu

Nastavenia na ľavej strane obrazovky slúžia na nastavenie dátumu. Zadáajte správne hodnoty do polí Day, Month a Year alebo upravte hodnoty pomocou tlačidiel +/–.

### Nastavenia času

Nastavenia na pravej strane obrazovky slúžia na nastavenie času. Zadáajte správne hodnoty do polí Hour a Minute alebo upravte hodnoty pomocou tlačidiel +/–. Stlačením tlačidla AM/PM prepínate medzi predpoludním a popoludním.

### Time Zone

Zvoľte správne časové pásmo v rozbaľovacom zozname.

### Apply

Stlačením tohto tlačidla nastavíte dátum a čas podľa údajov zadanych na tejto obrazovke.

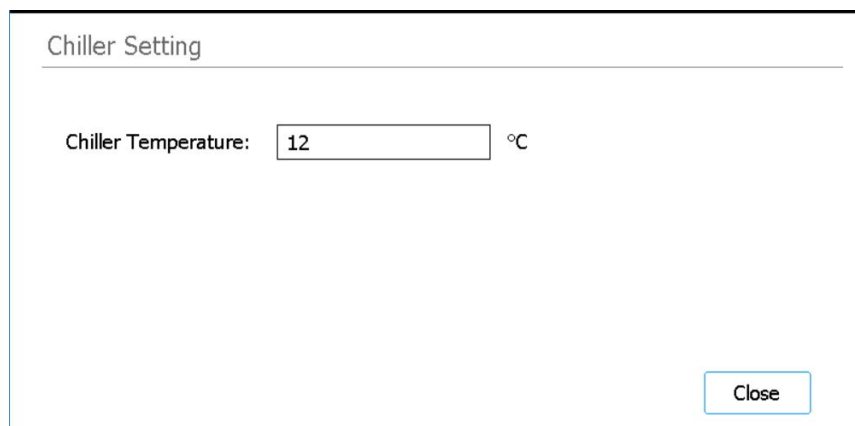
### Close

Týmto tlačidlom sa vrátite na obrazovku System Settings.

## Obrazovka Chiller Setting

Účel: Nastavenie teploty chladiaceho modulu prístroja. Návod nájdete v časti „[Nastavenie teploty chladiaceho zariadenia](#)“ na strane 30.

Ako ju otvoriť: Na obrazovke Home stlačte tlačidlo **Settings**. Na obrazovke Settings stlačte tlačidlo **System Settings**. Potom stlačte tlačidlo **Chiller Setting**.



Obrázok 48 Obrazovka Chiller Setting

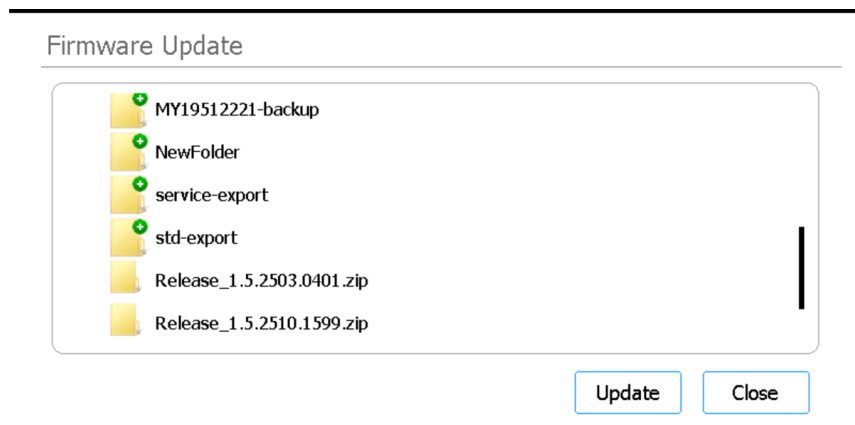
### Chiller Temperature

Do tohto poľa zadajte požadovanú teplotu chladiaceho zariadenia (v °C). Toto pole môžu upravovať len používatelia s prístupom Advanced. Prípustné teploty sú 4 °C až 12 °C.

## Obrazovka Firmware Update

Účel: Inštalovanie novej verzie firmvérového softvéru z pripojenej USB jednotky. Návod nájdete v časti „[Inštalovanie aktualizácií firmvéru](#)“ na strane 47.

Ako ju otvoriť: Na obrazovke Home stlačte tlačidlo **Settings**. Na obrazovke Settings stlačte tlačidlo **System Settings**. Potom stlačte tlačidlo **Firmware Update**.



Obrázok 49 Obrazovka Firmware Update

## Prehliadač

Na obrazovke sa zobrazí prehliadač priečinkov a súborov na pripojenej jednotke USB. Vyberte priečinok zip, obsahujúci súbory firmvéru, ktoré chcete nainštalovať do systému.

## Update

Keď stlačíte toto tlačidlo, otvorí sa licenčná zmluva k novému firmvéru. Vyjadrením súhlasu s licenčnou zmluvou sa spustí proces aktualizácie firmvéru. Po dokončení tohto procesu sa prístroj automaticky reštartuje.

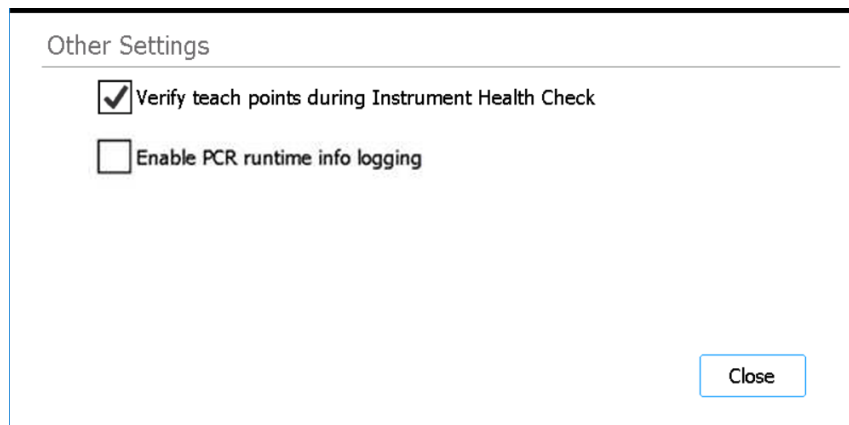
## Close

Týmto tlačidlom sa vrátite na obrazovku System Settings.

# Obrazovka Other Settings

Účel: Nastaviť, aby systém vykonával overenie programovacích bodov pri previerke Instrument Health Check (IHC).

Ako ju otvoriť: Na obrazovke Home stlačte tlačidlo **Settings**. Na obrazovke Settings stlačte tlačidlo **System Settings**. Potom stlačte tlačidlo **Other Settings**.



Obrázok 50 Obrazovka Other Settings

## Verify teach points during Instrument Health Check

Keď je toto políčko začiarknuté, pri každom zapnutí systému bude v prvej previerke IHC, ktorú systém vykonáva, zahrnuté overenie polôh programovacích bodov. Ak systém zistí nesúlad s programovacími bodmi, zobrazí chybové hlásenie s pokynom, aby ste spustili automatické naprogramovanie. Pozri časť „[Spustenie automatického naprogramovania a overenia programovacích bodov](#)“ na strane 44.

## Enable PCR runtime info logging

Keď je toto políčko začiarknuté, systém zaznamenáva informácie o teplote a súvisiacich cykloch PCR v priebehu spracovania protokolov.

Close

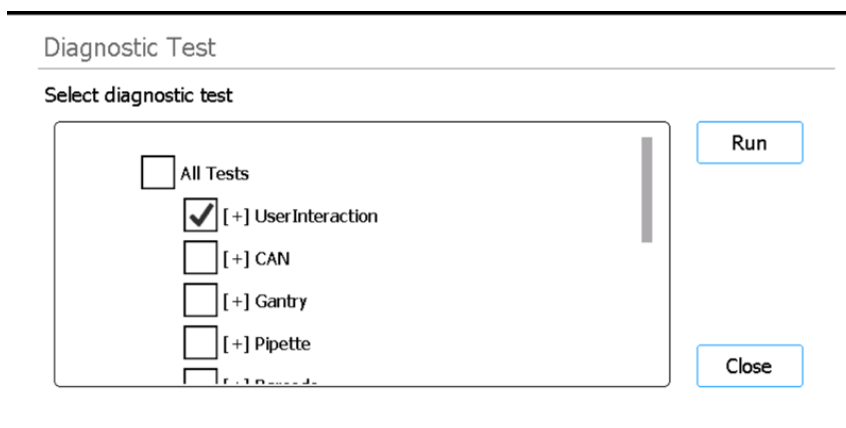
Týmto tlačidlom sa vrátite na obrazovku System Settings.

## Obrazovky Instrument Diagnostic

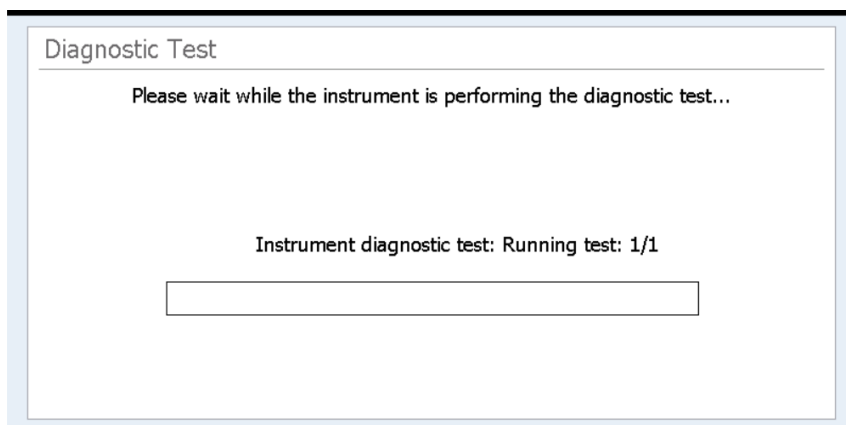
### Obrazovka Diagnostic Test

Účel: Spúšťanie diagnostických testov prístroja. Návod nájdete v časti „[Vykonávanie diagnostických testov prístroja](#)“ na strane 39.

Ako ju otvoriť: Na obrazovke Home stlačte tlačidlo **Settings**. Na obrazovke Settings stlačte tlačidlo **Self Diagnostic**. Potom stlačte tlačidlo **Run Diagnostic Test**.



Obrázok 51 Obrazovka Diagnostic Test – pred spustením diagnostického testu



Obrázok 52 Obrazovka Diagnostic Test – počas vykonávania diagnostického testu

## Select diagnostic test

Pomocou začiarkavacích políčok v tomto zozname vyberte, ktoré diagnostické testy sa majú vykonať. Ak chcete rýchlo vybrať všetky testy, začiarknite políčko All Tests na začiatku zoznamu.

## Run

Týmto tlačidlom spustíte vybrané diagnostické testy. Počas vykonávania diagnostických testov sa zobrazuje obrazovka, ktorú znázorňuje **Obrázok 52**. Po dokončení testu sa otvorí **Obrazovka Diagnostic Test Report**.

## Close

Týmto tlačidlom sa vrátite na obrazovku Instrument Diagnostic.

# Obrazovka Diagnostic Test Report

Účel: Zobrazenie výsledkov diagnostických testov prístroja. Návod nájdete v časti „**Zobrazenie správ o diagnostických testoch a previerkach stavu prístroja**“ na strane 40.

Ako ju otvoriť: Na obrazovke Home stlačte tlačidlo **Settings**. Na obrazovke Settings stlačte tlačidlo **Self Diagnostic** a potom stlačte tlačidlo **Browse Report**. Otvorí sa obrazovka Diagnostic Report Explorer. Následne zvolíte správu a stlačte tlačidlo **View**.

Táto obrazovka sa automaticky otvorí po dokončení diagnostického testovania.

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

**Obrázok 53** Obrazovka Diagnostic Test Report

## Tabuľka správ

Tabuľka v strede obrazovky obsahuje zoznam diagnostických testov, ktoré boli vykonané, a výsledok príslušného testu (Passed, Failed alebo Skipped).

Keď si prezeráte správu o diagnostickom teste, ktorý sa práve dokončil, a niektorá z položiek bola v teste neúspešná, v dolnej časti obrazovky sa bude zobrazovať podobná ikona chyby ako tá, ktorá je znázornená nižšie. Ak si chcete zobraziť viac informácií o položkách, ktoré neuspeli v teste, stlačte priamo túto ikonu v dolnej časti obrazovky.



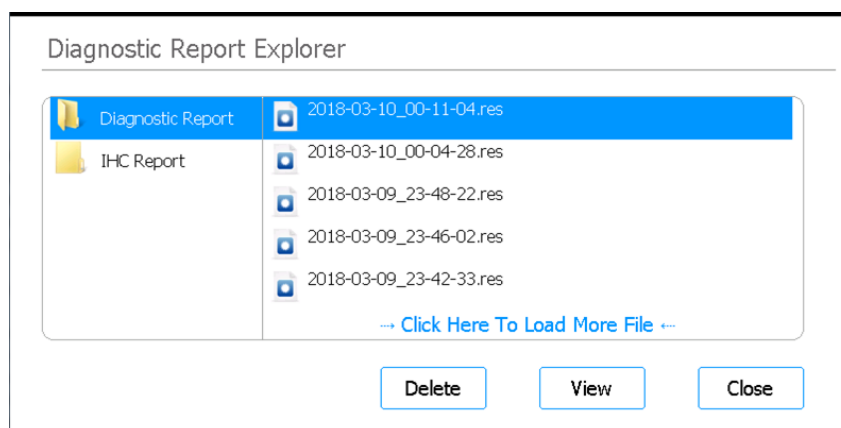
### Close

Týmto tlačidlom sa vrátite na obrazovku Diagnostic Report Explorer.

## Obrazovka Diagnostic Report Explorer

Účel: Zobrazenie výsledkov diagnostických testov prístroja alebo preverky stavu prístroja. Návod nájdete v časti „[Zobrazenie správ o diagnostických testoch a preverkách stavu prístroja](#)“ na strane 40.

Ako ju otvoriť: Na obrazovke Home stlačte tlačidlo **Settings**. Na obrazovke Settings stlačte tlačidlo **Self Diagnostic**. Potom stlačte tlačidlo **Browse Report**.



**Obrázok 54** Obrazovka Diagnostic Report Explorer

### Adresár Diagnostic Report

Tento adresár obsahuje správy o autodiagnostických testoch prístroja.

### Adresár IHC Report

Tento adresár obsahuje správy o preverkách stavu prístroja.

### Delete

Týmto tlačidlom odstránite zvolený súbor správy.

### View

Týmto tlačidlom otvoríte zvolený súbor správy.

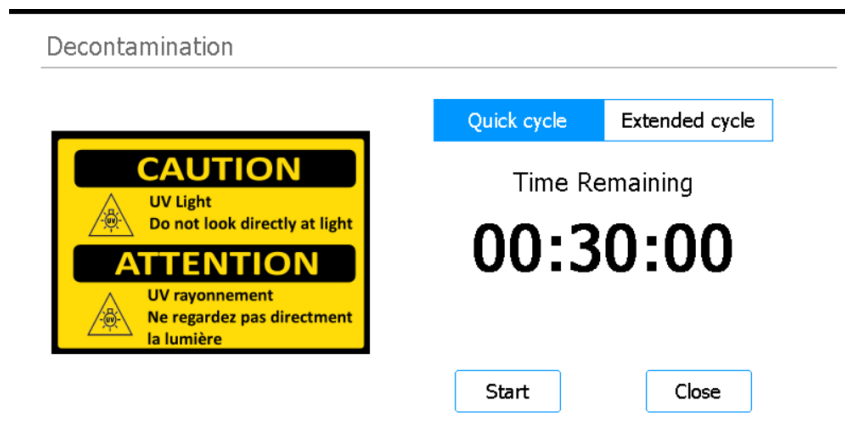
## Close

Týmto tlačidlom sa vrátite na obrazovku Instrument Diagnostic.

# Obrazovka Decontamination

Účel: Vykonávanie dekontaminácie plošiny prístroja UV žiarením. Návod nájdete v časti [„Dekontaminácia pomocou UV žiarenia“](#) na strane 42.

Ako ju otvoriť: Na obrazovke Home stlačte tlačidlo **Decontamination**.



Obrázok 55 Obrazovka Decontamination

## VÝSTRAHA

Pri dekontaminácii plošiny prístroja UV žiarením sa nepozerajte priamo ani nepriamo na zdroj UV žiarenia.

## VÝSTRAHA

Dekontamináciu vždy vykonávajte so zatvorenými a uzamknutými dvierkami prístroja. Dvierka prístroja sú naprogramované tak, aby zostali zamknuté, kým je zapnuté UV svetlo.

## Quick cycle/Extended cycle

Vyberte si, či má byť proces dekontaminácie rýchly, t. j. „quick cycle“, alebo dlhý, t. j. „extended cycle“.

Rýchly program trvá 30 minút. Spoločnosť Agilent odporúča spustiť rýchly program pred každým spustením protokolu.

Dlhý program trvá 2 hodiny. Spoločnosť Agilent odporúča spustiť dlhý program v prípade rozliatia alebo úniku materiálu, ktorý mal za následok potenciálnu kontamináciu plošiny prístroja. Na konci dlhého programu sa prístroj automaticky vypne. Systém umožňuje spúšťať dlhý program iba raz za 7 dní, aby plošina nebola nadmerne vystavená UV žiareniu.

### Time Remaining

Zobrazený čas je zostávajúci čas (hh:mm:ss) zvoleného dekontaminačného programu.

### Start

Týmto tlačidlom spustíte dekontaminačný program.

### Close

Toto tlačidlo je k dispozícii pred spustením dekontaminačného programu. Slúži na návrat na obrazovku Home.

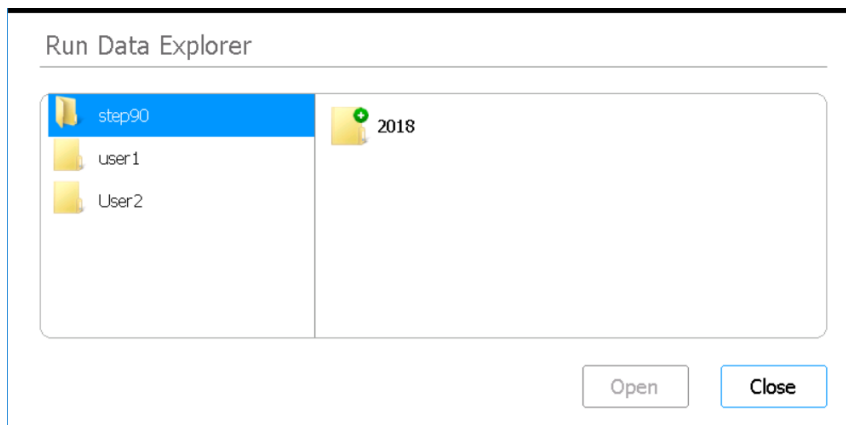
### Abort

Toto tlačidlo je k dispozícii v priebehu dekontaminačného programu. Slúži na zastavenie programu a vypnutie UV svetla.

## Obrazovka Run Data Explorer

Účel: Vyhľadanie dokončeného spracovania protokolu a otvorenie obrazovky [Obrazovka Post Run Data](#) daného spracovania.

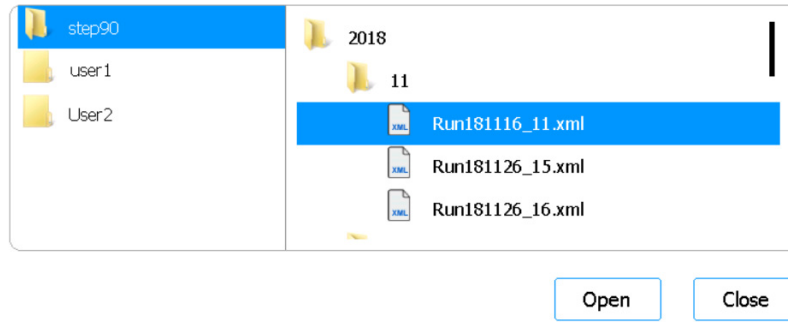
Ako ju otvoriť: Na obrazovke Home stlačte tlačidlo **Post Run Data**.



**Obrázok 56** Obrazovka Run Data Explorer

## Prehliadač

V prehliadači prejdite do adresára požadovaného spracovania protokolu. V paneli na ľavej strane prehliadača sú adresáre jednotlivých používateľských kont. Podadresáre v pravom paneli sú usporiadané podľa roka a potom číselne podľa mesiaca. Podadresár mesiaca obsahuje XML súbory všetkých spracovaní protokolov, ktoré zvolený používateľ vykonal v príslušnom mesiaci toho-ktorého roka. Každé spracovanie protokolu má jeden XML súbor.



**Obrázok 57** Prehliadač Run Data Explorer s rozbalenými adresármi

### Open

Týmto tlačidlom rozbalíte adresár zvolený na pravej strane prehliadača. Ak je zvolený jednotlivý XML súbor, otvorí sa [Obrazovka Post Run Data](#) príslušného spracovania.

### Close

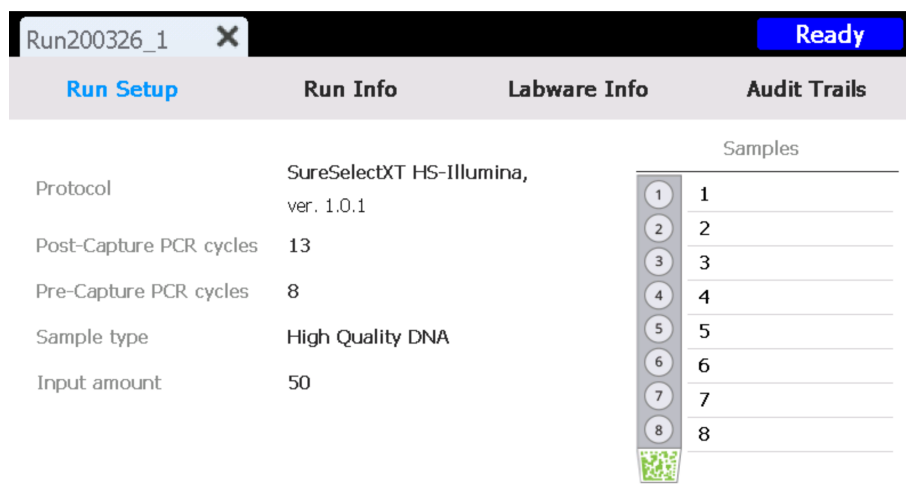
Týmto tlačidlom sa vrátite na obrazovku Home.

## Obrazovka Post Run Data

Účel: Zobrazenie informácií o spracovaní protokolu vrátane názvov vzoriek, počtu cyklov PCR, typu vzoriek, sériových čísel laboratórnych potrieb a audítorského záznamu. Na obrazovke sa nachádzajú štyri karty: Run Setup, Run Info, Labware Info a Audit Trails.

Ako ju otvoriť: Na obrazovke Home stlačte tlačidlo **Post Run Data**. V prehliadači obrazovky [Obrazovka Run Data Explorer](#) vyhľadajte a zvolte želaný XML súbor spracovania protokolu a potom stlačte tlačidlo **Open**. Stlačením jednotlivých kariet na obrazovke Post Run Data (Run Setup, Run Info, Labware Info alebo Audit Trails) si zobrazíte rôzne typy informácií o danom spracovaní.

## Karta Run Setup



The screenshot shows the 'Run Setup' tab for a run named 'Run200326\_1'. The interface includes a 'Ready' button in the top right corner. The main content area is divided into two sections. On the left, there are five rows of configuration parameters: 'Protocol' (SureSelectXT HS-Illumina, ver. 1.0.1), 'Post-Capture PCR cycles' (13), 'Pre-Capture PCR cycles' (8), 'Sample type' (High Quality DNA), and 'Input amount' (50). On the right, there is a 'Samples' section with a vertical list of eight numbered circles (1-8) next to input fields, each containing the number 1 through 8 respectively. Below the sample list is a small green icon representing a sample tray.

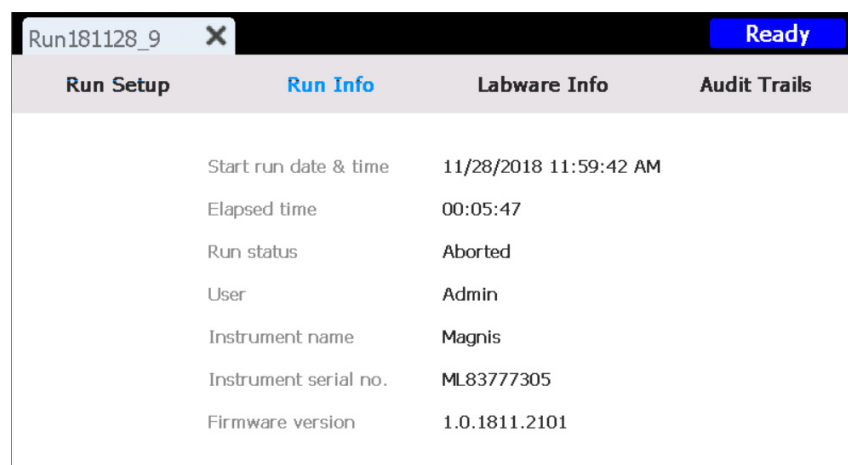
| Run Setup               |                                      |
|-------------------------|--------------------------------------|
| Protocol                | SureSelectXT HS-Illumina, ver. 1.0.1 |
| Post-Capture PCR cycles | 13                                   |
| Pre-Capture PCR cycles  | 8                                    |
| Sample type             | High Quality DNA                     |
| Input amount            | 50                                   |

| Samples |   |
|---------|---|
| 1       | 1 |
| 2       | 2 |
| 3       | 3 |
| 4       | 4 |
| 5       | 5 |
| 6       | 6 |
| 7       | 7 |
| 8       | 8 |

**Obrázok 58** Obrazovka Post Run Data – karta Run Setup

Karta Run Setup obsahuje informácie týkajúce sa nastavenia zvoleného spracovania protokolu vrátane názvov spracovaných vzoriek.

## Karta Run Info



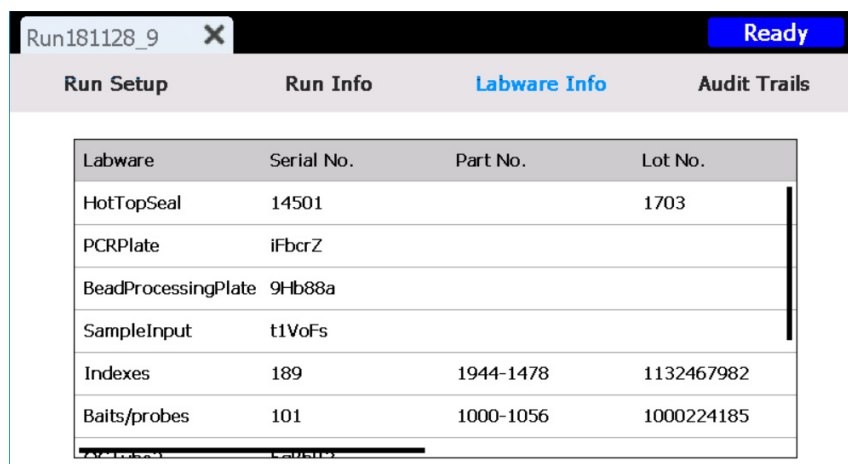
The screenshot shows the 'Run Info' tab for a run named 'Run181128\_9'. The interface includes a 'Ready' button in the top right corner. The main content area displays a list of run parameters and their values: 'Start run date & time' (11/28/2018 11:59:42 AM), 'Elapsed time' (00:05:47), 'Run status' (Aborted), 'User' (Admin), 'Instrument name' (Magnis), 'Instrument serial no.' (ML83777305), and 'Firmware version' (1.0.1811.2101).

| Run Info              |                        |
|-----------------------|------------------------|
| 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          |

**Obrázok 59** Obrazovka Post Run Data – karta Run Info

Karta Run Info obsahuje informácie týkajúce sa zvoleného spracovania protokolu a systému, v ktorom bolo dané spracovanie vykonané.

## Karta Labware Info

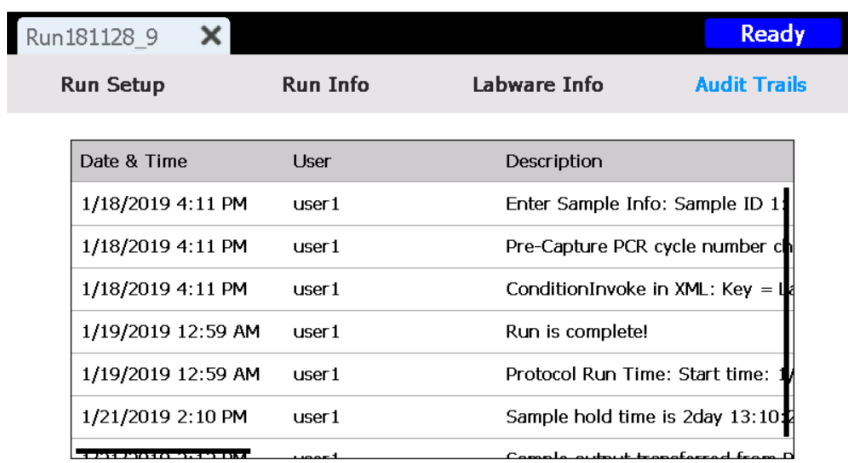


| Labware             | Serial No. | Part No.  | Lot No.    |
|---------------------|------------|-----------|------------|
| HotTopSeal          | 14501      |           | 1703       |
| PCRPlate            | iFbcrZ     |           |            |
| BeadProcessingPlate | 9Hb88a     |           |    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

**Obrázok 60** Obrazovka Post Run Data – karta Labware Info

Na karte Labware Info je uvedené sériové číslo a prípadne i číslo dielu a číslo šarže každého laboratórneho predmetu použitého v spracovaní protokolu, ak je k dispozícii. Systém tieto čísla získava z čiarových kódov na laboratórnych potrebách.

## 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 = Lc  |
| 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    |

**Obrázok 61** Obrazovka Post Run Data – karta Audit Trails

Na karte Audit Trails sa nachádza zoznam úkonov, ktoré používateľ vykonal pri nastavovaní a uskutočnení spracovania protokolu. Na karte sa pri každom úkone zobrazuje dátum a čas úkonu, používateľské meno používateľa, ktorý úkon vykonal, a opis úkonu.

## Obrazovky sprievodcu protokolom

Pri nastavovaní spracovania protokolu vás sprievodca nastavením protokolu prevedie sériou obrazoviek, na ktorých sa nachádzajú postupné pokyny, ako nastaviť a spustiť spracovanie. Stlačením tlačidla so šípkou vpred prejdete na nasledujúcu obrazovku. V prípade potreby sa môžete vrátiť na predchádzajúcu obrazovku stlačením tlačidla so šípkou späť.

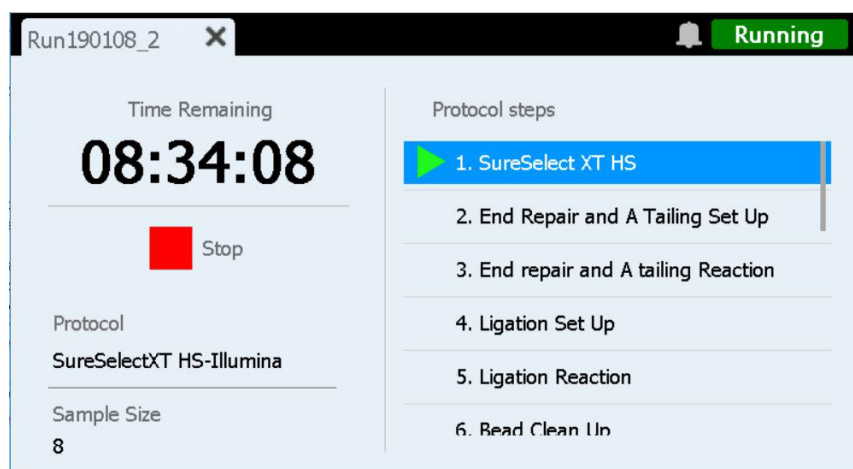
Jednotlivé kroky sa rôznia v závislosti od typu obohatenia alebo cieľových oblastí, ktoré vykonávate. Obrázky a pokyny k jednotlivým obrazovkám nastavení nájdete v používateľskej príručke patričnej súpravy Magnis Target Enrichment Kit.

## Obrazovky Run

### Obrazovka Run pri prebiehajúcom spracovaní

Účel: Monitorovanie priebehu spracovania protokolu v reálnom čase.

Ako ju otvoriť: Otvorí sa automaticky po spustení spracovania protokolu.



Obrázok 62 Obrazovka Run pri prebiehajúcom spracovaní protokolu

#### UPOZORNENIE

Kým prebieha spracovanie, nezapájajte do prístroja USB jednotky ani ethernetový kábel, nepoužívajte dotykovú obrazovku, nevyťahujte odpadkový kôš ani nijakým iným spôsobom neinteragujte s prístrojom. Počkajte na vybratie vzoriek po dokončení spracovania a až potom vykonajte tieto činnosti, vyhnete sa tak vyvolaniu chyby.

#### Time Remaining

Zobrazený čas je odhadovaný zostávajúci čas (hh:mm:ss) do dokončenia protokolu.

## Protocol steps

Zoznam krokov protokolu. Aktuálny krok je zvýraznený.

## Stop

Stlačením červeného štvorčeka vedľa nápisu **Stop** prerušíte spracovanie. Otvorí sa výstražné hlásenie, ktoré si pýta potvrdenie, že chcete naozaj prerušiť dané spracovanie.

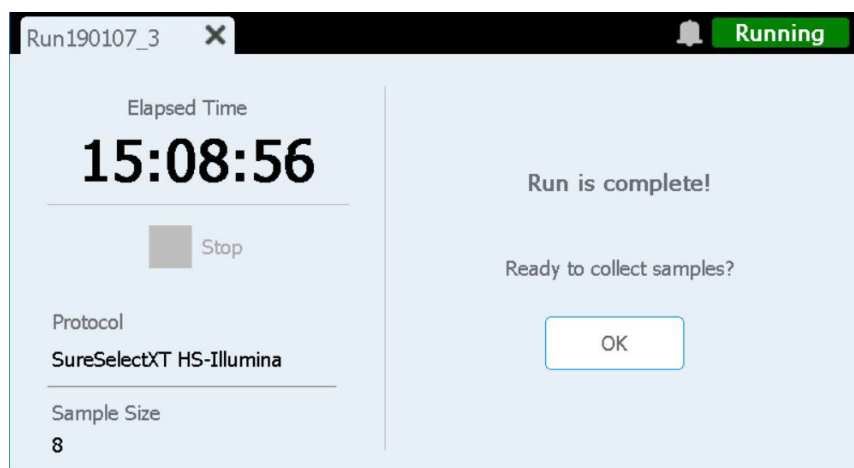
### POZNÁMKA

Keď spracovanie zastavíte, nie je v ňom možné pokračovať a laboratórne potreby použité v danom spracovaní nie je možné znovu vložiť v ďalšom spracovaní.

## Obrazovka Run po dokončení spracovania

Účel: Z začať odobranie vzoriek.

Ako ju otvoriť: Automaticky sa otvorí, keď systém dokončí spracovanie protokolu.



**Obrázok 63** Obrazovka Run po dokončení spracovania protokolu

## Elapsed Time

Zobrazený čas je celkový čas (hh:mm:ss), ktorý uplynul od spustenia spracovania protokolu.

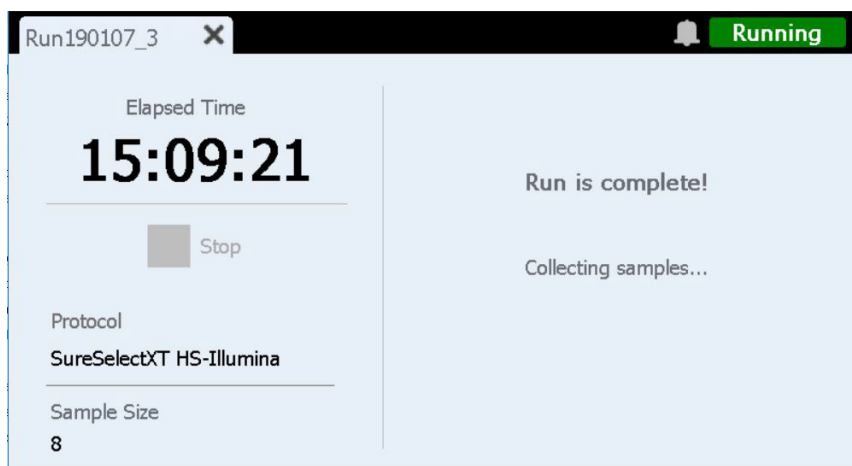
## OK

Týmto tlačidlom spustíte odobranie vzoriek s knižnicami. Pri odobraní vzoriek systém presunie roztoky s pripravenými knižnicami z platničky PCR do zelenej stripovej skúmavky na knižnice v chladiacom zariadení.

## Obrazovka Run pri prebiehajúcom odbere vzoriek

Účel: Zobrazuje sa, keď systém presúva vzorky s pripravenými knižnicami.

Ako ju otvoriť: Otvorí sa automaticky po stlačení tlačidla **OK** pod nápisom **Ready to collect samples?** v okne s výzvou.

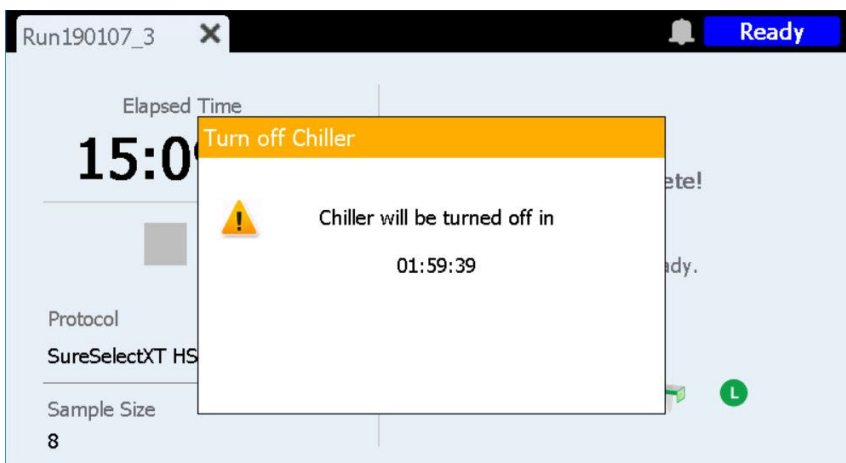


Obrázok 64 Obrazovka Run pri prebiehajúcom odbere vzoriek

## Obrazovka Run, keď sú nachystané knižnice

Účel: Zobrazuje sa, keď sú vzorky s pripravenými knižnicami prichystané na vybratie z chladiaceho zariadenia.

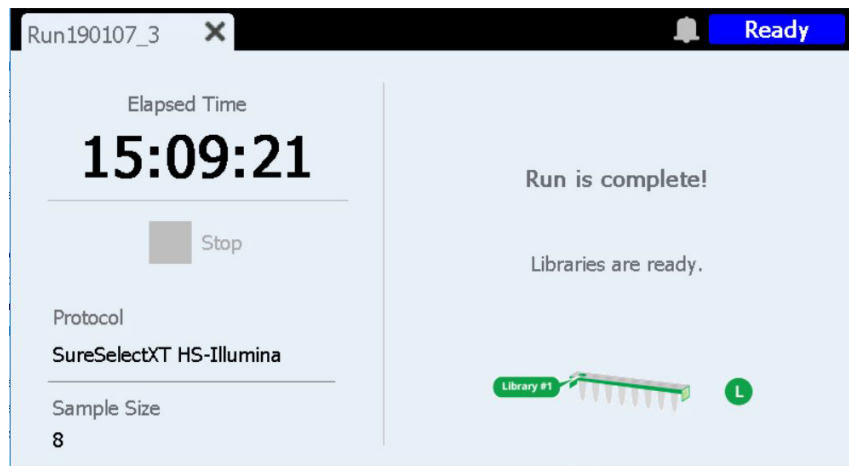
Ako ju otvoriť: Automaticky sa otvorí, keď systém dokončí odobranie vzoriek s knižnicami.



Obrázok 65 Obrazovka Run, keď sú nachystané knižnice – oznámenie o chladiacom zariadení

V tomto bode sú dvierka prístroja odomknuté a môžete z chladiaceho zariadenia vybrať zelenú stripovú skúmavku na knižnice, ktorá obsahuje knižnice. Obrazovka je prekrytá oznamovacou správou, ktorá odpočítava zostávajúci čas do vypnutia chladiaceho zariadenia (ako znázorňuje **Obrázok 65**), kým úplne neotvoríte dvierka prístroja. Chladiace zariadenie udržiava nastavenú teplotu (predvolene 12 °C) 2 hodiny, potom sa automaticky vypne.

Keď otvoríte dvierka prístroja, oznámenie o chladiacom zariadení sa zatvorí a obrazovka vyzerá tak, ako to znázorňuje **Obrázok 66**.



**Obrázok 66** Obrazovka Run, keď sú nachystané knižnice

Obrazovku Run zatvoríte stlačením tlačidla X na karte.

#### POZNÁMKA

Zatvorenie obrazovky môže trvať niekoľko sekúnd. Nestláčajte tlačidlo X opakovane.

# 7

## Riešenie problémov

Navrhované postupy pri riešení problémov 91

Problémy so systémom Magnis 91

Problémy s knižnicou/sekvenovaním 94

Táto kapitola obsahuje navrhované postupy pri riešení problémov na výpomoc pri riešení potenciálnych problémov a chýb, na ktoré možno natrafiť pri prevádzke systému alebo následnom sekvenovaní knižníc.

# Navrhované postupy pri riešení problémov

## Problémy so systémom Magnis

### V prístroji došlo k chybe

- Spoločnosť Agilent odporúča v prípade chyby prístroja podniknúť nasledujúce kroky.
  - 1 Na dotykovej obrazovke stlačte bublinu s chybou a odfotografujte chybové hlásenie.
  - 2 Stlačte tlačidlo **Export SysCanBus**, ak je k dispozícii.
  - 3 Urobte snímky plošiny. Zabezpečte, aby na snímkach bolo vidieť všetky platničky s činidlami, zásobníky so špičkami a prúžky.
  - 4 Vypnite prístroj.
  - 5 Ak je to potrebné, opatrne posuňte pohyblivé rameno smerom hore a nabok, keď je prístroj vypnutý (pozri **Obrázok 3** na strane 20). Pocítite mierny odpor, ale na posunutie pohyblivého ramena vôbec netreba silu. Dotýkajte sa výlučne bočných strán pohyblivého ramena!
  - 6 Odstráňte špičky z mikropipetora, ak sú pripojené.
  - 7 Urobte snímky valcov na doloženie prípadného poškodenia.
  - 8 Odstráňte z plošiny všetky laboratórne potreby a spotrebný materiál. Ak sa chyba vyskytla počas posledného kroku presunu vzoriek, knižnice možno dostať z kolónky 12 platničky PCR.
  - 9 Reštartujte prístroj a počkajte na dokončenie previerky Instrument Health Check (IHC).
  - 10 Spustite diagnostický test (Home > Settings > Self Diagnostic).
  - 11 Exportujte logy (pozri časť „**Obrazovka Export Files**“ na strane 68).
  - 12 Kontaktujte **Celosvetovú technickú podporu Agilent**.

### Používanie dotykovej obrazovky je problematické alebo sa zdá, že dotyková obrazovka nereaguje.

- Alternatívou k ovládacím prvkom dotykovej obrazovky je myš pripojená cez USB konektor, s ktorou môžete vykonávať výbery a zadávať údaje. Pripojte myš do ľubovoľného z dvoch USB portov na prednej strane prístroja. Po pripojení vykonávajte výbery na dotykovej obrazovke pomocou funkcií kurzora a klikania myši.
- Ak chcete resetovať dotykové funkcie obrazovky, reštartujte prístroj.

### Odpadkový kôš sa nedá otvoriť alebo je obtiažne ho otvoriť.

- Jemne potraсте odpadkovým košom, aby špičky v koši sadli celkom na dno. Potom sa pokúste opäť otvoriť odpadkový kôš.

### Na plošine prístroja sa nachádza nepripojená špička mikropipetora.

- Keď prístroj vyhadzuje použité špičky do odpadkového koša, občas sa môže stať, že sa špička odrazí a dopadne na plošinu prístroja. Rukou s nasadenou rukavicou presuňte špičku do odpadkového koša alebo ju zlikvidujte spôsobom, ktorý používate pri vyprázdňovaní odpadkového koša.

**Obrazovka *Verify Labware* hlási po načítaní čiarových kódov laboratórnych potrieb problém s jedným alebo viacerými laboratórnymi predmetmi.**

- Ak neuspelo overenie všetkých alebo väčšiny laboratórnych potrieb, môže byť potrebné vyčistiť okienko čítačky čiarových kódov. Pokyny nájdete v časti „[Čistenie čítačky čiarových kódov](#)“ na strane 55. Po dokončení čistenia zopakujte krok *Verify Labware*.
- Ak neuspelo overenie iba u jedného alebo zopár laboratórnych predmetov, stlačte ikonu chyby v dolnej časti obrazovky a rozbaľte informácie o neúspešnej pozícii, aby sa zobrazila príčina neúspešného overenia.

**Ak sa čítačke čiarových kódov nepodarilo naskenovať konkrétny laboratórny predmet**

Skontrolujte, či je na požadovanej pozícii na plošine prítomný daný laboratórny predmet a či je správne orientovaný, čiže čiarový kód je otočený smerom k prednej strane prístroja. Napravte chybnú polohu alebo opomenutie predmetu a potom zopakujte krok *Verify Labware*. Ak sú laboratórne predmety, ktoré neuspeli, prítomné a správne umiestnené, vizuálne skontrolujte čiarový kód, či je neporušený. Úspešné skenovanie čiarových kódov si vyžaduje, aby na čiarových kódoch neboli žiadne škrabance, šmuhy, kondenzácia ani prekážky v podobe fóliových tesnení a nápisov či iných značiek na príslušnom plastovom predmete. Ak máte podozrenie, že ide o poškodenie alebo zahatanie čiarového kódu, upravte alebo vymeňte príslušný laboratórny predmet a zopakujte krok *Verify Labware*.

**Ak uplynul dátum expirácie naskenovaného laboratórneho predmetu**

Exspirované predmety vymeňte za neexspirované a potom zopakujte krok *Verify Labware*. Dátum expirácie je uvedený na certifikáte o analýze, priloženom pri všetkých súpravách predmetov vopred naplnených činidlami. Predmety, ktoré sa dodávajú ako prázdne plastové potreby, nemajú dátum expirácie.

**Ak sa naskenovaný laboratórny predmet identifikoval ako nesprávny laboratórny predmet**

Vymeňte nesprávne umiestnený laboratórny predmet za správny laboratórny predmet a zopakujte krok *Verify Labware*.

**Zlyhalo automatické naprogramovanie.**

- Je možné, že čítačke čiarových kódov sa nepodarilo zachytiť snímky programovacích bodov. Návod na vyčistenie čítačky čiarových kódov nájdete v časti „[Čistenie čítačky čiarových kódov](#)“ na strane 55. Potom znovu spustíte automatické naprogramovanie. Ak automatické naprogramovanie naďalej zlyháva, kontaktujte [Celosvetovú technickú podporu Agilent](#).
- Je možné, že niečo zakrýva programovacie body. Zabezpečte, aby sa pred spustením automatického naprogramovania na plošine prístroja nenachádzali žiadne zásobníky so špičkami, platničky či stripové skúmvky. Ak automatické naprogramovanie naďalej zlyháva, kontaktujte [Celosvetovú technickú podporu Agilent](#).

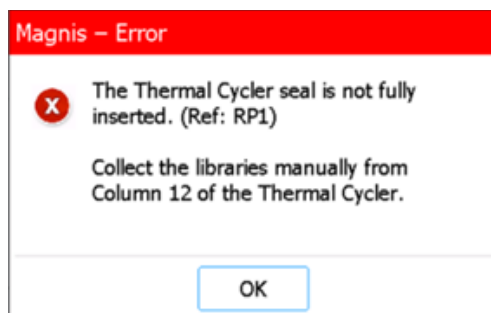
**Prístroj sa nezapína po stlačení tlačidlového vypínača na prednej strane prístroja.**

- Skontrolujte, či je kolískový vypínač na zadnej strane prístroja v ZAPNUTEJ polohe. Ak áno, skontrolujte, či je napájací kábel úplne zasadený do prípojky na napájací kábel a či je druhý koniec napájacieho kábla zapojený do elektrickej zásuvky, ktorá poskytuje 100 – 240 V str., 1000 W. Ak problém pretrváva, kontaktujte [Celosvetovú technickú podporu Agilent](#).

**Čas, ktorý sa zobrazuje v položke *Time Remaining* bezprostredne pred prechodom na obrazovky dokončeného spracovania/odoberania vzoriek, nie je 0:00.**

- Hodnota Time Remaining zobrazená na dotykovej obrazovke je len odhad, ako dlho ešte potrvá spracovanie. Počítadlo môže v priebehu spracovania začať ukazovať upravený odhad, koľko času zostáva, a môže zobrazovať čas väčší než 0:00, keď je systém pripravený začať odobranie vzoriek. Nejde o problém so spracovaním či s prístrojom.

**Počas záverečného zberu knižníc na konci programu sa zobrazí chybové hlásenie (zobrazené nižšie), ktoré informuje, že plomba termocykléra nie je úplne vložená a knižnice sa musia zberať ručne.**



- Skener čiarových kódov nedokázal naskenovať čiarový kód na plombe termocykléra, čo naznačuje, že plomba nie je správne nasadená a prístroj nedokáže preniesť finálne vzorky knižnice z platničky PCR do zelenej stripovej skúmavky knižnice na chladiči. Ak chcete ručne zberať finálne vzorky knižnice, postupujte podľa krokov uvedených nižšie.
  - 1 Úplne otvorte dvierka prístroja. Vyberte platničku PCR z termocykléra a vyberte zelenú stripovú skúmavku knižnice z chladiča.
  - 2 Pomocou pipety preneste finálne vzorky knižnice zo stĺpca 12 platničky PCR do jamiek zelenej stripovej skúmavky knižnice.
  - 3 Jamky stripovej skúmavky znovu utesnite pomocou novej fóliovej tesniacej pásky a potom ich skladujte pri teplote odporúčanej v používateľskej príručke pre Magnis Target Enrichment Kit.

**Po zapnutí prístroja sa otvorí chybové hlásenie s textom „Incorrect date reset“ a dátum a čas, ktoré sa zobrazujú na dotykovej obrazovke, už nie sú správne.**

- Treba vymeniť batériu, ktorá napája modul dotykovej obrazovky. Kontaktujte [Celosvetovú technickú podporu Agilent](#) a objednajte si servis.

## Problémy s knižnicou/sekvenovaním

Ďalšie tipy na riešenie problémov s knižnicou a sekvenovaním údajov nájdete v používateľskej príručke príslušnej súpravy Magnis Target Enrichment Kit.

### **Knižnica je nízkej kvality.**

- Skontrolujte, či dané vzorky DNA spĺňajú usmernenia z hľadiska kvality a rozpätia koncentrácie uvedené v používateľskej príručke príslušnej súpravy Magnis Target Enrichment Kit. Ak kvalita alebo koncentrácia nespĺňa usmernenia, protokol zopakujte so vzorkou DNA primeranej kvality, ktorá spĺňa odporúčané rozpätie koncentrácie.

### **Odčítanie sekvenovania nezahŕňa očakávané genomické oblasti.**

- Je možné, že pri spracovaní protokolu na obohatenie o cieľové oblasti sa použil nesprávny dizajn sondy. Prekontrolujte sledovanie vzorky a sondy, ktoré sa zaznamenávalo v priebehu spracovania. V prípade potreby zopakujte spracovanie protokolu so správnym dizajnom sondy.

## Revízny záznam

| Revízia | Zmena                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A.01    | <ul style="list-style-type: none"><li>• Do Výstrahy boli pridané ďalšie podrobnosti o presúvaní prístroja pomocou vysokozdvížného vozíka alebo zdvíhacieho stola.</li><li>• Pridaná 10 % tolerancia k špecifikácii striedavého napätia.</li></ul>                   |
| B.00    | <ul style="list-style-type: none"><li>• Nové pokyny na riešenie problémov s chybným zberom knižnice.</li><li>• Aktualizované obrázky obrazovky firmvéru pre verziu 1.5.1.</li><li>• Používanie symbolov aktualizované podľa normy EN ISO 15223-1:2021/A1.</li></ul> |

## Legálny výrobca



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

## Spnomocnený zástupca v Európskej únii



Agilent Technologies Denmark ApS  
Produktionsvej 42  
2600 Glostrup, Dánsko

## Spnomocnený zástupca v Spojenom kráľovstve



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

## Spnomocnený zástupca vo Švajčiarsku



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

## Dovozca do Európskej únie a Švajčiarska



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



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

## Celosvetová technická podpora Agilent

### Telefonická podpora pre USA a Kanadu

Volajte na číslo 800-227-9770

### Telefonická a e-mailová podpora pre všetky regióny

Kontaktné údaje celosvetového centra predaja a podpory spoločnosti Agilent pre vašu lokalitu nájdete na stránke [www.agilent.com/en/contact-us/page](http://www.agilent.com/en/contact-us/page).

Keď sa obraciate s problémom na podporu, Celosvetová technická podpora Agilent prosí, aby ste boli pripravení poskytnúť tieto informácie:

- sériové číslo prístroja,
- opis problému,
- fotografie plošiny a valcov,
- logy (pozri časť „**Obrazovka Export Files**“ na strane 68),
- súbory kontroly kvality systému TapeStation.

Každá závažná udalosť, ktorá sa vyskytla v súvislosti s pomôckou, sa musí oznámiť výrobcovi a príslušnému orgánu krajiny, v ktorej sídli používateľ a/alebo pacient.

© Agilent Technologies, Inc. 2019, 2022 – 2026

Žiadnu časť tejto príručky neslobodno nijakým spôsobom ani nijakými prostriedkami reprodukovat' (vrátane systémov na elektronické ukladanie a načítanie alebo prekladu do cudzieho jazyka) bez predchádzajúceho súhlasu a písomného schválenia spoločnosti Agilent Technologies, Inc. a v súlade so zákonmi o autorských právach Spojených štátov amerických a medzinárodnými zákonmi o autorských právach. Obsah tohto dokumentu sa poskytuje „tak, ako je“ a v budúcich vydaniach môže bez upozornenia podliehať zmenám.

Revízia B.00, apríl 2026



K1007-90049