

Máj 2018

# Konsolidovaná prevádzková príručka systému QIASymphony<sup>®</sup> SP/AS

Na použitie so softvérom verzie 5.0



CE



R1 **MAT**

QIAGEN GmbH, QIAGEN Strasse 1, 40724 Hilden NEMECKO

1107307SK

# Obsah

|       |  |    |
|-------|--|----|
| 1     | Úvod.....  | 10 |
| 1.1   | Všeobecné informácie.....                            | 10 |
| 1.1.1 | Technická podpora.....                               | 10 |
| 1.1.2 | Vyhlásenie o zásadách.....                           | 10 |
| 1.2   | Zamýšľané použitie systému QIASymphony SP/AS.....    | 11 |
| 1.2.1 | QIASymphony SP.....                                  | 11 |
| 1.2.2 | QIASymphony AS.....                                  | 11 |
| 1.3.1 | Školenie používateľov systému QIASymphony SP/AS..... | 12 |
| 1.4   | Skrinka QIASymphony SP/AS.....                       | 13 |
| 1.5   | Odkazy na používateľské príručky.....                | 13 |
| 1.6   | Slovník.....   | 13 |
| 1.7   | Príslušenstvo systému QIASymphony SP/AS.....         | 13 |
| 2     | Bezpečnostné informácie.....                         | 14 |
| 2.1   | Správne použitie.....                                | 14 |
| 2.2   | Elektrická bezpečnosť.....                           | 15 |
| 2.3   | Prostredie.....                                      | 16 |
| 2.3.1 | Prevádzkové podmienky.....                           | 16 |
| 2.4   | Likvidácia odpadu.....                               | 17 |
| 2.5   | Biologická bezpečnosť.....                           | 17 |
| 2.5.1 | Vzorky.....  | 17 |
| 2.6   | Chemikálie.....                                      | 18 |
| 2.6.1 | Toxické výpary.....                                  | 18 |
| 2.7   | Mechanická riziká.....                               | 19 |
| 2.8   | Nebezpečenstvo vysokých teplôt.....                  | 19 |
| 2.9   | Bezpečnosť údržby.....                               | 19 |
| 2.10  | Radiačná bezpečnosť.....                             | 22 |
| 2.11  | Symbody na prístrojoch QIASymphony SP/AS.....        | 22 |
| 3     | Postup pri spustení.....                             | 26 |
| 3.1   | Požiadavky na pracovisko.....                        | 26 |

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 3.1.1 | Pracovný stôl.....  | 26 |
| 3.2   | Všeobecné funkcie.....  | 27 |
| 3.2.1 | Kryt (kryty) .....  | 27 |
| 3.2.2 | Dotyková obrazovka.....   | 27 |
| 3.2.3 | USB porty .....   | 27 |
| 3.2.4 | Sieťové rozhranie .....   | 28 |
| 3.2.5 | Stavové kontrolky LED .....                                       | 28 |
| 3.3   | Zapnutie prístroja QIASymphony SP/AS.....                         | 28 |
| 3.3.1 | Začíname.....   | 28 |
| 3.3.2 | Odhlásenie.....   | 29 |
| 3.3.3 | Vypnutie prístroja QIASymphony SP/AS.....                         | 30 |
| 4     | Používateľské nastavenia .....                                    | 31 |
| 4.1   | Konfiguračné nastavenia .....                                     | 31 |
| 4.2   | Používateľské účty.....   | 31 |
| 4.2.1 | Vytvoriť nových používateľov .....                                | 32 |
| 4.2.2 | Aktivovať/deaktivovať používateľské účty.....                     | 33 |
| 4.2.3 | Systémová požiadavka na zmenu hesla.....                          | 34 |
| 4.2.4 | Požiadavka používateľa na zmenu hesla .....                       | 35 |
| 4.3   | Inštalácia jazykového balíčka .....                               | 36 |
| 4.3.1 | Nastavenie USB kľúča a prenos jazykových súborov z USB kľúča..... | 36 |
| 4.3.2 | Prenos súborov pomocou QMC .....                                  | 37 |
| 4.3.3 | Zmena jazyka v prístroji QIASymphony SP/AS.....                   | 37 |
| 4.3.4 | Zmena jazyka v konzole QIASymphony Management Console (QMC) ..... | 38 |
| 5     | Používateľské rozhranie prístroja QIASymphony SP/AS.....          | 40 |
| 5.1   | Rozloženie obrazovky prístroja QIASymphony SP/AS.....             | 40 |
| 5.1.1 | Stavový riadok.....   | 40 |
| 5.1.2 | Ponuky karty .....  | 42 |
| 5.2   | Softvérové symboly.....   | 43 |
| 6     | Manipulácia so súbormi .....                                      | 44 |
| 6.1   | Možnosti prenosu .....  | 44 |
| 6.2   | Prenos súborov pomocou USB kľúča.....                             | 45 |

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 6.3   | Prenos súborov z prístrojov QIASymphony na USB kľúč .....           | 45 |
| 6.4   | Prenos súborov z USB kľúča .....                                    | 47 |
| 6.5   | Synchronizácia súborov .....  | 48 |
| 6.5.1 | Synchronizácia súborov v prístrojoch so súbormi na USB kľúči .....  | 49 |
| 6.5.2 | Synchronizácia súborov na USB kľúči so súbormi v prístrojoch .....  | 49 |
| 6.6   | Vymazanie súborov .....   | 50 |
| 7     | Funkcie systému QIASymphony SP .....                                | 51 |
| 7.1   | Princíp pracovného postupu .....                                    | 51 |
| 7.1.1 | Základný princíp .....  | 52 |
| 7.2   | Charakteristika prístroja .....                                     | 52 |
| 7.2.1 | Magnetická hlavica .....  | 52 |
| 7.2.2 | Lytická stanica .....   | 53 |
| 7.2.3 | Robotické rameno .....  | 53 |
| 7.3   | Čítačka čiarových kódov .....                                       | 55 |
| 7.3.1 | Čítačka čiarových kódov pre plnenie vzoriek .....                   | 55 |
| 7.3.2 | Čítačka 2D čiarových kódov pre reagentie a spotrebný materiál ..... | 55 |
| 7.3.3 | Typy čiarových kódov .....  | 56 |
| 7.3.4 | Ručný skener .....  | 56 |
| 8     | Plnenie zásuviek QIASymphony SP .....                               | 57 |
| 8.1   | Použitie softvérového sprievodcu Wizard .....                       | 57 |
| 8.2   | Plnenie zásuvky „Waste“ (Odpad) .....                               | 58 |
| 8.2.1 | Stanica na odkladanie špičiek .....                                 | 59 |
| 8.2.2 | Zásobník na tekutý odpad .....                                      | 59 |
| 8.2.3 | Žľab na špičky .....  | 60 |
| 8.2.4 | Zber odpadových špičiek .....                                       | 60 |
| 8.2.5 | Jednotkové nádoby .....   | 61 |
| 8.2.6 | Uzavretie zásuvky „Odpad“ .....                                     | 62 |
| 8.3   | Plnenie zásuvky „Eluát“ .....                                       | 62 |
| 8.3.1 | Funkcia zásuvky „Eluát“ .....                                       | 62 |
| 8.3.2 | Postup plnenia .....  | 63 |
| 8.3.3 | Prenosový modul .....   | 65 |

|        |   |     |
|--------|---|-----|
| 8.3.4  | Vyloženie zásuvky „Eluát“ .....                                     | 67  |
| 8.4    | Plnenie zásuvky „Reagencie a spotrebný materiál“ .....              | 69  |
| 8.4.1  | Vloženie spotrebného materiálu .....                                | 69  |
| 8.4.2  | Kazety s reagenciami .....  | 73  |
| 8.4.3  | Fľaša s pufrom .....  | 75  |
| 8.4.4  | Doplnková vanička .....   | 75  |
| 8.4.5  | Vyloženie reagentov a spotrebného materiálu .....                   | 76  |
| 8.5    | Plnenie zásuvky „Vzorka“ .....                                      | 77  |
| 8.5.1  | Plnenie stojanov na skúmavky .....                                  | 78  |
| 8.5.2  | Vloženie stojanu na misky .....                                     | 86  |
| 8.6    | Skenovania inventáru (SP) .....                                     | 86  |
| 8.6.1  | Skenovanie inventáru zásuvky „Reagencie a spotrebný materiál“ ..... | 86  |
| 8.6.2  | Skenovanie inventáru zásuvky „Odpad“ .....                          | 89  |
| 8.6.3  | Skenovanie inventáru zásuvky „Eluát“ .....                          | 89  |
| 8.7    | Spustenie, pozastavenie, obnova a zastavenie spracovania .....      | 90  |
| 8.7.1  | Spustenie spracovania .....   | 90  |
| 8.7.2  | Pozastavenie spracovania .....                                      | 90  |
| 8.7.3  | Obnova spracovania .....  | 90  |
| 8.7.4  | Zastavenie spracovania .....  | 90  |
| 8.8    | Koniec spracovania šarže alebo spracovania .....                    | 91  |
| 8.9    | Koniec pracovného dňa .....   | 91  |
| 9      | Definície spracovania na prístroji QIASymphony SP .....             | 92  |
| 9.1    | Konfigurácia typu vzorky .....                                      | 92  |
| 9.2    | Použitie virtuálnych čiarových kódov .....                          | 92  |
| 9.3    | Definícia šarže/spracovania (radenie do fronty) .....               | 93  |
| 9.3.1  | Vzorky vložené do stojanu na skúmavky .....                         | 93  |
| 10     | Funkcie systému QIASymphony AS .....                                | 99  |
| 10.1   | Princíp systému QIASymphony AS .....                                | 99  |
| 10.2   | Charakteristika prístroja .....                                     | 100 |
| 10.2.1 | Kryt QIASymphony AS .....   | 100 |
| 10.2.2 | Stavové kontrolky LED QIASymphony .....                             | 101 |

|        |  |     |
|--------|--|-----|
| 10.2.3 | Robotické rameno.....  | 101 |
| 11     | Zásuvky systému QIASymphony AS .....                             | 102 |
| 11.1   | Zásuvka „Eluát a reagentie“ .....                                | 102 |
| 11.1.1 | Špičky s filtrom .....   | 102 |
| 11.2   | Zásuvka „Testy“ .....  | 103 |
| 12     | Základné funkcie systému QIASymphony AS .....                    | 104 |
| 12.1   | Definície .....  | 104 |
| 12.1.1 | Nezávislá prevádzka .....  | 104 |
| 12.1.2 | Integrovaná prevádzka .....                                      | 105 |
| 12.1.3 | Spracovanie s normalizáciou .....                                | 105 |
| 12.1.4 | Štandardná krivka .....  | 106 |
| 12.2   | Príprava spracovania .....                                       | 106 |
| 12.2.1 | Oblíbené položky testu .....                                     | 106 |
| 12.3   | Integrované spracovanie .....                                    | 107 |
| 12.3.1 | Definícia integrovaného spracovania .....                        | 109 |
| 12.3.2 | Vloženie integrovaného spracovania.....                          | 117 |
| 12.3.3 | Kontrola chladiacich teplôt (voliteľné).....                     | 128 |
| 12.3.4 | Spustenie integrovaného spracovania .....                        | 129 |
| 12.3.5 | Odstránenie testov po spracovaní AS .....                        | 129 |
| 12.3.6 | Postup po dokončení spracovania .....                            | 130 |
| 12.3.7 | Pozastavenie, obnova a zastavenie integrovaného spracovania..... | 131 |
| 12.4   | Nezávislé spracovanie .....                                      | 133 |
| 12.4.1 | Definícia nezávislého spracovania testu.....                     | 133 |
| 12.4.2 | Definícia/kontrola stojanu (stojanov) na vzorky .....            | 137 |
| 12.4.3 | Definícia testu (testov) určených na spracovanie .....           | 141 |
| 12.4.4 | Priradenie zvolených testov k pozíciám vzorky .....              | 144 |
| 12.4.5 | Úprava parametrov testu .....                                    | 146 |
| 12.4.6 | Zaradenie nezávislého spracovania testu do fronty .....          | 148 |
| 12.4.7 | Overovanie spracovania testu .....                               | 148 |
| 12.4.8 | Vloženie nezávislého spracovania .....                           | 149 |
| 12.4.9 | Kontrola chladiacich teplôt .....                                | 150 |

|         |   |     |
|---------|---|-----|
| 12.4.10 | Spustenie nezávislého spracovania .....                         | 151 |
| 12.4.11 | Odstránenie testov po nezávislom spracovaní .....               | 151 |
| 12.4.12 | Pozastavenie, obnova a zastavenie nezávislého spracovania ..... | 155 |
| 12.5    | Skenovanie inventáru (AS) .....                                 | 156 |
| 12.5.1  | Skenovanie inventáru zásuvky „Eluát a reagentie“ .....          | 156 |
| 12.5.2  | Skenovanie inventáru zásuvky „Testy“ .....                      | 158 |
| 12.5.3  | Prenos do cyklu PCR .....                                       | 158 |
| 13      | Riešenie problémov .....  | 159 |
| 13.1    | Chybové hlásenia a varovania .....                              | 159 |
| 13.1.1  | Chyby hlásené v stavovom riadku .....                           | 159 |
| 13.1.2  | Chyby uvádzané v hlavičkách záložiek .....                      | 159 |
| 13.1.3  | Chyby hlásené v príkazovom riadku .....                         | 160 |
| 13.1.4  | Hlásenie s tlačidlom <b>Help</b> (Pomocník).....                | 160 |
| 13.1.5  | Hlásenie bez tlačidla <b>Help</b> (Pomocník).....               | 161 |
| 13.2    | Políčka softvérového pomocníka .....                            | 161 |
| 13.2.1  | Štruktúra políčok softvérového pomocníka .....                  | 162 |
| 13.3    | Kontakt na technické služby spoločnosti QIAGEN .....            | 163 |
| 13.3.1  | Záznam záležitosti .....  | 163 |
| 13.3.2  | Vytvorenie súboru správy prístroja.....                         | 164 |
| 13.4    | Všeobecné chyby, ktoré nemajú chybové kódy .....                | 165 |
| 13.4.1  | Chyby pri práci so súborami .....                               | 165 |
| 13.4.2  | Chyby súborov .....   | 166 |
| 13.4.3  | Chyby odpadových špičiek .....                                  | 170 |
| 13.4.4  | Chyby ponuky <b>Configuration</b> (Konfigurácia) .....          | 170 |
| 13.4.5  | Chyby skenovania inventáru .....                                | 170 |
| 13.5    | Chyby QIASymphony SP bez chybových kódov .....                  | 173 |
| 13.5.1  | Zásuvka „Eluát“ .....   | 173 |
| 13.5.2  | Zásuvka „Vzorka“ .....  | 174 |
| 13.5.3  | Zásuvka „Odpad“ .....   | 174 |
| 13.5.4  | Zásuvka „Reagentie a spotrebný materiál“ .....                  | 175 |
| 13.5.5  | Pri spustení šarže/spracovania môžu nastať chyby .....          | 175 |

|        |  |     |
|--------|--|-----|
| 13.5.6 | Chyby protokolu.....   | 176 |
| 13.5.7 | Možné chyby počas prevádzky QIASymphony SP.....                                | 176 |
| 13.5.8 | Prerušenie spracovania protokolu.....  | 177 |
| 13.6   | Chyby QIASymphony AS bez chybových kódov .....                                 | 178 |
| 13.6.1 | Chyby definície testu.....   | 178 |
| 13.6.2 | Chyby počas spracovania testu.....   | 179 |
| 13.6.3 | Chyby analýzy údajov .....   | 181 |
| 13.7   | Chyby integrovaného spracovania.....   | 181 |
| 13.7.1 | Zásuvka „Eluát“ .....  | 181 |
| 13.7.2 | Odstránenie integrovaného spracovania .....                                    | 182 |
| 13.7.3 | Údržba, servis a konfigurácia .....  | 182 |
| 14     | Údržba.....  | 183 |
| 14.1   | Plánovač údržby.....   | 183 |
| 14.1.1 | Potvrdenie úlohy údržby .....  | 185 |
| 14.1.2 | Odloženie úlohy údržby .....   | 185 |
| 14.1.3 | Konfigurácia nastavení údržby .....  | 185 |
| 14.2   | Čistenie .....   | 186 |
| 14.3   | Servis .....   | 188 |
| 14.4   | Pravidelná údržba.....   | 188 |
| 14.4.1 | Pravidelná likvidácia špičiek.....   | 189 |
| 14.4.2 | Postup pravidelnej údržby pre QIASymphony SP .....                             | 189 |
| 14.4.3 | Pravidelná údržba pre systém QIASymphony AS<br>(integrovaná a nezávislá) ..... | 190 |
| 14.5   | Denná údržba (SP/AS).....  | 191 |
| 14.5.1 | Kryty špičiek pipetovacieho systému (SP/AS).....                               | 191 |
| 14.5.2 | Žľab na likvidáciu špičiek .....   | 192 |
| 14.5.3 | Zásuvky a lytická stanica (SP).....  | 192 |
| 14.5.4 | Zásuvky (AS).....  | 193 |
| 14.5.5 | Nosič základne prepravníka (SP) – voliteľné.....                               | 193 |
| 14.5.6 | Robotický unášač (SP).....   | 194 |
| 14.5.7 | Nádoba na kvapalný odpad (SP) .....  | 194 |



|         |  |     |
|---------|--|-----|
| 14.6    | Týždenná údržba (SP/AS) .....                                  | 194 |
| 14.6.1  | Správa súborov .....   | 194 |
| 14.6.2  | Dotyková obrazovka.....  | 195 |
| 14.6.3  | Kryty QIASymphony SP/AS .....                                  | 195 |
| 14.6.4  | Stojany na skúmavky (SP).....                                  | 195 |
| 14.6.5  | Optický senzor (SP) .....                                      | 195 |
| 14.6.6  | Magnetická hlavica (SP) .....                                  | 195 |
| 14.6.7  | Nádoba na kvapalný odpad (SP) .....                            | 196 |
| 14.6.8  | Adaptéry (AS).....   | 196 |
| 14.7    | UV dekontaminácia pracovného stola .....                       | 197 |
| 14.8    | Mesačná údržba (SP/AS) .....                                   | 198 |
| 15      | Technické údaje .....  | 199 |
| 15.1    | Podmienky prostredia.....                                      | 199 |
| 15.2    | Mechanické údaje a charakteristiky technického vybavenia ..... | 200 |
| 16      | Dodatok k používateľskému rozhraniu .....                      | 201 |
| Príloha | .....  | 217 |
|         | Odpadové elektrické a elektronické zariadenia (OEEZ) .....     | 218 |
|         | Vyhlásenie FCC .....   | 219 |
|         | Ustanovenie o zodpovednosti .....                              | 220 |

# 1 Úvod

Ďakujeme, že ste si vybrali prístroje QIASymphony SP/AS. Sme presvedčení, že sa stanú neoddeliteľnou súčasťou vášho laboratória.

Táto konsolidovaná prevádzková príručka poskytuje základné informácie o prevádzke prístrojov QIASymphony SP a AS.

Pred použitím prístrojov je nevyhnutné si starostlivo prečítať túto konsolidovanú prevádzkovú príručku. Pokyny a bezpečnostné informácie uvádzané v prevádzkovej príručke musíte dodržiavať, aby bola zaistená bezpečná prevádzka prístrojov a aby prístroje zostali v bezpečnom stave.

## 1.1 Všeobecné informácie

### 1.1.1 Technická podpora

V spoločnosti QIAGEN sme hrdí na kvalitu a dostupnosť našej technickej podpory. Na našich oddeleniach technickej podpory pracujú skúsení vedci s rozsiahlymi praktickými a teoretickými skúsenosťami v molekulárnej biológii a s použitím produktov značky QIAGEN®. Ak máte nejaké otázky alebo ak ste narazili na akékoľvek problémy súvisiace s prístrojmi QIASymphony SP/AS alebo s výrobkami spoločnosti QIAGEN všeobecne, bez váhania sa na nás obráťte.

Zákazníci spoločnosti QIAGEN sú hlavným zdrojom informácií pre pokročilé alebo špecializované použitie našich produktov. Tieto informácie sú užitočné pre ostatných vedcov a aj výskumníkov spoločnosti QIAGEN. Preto by sme vás radi vyzvali k tomu, aby ste nás kontaktovali, ak máte pripomienky k funkčnosti produktu alebo návrhy pre nové aplikácie a techniky.

S požiadavkami o technickú podporu sa obracajte na technickú podporu spoločnosti QIAGEN.

Aktuálne informácie o prístrojoch QIASymphony SP/AS nájdete na stránkach **[www.qiagen.com/goto/QIASymphony](http://www.qiagen.com/goto/QIASymphony)**.

### 1.1.2 Vyhlásenie o zásadách

Stratégiou spoločnosti QIAGEN je zlepšovať produkty s príchodom nových technológií a súčastí. Spoločnosť QIAGEN si vyhradzuje právo kedykoľvek zmeniť špecifikácie produktu.

## 1.2 Zamýšľané použitie systému QIASymphony SP/AS

**Poznámka:** Prístroje QIASymphony SP a AS sú určené na použitie profesionálnymi používateľmi ako technici a lekári vyškolení v molekulárne-biologických technikách a prevádzke prístrojov QIASymphony SP a AS.

### 1.2.1 QIASymphony SP

Prístroj QIASymphony SP je určený na automatickú purifikáciu nukleových kyselín.

Je určený na použitie len v kombinácii so súpravami QIASymphony určenými na použitie s prístrojom QIASymphony SP v aplikáciách popísaných v príručkách k súpravám.

### 1.2.2 QIASymphony AS

Prístroj QIASymphony AS je navrhnutý na automatické zostavenie testu.

Ak je prístroj použitý v kombinácii so súpravami QIAGEN určenými na použitie s prístrojom QIASymphony AS, je stanovený pre aplikácie opísané v príslušných príručkách k súprave QIAGEN. Ak sa prístroj QIASymphony AS používa s inými súpravami než QIAGEN, je používateľ povinný overiť funkčnosť takejto kombinácie výrobkov pre konkrétnu aplikáciu.

## 1.3 Požiadavky na používateľa systému QIASymphony SP/AS

Nasledujúca tabuľka obsahuje hlavné stupne spôsobilosti a školenia, ktoré sú nutné pre transport, inštaláciu, použitie, údržbu a servis prístrojov QIASymphony SP/AS.

| Druh úlohy                              | Personál  | Školenie a skúsenosti  |
|---|---|--|
| Dodanie                                 | Žiadne špeciálne požiadavky                         | Žiadne špeciálne požiadavky  |
| Inštalácia                              | Iba terénni servisní špecialisti spoločnosti QIAGEN | Adekvátne vyškolené a skúsené osoby, ktoré sú oboznámené s použitím počítača a automatizácie všeobecne |
| Bežné použitie (spracovanie protokolov) | Laboratórni technici alebo obdobný personál         | Profesionálni používatelia, napr. technici a lekári vyškolení v technikách molekulárnej biológie       |
| Bežná údržba                            | Laboratórni technici alebo obdobný personál         | Profesionálni používatelia, napr. technici a lekári vyškolení v technikách molekulárnej biológie       |
| Opravy a ročná údržba                   | Iba terénni servisní špecialisti spoločnosti QIAGEN | Pravidelne preškolovaní, certifikovaní a poverení spoločnosťou QIAGEN                                  |

### 1.3.1 Školenie používateľov systému QIASymphony SP/AS

Zákazníkov zaškolí zástupca spoločnosti QIAGEN po inštalácii prístroja (prístrojov) QIASymphony SP/AS. Školenie trvá 1 až 3 dni v závislosti od predmetu a úrovni vedomostí zákazníka.

Základné školenie zahŕňa všeobecnú prevádzku systému, správu používateľov, konfiguráciu, softvér QIASymphony Management Console (QMC), pravidelnú údržbu a základné riešenie problémov. Témy špecifické pre jednotlivé aplikácie sa budú riešiť v rámci školenia pre pokročilých.

Spoločnosť QIAGEN môže tiež poskytovať rekvalifikáciu napríklad po aktualizáciách softvéru alebo pre nový personál laboratória. Kontaktujte prosím technické oddelenie spoločnosti QIAGEN, kde vám poskytnú ďalšie informácie o rekvalifikácii.

## 1.4 Skrinka QIASymphony SP/AS

Skrinka QIASymphony SP/AS (QIASymphony Cabinet SP/AS) je voliteľným príslušenstvom pre prístroje QIASymphony SP/AS. Skrinky QIASymphony sú špeciálne navrhnuté na uloženie prístrojov QIASymphony SP/AS vo vašom laboratóriu. Viac informácií nájdete na stránkach [www.qiagen.com/goto/QIASymphony](http://www.qiagen.com/goto/QIASymphony) alebo kontaktujte technický servis spoločnosti QIAGEN.

## 1.5 Odkazy na používateľské príručky

Táto konsolidovaná prevádzková príručka odkazuje na nasledujúce používateľské príručky:

- *Používateľská príručka QIASymphony SP/AS — Všeobecný opis (QIASymphony SP/AS User Manual — General Description)*
- *Používateľská príručka QIASymphony SP/AS — Prevádzkovanie systému QIASymphony SP (QIASymphony SP/AS User Manual — Operating the QIASymphony SP)*
- *Používateľská príručka QIASymphony SP/AS — Prevádzkovanie systému QIASymphony AS (QIASymphony SP/AS User Manual — Operating the QIASymphony AS)*
- *Používateľská príručka riadiacej konzoly QIASymphony (QIASymphony Management Console User Manual)*
- *Používateľská príručka QIASymphony Cabinet SP/AS (QIASymphony Cabinet SP/AS User Guide)*

## 1.6 Slovník

Slovník pojmov používaných v tejto konsolidovanej používateľskej príručke nájdete v časti 11 príručky *QIASymphony SP/AS User Manual — General Description*.

## 1.7 Príslušenstvo systému QIASymphony SP/AS

Informácie o príslušenstve QIASymphony SP/AS nájdete v Prílohe C *QIASymphony SP/AS User Manual — General Description*.

## 2 Bezpečnostné informácie

Táto konsolidovaná prevádzková príručka obsahuje informácie o varovaniach a upozorneniach, ktoré má používateľ dodržiavať, aby bola zaistená bezpečná prevádzka prístrojov QIASymphony SP/AS a prístroje boli udržiavané v bezpečnom stave.

Možné riziká, ktoré by mohli spôsobiť zranenie používateľa alebo poškodenie zariadenia, sú jasne uvedené na príslušných miestach v tejto konsolidovanej prevádzkovej príručke.

Pokiaľ bude zariadenie používané spôsobom, ktorý výrobca nestanovil, môže dôjsť k porušeniu ochrany, ktorú zariadenie poskytuje.

V tejto konsolidovanej prevádzkovej príručke sa používajú nasledujúce bezpečnostné zásady.

### **VAROVANIE**



Pojem **VAROVANIE** informuje o situáciách, ktoré by mohli mať za následok **ujmu na zdraví** iných osôb.

Podrobnosti o týchto okolnostiach sú uvedené v rámčeku podobnom nasledujúcemu.

### **UPOZORNENI**



Pojem **UPOZORNENI** informuje o situáciách, ktoré by mohli mať za následok **poškodenie prístroja** alebo iného zariadenia.

Podrobnosti o týchto okolnostiach sú uvedené v rámčeku podobnom nasledujúcemu.

Informácie uvedené v tejto príručke slúžia ako doplnok, nie ako náhrada bežných bezpečnostných požiadaviek platných v krajine používateľa.

### 2.1 Správne použitie

QIASymphony SP/AS môže obsluhovať iba kvalifikovaný personál, ktorý bol zodpovedajúco vyškolený.

Servis prístroja QIASymphony SP/AS môžu vykonávať iba terénni servisní špecialisti spoločnosti QIAGEN.

**VAROVANIE/  
UPOZORNENI**

E



**UPOZORNENI**



**Riziko zranenia a poškodenia materiálu**

Nesprávne použitie prístroja QIASymphony SP/AS môže spôsobiť poranenie osôb alebo poškodenie zariadenia.

**Poškodenie prístroja**

Vyvarujte sa rozliatiu vody alebo chemikálií na prístroj QIASymphony SP/AS. Poškodenie prístroja spôsobené vyliatím vody alebo chemikálií vedie k strate záruky.

Vykonajte údržbu podľa opisu v časti 14. QIAGEN účtuje poplatky za opravy, ktoré sú nutné kvôli nesprávnej údržbe.

**Poznámka:** Na kryty prístroja QIASymphony SP/AS nič nekladte.

**UPOZORNENI**

E



**Poškodenie prístroja**

Neopierajte sa o sklopenú dotykovú obrazovku.

**Poznámka:** V núdzovej situácii prístroj QIASymphony SP/AS vypnite a odpojte napájací kábel zo zásuvky elektrickej siete.

## 2.2 Elektrická bezpečnosť

**Poznámka:** Ak dôjde k akémukoľvek prerušeniu činnosti prístrojov (napr. kvôli výpadku napájania alebo mechanickej chybe), najskôr prístroje QIASymphony SP/AS vypnite, potom odpojte elektrický kábel od zdroja napájania a kontaktujte technický servis spoločnosti QIAGEN.

**VAROVANIE**



**Nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom**

Akémukoľvek narušenie ochranného vodiča (vývod z uzemnenia) vo vnútri alebo mimo prístroja alebo odpojenie koncovej svorky ochranného vodiča povedie pravdepodobne zníženiu alebo strate zabezpečenia prístroja. Úmyselné prerušenie vodiča je zakázané.

**Životu nebezpečné napätie vo vnútri prístroja**

Keď bude prístroj pripojený k sieťovému napájaniu, koncové svorky môžu byť pod prúdom. Otváranie krytov alebo odstraňovanie dielov pravdepodobne odhalí diely pod prúdom.

Pri práci s prístrojmi QIASymphony SP/AS:

- Sieťový napájací kábel musí byť zapojený do sieťovej napájacej zásuvky, ktorá má ochranný vodič (vývod z uzemnenia).
- Nenastavujte ani nevymieňajte vnútorné súčasti prístrojov.
- Nepracujte s prístrojmi, pokiaľ boli odstránené akékoľvek ich kryty alebo časti.
- Ak vnútri prístrojov došlo k rozliatiu tekutiny, prístroje vypnite, odpojte ich zo zásuvky a kontaktujte technický servis spoločnosti QIAGEN.
- Prístroj musí byť inštalovaný tak, aby bol napájací kábel prístupný.

Ak prístroje QIASymphony SP/AS začnú byť elektricky nebezpečné, nedovoľte ostatným, aby s nimi pracovali, a kontaktujte technický servis spoločnosti QIAGEN.

Prístroje môžu byť elektricky nebezpečné, ak:

- Prístroj QIASymphony SP/AS alebo elektrický napájací kábel javí známky poškodenia.
- Prístroj QIASymphony SP/AS bol dlhú dobu skladovaný v nevhodných podmienkach.
- Prístroj QIASymphony SP/AS bol vystavený veľkému zaťaženiu pri preprave.
- Elektrické súčiastky prístroja QIASymphony SP/AS sa dostali do priameho styku s tekutinami.
- Napájací kábel bol vymenený za neschválený.

## 2.3 Prostredie

### 2.3.1 Prevádzkové podmienky

#### **VAROVANIE** Prostredie s nebezpečenstvom výbuchu



Prístroj QIASymphony SP/AS nie je konštruovaný na použitie v prostredí s nebezpečenstvom výbuchu.

#### **VAROVANIE** Nebezpečenstvo prehriatia



Za prístrojom QIASymphony SP/AS je nutné v zadnej časti udržiavať minimálny voľný priestor 5 cm, aby bolo zaistené dostatočné vetranie. Drážky a otvory, ktoré zaisťujú ventiláciu prístroja QIASymphony SP/AS, nesmú byť zakryté.



## 2.4 Likvidácia odpadu

Použitý spotrebný materiál ako skúmavky na vzorky, kazety na prípravu vzoriek, viečka 8-Rod Covers, jednorazové špičky s filtrom, skúmavky na reagentie a elučné stojany môžu obsahovať nebezpečné chemikálie alebo infekčné činitele z purifikácie alebo postupu zostavenia testu. Takýto odpad sa musí zbierať a správne likvidovať podľa miestnych bezpečnostných predpisov.

### **UPOZORNENIE** Nebezpečný materiál a infekčné činitele



Odpad obsahuje vzorky a reagentie. Tento odpad môže obsahovať toxické alebo infekčné materiály a musí byť riadne zlikvidovaný. Pri likvidácii postupujte v súlade s miestnymi bezpečnostnými predpismi.

Pokyny na likvidáciu podľa smernice o odpade z elektrických a elektronických zariadeniach (OEEZ) nájdete v prílohe A, strana 217.

## 2.5 Biologická bezpečnosť

**Poznámka:** So vzorkami a reagentami obsahujúcimi materiál ľudského pôvodu by sa malo zaobchádzať ako s potenciálne infekčným materiálom. Používajte bezpečné laboratórne postupy, ktoré sú uvedené v publikáciách, ako napr. Biologická bezpečnosť v mikrobiologických a biochemických laboratóriách (Biosafety in Microbiological and Biomedical Laboratories, HHS ([www.cdc.gov/biosafety.html](http://www.cdc.gov/biosafety.html))).

### 2.5.1 Vzorky

#### **VAROVANIE** Vzorky obsahujúce infekčné látky



Niektoré vzorky používané s týmto prístrojom môžu obsahovať infekčné látky. Zaobchádzajte s týmito vzorkami s najväčšou možnou opatnosťou a v súlade s požadovanými bezpečnostnými predpismi.

Vždy používajte ochranné okuliare, rukavice a laboratórny plášť.

Zodpovedné osoby (napr. vedúci laboratória) musia zaviesť potrebné bezpečnostné opatrenia, aby sa zaistila bezpečnosť pracoviska; pracovníci obsluhujúci prístroj musia byť riadne vyškolení a nesmú byť vystavení nebezpečným hladinám infekčných činiteľov definovaných v príslušných bezpečnostných listoch alebo dokumentoch OSHA,\* ACGIH† či COSHH‡.

Odvetrávanie výparov a likvidácia odpadu musia prebiehať v súlade s národnými, štátnymi a miestnymi zdravotníckymi a bezpečnostnými predpismi.

\* OSHA: Occupational Safety and Health Administration (Úrad pre ochranu zdravia a bezpečnosti pri práci) (USA).

† ACGIH: American Conference of Government Industrial Hygienists (Americká konferencia štátnych priemyselných hygienikov) (USA).

‡ COSHH: Control of Substances Hazardous to Health (Kontrola látok škodlivých zdraviu) (Spojené kráľovstvo).

**Poznámka:** Vzorky môžu obsahovať infekčné činidlá. Nezabúdajte na zdravotné riziká spojené s takýmito činidlami. Tieto vzorky používajte, skladujte a likvidujte v súlade s požadovanými bezpečnostnými predpismi.

## 2.6 Chemikálie

### **VAROVANIE** Nebezpečné chemikálie



Niektoré chemikálie používané s prístrojmi QIASymphony SP/AS môžu byť nebezpečné alebo sa stať nebezpečnými po dokončení protokolu.

Vždy používajte ochranné okuliare, rukavice a laboratórny plášť.

Zodpovedné osoby (napr. vedúci laboratória) musia zaviesť potrebné bezpečnostné opatrenia, aby sa zaistila bezpečnosť pracoviska; pracovníci obsluhujúci prístroje nesmú byť vystavení nebezpečným úrovňam toxických látok (chemických či biologických) podľa definície v príslušných bezpečnostných listoch alebo dokumentoch OSHA,<sup>§</sup> ACGIH<sup>†</sup> či COSHH<sup>\*\*</sup>.

Odvetrávanie výparov a likvidácia odpadu musia prebiehať v súlade s národnými, štátnymi a miestnymi zdravotníckymi a bezpečnostnými predpismi.

<sup>§</sup> OSHA: Occupational Safety and Health Administration (Úrad pre ochranu zdravia a bezpečnosti pri práci) (USA).

<sup>†</sup> ACGIH: American Conference of Government Industrial Hygienists (Americká konferencia štátnych priemyselných hygienikov) (USA).

<sup>\*\*</sup> COSHH: Control of Substances Hazardous to Health (Kontrola látok škodlivých zdraviu) (Spojené kráľovstvo).

### 2.6.1 Toxické výpary

**Poznámka:** Ak pracujete s prchavými rozpúšťadlami, toxickými látkami ap., musíte zabezpečiť účinný laboratórny ventilačný systém na odstránenie vzniknutých výparov.

### **VAROVANIE** Toxické výpary



Na čistenie alebo dezinfekciu prístrojov QIASymphony SP/AS nepoužívajte bieliadlá. Bieliadlá môžu pri kontakte so soľami z puľrov vytvárať toxické výpary.

### **VAROVANIE** Toxické výpary



Na dezinfekciu použitého laboratórneho vybavenia nepoužívajte bieliclá. Bieliclá môžu pri kontakte so soľami z použitých pufrov vytvárať toxické výpary.

## 2.7 Mechanická riziká

Kryty prístrojov QIASymphony SP/AS musia počas prevádzky zostať uzatvorené. Kryty otvárajte, len keď vás o to softvér požiada.

### **VAROVANIE** Pohyblivé diely



Aby nedošlo ku kontaktu s pohyblivými dielmi počas prevádzky prístrojov QIASymphony SP/AS, pracujte s nimi so zatvorenými krytmi. Ak snímače krytov nefungujú správne, kontaktujte technický servis spoločnosti QIAGEN.

### **VAROVANIE** Silné magnetické pole



Prístroje QIASymphony SP/AS neumiestňujte v blízkosti magnetických úložných systémov (napr. počítačové disky).

Pri manipulácii s magnetickými tyčami nepoužívajte kovové nástroje. Magnetické tyče nesmú prísť do kontaktu s inými magnetmi.

### **UPOZORNENIE** Poškodenie prístroja (prístrojov)



Pred spustením prístroja QIASymphony SP/AS do prevádzky je nutné nainštalovať kryty magnetických hlavíc.

## 2.8 Nebezpečenstvo vysokých teplôt

Prístroj QIASymphony SP podporuje lytickú stanicu, ktorá môže byť vyhrievaná, ak to protokol vyžaduje. Okrem toho podporujú prístroje QIASymphony SP aj QIASymphony AS UV lampu.

### **VAROVANIE** Horúci povrch



Lytická stanica a UV lampa môžu dosahovať teplotu do 90 °C. Počas prevádzky sa ich nedotýkajte.

## 2.9 Bezpečnosť údržby

### **VAROVANIE/** Riziko zranenia a poškodenia materiálu **UPOZORNENIE**



Údržbu vykonávajte len podľa popisu v tejto konsolidovanej prevádzkovej príručke.

Vykonajte údržbu podľa opisu v časti 14. QIAGEN účtuje poplatky za opravy, ktoré sú nutné kvôli nesprávnej údržbe.

**VAROVANIE/  
UPOZORNENIE**



**Riziko zranenia a poškodenia materiálu**

Nesprávne použitie prístrojov QIASymphony SP/AS môže spôsobiť poranenie osôb alebo poškodenie prístrojov.

Prístroje QIASymphony SP/AS môže obsluhovať iba kvalifikovaný personál, ktorý bol zodpovedajúco vyškolený.

Servis prístrojov QIASymphony SP/AS môžu vykonávať iba terénni servisní špecialisti spoločnosti QIAGEN.

**VAROVANIE**



**Nebezpečenstvo požiaru**

Pri čistení prístrojov QIASymphony SP/AS liehovým dezinfekčným prostriedkom nechajte kryty otvorené, aby sa horľavé výpary mohli rozptýliť.

Prístroje QIASymphony SP/AS čistite liehovým dezinfekčným prostriedkom až potom, čo súčasti pracovnej plochy vychladli.

**UPOZORNENIE**



**Poškodenie prístroja (prístrojov)**

Na čistenie prístrojov QIASymphony SP/AS nepoužívajte bielidlo, rozpúšťadlá ani prípravky obsahujúce kyseliny, zásady alebo abrazívne látky.

**UPOZORNENIE**



**Poškodenie prístroja (prístrojov)**

Na čistenie povrchov prístrojov QIASymphony SP/AS nepoužívajte spreje obsahujúce alkohol alebo dezinfekčné prostriedky. Spreje je povolené používať iba na čistenie predmetov, ktoré boli odstránené z pracovného stola.

**UPOZORNENIE**



**Poškodenie krytu (krytov) prístroja alebo bočných panelov**

Nikdy nečistite kryt (kryty) prístroja ani bočné panely alkoholom ani roztokmi na báze alkoholu. Alkohol poškodí kryt a bočné panely. Na čistenie krytu (krytov) a bočných panelov používajte destilovanú vodu.

**UPOZORNENIE****Poškodenie prístroja (prístrojov)**

Po utretí zásuviek, perforovanej kovovej dosky a lytickej stanice papierovými utierkami sa uistite, že na nich nezostali žiadne kúsky papierovej utierky. Kúsky papierovej utierky, ktoré by zostali na pracovnom stole, by mohli spôsobiť kolíziu na pracovnom stole.

**VAROVANIE/  
UPOZORNENIE****Nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom**

Neotvárajte žiadne panely na prístrojoch QIASymphony SP/AS. Údržbu vykonávajte len podľa popisu v tejto konsolidovanej prevádzkovej príručke.

**UPOZORNENIE****Poškodenie prístroja (prístrojov)**

Pred spustením prevádzky prístrojov QIASymphony SP/AS je nutné správne nainštalovať kryty špičiek.

**UPOZORNENIE****Poškodenie prístroja (prístrojov)**

Pred spustením prístroja QIASymphony SP do prevádzky je nutné nainštalovať kryty magnetických hlavíc.

## 2.10 Radičná bezpečnosť

### **VAROVANIE** Nebezpečenstvo zranenia



Nevystavujte svoju pokožku UV-C žiareniu (254 nm) z UV lampy.

### **VAROVANIE** Nebezpečenstvo zranenia














Laserové svetlo úrovne nebezpečenstva 2: Nepozerajte sa do laserového lúča.

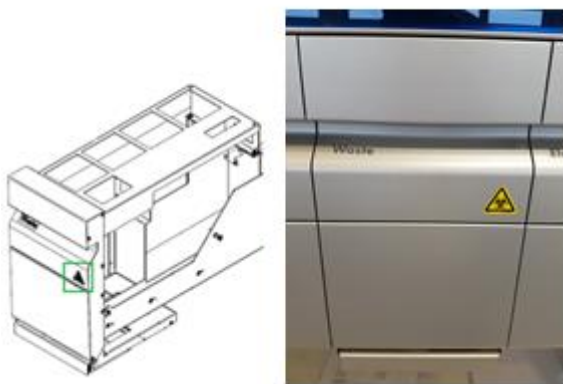
## 2.11 Symboly na prístrojoch QIASymphony SP/AS

Nasledujúce symboly sa nachádzajú na prístroji QIASymphony SP aj QIASymphony AS, s výnimkou symbolu nebezpečenstva, ktorý je uvedený len na prístroji QIASymphony SP.

| Symbol   | Umiestnenie   | Opis  |
|--|---|---|
| A yellow triangular warning symbol with a black border, containing three wavy lines representing heat.                                     | Lytická stanica   | Nebezpečenstvo vysokých teplôt – teplota lytickej stanica môže dosiahnuť až 90 °C.  |
| A yellow triangular warning symbol with a black border, containing the biohazard symbol (three interlocking circles).                      | QIASymphony SP — na prednej strane zásuvky Odpad a vrečku na likvidáciu špičiek/paneli skrinky<br>QIASymphony AS – na pracovnom stole, v blízkosti magnetického zámku krytu | Biologické nebezpečenstvo – blok stojanu na špičky a pracovný stôl môžu byť kontaminované biologicky nebezpečným materiálom a musí sa s nimi manipulovať v rukaviciach.               |
| A yellow triangular warning symbol with a black border, containing a sun-like icon with rays emanating from it, representing UV radiation. | Robotické rameno – panel natočený k obsluhu*<br>V blízkosti dielov spojených s rizikom pomliaždenia   | Pred otvorením veka alebo servisom vypnite UV lampu. Počas dekontaminácie musí zostať vonkajší kryt uzavretý. Nepozerajte sa priamo do UV žiarenia. Nevystavujte pokožku UV žiareniu. |
| A yellow triangular warning symbol with a black border, containing an icon of a hand being crushed by gears, representing moving parts.    | Robotické rameno – panel natočený k obsluhu*  | Pohyblivé časti – kryt a zásuvky musia byť počas prevádzky uzavreté.  |

| Symbol  | Umiestnenie  | Opis   |
|---|--|--|
|    | V blízkosti typového štítku na zadnej časti prístroja                  | Laserové žiarenie – nepozerajte sa do lúča.  |
|    | Pozícia 1: Robotické rameno – za vekom na plnenie vzoriek <sup>†</sup> | Laserové svetlo úrovne nebezpečenstva 2 – nepozerajte sa do lúča.<br>Čítačka čiarových kódov (BCL8)<br>Trieda lasera 2 (655 nm)  |
|    | Pozícia 2: Robotické rameno – panel natočený k obsluhu <sup>‡</sup>    | Laserové svetlo úrovne nebezpečenstva 2 – nepozerajte sa do lúča.<br>Laserový senzor posunu (OADM13)<br>Trieda lasera 2 (650 nm) |
|   | Typový štítok na zadnej časti prístroja                                | Označenie CE pre Európu.   |
|  | Typový štítok na zadnej časti prístroja                                | CSA zoznam značiek pre Kanadu a USA.   |
|  | Typový štítok na zadnej časti prístroja                                | Označenie FCC komisie United States Federal Communications Commission (Federálna komisia Spojených štátov pre komunikácie).      |
|  | Typový štítok na zadnej časti prístroja                                | Označenie RCM (predtým značka „C-Tick“) pre Austráliu.   |
|  | Typový štítok na zadnej časti prístroja                                | Označenie RoHS pre Čínu (obmedzené používanie určitých nebezpečných látok v elektrickom a elektronickom zariadení).              |
|  | Typový štítok na zadnej časti prístroja                                | Označenie OEEZ pre Európu.   |

| Symbol  | Umiestnenie                             | Opis                             |
|---|---|----------------------------------|
|  | Typový štítok na zadnej časti prístroja | Zákonný výrobca.                 |
|  | Na pracovnom stole                      | Prečítajte si návod na použitie. |



\* Štítok Biologické nebezpečenstvo na prednom paneli Waste Drawer (Zásuvka na odpad) (QSYS-SP)



\* Štítok Biologické nebezpečenstvo na prednom paneli skrinky (QSYS-SP)





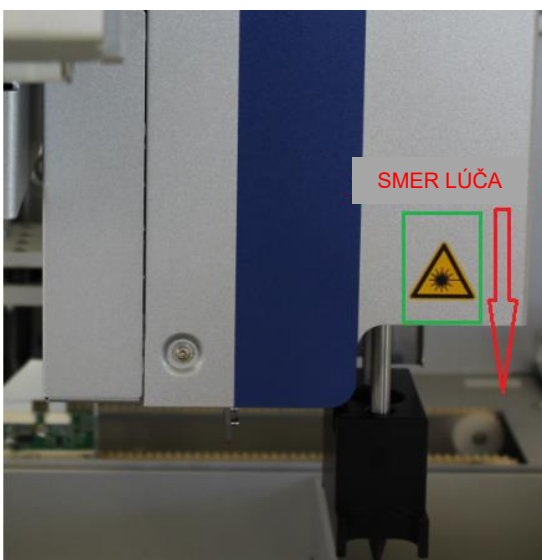
\* Štítko Biologickej nebezpečnosti na pracovnom stole, v blízkosti magnetického zámku krytu (QSYS-AS)



\* Poloha štítku s varovaním o nebezpečenstve pomliaždenia a štítku varovania o UV žiarení (SP/AS).



† Poloha 1 pre štítek s varovaním o nebezpečenstve laserového lúča.



† Poloha 2 pre štítek s varovaním o nebezpečenstve laserového lúča (SP).



† Poloha 2 pre štítek s varovaním o nebezpečenstve laserového lúča (AS).

## 3 Postup pri spustení

Vybalenie a inštaláciu prístrojov QIASymphony SP/AS zabezpečuje certifikovaný servisný terénny technik spoločnosti QIAGEN. Pri inštalácii by mal byť prítomný člen vašej skupiny, ktorý je oboznámený s laboratórnym a počítačovým vybavením.

Kompletný zoznam súčastí dodávaných s každým prístrojom vid' „Packing List QIASymphony SP“ (Zásielkový zoznam prístroja QIASymphony SP) a „Packing List QIASymphony AS“ (Zásielkový zoznam prístroja QIASymphony AS).

### 3.1 Požiadavky na pracovisko

Prístroj QIASymphony SP/AS musí byť umiestnený mimo priameho slnečného svetla, mimo dosahu zdrojov tepla a interferencií spôsobených vibráciami alebo elektrinou. Miesto inštalácie nesmie byť vystavené nadmernému prievanu, nadmernej vlhkosti, nadmernej prašnosti ani veľkému kolísaniu teploty.

#### **VAROVANIE** Nebezpečenstvo prehriatia



Za prístrojom QIASymphony SP/AS je nutné v zadnej časti udržiavať minimálny voľný priestor 5 cm, aby bolo zaistené dostatočné vetranie.

Drážky a otvory, ktoré zaisťujú ventiláciu prístroja QIASymphony SP/AS, nesmú byť zakryté.

#### 3.1.1 Pracovný stôl

Odporúčame uložiť prístroje QIASymphony SP/AS na skrinku QIASymphony SP/AS, ktorá nie je súčasťou dodávaného vybavenia.

Ak uložíte prístroje QIASymphony SP/AS na iný pracovný stôl, musí byť dostatočne veľký a silný, aby prístroje udržal. Dbajte na to, aby bol pracovný stôl suchý, čistý, odolný voči vibráciám a poskytoval dodatočný priestor pre príslušenstvo.

**Poznámka:** Prístroje QIASymphony SP/AS musia stáť na stabilnom povrchu.

Hmotnosť a rozmery prístrojov QIASymphony SP/AS nájdete v časti 15.

Ďalšie informácie o požadovaných technických parametroch pre laboratórny stôl získate od technických služieb spoločnosti QIAGEN.

## 3.2 Všeobecné funkcie

### 3.2.1 Kryt (kryty)

Kryt (kryty) prístroja chráni používateľa pred pohyblivým robotickým ramenom a potenciálne infekčným materiálom na pracovnom stole. Kryt (kryty) je možné manuálne otvoriť a získať tak prístup k pracovnému stolu (napr. pri čistení). Počas prevádzky systému QIASymphony SP a/alebo QIASymphony AS musí kryt (kryty) zostať zatvorený. Otvárajte ho len na pokyn softvéru.

Kryt (kryty) je zaistený:

- Počas prípravy vzoriek v prístroji QIASymphony SP
- Počas spracovania testu v prístroji QIASymphony AS

Ak kryty počas spracovania otvoríte silou, spracovanie sa pozastaví.

**Poznámka:** Ak počas spracovania otvoríte kryty, prístroje sa nezastavia ihneď. Prístroje zastavia po dokončení aktuálneho kroku protokolu. V niektorých prípadoch to môže chvíľu trvať.

### 3.2.2 Dotyková obrazovka

QIASymphony SP/AS je riadený pomocou dotykovej obrazovky na výkyvnom držiaku. Dotyková obrazovka umožňuje používateľovi napr. zvoliť a spracovať protokoly a odoslať/stiahnuť súbory (napr. súbory kontroly testu) na USB kľúč alebo z neho.

### 3.2.3 USB porty

USB porty na prednej ľavej a pravej strane prístroja QIASymphony SP umožňujú pripojenie USB kľúča a ručného skeneru čiarových kódov (dodávané so systémom QIASymphony SP) k systémom QIASymphony SP/AS. Nové protokoly, súbory kontroly testu, nové súbory spotrebného laboratórneho materiálu (napr. súbory umožňujúce použitie nových typov skúmaviek so systémom QIASymphony SP) a pracovné zoznamy je možné načítať do systému QIASymphony SP cez USB port. Dátové súbory ako napríklad súbory systémového denníka, súbory správ, súbory na načítanie informácií a súbory stojanov je možné tiež prenášať cez USB port z prístroja QIASymphony SP na USB kľúč.

**Poznámka:** Počas preberania alebo odosielania súborov ponechajte USB kľúč zasunutý.

### 3.2.4 Sieťové rozhranie

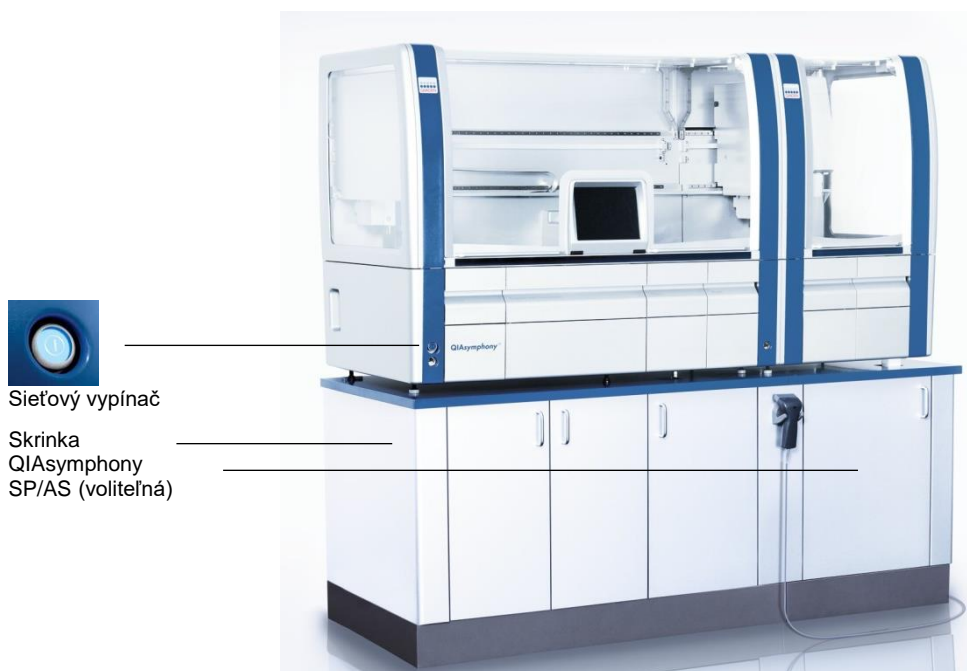
Sieťové rozhranie umožňuje pripojenie prístrojov QIASymphony SP/AS k sieti cez sieťový kábel CAT5 Ethernet.

### 3.2.5 Stavové kontrolky LED

Diódy vydávajúce svetlo (Light-emitting diode, LED) v prednej časti prístrojov QIASymphony SP/AS sa rozsvietia počas prípravy vzorky alebo nastavenia testu. Stavové kontrolky LED blikajú, keď je šarža/spracovanie dokončené alebo keď dôjde k chybe. Dotykom na obrazovku blikanie vypnete.

## 3.3 Zapnutie prístroja QIASymphony SP/AS

### 3.3.1 Začíname

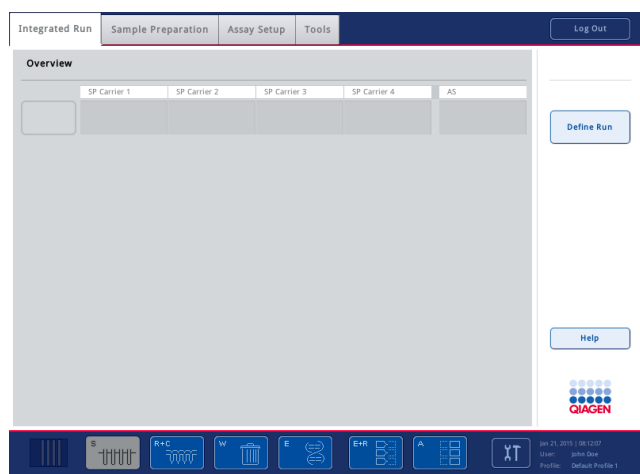


### Príprava systému QIASymphony SP/AS pred spustením

**Poznámka:** Do bloku 4 zásuvky „Reagencie a spotrebný materiál“ vložte prázdnu jednotkovú nádobu, pretože počas inicializácie sa podávač zasúva do jednotkovej nádoby v polohe 4. Ak jednotková nádoba nie je prázdna, podávač zastane.

1. Uistite sa, že nádoba na kvapalný odpad, vrecká na likvidáciu špičiek a nádoby na odpad sú prázdne.
2. Uistite sa, že sú všetky zásuvky a oba kryty zatvorené. Ak je kryt (kryty) počas spustenia prístroja otvorený, test systému zlyhá.

Po úspešnom spustení sú prístroje QIASymphony SP/AS pripravené na použitie. Zobrazí sa obrazovka **Integrated Run** (Integrované spracovanie).



**Poznámka:** Pred použitím systému QIASymphony SP/AS sa používateľ musí prihlásiť. Informácie o používateľských účtoch nájdete v časti 4.2.

### 3.3.2 Odhlásenie

Po stlačení tlačidla **Run** (Spracovanie) sa budete môcť odhlásiť. Spracovanie bude pokračovať.

#### Aktívne odhlásenie



Ak sa chcete odhlásiť, stlačte tlačidlo **Log Out** (Odhlásiť) v hornej časti obrazovky **Sample Preparation** (Príprava vzorky) alebo **Assay Setup** (Nastavenie testu).



Ak ste odhlásení, stavový riadok zobrazí len dátum a čas.

#### Automatické odhlásenie

Po definovanom období nečinnosti používateľa sa aktuálne prihlásený používateľ automaticky odhlási. Predvolené nastavenie intervalu nečinnosti používateľa je 15 minút. Požiadajte

---

„Supervisor“ (Správca), aby upravil toto časové obdobie podľa vašich potrieb alebo ho v prípade potreby vypol.

### 3.3.3 Vypnutie prístroja QIASymphony SP/AS

Ak chcete vypnúť prístroje QIASymphony SP/AS, stlačte vypínač v prednej časti QIASymphony SP v spodnom ľavom rohu. Prístroje odporúčame po použití vypnúť.

**Poznámka:** Nevypínajte prístroje počas prípravy vzoriek alebo nastavenia testu, ak si vypnutie nevyžiada núdzový stav. Nebudete môcť pokračovať v protokole ani v spracúvaní a vzorky nebude možné ďalej s prístrojom QIASymphony SP/AS pracovať.

**Poznámka:** Vypnutím prídu prístroje QIASymphony SP/AS o všetky informácie o inventári.

**Poznámka:** Po vypnutí prístrojov QIASymphony SP/AS vypínač niekoľkokrát zabliká. Keď vypínač prestane blikať, môžete prístroje QIASymphony SP/AS opäť bezpečne zapnúť.

## 4 Používateľské nastavenia

### 4.1 Konfiguračné nastavenia

**Poznámka:** „Supervisor“ (Správca) môže konfigurovať systémové nastavenia.

Ďalšie informácie nájdete v časti 6 „Configuration“ (Konfigurácia) *QIASymphony SP/AS User Manual — General Description*.

### 4.2 Používateľské účty

QIASymphony SP/AS rozoznáva 2 rôzne používateľské role:

**Supervisor (Správca)** Rola „Supervisor“ (Správca) umožňuje prípravu a spracovanie šarží a testov. „Supervisor“ (Správca) môže nakonfigurovať používateľov, predvolené typy skúmvaviiek v QIASymphony SP a adaptéry/držiaky v QIASymphony AS. „Supervisor“ (Správca) môže tiež nakonfigurovať systém a definovať používateľské konfiguračné profily. Okrem toho môže „Supervisor“ (Správca) tiež:

- Prenášať vstupné a výstupné súbory, súbory procesov a väčšinu súborov nastavení prístroja z prístrojov QIASymphony SP/AS na USB kľúč.
- Prenášať súbory stojanov, súbory pracovných zoznamov, súbory procesov a väčšinu súborov nastavení prístroja z USB kľúča na prístroje QIASymphony SP/AS.
- Spravovať používateľský účet iných používateľov; môže tiež upravovať konfiguračné nastavenia.

**Operator (Operátor)** Rola „Operator“ (Operátor) umožňuje prípravu a spracovanie šarží a testov. Okrem toho môže „Operator“ (Operátor) tiež:

- Prenášať vstupné a výstupné súbory z prístrojov QIASymphony SP/AS na USB kľúč.
- Prenášať súbory stojanov a pracovných zoznamov z USB kľúča na prístroje QIASymphony SP/AS.

Pred spustením prevádzky prístroja QIASymphony SP/AS musia byť definované používateľské účty.

Ak nie je prihlásený žiadny používateľ, všetky zásuvky sú zaistené.

## 4.2.1 Vytvoriť nových používateľov

„Supervisor“ (Správca) musí pri prvom prihlásení použiť nasledovné predvolené heslo: **ue2ad**.

Ak chcete vytvoriť nových používateľov alebo obnoviť používateľské heslá, postupujte nasledovne.



1. Prihláste sa ako „Supervisor“ (Správca).

Zobrazí sa obrazovka **Please select user:** (Zvoľte používateľa:).

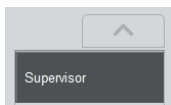
2. Zvoľte tlačidlo „Supervisor“ (Správca).

Zobrazí sa obrazovka **Please enter password** (Zadajte heslo).

3. Zadajte heslo v modrom poli a potvrdte tlačidlom **OK**.

**Poznámka:** Pri prvom prihlásení ako „Supervisor“ (Správca) musíte zmeniť predvolené heslo správcu. Postupujte pritom podľa pokynov na dotykovej obrazovke.

Znovu sa zobrazí obrazovka **Sample Preparation** (Príprava vzorky).



- ID používateľa „Supervisor“ (Správca) sa teraz zobrazuje v stavovom riadku v spodnej pravej časti.

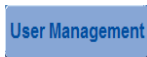


4. Stlačte kartu **Tools** (Nástroje).

Zobrazí sa ponuka **Tools** (Nástroje).

5. Stlačte tlačidlo **User Management** (Správa používateľov).

Zobrazí sa obrazovka **User Management/Please Select User** (Správa používateľov/Zvoľte používateľa).



6. Stlačte tlačidlo **Add User** (Pridať používateľa).

Zobrazí sa obrazovka **Create User** (Vytvoriť používateľa).



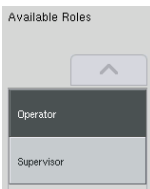
7. Zadajte nové používateľské nastavenia do modrých polí a potvrdte tlačidlom **Next** (Ďalší).

Zobrazí sa obrazovka **Assign Roles** (Priradiť role).

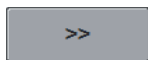


8. Zvoľte rolu pre vytváraný používateľský účet.

Zvolená rola sa zvýrazní obrátene.

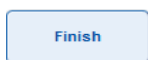






9. Stlačením tlačidla so šípkami priradíte zvolenú úlohu novovytvorenému používateľskému účtu.

Nový používateľ bude pridaný do zoznamu **User Roles** (Používateľské role).



10. Stlačte tlačidlo **Finish** (Dokončiť). Prihlasovacie informácie novovytvoreného používateľského účtu sa uložia.

#### 4.2.2 Aktivovať/deaktivovať používateľské účty

Používateľské účty nie je možné vymazať. Používateľ s ID používateľa „Supervisor“ (Správca) musí deaktivovať používateľský účet, ktorý sa potom už nebude zobrazovať v zozname **Activated Users** (Aktivovaní používatelia).

Používateľský účet môžete deaktivovať/aktivovať nasledovne.



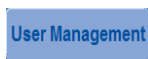
1. Prihláste sa ako „Supervisor“ (Správca).

Ďalšie informácie nájdete v krokoch 1 až 3 v časti 4.2.1.



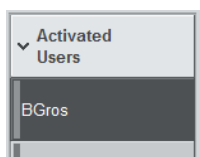
2. Stlačte kartu **Tools** (Nástroje).

Zobrazí sa ponuka **Tools** (Nástroje).



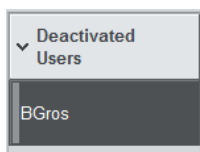
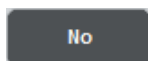
3. Stlačte tlačidlo **User Management** (Správa používateľov).

Zobrazí sa obrazovka **User Management/Please Select User** (Správa používateľov/Zvoľte používateľa) („Supervisor login“ (Prihlásenie správcu)).



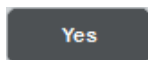
4. **Deaktivácia:** V zozname v balíčku **Activated Users** (Aktivovaní používatelia) zvolte meno používateľa a stlačte tlačidlo **No** (Nie).

Zvolený používateľ bude zo zoznamu odstránený a presunutý do zoznamu **Deactivated Users** (Deaktivovaní používatelia).



5. **Aktivácia:** V zozname v balíčku **Deactivated Users** (Deaktivovaní používatelia) zvolte meno používateľa a stlačte tlačidlo **Yes** (Áno).

Zvolený používateľ bude zo zoznamu odstránený a presunutý do zoznamu **Activated Users** (Aktivovaní používatelia).



6. Tlačidlom **Save** (Uložiť) potvrdíte zmeny.

### 4.2.3 Systémová požiadavka na zmenu hesla

Softvér prístroja vás môže požiadať o zadanie nového hesla. K tomu môže dôjsť pri prvom prihlásení, ak heslo obnoví „Supervisor“ (Správca), keď „Supervisor“ (Správca) prejde zo štandardného protokolu pre heslá na protokol sa silnejšími heslami (s viacerými obmedzeniami) (otvorte ponuku **Tools** (Nástroje), **Configuration** (Konfigurácia) na karte **System 1** (Systém 1)) alebo po vypršaní platnosti vášho hesla.

**Poznámka:** Heslo musí obsahovať minimálne 8 znakov. Nesmie byť rovnaké ako prihlasovacie meno a musí sa líšiť od posledných 10 hesiel.

Ak je povolený protokol pre silné heslá, heslo musí obsahovať minimálne 8 znakov (2 veľké, 2 malé, 2 číselné a 2 špeciálne znaky). Nesmie byť rovnaké ako prihlasovacie meno a musí sa líšiť od posledných 10 hesiel.

**Poznámka:** Platnosť hesla expiruje na základe predvoleného nastavenia po 60 dňoch.

Toto nastavenie môže „Supervisor“ (Správca) zmeniť v ponuke **Configuration** (Konfigurácia) na karte **System 1** (Systém 1). Nastavenie expirácie hesla môžete tiež deaktivovať.

Po expirácii hesla vás systém po prihlásení požiada o zadanie nového hesla.

Heslo zmeníte nasledovne.

New Password:

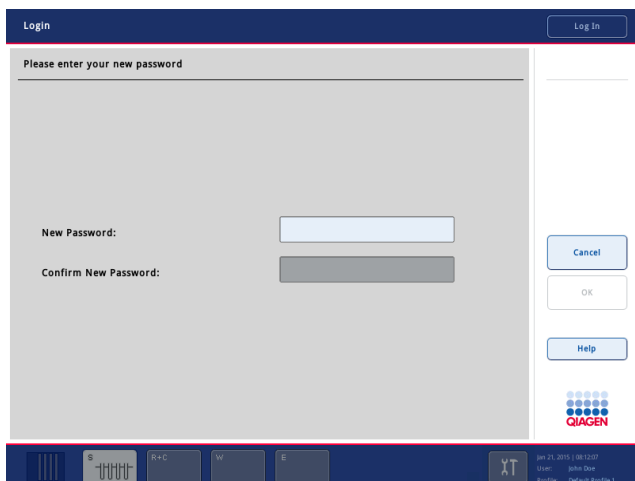
1. Stlačte textové pole **New Password** (Nové heslo).

Zobrazí sa obrazovka **Keyboard** (Klávesnica).

2. Zadajte nové heslo a stlačte tlačidlo **OK**.



Zobrazí sa obrazovka **Confirm New Password/Please enter new password again** (Potvrďte nové heslo/Zadajte nové heslo znova).



Confirm New Password:

3. Stlačte textové pole **Confirm New Password** (Potvrdiť nové heslo).

Znovu sa zobrazí obrazovka **Keyboard** (Klávesnica).

4. Opätovným zadaním potvrdte nové heslo.

5. Stlačte tlačidlo **OK**.



Znovu sa zobrazí obrazovka **Login/Please enter your new password** (Prihlásenie/Zadajte svoje nové heslo).

#### 4.2.4 Požiadavka používateľa na zmenu hesla

Tiež môžete zmeniť heslo nezávisle na jeho expirácii.



1. Stlačte tlačidlo **Log In** (Prihlásenie) a vyberte zo zoznamu svoje používateľské meno.

Zobrazí sa obrazovka **Keyboard** (Klávesnica).



2. Zadajte svoje heslo a potvrdte tlačidlom **OK**.

Zobrazí sa obrazovka **Sample Preparation** (Príprava vzorky).



3. Stlačte kartu **Tool** (Nástroj) a vyberte položku **User Management** (Správa používateľov).

Zobrazí sa obrazovka **User Management/Your user data** (Správa používateľov/Vaše používateľské údaje).



4. Stlačte tlačidlo **Change PWD** (Zmeniť heslo).

Zobrazí sa obrazovka **User Management/Please enter your new password** (Správa používateľov/Zadajte svoje nové heslo).

Old Password:

5. Stlačte textové pole **Old Password** (Staré heslo).



6. Zadajte na obrazovke **Keyboard** (Klávesnica) staré heslo a stlačte tlačidlo **OK**.

Znovu sa zobrazí obrazovka **User Management/Please enter your new password** (Správa používateľov/Zadajte svoje nové heslo).

New Password:

7. Stlačte textové pole **New Password** (Nové heslo).

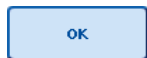


8. Zadajte na obrazovke **Keyboard** (Klávesnica) nové heslo a stlačte **OK**.

Znovu sa zobrazí obrazovka **User Management/Please enter your new password** (Správa používateľov/Zadajte svoje nové heslo).

Confirm New Password:

9. Stlačte textové pole **Confirm New Password** (Potvrdiť nové heslo).



10. Potvrďte nové heslo a stlačte **OK**.

Nové heslo bude teraz aktívne.

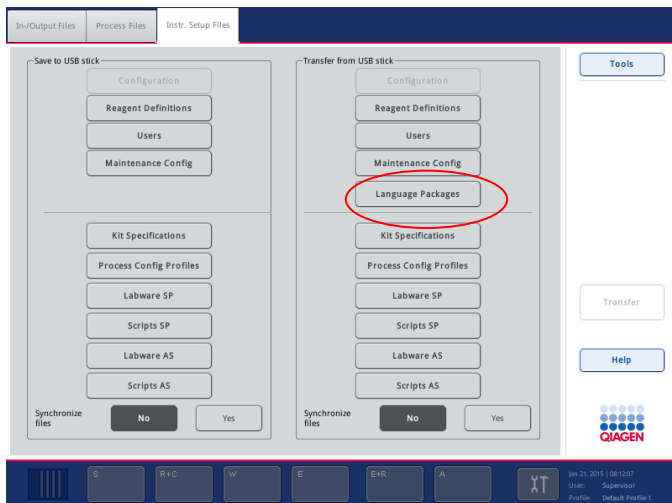
### 4.3 Inštalácia jazykového balíčka

Iba používateľ s rolou „Supervisor“ (Správca) môže načítať jazykový balíček dodávaný spoločnosťou QIAGEN. Jazykový balíček je možné nainštalovať do prístroja QIASymphony SP/AS pomocou USB kľúča alebo konzoly QIAGEN Management Console (QMC).

#### 4.3.1 Nastavenie USB kľúča a prenos jazykových súborov z USB kľúča

Pridajte adresár **/data/translation** na USB kľúč a skopírujte súbor jazykového balíčka **\*.tar.gz** (napr. **QIASymphony\_SingleLanguagePackage\_English-5.0.3.34\_Release.tar.gz**) do adresára.

1. Vložte USB kľúč s jazykovým balíčkom do portu USB prístroja.
2. Prihláste sa ako „Supervisor“ (Správca).
3. Stlačte **Tools** (Nástroje)
4. Stlačte **File Transfer** (Prenos súborov).
5. Stlačte kartu **Instr. Setup Files** (Súbory nastavenia prístroja).



6. Stlačte **Language Packages** (Jazykové balíčky).
7. Stlačte **Transfer** (Prenos).

**Poznámka:** Pri výbere **Language Packages** (Jazykové balíčky) nie je možné aktivovať funkciu **Synchronize files** (Synchronizovať súbory) (východiskovým výberom je možnosť **No** (Nie)).

#### 4.3.2 Prenos súborov pomocou QMC

Každý súbor „Translation“ (Preklad) predstavuje jazykový balíček pre jeden jazyk.

Súbory „Translation“ (Preklad) môže prenášať používateľ „Supervisor“ (Správca) do prístroja QIAsymphony SP/AS pomocou nástroja na prenos súborov v konzole QIAsymphony Management Console (QMC), ktoré sa zobrazia v príslušných výberoch. Súbor (súbory) „Translation“ (Preklad) musí byť uložený v adresári **root\data\translation**.

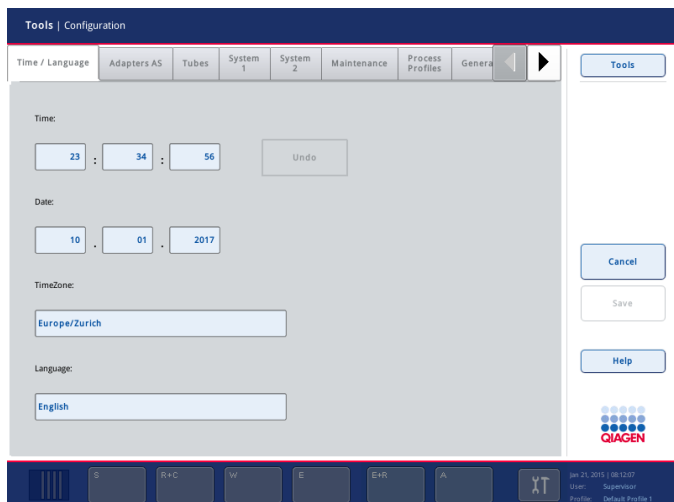
#### 4.3.3 Zmena jazyka v prístroji QIAsymphony SP/AS

Po načítaní jazykového balíčka môže „Supervisor“ (Správca) nakonfigurovať jazyk používateľského rozhrania. Zmena jazyka sa prejaví po reštartovaní systému.

Jazyk zmeníte nasledovne:

1. Prihláste sa ako „Supervisor“ (Správca).
2. Stlačte kartu **Tools** (Nástroje).
3. Stlačte tlačidlo **Configuration** (Konfigurácia). Otvorí sa ponuka **Configuration** (Konfigurácia).

4. Zvoľte kartu **Time/Language** (Čas/Jazyk).



5. Zvoľte pole **Language** (Jazyk).

6. V zozname **Language** (Jazyk) zvoľte dostupný jazyk.

7. Tlačidlom **Save + Reboot** (Uložiť a reštartovať) zmeny uložte.

System QIASymphony SP/AS sa reštartuje.

#### 4.3.4 Zmena jazyka v konzole QIASymphony Management Console (QMC)

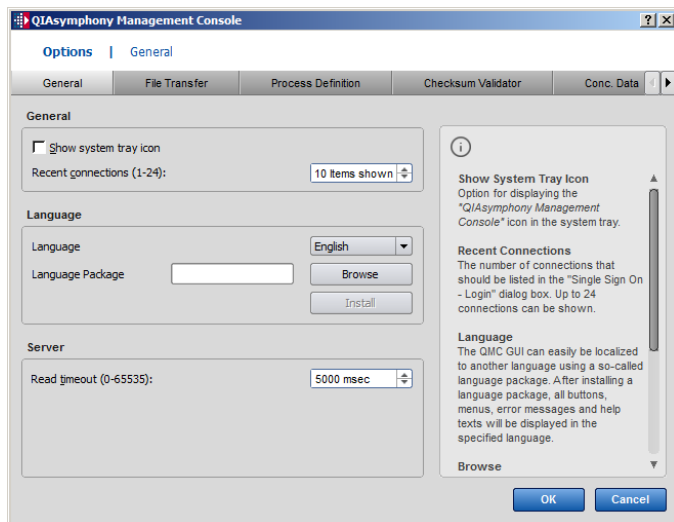
Jazyk QMC zmeníte nasledovne.

**Poznámka:** V systéme Windows® je nutné QMC spustiť v režime „Run as Administrator“ (Spustiť ako správca). Tento režim aktivujete kliknutím pravého tlačidla na položku **<QMC Installation Directory>\bin\qQMCApplication.exe** (<Inštalčná zložka QMC>\bin\qQMCApplication.exe) a následným výberom možnosti **Run as Administrator** (Spustiť ako správca).

1. Zvoľte **Tools** (Nástroje).

2. Zvoľte **Options** (Možnosti). Zobrazí sa dialógové okno **Options** (Možnosti).

3. Zvoľte kartu **General** (Všeobecné). Objavia sa príslušné parametre.



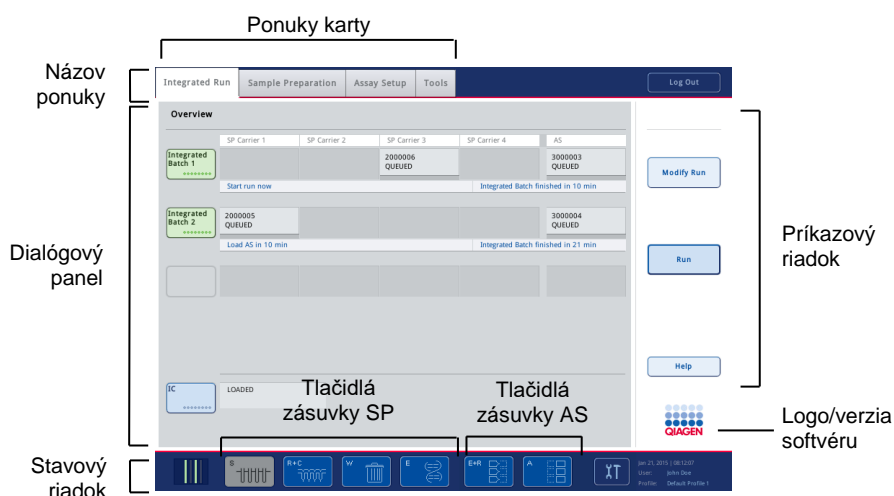
4. Kliknite na **Browse** (Prehliadať).
5. Otvorte lokalitu so stiahnutým jazykovým balíčkom.
6. Zvoľte zazipovaný súbor jazykového balíčka.
7. Kliknite na **Open** (Otvoriť).
8. Kliknite na **Install** (Inštalovať).
9. Zvoľte jazyk.
10. Kliknite na **OK**.
11. Zatvorte (**File**→**Exit**) (Súbor → Ukončiť) a reštartujte QMC.

# 5 Používateľské rozhranie prístroja QIASymphony SP/AS

## 5.1 Rozloženie obrazovky prístroja QIASymphony SP/AS

Táto časť obsahuje rýchly úvod do používateľského rozhrania softvérových ponúk systému QIASymphony SP/AS. Popisy kariet, nástrojov a tlačidiel sú uvedené v samostatných tabuľkách.

Podrobnejší popis nájdete v časti 16.



### 5.1.1 Stavový riadok

#### Ikona stavu šarže

Ikona stavu šarže poskytuje používateľovi informácie o jednotlivých šaržach vzoriek.



Farba každého stojanu na skúmavky označuje stav sním spojenej šarže.

Spôsob zobrazenia ikony stavu šarže sa líši, ak sú skúmavky vložené do prístroja QIASymphony SP.



## Tlačidlá zásuvky

Ak je nainštalovaný modul QIASymphony AS, v stavovom riadku bežného používateľského rozhrania SP/AS sa vedľa tlačidiel zásuvky QIASymphony SP objaví tlačidlo pre každú zásuvku QIASymphony AS.



Stlačením tlačidla „S“ otvorte obrazovku **Sample Preparation/Define Sample Rack Type** (Príprava vzorky/Definovať typ stojanu na vzorky).

Ak bliká tlačidlo „S“, stlačením tlačidla zobrazíte varovanie alebo chybové hlásenie.

Tlačidlo zásuvky **Sample** (Vzorka) je aktívne, keď je otvorená obrazovka **Batch Overview** (Prehľad šarže) alebo **Sample View** (Náhľad vzorky) v ponuke **Sample Preparation** (Príprava vzorky).



Tlačidlami „R+C“ vyvolajte obrazovku **Consumables/Cartridges/Filter-Tips** (Spotrebný materiál/Kazety/Špičky s filtrom). Pri použití systému QIASymphony SP/AS sa obrazovka nazýva **Consumables/Cartridges/Filter-Tips** (Spotrebný materiál/Kazety/Špičky s filtrom).

Tlačidlo je aktívne, keď je zobrazená obrazovka **Consumables/Cartridges/Filter-Tips** (Spotrebný materiál/Kazety/Špičky s filtrom). Táto obrazovka sa otvorí stlačením tlačidla „R+C“.

Pokiaľ do šarží vo fronte nie je vložený dostatok spotrebného materiálu a reagensí, tlačidlo „R + C“ zmení farbu na žltú a začne blikáť. Po zobrazení obrazovky **Consumables/Cartridges/Filter-Tips** (Spotrebný materiál/Kazety/Špičky s filtrom) zmení tlačidlo „R+C“ farbu opäť na šedú.



Stlačením tlačidla „W“ otvorte obrazovku **Waste** (Odpad).

Tlačidlo zásuvky **Waste** (Odpad) je aktívne, keď sa otvorí obrazovka **Waste** (Odpad). Táto obrazovka sa otvorí po stlačení tlačidla „W“.

Ak v zásuvke **Waste** (Odpad) nie je dostatok miesta pre použité viečka 8-Rod Covers alebo pre kazety na prípravu vzoriek, tlačidlo „W“ zmení farbu na žltú a začne blikáť. Po otvorení obrazovky **Waste** (Odpad) tlačidlo zmení farbu znova na šedú.



Stlačením tlačidla „E“ vyvolajte obrazovku **Elution Slot/Configure Racks** (Blok na elúcie/Konfigurácia stojanov).

Tlačidlo pre zásuvku **Eluate** (Eluát) je aktívne, keď je zobrazená obrazovka **Sample Preparation/Elution Slot/Configure Racks** (Príprava vzorky/Blok na elúcie/Konfigurácia stojanov) alebo **Sample Preparation/Elution Slot**

(Príprava vzorky/Blok na elúcie). Jedna z týchto obrazoviek sa zobrazí po stlačení tlačidla „E“ alebo ak je otvorená zásuvka **Eluate** (Eluát).

**Poznámka:** Tlačidlo „E“ zmení farbu na zelenú a symboly šípok budú blikať, ak je elučný stojan pripravený na vytiahnutie zo zásuvky **Eluate** (Eluát).



Po definovaní spracovania testu zobrazíte stlačením tlačidla „E+R“ obrazovku **Loading Information** (Načítanie informácií).

Toto tlačidlo bliká nažltlo, ak pre definované spracovania nie je k dispozícii dostatok adaptérov alebo pozícií stojanu. Ak v tejto situácii stlačíte tlačidlo, zobrazí sa hlásenie informujúce používateľa, prečo nie je možné spracovanie spustiť.



Po dokončení spracovania testu bude tlačidlo „A“ blikať nazeleno. Ak v tejto situácii stlačíte tlačidlo, otvorí sa hlásenie informujúce používateľa, že spracovanie bolo dokončené. Stlačením **OK** hlásenie potvrdíte.

Ak systém nemá k dispozícii pre zvolené testy dostatok testovacích stojanov, toto tlačidlo bude blikať žltlo. Ak v tejto situácii stlačíte tlačidlo, zobrazí sa hlásenie informujúce používateľa, prečo nie je možné spracovanie spustiť.

### 5.1.2 Ponuky karty

#### Integrated Run

Karta **Integrated Run** (Integrované spracovanie) má nasledovné použitie:

- Definícia integrovaných spracovaní
- Prehliadanie informácií o stave definovaných integrovaných spracovaní  
(tzn. priebeh, stav šarže, odhadovaný zostávajúci čas a interakcia ďalšieho používateľa potrebná pre jednotlivé integrované šarže)

#### Sample Preparation

Karta **Sample Preparation** (Príprava vzorky) slúži na spracovanie protokolov, riadenie individuálnych zásuviek, prihlasovanie do prístroja a pre Wizard (Sprievodca).

#### Assay Setup

Karta **Assay Setup** (Nastavenie testu) definuje nezávislé spracovania systémom QIASymphony AS. Na tejto karte môže používateľ:

- Priradovanie súborov parametrov testu
- Prehliadať informácie o systéme QIASymphony AS (vrátane priebehu a stavu nastavenia testu)
- Odstraňovať dokončené testy

Karta **Tools** (Nástroje) poskytuje prístup k niekoľkým ponukám potrebným na prevádzku prístrojov QIASymphony SP/AS.

**Poznámka:** Protokol je súbor pokynov umožňujúcich systému QIASymphony SP vykonávať molekulárne biologické aplikácie. Príručka dodávaná s vašou súpravou QIASymphony obsahuje informácie o protokoloch, ktoré by ste mali použiť.

## 5.2 Softvérové symboly

Počas prevádzky prístrojov QIASymphony SP/AS sa môže objaviť hlásenie so všeobecnými informáciami pre používateľov, žiadosťami o vstup operátora alebo informáciami o varovaniach a chybách. Každý typ hlásenia obsahuje symbol pre jednoduchú identifikáciu používateľom.



Tento symbol sa zobrazí, ak hlásenie obsahuje informácie o chybe.



Tento symbol sa zobrazuje vo varovných hláseniach.



Tento symbol sa zobrazí, ak je nutný zásah používateľa.



Tento symbol sa zobrazí, ak hlásenie poskytuje používateľovi informácie.

## 6 Manipulácia so súbormi

Táto časť opisuje, ako používatelia s ID používateľa „Operator“ (Operátor) môžu odosielať a sťahovať súbory.

Podrobné informácie o manipulácii so súbormi nájdete v časti 8 „Manipulácia so súbormi“ *QIASymphony SP/AS User Manual — General Description*.

### 6.1 Možnosti prenosu

Keď ste prihlásení ako „Operator“ (Operátor), budete môcť prenášať nasledujúce typy súborov:

#### **Z prístrojov QIASymphony SP/AS na USB kľúč (stiahnutie)**

- Súbory protokolov
- Súbory výsledkov
- Súbory s potvrdením
- Informácie o plnení
- Súbory cyklieru
- Správy prístroja
- Súbory auditovacích záznamov
- Súbory QDef
- Súbory stojanov
- Pracovné zoznamy

#### **Z USB kľúča do prístrojov QIASymphony SP/AS (odosielanie)**

- Súbor koncentrácie
- Súbory stojanov
- Pracovné zoznamy

#### **Synchronizácia typov súborov medzi prístrojom QIASymphony SP/AS a USB kľúčom**

- Súbory stojanov
- Pracovné zoznamy

So súbormi je možné manipulovať priamo pomocou USB kľúča alebo aj pomocou nástroja **File Transfer** (Prenos súborov) v konzole QIASymphony Management Console. Súbory výsledkov, súbory pracovných zoznamov, súbory na načítanie informácií, súbory cyklieru a súbory denníka je možné tiež spracovávať pomocou nástroja **Automatic File Transfer** (Automatický prenos súborov).

Ďalšie informácie o oboch nástrojoch nájdete v *QIASymphony Management Console User Manual*. Pri použití nástroja **Automatic File Transfer** (Automatický prenos súborov) musí používateľ s ID „Supervisor“ (Správca) priradiť heslo k používateľovi **File Transfer** (Prenos súborov). Informácie o tomto postupe nájdete v *QIASymphony Management Console User Manual*.

Podrobné informácie o typoch súborov QIASymphony SP/AS nájdete v časti 8.1 *QIASymphony SP/AS User Manual — General Description*.

## 6.2 Prenos súborov pomocou USB kľúča

**Poznámka:** Ak používate konzolu QIASymphony Management Console na synchronizáciu svojich údajov, štruktúra súborov/adresárov na USB kľúči sa vytvorí automaticky. Štruktúra súborov/adresárov je uvedená v časti 8.3.1 *QIASymphony SP/AS User Manual — General Description*.

**Poznámka:** Na prenos údajov z prístroja QIASymphony SP/AS používajte výhradne USB kľúč QIAGEN. Uistite sa, že je štruktúra súborov/adresárov na USB kľúči správna a že máte k dispozícii dostatok úložného priestoru.

**Poznámka:** Počas presunu súborov neodpájajte USB kľúč.

## 6.3 Prenos súborov z prístrojov QIASymphony na USB kľúč

Ak chcete uložiť údaje vytvorené prístrojmi QIASymphony SP/AS, môžete súbory preniesť na USB kľúč, ak nemáte k dispozícii konzolu QIASymphony Management Console.

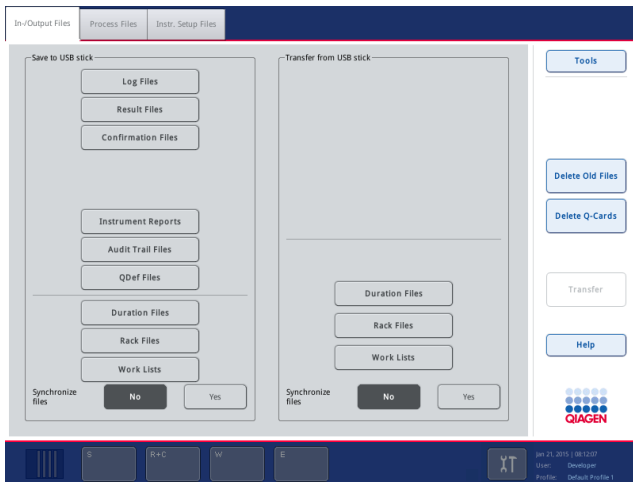
Pokiaľ nie sú prístroje QIASymphony SP/AS pripojené k sieti, pomocou tejto funkcie môžete pomocou nástroja editora **Proces Definition** (Definícia procesu) konzole QIASymphony Management Console poskytnúť údaje potrebné na vytvorenie nových súborov parametrov testu a súborov kontroly testu.

Ďalšie informácie na použitie konzole QIASymphony Management Console nájdete v *QIASymphony Management Console User Manual*.

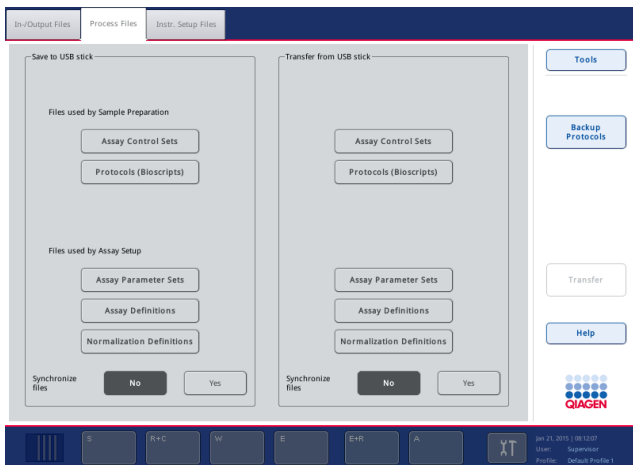
Pri prenose súborov z prístrojov QIASymphony SP/AS na USB kľúč postupujte nasledovne.

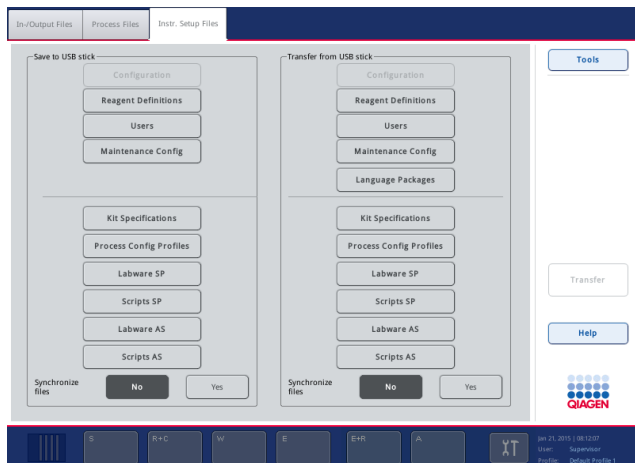
1. Prihláste sa do prístrojov QIASymphony SP/AS.
2. Do jedného z USB portov na prednej strane prístroja QIASymphony SP zasuňte USB kľúč.

3. Stlačte tlačidlo **File Transfer** (Prenos súborov) na obrazovke **Tools** (Nástroje). Otvorí sa karta **In-/Output Files** (Vstupné/Výstupné súbory) v ponuke **File Transfer** (Prenos súborov).



4. Zvoľte jednu z kariet prenosu súborov (**In-/Output Files** (Vstupné/Výstupné súbory), **Process Files** (Súbory spracovania), **Instr. Setup Files** (Súbory nastavenia prístroja)).





5. Zvoľte typ (typy) súborov, ktoré chcete stiahnuť na USB kľúč, stlačením príslušného tlačidla na paneli **Save to USB stick** (Uložiť na USB kľúč).

6. Stlačením tlačidla **Transfer** (Prenos) v príkazovom riadku na obrazovke preniesete vybrané súbory na USB kľúč.

Objaví sa hlásenie s informáciou, že súbory budú prenesené z prístrojov QIASymphony SP/AS na USB kľúč.

7. Stlačením **Yes** (Áno) potvrdíte prenos súborov.

Počas prenosu údajov sa zobrazí informačné hlásenie.

Po úspešnom prenose údajov sa zobrazí hlásenie potvrdzujúce prenos údajov.

8. Vytiahnite USB kľúč.

## 6.4 Prenos súborov z USB kľúča

**Poznámka:** Na prenos súborov systému QIASymphony SP a QIASymphony AS slúži ponuka **File Transfer** (Prenos súborov).

Súbory môžete preniesť z konzoly QIASymphony Management Console do prístrojov QIASymphony SP/AS. Ak nie ste pripojení k sieti, môžete tiež preniesť súbory pomocou USB kľúča.

Pri prenose súborov z USB kľúča do prístrojov QIASymphony SP/AS postupujte nasledovne.

1. Skopírujte súbory, ktoré chcete odoslať do príslušného adresára na USB kľúči.
2. Prihláste sa do prístrojov QIASymphony SP/AS.
3. Do jedného z USB portov na prednej strane prístroja QIASymphony SP zasunúť USB kľúč.

4. Stlačením **File Transfer** (Prenos súborov) na obrazovke **Tools** (Nástroje) otvorte kartu **In-/Output Files** (Vstupné/Výstupné súbory).
5. Zvoľte jednu z kariet prenosu súborov (**In-/Output Files** (Vstupné/Výstupné súbory), **Process Files** (Súbory spracovania), **Instr. Setup Files** (Súbory nastavenia prístroja)).
6. Zvoľte typ (typy) súborov, ktoré chcete odoslať do prístrojov QIASymphony SP/AS, stlačením príslušného tlačidla (tlačidiel) na paneli **Transfer from USB stick** (Preniesť z USB kľúča).

Keď zvolíte prvý typ súboru, tlačidlo **Transfer** (Prenos) sa aktivuje.

7. Stlačením tlačidla **Transfer** (Prenos) preniesete všetky zvolené typy súborov z USB kľúča do prístrojov QIASymphony SP/AS.

Objaví sa hlásenie s informáciou, že súbory budú prenesené z USB kľúča do prístrojov QIASymphony SP/AS.

8. Stlačením **Yes** (Áno) potvrdíte prenos súborov.

Počas prenosu údajov sa zobrazí informačné hlásenie.

Po úspešnom prenose údajov sa zobrazí hlásenie potvrdzujúce prenos údajov.

9. Vytiahnite USB kľúč.

**Poznámka:** Naraz môžete zvoliť viac ako jeden typ súborov.

**Poznámka:** Uistite sa, že je parameter **Synchronize files** (Synchronizovať súbory) nastavený na **No** (Nie).

## 6.5 Synchronizácia súborov

Súbory uložené v prístrojoch QIASymphony SP/AS je možné synchronizovať so súbormi na USB kľúči.

- Ak už súbor v prístroji QIASymphony SP/AS existuje, bude prepísaný.
- Súbory, ktoré sú v prístrojoch QIASymphony SP/AS, ale nie na USB kľúči, sa vymažú z prístrojov QIASymphony SP/AS.
- Po synchronizácii bude obsah súborov rovnakého typu v prístrojoch QIASymphony SP/AS a na USB kľúči identický.



### 6.5.1 Synchronizácia súborov v prístrojoch so súbormi na USB kľúči

Ak chcete synchronizovať súbory v prístrojoch QIASymphony SP/AS so súbormi na USB kľúči, postupujte nasledovne.

1. Prihláste sa do prístrojov QIASymphony SP/AS.

Pripravte USB kľúč so súbormi určenými na synchronizáciu. Uložte súbory, ktoré chcete odoslať do prístrojov QIASymphony SP/AS, do príslušných adresárov na USB kľúči (napr. novo definovaný súbor stojana v adresári **/data/Worklists/**).

2. Do jedného z USB portov na prednej strane prístroja QIASymphony SP zasuňte USB kľúč.
3. Stlačením položky **File Transfer** (Prenos súborov) na obrazovke **Tools** (Nástroje) otvorte ponuku **In-/Output Files** (Vstupné/Výstupné súbory).
4. Zvoľte jednu z kariet prenosu súborov (**In-/Output Files** (Vstupné/Výstupné súbory), **Process Files** (Súbory spracovania), **Instr. Setup Files** (Súbory nastavenia prístroja)).  
Např. ak chcete synchronizovať pracovné zoznamy, zvoľte kartu **In-/Output Files** (Vstupné/Výstupné súbory).
5. Zvoľte typ (typy) súborov v prístrojoch QIASymphony SP/AS, ktoré chcete synchronizovať so súbormi na USB kľúči stlačením príslušného tlačidla (tlačidiel) na paneli **Transfer from USB stick** (Prenos z USB kľúča).
6. Nastavte parameter **Synchronize files** (Synchronizovať súbory) na **Yes** (Áno) stlačením tlačidla **Yes** (Áno).
7. Stlačením tlačidla **Transfer** (Prenos) v príkazovom riadku na obrazovke synchronizujte zvolený typ (typy) súboru.  
Objaví sa hlásenie s informáciou, že súbory budú synchronizované. Skontrolujte, že je informácia správna.
8. V synchronizácii môžete pokračovať tlačidlom **Yes** (Áno).  
Po úspešnej synchronizácii sa otvorí hlásenie s potvrdením synchronizácie.
9. Pokračujte tlačidlom **OK**.
10. Vytiahnite USB kľúč.

### 6.5.2 Synchronizácia súborov na USB kľúči so súbormi v prístrojoch

Súbory na USB kľúči je možné synchronizovať so súbormi v prístrojoch QIASymphony SP/AS.

To znamená, že súbory uložené v prístrojoch QIASymphony SP/AS sa prenesú na USB kľúč.

- Ak už súbor na USB kľúči je, bude prepísaný súborom z prístrojov QIASymphony SP/AS.

- Súbory uložené na USB kľúči, ale nie v prístrojoch QIASymphony SP/AS, sa z USB kľúča vymažú.

Ak chcete synchronizovať súbory na USB kľúči so súbormi v prístrojoch QIASymphony SP/AS, postupujte nasledovne.

1. Prihláste sa k prístroju s používateľským ID „Supervisor“ (Správca).
2. Pripravte USB kľúč na synchronizáciu. Do jedného z USB portov na prednej strane prístroja QIASymphony SP zasunite USB kľúč.
3. Stlačením **File Transfer** (Prenos súborov) na obrazovke **Tools** (Nástroje) otvorte ponuku **In-/Output Files** (Vstupné/výstupné súbory).
4. Zvoľte jednu z kariet prenosu súborov (**In-/Output Files** (Vstupné/Výstupné súbory), **Process Files** (Súbory spracovania), **Instr. Setup Files** (Súbory nastavenia prístroja)).
5. Zvoľte typ (typy) súborov, ktoré chcete synchronizovať, stlačením príslušného tlačidla (tlačidiel) na paneli **Save to USB stick** (Uložiť na USB kľúč).
6. Nastavte parameter **Synchronize files** (Synchronizovať súbory) na **Yes** (Áno) stlačením tlačidla **Yes** (Áno).
7. Stlačením tlačidla **Transfer** (Prenos) v príkazovom riadku na obrazovke synchronizujte zvolené súbory.  
  
Objaví sa hlásenie s informáciou, že súbory budú synchronizované. Skontrolujte, že je informácia správna.
8. V synchronizácii môžete pokračovať tlačidlom **Yes** (Áno).  
  
Po úspešnej synchronizácii sa otvorí hlásenie s potvrdením synchronizácie.
9. Vytiahnite USB kľúč.

## 6.6 Vymazanie súborov

Na vymazanie súborov z prístrojov QIASymphony SP/AS je možné použiť rôzne nástroje. Odporúčame používať nástroj **File Transfer** (Prenos súborov) konzoly QIASymphony Management Console.

Ak QIASymphony SP/AS nie je pripojený k sieti, máte k dispozícii metódu na vymazanie všetkých vstupných a výstupných súborov, až na súbory denníka, a metódu na vymazanie všetkých súborov.

Podrobné informácie o mazaní súborov nájdete v časti 8.5 *QIASymphony SP/AS User Manual — General Description*.

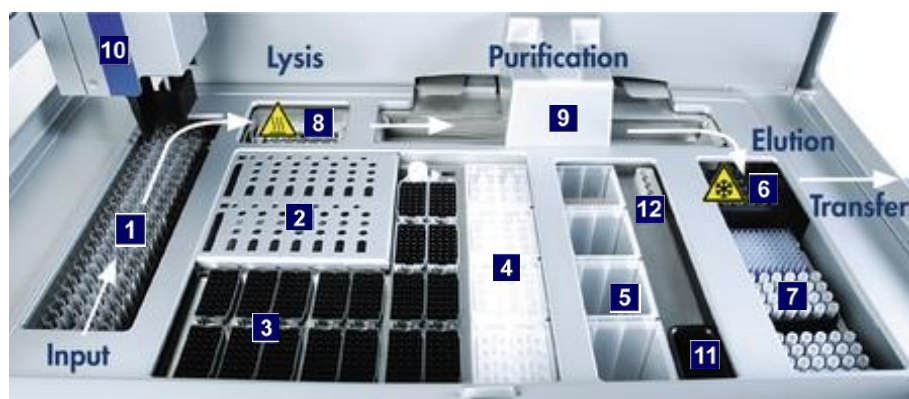
## 7 Funkcie systému QIASymphony SP

Časť opisuje prevádzku prístroja QIASymphony SP, vrátane plnenia a vyloženia pracovného stola.

QIASymphony SP vykonáva plne automatizovanú purifikáciu nukleových kyselín pomocou technológie magnetických častí. Vzorky je možné spracovávať v šaržiach až po 24 vzorkách. Prístroj riadi integrované súčasti vrátane lytickej stanice, 4-kanálového pipetovacieho systému, robotického unášača a zostavy magnetických tyčí chránených krytmi. Tieto tyče zachytia alebo uvoľnia magnetické častice v jamkách kazety na prípravu vzoriek v závislosti od toho, či sú magnetické tyče vložené v krytoch alebo nie.

V QIASymphony SP sú predinštalované rôzne protokoly a zodpovedajúce súbory kontroly testu na purifikáciu RNA, genomickú DNA a vírusové a bakteriálne nukleové kyseliny. Používateľ vloží reagentie (v naplnených uzavretých reagenčných kazetách) a spotrebný materiál do príslušnej zásuvky, vloží vzorky a zvolí protokol pomocou dotykovej obrazovky. Používateľ potom spustí protokol, ktorý poskytne všetky potrebné príkazy pre lýzu a purifikáciu vzorky. Plne automatické skenovanie inventáru (po uzavretí individuálnych zásuviek alebo pred začatím spracovania) pomáha zabezpečiť, že je QIASymphony SP správne nastavený pre protokol.

### 7.1 Princíp pracovného postupu



Vzorka      Reagentie a spotrebný materiál      Odpad      Eluát

- |   |                     |   |                               |    |                               |
|---|---------------------|---|-------------------------------|----|-------------------------------|
| 1 | Vstup pre vzorky    | 5 | Odpadový priestor             | 9  | Magnetická hlavica            |
| 2 | Kazety s reagentami | 6 | „Blok na elúcie 1“ (chladená) | 10 | Robotické rameno              |
| 3 | Špičky s filtrom    | 7 | „Bloky na elúcie 2 – 4“       | 11 | Odpadový žľab na špičky       |
| 4 | Spotrebný materiál  | 8 | Lytická stanica (zahrievaná)  | 12 | Stanica na odkladanie špičiek |

### 7.1.1 Základný princíp

Príprava vzoriek pomocou systému QIASymphony SP zvyčajne pozostáva zo 4 hlavných krokov: lýza, viazanie, premývanie a elúcia.

- Vzorky prechádzajú lýzu v lytickej stanici, ktorú je možné zahrievať, ak to protokol vyžaduje.
- Nukleové kyseliny sa naviažu na povrch magnetických častí a premyjú sa, pričom sa odstránia kontaminanty.
- Uvoľní sa purifikovaná nukleová kyselina.

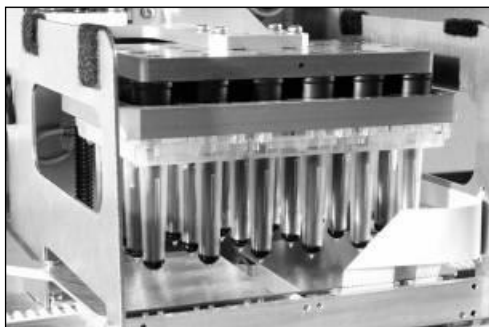
Prístroj QIASymphony SP spracováva vzorku obsahujúcu magnetické častice nasledujúcim spôsobom:

- Magnetická tyč chránená krytom prejde do jamky obsahujúcej vzorku a pritiahne magnetické častice.
- Kazety na prípravu vzoriek sú uložené pod magnetickou tyčou s krytom.
- Prístroj QIASymphony SP používa magnetickú hlavicu so súpravou 24 magnetických tyčí, a môže preto súčasne spracovávať 24 vzoriek. Kroky 1 a 2 sa počas spracovania vzorky niekoľkokrát opakujú.

## 7.2 Charakteristika prístroja

### 7.2.1 Magnetická hlavica

Magnetická hlavica pozostáva zo súpravy 24 magnetických tyčí na spracovanie magnetických častí, dopravníkov a krytov magnetickej hlavice.



**Magnetická hlavica systému QIASymphony SP.**

Magnetická hlavica pozostáva z motora na kryty tyče pre miešanie vzoriek a motora magnetickej tyče na separáciu a rozmiešanie magnetických častí. Prepravník presúva kazety na prípravu vzoriek z počiatočnej pozície do pozície na spracovanie a nakoniec do výstupnej pozície. Kryty magnetickej hlavice sa posunú pod magneticкую hlavicu a pomáhajú brániť kontaminácii pracovného stola alebo vzoriek akoukoľvek tekutinou, ktorá môže kvapkať z krytov tyčí.

**Poznámka:** S prístrojom pracujte výhradne s nainštalovaným krytom magnetickej hlavice, aby sa do prístroja QIASymphony SP nedostala tekutina.

### 7.2.2 Lytická stanica

Lytická stanica, zahrievaná orbitálna trepačka, umožňuje automatizovanú lýzu až 24 vzoriek v 1 šarži. Po lýze vzoriek sa stanica posunie nahor, aby bolo možné vzorky preniesť na ďalšie spracovanie.



**Lytická stanica QIASymphony SP.**

### 7.2.3 Robotické rameno

Robotické rameno zaisťuje správne a presné polohovanie robotického unášača a hlavice pipetoru. Robotické rameno tiež obsahuje optický senzor, kameru na čítanie 2D čiarových kódov a UV lampu.

#### **Robotický unášač**

Robotický unášač prenáša spotrebný materiál (kryty 8-Rod Covers a kazety na prípravu vzoriek) do požadovanej polohy na pracovnom stole počas prípravy vzoriek.

## Hlavica pipetoru

Hlavica pipetora je nainštalovaná na robotickom ramene a pohybuje sa v smeroch X, Y a Z s cieľom dosiahnuť rôzne miesta na pracovnom stole.

Hlavica pipetoru obsahuje 4 pipetovacie kanály s vysoko presnými pumpami, ktoré sú pripojené k adaptérom na špičky. Adaptéry na špičky je možné pripojiť k jednorazovým špičkám s filtrom. Injekčné pumpy sú schopné pracovať súčasne, čím umožňujú aspiráciu a aplikáciu malých objemov tekutín (20 – 1500 µl, v závislosti od aplikácie a tekutiny) pomocou pripojených jednorazových špičiek s filtrom.

Každý pipetovací kanál môže zaisťovať dva typy detekcie hladiny tekutiny: kapacitnú detekciu hladiny tekutiny (cLLD) a tlakovú detekciu hladiny tekutiny (pLLD). Systém deteguje hladinu tekutiny na základe zmien kapacitného odporu alebo tlaku medzi jednorazovou špičkou s filtrom a tekutinou.

## Kryty špičiek

Každá hlavica pipetora je vybavená 4 krytmi špičiek. Počas spracovania sú kryty špičiek uložené pod jednorazovými špičkami, kde zachytávajú prípadné kvapky tekutiny, ktoré môžu kvapkať. To pomáha minimalizovať riziko krížovej kontaminácie.



**Kryty špičiek pomáhajú zabrániť krížovej kontaminácii.**

## Optický senzor

Počas skenovania inventáru skontroluje optický senzor, či je spotrebný materiál správne vložený do zásuviek a že je na spracovanie vložené dostatočné množstvo spotrebného materiálu.

## UV lampa

UV lampa je nainštalovaná na robotickom ramene a slúži na dekontamináciu pracovného stola príslušného prístroja. Informácie o práci s UV lampou nájdete v časti 14.7.

## 7.3 Čítačka čiarových kódov

### 7.3.1 Čítačka čiarových kódov pre plnenie vzoriek

QIAsymphony SP má integrovanú čítačku čiarových kódov, ktorá je schopná načítať čiarové kódy na stojanoch na skúmavky a skúmavkách so vzorkami. Pre každý typ použitej vložky je nutné definovať predvolený typ skúmavky. Typ skúmavky sa automaticky priradí po načítaní čiarového kódu vložky.

Primárne skúmavky môžu byť označené čiarovými kódmi.

Integrovaná čítačka čiarových kódov na skenovanie zásuvky „Vzorka“:

- Čiarové kódy pozície stojanov na skúmavky.
- Štítky s čiarovými kódmi na skúmavkách so vzorkami.

Každý blok v stojane na skúmavky má v zadnej časti bloku čiarový kód. Ak je pozícia prázdna, čiarový kód v zadnej časti bloku je možné načítať pomocou čítačky čiarových kódov. To umožňuje systému QIAsymphony SP detegovať, ktoré pozície v stojane na skúmavky obsahujú skúmavku a ktoré sú prázdne.

Ak používate skúmavky na vzorky, ktoré nie sú označené čiarovými kódmi, skúmavky obsahujúce malé objemy tekutiny alebo priehľadné tekutiny, nemusia byť detegované. V takom prípade použite prázdny štítok s čiarovým kódom umožňujúci detekciu skúmavky so vzorkou. Ďalšie informácie nájdete v *QIAsymphony SP/AS User Manual — General Description*.

Zoznamy skenovaných ID vzoriek je možné manuálne upraviť a priradiť do šarží na základe existujúcich informácií o vzorkách alebo podľa používateľského vstupu. Ďalšie informácie nájdete v *QIAsymphony SP/AS User Manual — General Description*.

So skúmavkami na vzorky môžete používať štyri stojany na skúmavky. V niektorých protokoloch je možné vzorky tiež spracovať s pozitívnymi alebo negatívnymi kontrolami. Do piateho stojanu na skúmavky sa zmestia skúmavky s internými kontrolami, ktoré budú pridané do vzoriek.

### 7.3.2 Čítačka 2D čiarových kódov pre reagentie a spotrebný materiál

V rámci skenovania inventáru zásuvky „Reagentie a spotrebný materiál“ identifikuje kamera 2D čiarových kódov prístroja QIAsymphony SP rôzne reagentie v kazete reagencií a tiež skontroluje, či bola vložená správna kazeta na reagentie. Čítačka 2D čiarových kódov je pripojená k robotickému ramenu.

### 7.3.3 Typy čiarových kódov

Ručný skener a čítačka čiarových kódov **Sample Input** (Vstup vzorky) sú schopné načítať čiarové kódy nasledovných typov:

- Code 39
- Code 128 a podtypy
- Codabar

**Poznámka:** Nepoužívajte čiarový kód Interleaved 2 of 5. Tento typ čiarového kódu má vysokú informačnú hustotu a neobsahuje kontrolný súčet. Z toho dôvodu môže generovať chyby.

Informácie o pripojení štítkov s 1D čiarovým kódom na skúmavky sa nájdete v prílohe A *QIASymphony SP/AS User Manual — General Description*.

### 7.3.4 Ručný skener

Ručný skener je možné pripojiť k jednému z USB portov prístrojov QIASymphony SP/AS. Pri použití skrinky QIASymphony SP/AS je ručný skener dodávaný s magnetickým držiakom. Magnetický držiak je možné pripojiť iba ku kovovým častiam skrinky.



#### **Ručný skener.**

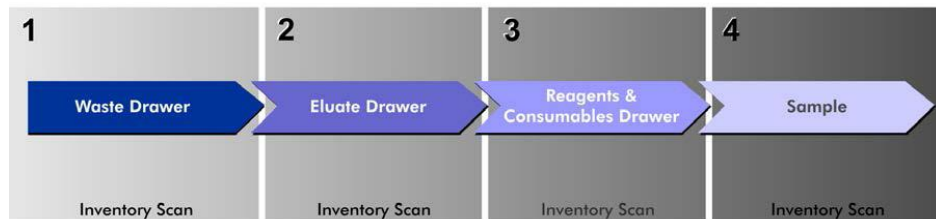
**Poznámka:** Odporúčame uložiť magnetický držiak na stredný kovový panel, umožníte tak jednoduché použitie skenera čiarových kódov.

**Poznámka:** Po použití zaveste ručný skener do príslušného držiaku, aby ste zaistili bezpečnú prevádzku.



## 8 Plnenie zásuviek QIASymphony SP

Táto časť popisuje plnenie a vykladanie z/na pracovný stôl a skenovanie inventáru pri prevádzke prístroja QIASymphony SP.

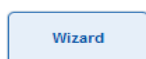


### Pracovný postup pri plnení zásuviek QIASymphony.

Odporúčame plniť zásuvky v poradí:

1. "Waste" drawer (Zásuvka „Odpad“)
2. "Eluate" drawer (Zásuvka „Eluát“)
3. "Reagents and Consumables" drawer (Zásuvka „Reagencie a spotrebný materiál“)
4. "Sample" drawer (Zásuvka „Vzorka“)

### 8.1 Použitie softvérového sprievodcu Wizard



Operačný softvér QIASymphony SP ponúka **Wizard** (Sprievodca), ktorý poskytuje podrobné pokyny na nastavenie spracovania.

**Wizard** (Sprievodca) vás prevedie nasledujúcimi krokmi:

- Plnenie zásuvky „Waste“ (Odpad)
- Plnenie zásuvky „Eluate“ (Eluát)
- Plnenie zásuvky „Reagents and Consumables“ (Reagencie a spotrebný materiál)
- Plnenie zásuvky „Sample“ (Vzorka)
- Definícia šarže/spracovania s pracovnými zoznamami alebo bez nich
- Vloženie interných kontrol

Môžete nastaviť spracovanie na prístroji QIASymphony SP so **Wizard** (Sprievodca) alebo bez neho.

**Poznámka:** **Wizard** (Sprievodca) je možné použiť iba na nastavenie spracovania v rámci prípravy nezávislých vzoriek. Nie je možné ho použiť na nastavenie integrovaného spracovania.

**Poznámka:** Aj keď **Wizard** (Sprievodca) nie je možné použiť s integrovanými spracovaniami, kroky pre plnenie prístroja QIASymphony SP sú rovnaké pre nezávislé spracovania (čo umožňuje použitie **Wizard** (Sprievodca)) a integrovaná spracovania.

**Poznámka:** Ak potrebujete pomoc pri používaní prístroja QIASymphony SP, odporúčame pracovať s pomocou **Wizard** (Sprievodca). **Wizard** (Sprievodca) prístroja QIASymphony SP je komplexný, dobre zrozumiteľný nástroj podávajúci podrobné pokyny pre plnenie zásuviek QIASymphony.

## 8.2 Plnenie zásuvky „Waste“ (Odpad)

Použitú krytú 8-Rod Cover a kazety na prípravu vzoriek ukladá robotický unášač do zásuvky „Odpad“, ktorá sa zbiera v 4 jednotkových nádobách zásuvky.

Zásobník v zásuvke „Odpad“ zbiera tekutý odpad z prípravy vzoriek.

Použitú jednorazovú špičku s filtrom sa likvidujú do vrečka na likvidáciu špičiek alebo nádoby na odpad. Stanica na odkladanie špičiek v zásuvke Odpad umožňuje dočasne uložiť použité špičky na pracovnom stole, ktoré je možné opakovane použiť pri ďalšom kroku protokolu.



- 1 Vrečko na likvidáciu špičiek
- 2 Žľab na špičky
- 3 Zásobník na tekutý odpad
- 4 Stanica na odkladanie špičiek
- 5 Prázdne jednotkové nádoby

Odporúčame vkladať položky do zásuvky „Odpad“ v nasledujúcom poradí:

1. Vložte prázdny zásobník na tekutý odpad (pred vložením do zásuvky nezabudnite odstrániť viečko).
2. Vložte žľab na špičky.
3. Vložte stanicu na odkladanie špičiek.
4. Vložte prázdne jednotkové nádoby (uistite sa, že v bloku 4 sa nachádza prázdna jednotková nádoba).
5. Nainštalujte prázdne vrečko na likvidáciu špičiek.

### 8.2.1 Stanica na odkladanie špičiek

Stanica na odkladanie špičiek sa nachádza na vrchnej časti zásobníku na tekutý odpad. Prenáša tekutý odpad zo špičiek s filtrom do zásobníka na tekutý odpad, tiež umožňuje dočasné uloženie špičiek s filtrom, ktoré budú opätovne použité v následnom kroku protokolu.

Ak chcete vložiť stanicu na odkladanie špičiek do zásuvky „Odpad“, pokračujte podľa krokov nižšie.

1. Otvorte zásuvku „Odpad“.
2. Uistite sa, že je stanica na odkladanie špičiek správne vložená. V opačnom prípade môže dôjsť počas skenovania inventáru k chybe.

Stanica na odkladanie špičiek bude počas skenovania inventáru automaticky detegovaná.

### 8.2.2 Zásobník na tekutý odpad

Zásobník na tekutý odpad sa používa na zber všetkého tekutého odpadu vytvoreného počas prípravy vzoriek.

Pri plnení zásobníka na tekutý odpad do zásuvky „Odpad“ postupujte podľa krokov nižšie.

1. Otvorte zásuvku.
2. Vložte zásobník na tekutý odpad do pravej zadnej pozície.
3. Jemne zatlačte zásobník smerom nadol a uložte ho správne na dané miesto.

**Poznámka:** Pred vložením zásobníka do zásuvky nezabudnite sňať zo zásobníka na tekutý odpad veko.

**Poznámka:** Na konci každého spracovania nezabudnite vyprázdniť zásobník na tekutý odpad.

**Poznámka:** Pri manipulácii so zásobníkom na tekutý odpad pracujte opatrne. Môže obsahovať infekčný materiál.

**Poznámka:** Zásuvku „Odpad“ je možné zatvoriť len vtedy, ak je zásobník na tekutý odpad na svojom mieste.

**Poznámka:** Zásobník na tekutý odpad nesterilizujte v autokláve.

### 8.2.3 Žľab na špičky

Žľab na špičky umožňuje zber použitých jednorazových špičiek s filtrom z pipetovacieho systému. Použité špičky sa zbierajú do vrečka na likvidáciu špičiek alebo do nádoby na odpad, ak používate skrinku QIASymphony Cabinet SP/AS.

**Poznámka:** Uistite sa, že je žľab na špičky vložený do zásuvky „Odpad“. Pred spracovaním šarže vzorky umiestnite vrečko na likvidáciu špičiek alebo nádobu na odpad.

**Poznámka:** Pri použití prístroja QIASymphony SP so skrinkou QIASymphony SP si preštudujte *QIASymphony Cabinet SP/AS User Guide*, kde nájdete informácie o zostavení žľabu na špičky.

Žľab na špičky bude počas skenovania inventáru automaticky detegovaná.

### 8.2.4 Zber odpadových špičiek

#### **Vrečko na likvidáciu špičiek**

Pri použití prístroja QIASymphony SP bez skrinky QIASymphony Cabinet SP je nutné umiestniť vrečko na likvidáciu špičiek pod zásuvku „Odpad“.

Ďalšie informácie nájdete v časti 9.6 „Mounting the tip disposal bag“ (Inštalácia vrečka na likvidáciu špičiek) *QIASymphony SP/AS User Manual — General Description*.

Pri použití prístroja QIASymphony SP v kombinácii so skrinkou QIASymphony SP si preštudujte *QIASymphony Cabinet SP/AS User Guide*, kde nájdete informácie o likvidácii špičiek.

**Poznámka:** Prístroj nekontroluje prítomnosť vrečka na likvidáciu špičiek. Ak nepoužívate skrinku QIASymphony Cabinet a nie je založené vrečko na likvidáciu špičiek, špičky nebudú zbierané a budú padať na povrch pod prístrojom.

#### **Nádoba na odpad**

Pri použití skrinky QIASymphony Cabinet SP sú špičky likvidované priamo do nádoby na odpad uloženej pod výstupom žľabu na špičky.

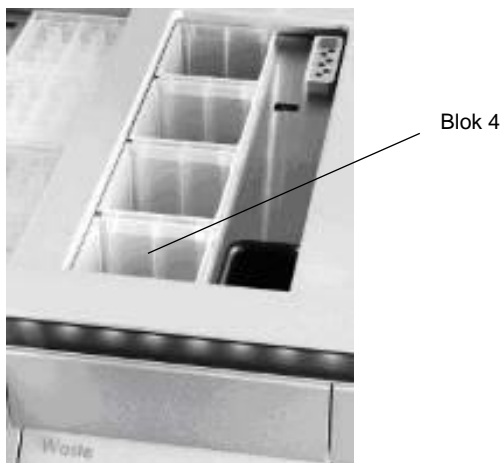
## 8.2.5 Jednotkové nádoby

Použitie kazety na prípravu vzoriek a kryty 8-Rod Covers sa zbierajú do jednotkových nádob. V zásuvke „Waste“ (Odpad) sú 4 bloky určená na jednotkové nádoby. Jednotkové nádoby je možné vložiť iba v správnej polohe, čo uľahčuje použitie a bezpečné spracovanie.

V závislosti od aktuálneho postupu purifikácie a počtu vzoriek sa môže priestor potrebný na použitý spotrebný materiál v zásuvke „Odpad“ líšiť.

Pri plnení jednotkových nádob do zásuvky „Odpad“ postupujte podľa krokov nižšie.

1. Zložte veko z jednotkovej nádoby.
2. Ak jednotková nádoba obsahuje distančnú vložku, nezabudnite ju vybrať.
3. Vložte jednotkovú nádobu do jedného z blokov na jednotkové nádoby.



**Bloky na jednotkové nádoby (označený blok 4).**

**Poznámka:** Distančnú vložku na dne prázdnej jednotkovej nádoby s krytom 8-Rod Cover je nutné pred vložením jednotkovej nádoby do zásuvky „Waste“ (Odpad) odstrániť, v opačnom prípade môže pri skenovaní inventáru dôjsť k chybe.

**Poznámka:** Do bloku 4 je nutné vložiť prázdnu jednotkovú nádobu. Počas inicializácie sa podávač zasúva do jednotkovej nádoby v polohe 4. Ak jednotková nádoba nie je prázdna, podávač zastane.

**Poznámka:** Nevyprázdňujte čiastočne naplnené jednotkové nádoby. Čiastočne naplnené jednotkové nádoby budú počas skenovania inventáru detegované a môžu byť používané, kým nebudú plné.

**Poznámka:** Nevyhadzujte veká otvorených jednotkových nádob. Môžete ich použiť na ďalšie zakrývanie jednotkových nádob.

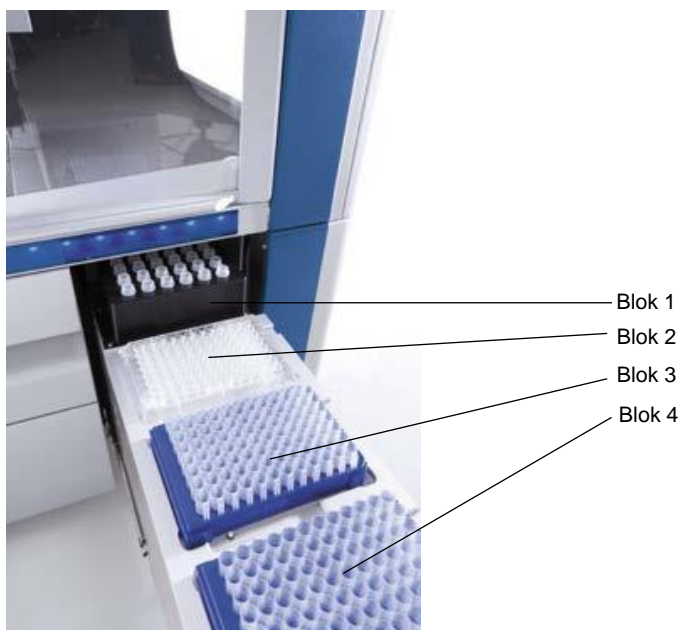
## 8.2.6 Uzavretie zásuvky „Odpad“

Po príprave zásuvky „Odpad“ je nutné zásuvku zatvoriť, aby mohlo začať skenovanie inventáru.

## 8.3 Plnenie zásuvky „Eluate“ (Eluát)

### 8.3.1 Funkcia zásuvky „Eluát“

Do zásuvky „Eluát“ sa prenášajú purifikované nukleové kyseliny. Zásuvka „Eluát“ obsahuje 4 bloky, ktoré je možné použiť na elúciu do misiek alebo skúmaviek.



**Zásuvka „Eluát“.**

„Bloky na elúcie 2 – 4“ sú schopné pojať misky alebo skúmavky v špeciálnych adaptéroch.

- |        |  |
|--------|--|
| Blok 1 | „Blok na elúcie 1“ umožňuje chladenie eluátu a vyžaduje použitie špeciálne navrhnutého chladiaceho adaptéra pre rôzne formáty misiek (napr. 96-jamkové, skúmavky PCR).<br><br>Parametre chladenia definuje protokol. V niektorých protokoloch môže byť používateľ schopný zvoliť, či ponechať chladenie eluátu zapnuté alebo ho vypnúť. Neodporúčame však vypínať chladenie eluátu, ak ho protokol vyžaduje. |
| Blok 2 | „Blok na elúcie 2“ a „Blok na elúcie 3“ sú schopné pojať 96-jamkové misky,   |
| Blok 3 | 24-jamkové misky a skúmavky.   |

Blok 4 „Blok na elúcie 4“ je schopná pojať 24-jamkové misky alebo skúmavky v špeciálnych adaptéroch.

Z technických dôvodov nie je možné 96-jamkové elučné stojany používať na „Blok na elúcie 4“.

### Adaptéry

Adaptéry sú dostupné pre nasledujúce typy spotrebného materiálu:

- Mikromiska, okrúhle dno
- Skúmavky Sarstedt® so šraubovacím uzáverom (2 ml)
- Miska PCR
- 96-jamkové misky
- Mikroskúmavky s nasadzovacím uzáverom
- Elution Microtubes CL (kat. č. 19588)

Ďalšie informácie o typoch 96-jamkových misiek a skúmaviek, ktoré je možné použiť v zásuvke „Eluát“ nájdete na stránkach [www.qiagen.com/goto/QIASymphony](http://www.qiagen.com/goto/QIASymphony).

**Poznámka:** Uistite sa, že sú elučné stojany alebo skúmavky kompatibilné s prístrojom QIASymphony SP.

Ak spracúvate viac šarží, vymyté nukleové kyseliny je možné zo zásuvky „Eluát“ odstrániť, akonáhle budú jednotlivé šarže pripravené. Zásuvka „Eluát“ sa odistí a tlačidlo „E“ zmení farbu na zelenú. Zelená farba tlačidla „E“ informuje používateľa, že je možné eluáty odstrániť.

**Poznámka:** Uistite sa, že sú misky a skúmavky v stojanoch bezpečne zaistené v bloku bielymi kolíkmi.

**Poznámka:** Na identifikáciu čiarových kódov na elučných stojanoch a blokoch na elúcie v zásuvke „Eluát“ sa používa aj ručný skener.

### 8.3.2 Postup plnenia

Pri plnení zásuvky „Eluát“ postupujte podľa krokov nižšie.

1. Pripravte elučné stojany.
2. V prípade potreby uložte elučné stojany do príslušného adaptéra.

3. Otvorením zásuvky „Eluát“ zobrazíte obrazovku **Elution Slot/Configure Racks** (Blok na elúcie/Konfigurácia stojanov).
4. Na dotykovej obrazovke bloku na elúcie stlačte tlačidlo blok, ku ktorému chcete pridať stojan.
5. Ak je elučný stojan označený čiarovým kódom, oskenujte čiarový kód pomocou ručného skenera. Tiež môžete stlačiť tlačidlo **Rack ID** (ID stojanu) a zadať ID elučného stojanu manuálne pomocou otvorenej obrazovky **Keyboard** (Klávesnica).

**Poznámka:** Tento krok je pre niektoré prístroje v závislosti od konfigurácie voliteľný. Ďalšie informácie nájdete v *QIASymphony SP/AS User Manual — General Description*.

Na obrazovke sa objaví zadané ID elučného stojana. Blok má žltú farbu. Systém tak upozorňuje, že je potrebné definovať typ stojana.

**Poznámka:** Pri použití elučného stojanu so skúmvkami s 2D čiarovými kódmi bude čiarový kód elučnej skúmvky pripojený k ID vzorky s prázdnu hodnotou medzi nimi v rámci súboru výsledkov. Uistite sa, že je na externej čítačke 2D čiarových kódov zobrazené rovnaké ID stojanu ako ID stojanu používaného počas manuálneho skenovania stojanu eluátu. Ďalšie informácie o povolení elučných stojanov so skúmvkami s 2D čiarovým kódom nájdete v časti 6.2.2 *QIASymphony SP/AS User Manual — General Description*.

6. Uložte elučný stojan s jamkou A1 v hornom ľavom rohu do požadovaného bloku na elúcie. Uistite sa, že je stojan bezpečne zaistený bielymi kolíkmi.

Ak protokol vyžaduje chladenie eluátu alebo ak plánujete nastaviť integrované spracovanie, použite blok 1. Vložte elučný stojan do príslušného chladiaceho adaptéra.

**Poznámka:** Chladenie elučného stojanu je možné vypnúť stlačením tlačidla snehovej vločky naľavo od „Blok na elúcie 1“. Neodporúčame vypínať chladenie stojanu, ak ho protokol vyžaduje.

7. V závislosti od použitého elučného stojanu môže byť nutný adaptér.

V zozname vyberte typ elučného stojanu. Pomocou šípok hore a dole prechádzajte zoznam.

**Poznámka:** Systém QIASymphony SP umožňuje automatické priradenie elučných stojanov. Ak používate Elution Microtube Rack (EMTR), oskenujte čiarový kód stojanu a prístroj QIASymphony SP automaticky zvolí typ elučného stojanu.

**Poznámka:** V relevantných prípadoch zložte pred vložením veko laboratórneho spotrebného materiálu s eluátom.

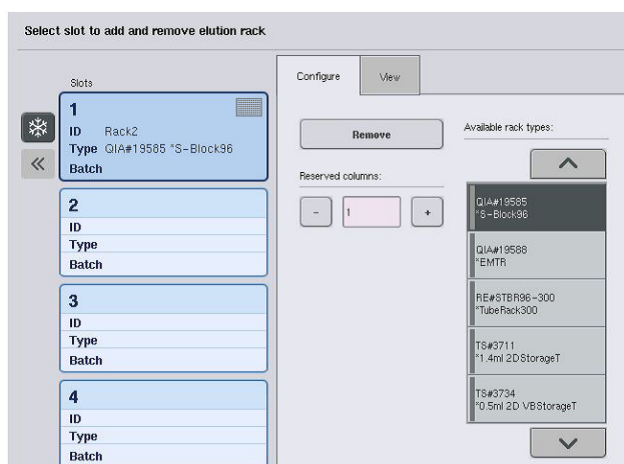
**Poznámka:** Pri použití stojanov Elution Microtubes CL odstráňte spodnú časť jemným otáčaním stojanu, kým sa dno neoddelí. Až potom ho vložte do príslušného chladiaceho adaptéra.



**Poznámka:** Ak ste elučný stojan použili pri predchádzajúcom spracovaní, prístroj QIASymphony SP automaticky zapne chladenie pri zadaní ďalšej šarže vyžadujúcej chladenie eluátu.

**Poznámka:** Maximálny počet stĺpcov, ktoré je možné rezervovať, závisí od veľkosti stojana a šaržiach, ktoré sú pre daný blok už zaradené.

**Dôležité:** Ak sa v elučnom stojane už nachádzajú eluáty z predchádzajúceho spracovania vložené do zásuvky „Eluát“, uistite sa, že sú teploty chladenia vhodné pre tieto eluáty v rovnakom elučnom stojane. V opačnom prípade môžu získať eluáty stav „invalid“ (neplatné). QIASymphony SP nie je schopný detegovať, či sú teploty chladenia vhodné pre eluáty, ktoré sú už vložené pri predchádzajúcich spracovaniach do zásuvky „Eluát“.



8. Ak potrebujete vložiť viac elučných stojanov do zásuvky „Eluát“, zopakujte postup plnenia podľa predchádzajúceho popisu v tejto časti, než prejdete k ďalšiemu kroku.

9. Zatvorte zásuvku „Eluát“ a stlačte tlačidlo **OK**.

QIASymphony SP vykonáva skenovanie inventáru zásuvky „Eluát“. Spracovanie vzorky sa pozastaví, robotické rameno sa presunie k zásuvke „Eluát“, aby sa skontrolovalo, že vybrané bloky na elúcie obsahujú elučný stojan.

**Poznámka:** Nie je možné pokračovať na ďalšiu obrazovku, kým nebude dokončené skenovanie inventáru.

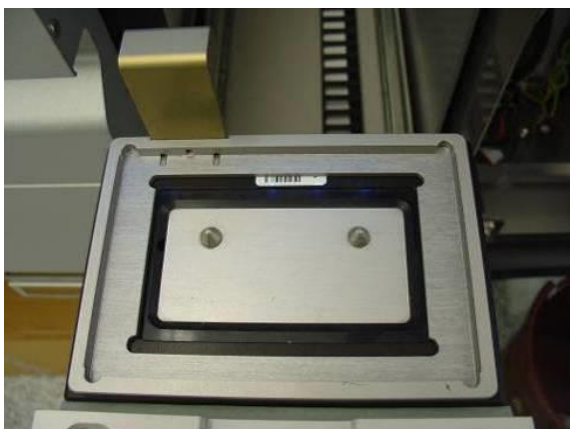
### 8.3.3 Prenosový modul

V integrovanom module je možné elučné stojany automaticky preniesť zo systému QIASymphony SP pomocou prenosového modulu do bloku 2 zásuvky „Eluát a reagentie“ prístroja QIASymphony AS.

Prenosový rám pozostáva zo základového rámu a rukoväte. Ak chcete použiť automatický prenos elučného stojana systému QIASymphony AS pomocou prenosového modulu, uistite sa, že je prenosový rám nainštalovaný pred vloženíím relevantného adaptéra do bloku 1 zásuvky „Eluát“.

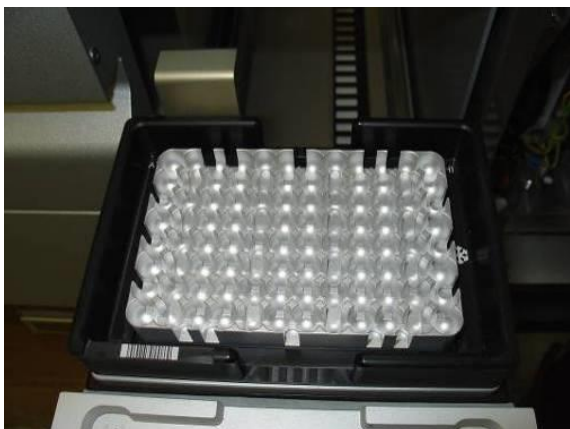
Pri inštalácii prenosového rámu postupujte podľa krokov nižšie.

1. Umiestnite prenosový rám na blok 1 tak, aby 4 kolíky pod rámom základne zapadli do otvorov na skrutky bloku 1. Rukoväť by mala byť otočená k zadnému ľavému rohu bloku 1.



**Prenosový rám umiestnený na bloku 1 zásuvky „Eluát“.**

2. Uložte príslušný adaptér a elučný stojan na vrchnú časť prenosový rám.



**Adaptér umiestnený na prenosový rám na bloku 1 zásuvky „Eluát“.**

Zásuvka „Eluát“ je zaistená počas nasledujúcich krokov:

- Prenos eluátu z kaziet na prípravu vzoriek do elučného stojana
- Počas skenovania inventáru zásuvky „Eluát“
- Počas prenosu eluátu z prístroja QIASymphony SP do prístroja QIASymphony AS pomocou prenosového modulu

- Počas integrovaného spracovania

V každom inom prípade je možné zásuvku „Eluát“ otvoriť alebo zatvoriť.

### 8.3.4 Vyloženie zásuvky „Eluát“

Elučné stojany je nutné manuálne vyložiť zo zásuvky „Eluát“.

Pri použití prístrojov QIASymphony SP/AS s integrovaným režimom spracovania sa elučný stojan v „Blok na elúcie 1“ automaticky presunie zo systému QIASymphony SP do modulu AS, čím sa spustí nastavenie reakcie. Potom sa elučný stojan automaticky presunie späť do zásuvky QIASymphony SP „Eluát“.

Pri použití prístrojov QIASymphony SP/AS v nezávislom režime je možné elučný stojan priamo preniesť do zásuvky „Eluát a reagencie“ prístroja QIASymphony AS pomocou tlačidla **Transfer** (Prenos).

Ak chcete preniesť elučné stojany z akéhokoľvek iného bloku na elúcie ako je „Blok na elúcie 1“, je nutný manuálne prenos. Elučné stojany je možné presunúť zo zásuvky „Eluát“ pred dokončením spracovania protokolu v nezávislom režime, dosiahnete tak vyššiu flexibilitu. Akonáhle budú eluáty presunuté do elučného stojanu, elučný stojan je možné zo zásuvky vytiahnuť.

**Poznámka:** Ak stojan použijete pre inú šaržu, nie je možné elučný stojan vytiahnuť zo zásuvky.

**Poznámka:** Ak je elučný stojan pripravený na vyprázdnenie, tlačidlo „E“ v stavovom riadku v spodnej časti dotykovej obrazovky zmení farbu na zelenú.

**Poznámka:** Pri príprave vzoriek bez interných kontrol skontrolujte prítomnosť eluátu pre každú spracovanú vzorku.

Po odstránení elučného stojana prebehne finalizácia súboru stojanu pre elučný stojan a vznikne súbor výsledku pre elučný stojan. Súbor stojanu a súbor s výsledkami je možné stiahnuť pomocou konzoly QIASymphony Management Console alebo prenesením súboru z prístroja QIASymphony SP na USB kľúč.

Podrobný popis manuálneho vytiahnutia elučných stojanov nájdete v nasledujúcich častiach.

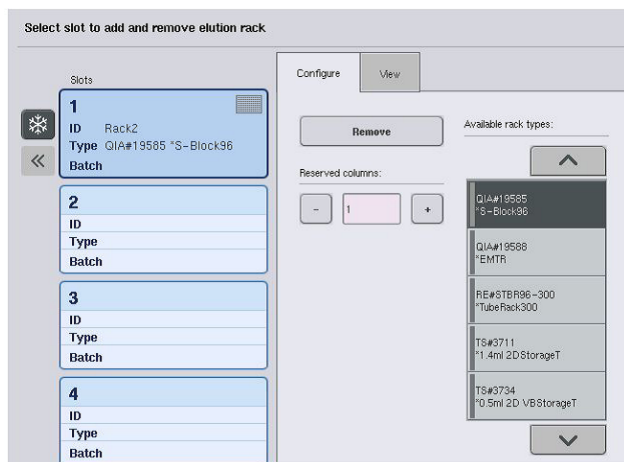
#### **Manuálne vytiahnutie elučného stojanu**

1. Otvorte zásuvku „Eluát“.

Zobrazí sa obrazovka **Eluate Drawer/Elution Slot** (Zásuvka Eluát/Blok na elúcie).

2. Zvoľte blok na elúcie, z ktorého chcete vytiahnuť elučný stojan.

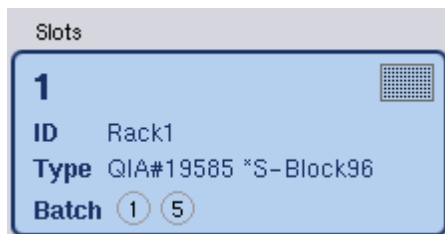
Zobrazí sa obrazovka **Eluate Drawer/Elution Slot/Change Rack X** (Zásuvka Eluát/Blok na elúcie/Zmena stojanu X).



3. Tlačidlom **Remove** (Odstrániť) na karte **Configure** (Konfigurovať) odstránite elučný stojan z inventára.



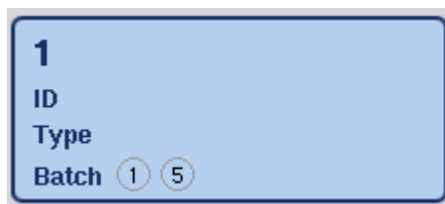
Zobrazí sa hlásenie s otázkou, či chcete odstrániť elučný stojan zo zvoleného bloku.



4. Pokračujte tlačidlom **Yes** (Áno).



Zobrazí sa obrazovka **Eluate Drawer/Elution Slot/Change Rack X** (Zásuvka Eluát/Blok na elúcie/Zmena stojanu X). Odstráni sa stojan vo zvolenom bloku .



5. Vyberte elučný stojan z bloku na elúcie.

Ak ste použili elučný stojan s elučným adaptérom, odpojte tiež adaptér.

6. Ak chcete odpojiť ďalšie elučné stojany, zopakujte proces.

7. Po odpojení všetkých elučných stojanov zatvorte zásuvku „Eluát“.

Zobrazí sa obrazovka **Eluate Drawer/Elution Slot/Configure Rack X** (Zásuvka Eluát/Blok na elúcie/Konfigurácia stojanu X).

8. Stlačte tlačidlo **OK**.



QIASymphony SP vykonáva skenovanie inventáru zásuvky „Eluát“.

Následne sa zobrazí obrazovka **Sample Preparation/Overview** (Príprava vzorky/Prehľad).

**Poznámka:** Ak bolo chladenie eluátu v „Blok na elúcie 1“ zapnuté, vypne sa ihneď po stlačení tlačidla **OK** alebo **Yes** (Áno).

## 8.4 Plnenie zásuvky „Reagents and Consumables“ (Reagencie a spotrebný materiál)

Zásuvka „Reagencie a spotrebný materiál“ obsahuje všetok spotrebný materiál a reagencie potrebné na spracovanie protokolu.

Pred spustením spracovania protokolu je nutné zásuvku naplniť zodpovedajúcimi reagenciami v naplnených uzavretých reagenčných kazetách, kazetami na prípravu vzorky, krytmi 8-Rod Covers a jednorazovými špičkami s filtrom. V niektorých prípadoch môže byť potrebná doplnková vanička a fľaša s pufrom.

V závislosti od použitej súpravy môžu byť nutné použiť rôzne typy alebo množstvo spotrebného materiálu. Ďalšie informácie nájdete v príručke súpravy QIASymphony, ktorú používate.

### 8.4.1 Vloženie spotrebného materiálu

#### Jednotkové nádoby

Spotrebný materiál potrebný na prípravu vzorky je umiestnený na pracovný stôl QIASymphony SP v jednotkových nádobách. Jednotkové nádoby sú dodávané s vekom. K dispozícii sú 4 bloky na jednotkové nádoby.

Pri plnení jednotkových nádob dodržujte nasledujúce kroky.

1. Zložte veko z jednotkovej nádoby a uchovajte ho na neskoršie použitie. Veká je možné použiť na opätovné uzavretie použitých jednotkových nádob.
2. Uložte jednotkové nádoby obsahujúce nepoužité kryty 8-Rod Covers alebo kazety na prípravu vzoriek do zásuvky „Reagencie a spotrebný materiál“.

Jednotkové nádoby sú navrhnuté tak, aby sa zmestili do zásuvky prístroja len v správnej polohe.



#### **Spotrebný materiál použitý pri príprave vzorky na QIASymphony SP.**

Každý blok na jednotkové nádoby v zásuvke „Reagencie a spotrebný materiál“ je možné použiť na jednotkovú nádobu naplnenú kazetami na prípravu vzorky alebo jednotkovú nádobu naplnenú krytmi 8-Rod Covers. Čiastočne použité jednotkové nádoby je možné vložiť do zásuvky, pretože počet vložených kaziet na plnenie vzoriek alebo krytov 8-Rod Covers je systém schopný detegovať počas skenovania inventáru.

Bežne je potrebných viac kaziet na prípravu vzorky než krytiel 8-Rod Covers. Túto skutočnosť je nutné zohľadniť pri plnení jednotkových nádob prístroja QIASymphony SP.

**Poznámka:** Uistite sa, že blok 4 (blok najbližšie k vám) obsahuje aspoň jednu prázdnu jednotkovú nádobu.

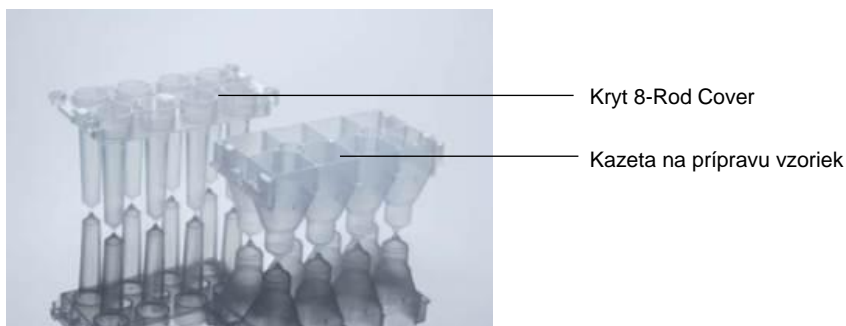
**Poznámka:** Nedoplňujte čiastočne použité jednotkové nádoby. Počet kaziet na prípravu vzoriek alebo krytov 8-Rod Covers je detegovaný počas skenovania inventáru.

**Poznámka:** Nevyhadzujte prázdne jednotkové nádoby. Prázdne jednotkové nádoby je možné použiť v zásuvke „Waste“ (Odpad) na zber použitých kaziet na prípravu vzoriek a krytov 8-Rod Covers počas purifikácie.

## Kryty 8-Rod Covers

Kryt 8-Rod Cover je súbor 8 krytov tyče pokrývajúcich magnetické tyče magnetickej hlavice.

- Každá jednotková nádoba je schopná pojať maximálne 12 krytov 8-Rod Covers.
- Medzi spodnou časťou jednotkovej nádoby a posledným krytom 8-Rod Cover sa nachádza distančná vložka.
- Špecifický vzorec na vrchnom a spodnom okraji krytu 8-Rod Cover umožňuje automatickú detekciu systémom QIASymphony SP počas skenovania inventáru.
- Počas skenovania inventáru je tiež detegovaný počet krytov 8-Rod Covers v jednotkovej nádobe.



**Kryty 8-Rod Covers a kazeta na prípravu vzoriek.**

## Kazety na prípravu vzoriek

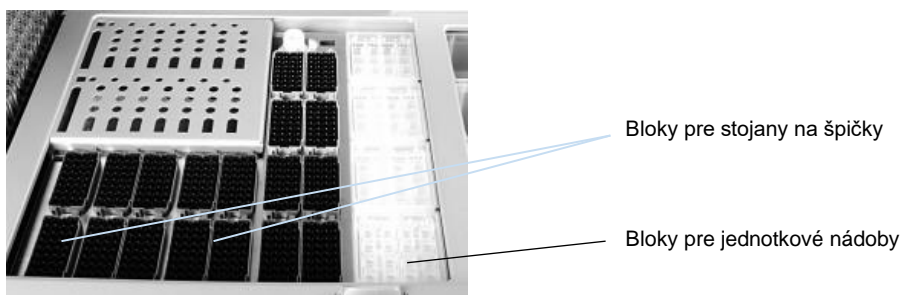
Kazety na prípravu vzoriek sú nádoby používané prístrojom QIASymphony SP počas purifikácie nukleových kyselín. Každá jamka kazety na prípravu vzoriek je schopná pojať až 3 ml tekutiny.

Kazety na prípravu vzoriek sa dodávajú v uzavretých jednotkových nádobách. Každá jednotková nádoba je schopná pojať maximálne 28 kaziet. Špecifický vzorec na vrchnom a spodnom okraji kazety na prípravu vzoriek umožňuje automatickú detekciu systémom QIASymphony SP počas skenovania inventáru. Počas skenovania inventáru je tiež detegovaný počet kaziet na prípravu vzoriek v jednotkovej nádobe. Robotický manipulačný systém je schopný súčasne zdvihnúť maximálne 3 kazety na prípravu vzoriek.

## Stojany na špičky

- QIASymphony SP používa 1500  $\mu$ l špičky s filtrom a 200  $\mu$ l špičky s filtrom.
- Špičky s filtrom sa dodávajú v uzavretých blistroch, jeden stojan na špičky obsahuje 32 špičiek s filtrom.

- Stojany s 1500 µl špičkami s filtrom sú čierne, stojany s 200 µl špičkami s filtrom sú modré, čo uľahčuje to použitie.
- Každý typ stojanu na špičky má odlišný vzor na hornej a spodnej strane. To umožňuje detekciu typu špičky s filtrom počas skenovania inventáru.
- K dispozícii je 18 blokov stojanu na špičky.
- Stojany na špičky je možné vložiť do ktoréhokoľvek z blokov, pretože pozície stojanu, typ špičiek a počet špičiek deteguje systém počas skenovania inventáru.
- Počet špičiek potrebných pre vzorku sa líši podľa spracúvaného protokolu.



### Stojany na špičky.

Pri plnení stojanov na špičky do prístroja QIASymphony SP postupujte podľa krokov nižšie.

1. Držte stojan na špičky medzi 2 prstami za prehĺbené rukoväte.
2. Jemne stlačte stojan na špičky dokopy a vložte ho do bloku pre stojany na špičky.

**Poznámka:** Uistite sa, že sú stojany na špičky správne vsadené v bloku na stojany na špičky a že žiadne z výčnelkov stojana na špičky nie sú zlomené. Zaisťte tak správnu detekciu stojanov na špičky počas skenovania inventáru.

**Poznámka:** Každý typ špičky obsahuje filter napomáhajúci brániť krížovej kontaminácii.

**Odporúčanie:** Vložte vyšší ako požadovaný počet špičiek s filtrom každej veľkosti, aby mal prístroj k dispozícii dostatok špičiek s filtrom pre automatické riešenie chýb.

Okrem toho odporúčame vkladať špičky ideálne do zadných blokov pre stojany na špičky.

Ďalšie informácie o plnení špičiek zobrazíte stlačením tlačidla „R+C“, ktorým zobrazíte obrazovku **Consumables/Cartridges/Filter-Tips** (Spotrebný materiál/Kazety/Špičky s filtrom) alebo stlačením tlačidla **Tip Information** (Informácie o špičkách) na obrazovke QIASymphony AS **Loading Information** (Informácie o plnení) (viď „Plnenie jednorazových špičiek s filtrom“, strana 127).



**Poznámka:** Nedoplňujte čiastočne použité stojany na špičky. Pokiaľ pri spracovaní vložíte do jedného stojana zmes rôznych veľkostí špičiek, dôjde k chybe. Počet špičiek s filtrom deteguje prístroj počas skenovania inventáru.

#### 8.4.2 Kazety s reagensiami

Požadované kazety s reagensiami určuje systém QIASymphony SP z protokolov zvolených používateľom.

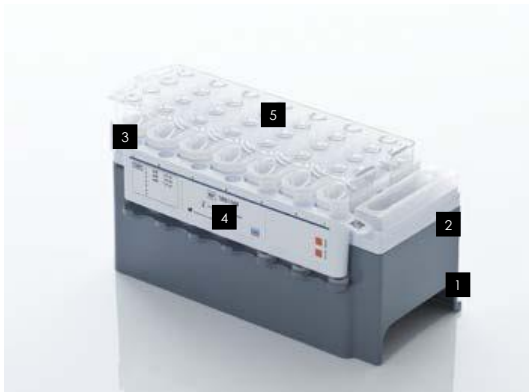
Kazety s reagensiami môžu pochádzať z jednej súpravy alebo z rôznych súprav.

- Reagencie potrebné pre purifikačný postup sa dodávajú vo vopred naplnených uzavretých reagenčných kazetách.
- Do zásuvky „Reagencie a spotrebný materiál“ je možné vložiť až 2 kazety s reagensiami.
- Kazety s reagensiami je možné vložiť iba v správnej orientácii, uľahčuje to použitie.
  1. Používateľ najskôr premieša vaničku s magnetickými čiastočkami, potom uvoľní utesnenie vaničky s magnetickými čiastočkami. (Podrobné informácie nájdete v príručke relevantnej súpravy.)
  2. Odstráňte viečka zo skúmaviek a vložte ich do príslušného bloku, aby ste ich nezamenili.

Ak je dierovacie viečko pred vložením správne nainštalované, prístroj QIASymphony SP automaticky otvorí kazetu s reagensiami. Tým sa eliminuje manuálna práca a nalievanie reagensíí.

**Poznámka:** Dierovacie viečko má ostré okraje a môže poškodiť vaše rukavice.

- Každá individuálna reagentia v kazete s reagensiami je označená 2D čiarovým kódom, čo umožňuje sledovanie reagensíí po celú dobu purifikácie.
- Pred spustením spracovania skontroluje systém, či sú objemy reagensíí dostatočné pre zvolený protokol.



- 1 Držiak na zásobník s reagensiami
- 2 Držiak magnetických častí
- 3 Vanička s reagensiami
- 4 Enzymový stojan
- 5 Dierovacie viečko

Kazeta s reagensiami obsahuje dostatok reagensií pre 192 vzoriek (v závislosti od použitej súpravy). Vaničky čiastočne použitých kaziet s reagensiami je nutné ihneď po použití uzavrieť tesniacimi páskami na opakované použitie (dodávané v súprave QIAAsymphony).

**Poznámka:** Nedoplňujte čiastočne použité kazety s reagensiami ani nevymieňajte kazetu s reagensiami spracovávanej šarže, môže to viesť k funkčným chybám a chybám pipetovania.

**Poznámka:** Dobu, počas ktorej je kazeta s reagensiami otvorená, je nutné udržiavať čo najkratšiu.

Všetky vaničky s reagensiami a enzymové stojany sú označené na bočnej strane názvom pufru vo vaničke. Unikátny 2D čiarový kód v vrchnej časti každej vaničky umožňuje systému QIAAsymphony SP detegovať kazetu s reagensiami a obsah jednotlivých vaničiek.

Zloženie kazety s reagensiami je špecifické pre súpravu. Nemiešajte vaničky z rôznych súprav ani súpravy s rôznymi číslami šarže.

Vizuálne skontrolujte všetky vaničky s reagensiami, či neobsahujú precipitáty. Ak nájdete precipitáty, preštudujte si príručku súpravy QIAAsymphony, ktorú používate.

**Poznámka:** Uistite sa, že reagensie a enzýmy majú izbovú teplotu (15 až 25 °C), než ich vložíte do zásuvky „Reagensie a spotrebný materiál“.

**Poznámka:** Naplnenú kazetu s reagensiami nesterilizujte v autokláve. Nemeňte poradie vaničiek v príslušnej kazete s reagensiami.

**Poznámka:** Netraste kazetou s reagensiami, mohol by sa speniť pufer, čo povedie k chybám detekcie hladiny tekutiny.

### 8.4.3 Fľaša s pufrom

V závislosti od použitej súpravy môže byť pridaná ďalšia fľaša s pufrom. Fľaša je naplnená až 60 ml reagensie.

Pri plnení fľaše s pufrom do prístroja QIASymphony SP postupujte podľa krokov nižšie.

1. Odstráňte šraubovací uzáver z fľaše s pufrom.
2. Stlačte položku **Bottle ID** (ID fľaše) na obrazovke **Load Reagents** (Vložiť reagensie).
3. Naskenujte kód pufru pomocou ručného skenera čiarových kódov. Čiarový kód môžete zadať aj pomocou obrazovky **Keyboard** (Klávesnica).
4. Vložte fľašu do bloku na konci v zadnej časti blokov so stojanmi na špičky 1 a 2.



#### **Bloky pre fľašu s pufrom.**

Fľaša s pufrom a objem pufru budú automaticky detegované počas skenovania inventáru.

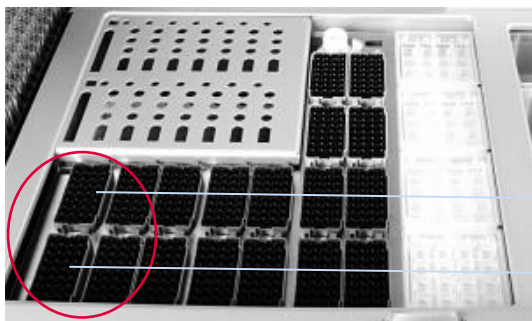
### 8.4.4 Doplnková vanička

Ak purifikačný postup vyžaduje ďalší etanol, používateľ ho musí naliať do doplnkovej vaničky, ktorá sa potom vkladá do bloku pre stojany na špičky 5 alebo 12. Tieto bloky je možné použiť pre stojany na špičky alebo doplnkové vaničky.

Ak je nutný ďalší etanol, potrebný objem nájdete v príslušnej príručke súpravy.

Pri plnení doplnkovej vaničky do systému QIASymphony SP postupujte podľa krokov nižšie.

1. Naplňte doplnkovú vaničku (vaničky) objemom etanolu uvedeným v príručke súpravy QIASymphony, ktorú používate.
2. Vložte doplnkovú vaničku (vaničky) do bloku pre stojan na špičky 5 a/alebo 12.



Blok pre stojany na špičky 5

Blok na stojany na špičky 12

#### Pozícia doplnkovej vaničky (vaničiek).

**Poznámka:** Uistite sa, že je doplnková vanička správne vsadená do bloku stojanu na špičky. V opačnom prípade môže dôjsť pri skenovaní inventáru k chybe.

### 8.4.5 Vyloženie reagensí a spotrebného materiálu

#### Kazety s reagensiami

Ak chcete vytiahnuť kazetu s reagensiami zo zásuvky „Reagencie a spotrebný materiál“, postupujte podľa nasledujúcich krokov.

1. Otvorte zásuvku.
2. Potiahnite reagenčnú kazetu doľava a vysuňte ju z drážky.

Dôrazne odporúčame opätovné uzavretie vaničiek kazety s reagensiami ihneď po použití, aby nedochádzalo k odparovaniu reagensí. Opäť uzavrite vaničky pomocou tesniacich pásov na opakované použitie dodávaných v súpravách QIASymphony. Opäť nasadte šraubovacie kryty na skúmavky v enzýmovom stojane.

Pri skladovaní vytiahnite kazetu s reagensiami z držiaka kazety s reagensiami a uložte ich podľa pokynov v príručke súpravy. Držiak kazety s reagensiami je možné použiť v kombinácii s inými súpravami. Skladujte enzýmový stojan podľa pokynov v príručke súpravy.

Ak je kazeta s reagensiami prázdna, vytiahnite ju z držiaka kazety s reagensiami a zlikvidujte ju v súlade s miestnymi bezpečnostnými predpismi.

#### Stojany na špičky

Stojany na špičky môžete ponechať v zásuvke „Reagencie a spotrebný materiál“. Stojany na špičky je potrebné vytiahnuť len za nasledujúcich situácií:

- Stojan na špičky je prázdny.
- Bude vykonaná údržba (napr. dekontaminácia pomocou UV lampy).
- Prístroj nebude dlho používaný.

Pri vyťahovaní stojanu na špičky z prístroja QIASymphony SP postupujte podľa krokov nižšie.

1. Držte stojan na špičky medzi 2 prstami za prehĺbené rukoväte.
2. Jemne stlačte stojan na špičky.
3. Vytiahnite stojan na špičky.
4. Ak potrebujete vytiahnuť stojany na špičky pred údržbou, stojany na špičky môžete následne vrátiť po dokončení údržby.

### **Jednotkové nádoby (na kryty 8-Rod Covers a kazety na prípravu vzoriek)**

Jednotkové nádoby môžete ponechať v zásuvke „Reagencie a spotrebný materiál“. Jednotkové nádoby je potrebné vytiahnuť len za nasledujúcich situácií:

- Jednotková nádoba je prázdna.
- Bude vykonaná údržba (napr. dekontaminácia pomocou UV lampy).

Ak chcete vytiahnuť jednotkovú nádobu zo zásuvky „Reagencie a spotrebný materiál“, postupujte podľa nasledujúcich krokov.

1. Otvorte zásuvku „Reagencie a spotrebný materiál“.
2. Uchopte jednotkovú nádobu za horný okraj.
3. Vytiahnite ju zo zásuvky.
4. Opäť nasadte viečka čiastočne použitých alebo nepoužitých jednotkových nádob.
5. Prázdne jednotkové nádoby je nutné uchovať na zber použitých kaziet na prípravu vzoriek a krytov 8-Rod Covers v zásuvke „Odpad“.

## **8.5 Plnenie zásuvky „Sample“ (Vzorka)**

Vzorky je možné vložiť do zásuvky „Vzorka“ v primárnych alebo sekundárnych skúmavkách. Ďalšie informácie o kompatibilných skúmavkách nájdete na stránkach [www.qiagen.com/goto/QIASymphony](http://www.qiagen.com/goto/QIASymphony).

Stojany na skúmavky umožňujú vkladať vzorky v rôznych formátoch. S prístrojom QIASymphony SP je možné používať stojan na skúmavky až na 24 primárnych skúmaviek alebo skúmavky obsahujúce interné kontroly s priemerom 8 až 16 mm.

## 8.5.1 Plnenie stojanov na skúmavky

### Plnenie vzoriek pomocou stojanu na skúmavky

Do stojanu na skúmavky QIASymphony SP sa zmestí až 24 skúmaviek nasledujúceho vonkajšieho priemeru:

- 14 – 16 mm (nie je nutná žiadna vložka)
- 13 mm (vložka pre skúmavky 1a; kat. č. 9242058)
- 11 mm (vložka pre skúmavky 2a; kat. č. 9242057)
- Vložka pre skúmavku Sarstedt 2 ml (vložka 3b; kat. č. 9242083)
- Vložka pre skúmavku s nasadzovacím uzáverom (vložka 5a; kat. č. 9244701)



Príklad vložky stojanu na skúmavky:

**Poznámka:** Vložte skúmavky do stojanu na skúmavky, aby boli všetky čiarové kódy otočené doľava a bolo ich možné dobre načítať čítačkou čiarových kódov.

**Poznámka:** V závislosti od nastavenia **Configuration Profile** (Konfiguračný profil) sa používajú iba skúmavky na vzorky označené čiarovým kódom. Pri použití iných skúmaviek nie je možné definovať šaržu ani spracovania.

Prístroj deteguje veľkosť skúmavky čítaním čiarového kódu na vložke alebo na stojane na skúmavky. Pri použití skúmavky inej než predvolený typ skúmavky pre určitú vložku musí používateľ špecifikovať typ skúmavky pri definovaní šarže vzorky. Môžete tiež nakonfigurovať predvolené skúmavky.

### Vloženie vzoriek pomocou stojana na skúmavky

1. Otvorte zásuvku „Vzorka“ potiahnutím dvierok smerom k vám.

K dispozícii je päť blokov: Do prvých 4 bloky patria stojany na skúmavky so skúmavkami na vzorky; do piateho bloku „A“ patrí stojan na skúmavky s internou kontrolou.

Stav každého bloku je hlásený kontrolkami LED uloženými za líniou zastavenia. Kontrolky LED sa môžu rozsvietiť zelenou, oranžovou alebo červenou farbou.

Zelená – blok je voľný a pripravený na plnenie

Oranžová – stojan na skúmavky je naplnený

Červená – blok je teraz zaistený



Línia zastavenia

Blok 1-4

Blok A

### Príklady svietiacich kontroliek LED indikujúcich stav bloku.

2. Jemne zasuňte stojan na skúmavky do príslušného bloku. Zasuňte ho až po líniu zastavenia a počkajte, kým sa čítačka čiarových kódov neposunie vpred.



**Posunutie stojanu na skúmavky do príslušného bloku.**



**Polohy čítačky čiarových kódov a distančnej vložky.**

Čítačka čiarových kódov  
(laser)

Distančná vložka

3. Akonáhle bude čítačka čiarových kódov na príslušnej pozícii, blok sa odistí a zelená kontrolka LED začne blikať. Zasuňte stojan na skúmavky do bloku do polohy, v ktorej sa zaistí.
4. Čítačka čiarových kódov číta čiarové kódy na stojane na skúmavky, vložkách a príslušných skúmavkách na vzorky (ak majú čiarový kód). Po úspešnom vložení zmení kontrolka LED farbu zo zelenej na oranžovú.
5. Čítačka čiarových kódov sa vráti do základnej pozície.
6. Ak chcete pridať ďalšie skúmavky na vzorky do rôznych blokov, postupujte podľa pokynov opísaných v tejto časti. V opačnom prípade zatvorte zásuvku „Vzorka“.



**Poznámka:** Pri plnení istite stojan na skúmvavky druhou rukou. V opačnom prípade sa môže zlomiť rukoväť.

**Poznámka:** Stojan na skúmvavky hladko zasunite do bloku, v opačnom prípade môže dôjsť k chybe.

**Poznámka:** Iba stojan na skúmvavky obsahujúci internú kontrolu je možné vložiť do „Blok A“.

Stojany na skúmvavky obsahujúce vzorky je nutné vložiť do „Blok 1“, „Blok 2“, „Blok 3“ alebo „Blok 4“.

**Poznámka:** Ak potrebujete vložiť dve skúmvavky s rovnakým čiarovým kódom/ID do rovnakého stojana na skúmvavky, neukladajte ich vedľa seba. V opačnom prípade dôjde k chybe.

**Poznámka:** Ak používate skúmvavky na vzorky, ktoré nie sú označené čiarovými kódmi a ktoré sú v rôznych vložkách, použite jeden typ vložky v stojane na skúmvavky alebo nechajte minimálne jednu polohu prázdnu medzi rôznymi typmi vložiek.

**Poznámka:** Ak používate skúmvavky na vzorky, ktoré nie sú označené čiarovými kódmi, a systém QIASymphony SP má odlišnú konfiguráciu ako konfigurácia 3, skúmvavky s menšími objemami tekutiny alebo čírymi tekutinami nemusia byť detegované. V takom prípade použite prázdny štítok s čiarovým kódom umožňujúci detekciu skúmvavky so vzorkou.

**Poznámka:** Správnu detekciu hladiny tekutiny zaistíte zatlačením skúmvaviek dole až na dno stojanu na skúmvavky alebo vložky (pri použití vložiek).

### **Kontinuálne plnenie**

Vkladať a zaraďovať ďalšie vzorky do radu je možné tiež, keď už prebieha spracovanie. V tomto režime môžete priradiť iba súbory kontroly testu, ktoré sú kompatibilné s aktuálne vloženou kazetou s reagentami.

Kontinuálne plnenie v systéme QIASymphony SP je možné pre až 96 vzoriek v akomkoľvek počte šarží, za predpokladu, že je zásuvka spotrebného materiálu pred začiatkom prvej šarže úplne naplnená.

Po vložení vzoriek systém umožní používateľovi opraviť chyby čítania čiarového kódu, zmeniť laboratórny spotrebný materiál, priradiť súbory kontroly testu a definovať blok na elúcie a objem.

Pred spustením spracovania s kontinuálnym plnením zaistíte nasledujúce:

- Je vložený dostatok špičiek, reagensí, odpadového priestoru a spotrebného materiálu pre všetky spracovania vrátane následných spracovaní zadaných v rámci kontinuálneho plnenia.
- Elučný stojan je správne vložený v zásuvke „Eluát“ pred zostavením šarže. Ak potrebujete priradiť blok na elúcie počas zostavenia šarže (počas aktívneho spracovania), je možné použiť iba bloky so stojanmi.
- Elučné stojany sú zostavované pred spustením spracovania. Týmto spôsobom zaistíte, že systém nevykoná viacero skenovaní zásuvky „Eluát“. Pri každom skenovaní sa aktuálne spracovanie pozastaví.

### Vyloženie stojanu na skúmavky

Pokiaľ nie je blok stojanu na skúmavky zaistený (kontrolka LED nesvieti červeno), stojan na skúmavky je možné jednoducho vytiahnuť z bloku. Stojan na skúmavky sa dá vytiahnuť ihneď po prenose vzoriek.

V závislosti od stavu šarže je možné po vytiahnutí stojanu na skúmavky vykonať rôzne kroky.

### Vytiahnutie šarže vloženej do stojanu na skúmavky

Ak sú vzorky vložené do stojanu na skúmavky, šaržu je možné vytiahnuť.

| Stav  | Činnosť   | Opis  |
|---|---|---|
| <b>QUEUED</b><br>(Zaradené do fronty),<br><b>STOPPED</b><br>(Zastavené)<br>alebo<br><b>COMPLETED</b><br>(Dokončené) | Jednoducho vytiahnite stojan na skúmavky z príslušného bloku. | Stojan na skúmavky nebol vytiahnutý pred zastavením alebo dokončením. |
| <b>STOPPED</b><br>(Zastavený)<br>alebo<br><b>COMPLETED</b><br>(Dokončený)   |   | Stojan na skúmavky bol vytiahnutý pred dokončením šarže.              |

Pri vyťahovaní šarže vloženej do stojanu na skúmavky postupujte podľa krokov nižšie.



1. Stlačte tlačidlo **SP Batch** (Šarža SP) na obrazovke **Sample Preparation/Overview** (Príprava vzorky/Prehľad).

Objaví sa hlásenie s otázkou, či chcete šaržu vytiahnuť.



2. Potvrďte tlačidlom **Yes** (Áno).

### Vloženie interných kontrol

Ak protokol vyžaduje použitie vnútornej kontroly, plánovaná interná kontrola je definovaná v príslušnej Assay Control Sets (Súbory kontroly testu). Priradenie Assay Control Sets (Súbory kontroly testu) ku vzorke špecifikuje, ktorý protokol má systém použiť a ktorú internú kontrolu je potrebné pridať do vzorky.

QIASymphony SP podporuje použitie vnútorných kontrol len v kombinácii so vzorkami vloženými do stojanu na skúmavky.

**Poznámka:** Interné kontroly je nutné vložiť pomocou stojanu na skúmavky vo vzorke „Blok A“.

**Poznámka:** Interné kontroly nekladajte do „Bloky 1–4“.

Pre šaržu s 24 vzorkami je možné použiť 8 rôznych interných kontrol a až 24 rôznych interných kontrol je možné použiť na jedno spracovanie. Skúmavky obsahujúce internú kontrolu je nutné vložiť do príslušnej vložky skúmavky pred vložením do stojanu na skúmavky.

Vloženie požadovaných interných kontrol pre objednanú šaržu (šarže) sa validuje pred spustením spracovania.

Ak sú skúmavky obsahujúce internú kontrolu označené čiarovým kódom a identifikácia skúmaviek je definovaná v Assay Control Sets (Súbory kontroly testu), systém QIASymphony SP automaticky deteguje, ktorá interná kontrola sa nachádza v jednotlivých pozíciách.

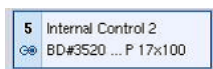
Ak skúmavky nie sú označené čiarovým kódom, informácie o vnútornej kontrole je nutné zadať manuálne.

Po vložení stojanu na skúmavky do „Blok A“ postupujte pri zadávaní informácií o vnútornej kontrole podľa krokov nižšie.



1. Tlačidlom **IC** skontrolujte alebo upravte internej kontroly.

Zobrazí sa obrazovka **Internal Controls** (Interné kontroly).



2. Zvoľte pozíciu vyžadujúcu manuálne priradenie internej kontroly stlačením tlačidla.



3. Zvoľte internú kontrolu v zozname **Internal controls:** (Interné kontroly:).



4. Tlačidlom **OK** priradíte interné kontroly k zvoleným pozíciám.



5. Tlačidlom **OK** potvrdíte celkové priradenia internej kontroly.

Interné kontroly sú zoradené do 3 skupín:

**Optional (Voliteľné)** Všetky interné kontroly známe prístroju, ktoré nie sú kategorizované ako „Vyžadované“ alebo „Použité“, sa zobrazia ako „Voliteľné“.

**Required (Vyžadované)** Šarža (šarže) je (sú) v rade. QIASymphony SP vie, ktoré interné kontroly sú potrebné na spracovanie šarží v rade. Vyžadované interné kontroly nie sú detegované automaticky a je ich treba priradiť k detegovaným pozíciám

**In use (Používané)** QIASymphony SP automaticky detegoval internú kontrolu alebo bola automaticky priradená určitej pozícii v piatom stojane na skúmavky. Tieto interné kontroly sú uvedené v kategórii „Používané“.

**Poznámka:** Ak bola interná kontrola označená čiarovým kódom, ale čiarový kód bol načítaný nesprávne, spojené tlačidlo pozície zmení farbu na žltú. V ďalšom kroku je internú kontrolu nutné manuálne priradiť pomocou interných kontrol zobrazených v zozname **Internal controls**: (Interné kontroly:). Pokiaľ nebola vnútorná kontrola označená čiarovým kódom, ale systém QIASymphony SP detegoval, že bola prítomná skúmvavka, zobrazí sa v príslušnej pozícii text **Unknown IC** (Neznáma IC). Internú kontrolu je nutné manuálne priradiť pomocou interných kontrol zobrazených v zozname **Internal controls** (Interné kontroly).

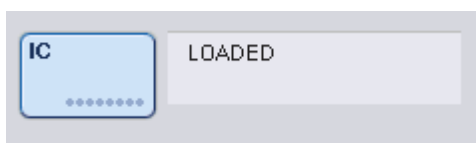
**Poznámka:** Aj keď nemusíte na tejto obrazovke ponechať manuálne priradiť pozície označených ako **Unknown IC** (Neznáma interná kontrola), nezabudnite priradiť všetky požadované interné kontroly pred spustením spracovania. V opačnom prípade nie je možné spracovanie spustiť.

### Vyloženie interných kontrol

Interné kontroly v stojane na skúmvavky je možné vyložiť zo systému QIASymphony SP, keď je blok stojanu odistený.

- Ak v priebehu spracovania šarží potrebujete pridať ďalšie interné kontroly, stlačte tlačidlo **IC** a odistíte tak „Blok A“ stojanu.
- Ak QIASymphony SP nepotrebuje prístup k stojanu na skúmvavky v „Blok A“, interné kontroly je možné vyložiť.
- Vytiahnite stojan s internými kontrolami z „Blok A“ jemným vysunutím zo zásuvky „Vzorka“.

Stav interných kontrol sa zmení z **LOADED** (Vložené) na **ON HOLD** (Pozastavené). QIASymphony SP si ponechá informácie o skôr poskytnutých interných kontrolách.



Za popísaných podmienok bude text **ON HOLD** (Pozastavené) zobrazený na mieste, kde sa v obrázku vyššie nachádza text **LOADED** (Vložené).

### Vloženie interných kontrol počas spracovania

Po vyložení stojanu na skúmvavky s internou kontrolou je nutné opäť stojan na skúmvavky s internou kontrolou znovu vložiť. Definujte internú kontrolu (kontroly) podľa opisu v časti „Vloženie interných kontrol“, strana 83.

Ďalšie informácie nájdete v časti 2.20.4 „Loading internal controls during a run“ (Vloženie interných kontrol počas spracovania) *QIASymphony SP/AS User Manual — Operating the QIASymphony SP*.

### 8.5.2 Vloženie stojanu na misky

Na plnenie vzoriek je možné použiť ja stojan na misky. Ďalšie informácie nájdete v *QIASymphony SP/AS User Manual — General Description*. Ak chcete použiť stojan na misky, kontaktujte technické služby spoločnosti QIAGEN.

## 8.6 Skenovania inventáru (SP)

Skenovania inventáru každej zásuvky systému QIASymphony SP je nutné vykonať pred spracovaním protokolu prípravy vzorky. QIASymphony SP používa laser na kontrolu typu a počtu spotrebného materiálu a typu a polohy adaptérov vložených do jednotlivých zásuviek. Systém detekcie čiarových kódov rozoznáva a skenuje 1D alebo 2D čiarové kódy (napr. na kazete s reagensiami). Laser a kamera čiarových kódov sú integrované v robotickom ramene. To umožňuje skenovanie pozícií na celom pracovnom stole. Skenovanie inventáru je špecifické pre zásuvku. To znamená, že zmeny budú skenované iba v otvorených zásuvkách.

### 8.6.1 Skenovanie inventáru zásuvky „Reagencie a spotrebný materiál“.

Skenovanie inventáru zásuvky „Reagencie a spotrebný materiál“ je rozdelené do 2 hlavných častí, každá má niekoľko podčastí.

#### **Laserové skenovanie – kazeta s reagensiami**

Naskenujú sa bloky kazety s reagensiami. Prístroj najskôr skontroluje utesnené vaničky v príslušnej kazete s reagensiami.

**Poznámka:** Ak zabudnete na kazetu s reagensiami nasadiť veko, môžete prísť o vzorky v šarži. Prítomnosť prepichovacieho veka je detegovaná pri skenovaní inventáru. To znamená, že chyba bude detegovaná pred začatím spracovania.

**Poznámka:** Uistite sa, že všetky 2D čiarové kódy sú pre senzor prístupné.

Kontrolujú sa 2D čiarové kódy na vaničkách s reagensiami, vaničke s magnetickými časticami a enzýmovom stojane. Okrem toho sa kontroluje stav prebodnutia kazety s reagensiami.



### 2D čiarové kódy.

- Ak je kazeta s reagensiami uzavretá a nie je prebodnutá, hladina tekutiny všetkých reagencií v kazete s reagensiami je nastavená na pôvodnú hodnotu. Neprebehne ďalšia kontrola hladiny tekutiny.
- Naskenujú sa oba bloky kazety s reagensiami.

**Poznámka:** Uistite sa, že sú vaničky pufru správne vložené do kazety s reagensiami. V opačnom prípade môže dôjsť k chybám detekcie hladiny tekutín.

**Poznámka:** Netraste kazetou s reagensiami, mohol by sa speniť pufer, čo povedie k chybám detekcie hladiny tekutiny.

**Poznámka:** Nedoplnujte čiastočne použité kazety s reagensiami ani nevymieňajte kazetu s reagensiami spracovávanej šarže, môže to viesť k funkčným chybám alebo chybám pipetovania.

**Poznámka:** Nemiešajte enzýmové stojany, pufer ani vaničky s magnetickými časticami z rôznych kaziet s reagensiami a/alebo rôznych čísel šarže.

### Laserové skenovanie – bloky stojanov na špičky

- Všetkých 18 blokov stojanov na špičky sa oskenuje a stanoví sa typ vložených stojanov na špičky.
- Všetky bloky stojanov na špičky, v ktorých boli detegované špičky, sa oskenujú s cieľom stanoviť počet špičiek. Pokiaľ bude špička detegovaná v prvej a poslednej pozícii stojanu na špičky, stojan na špičky bude kategorizovaný ako plný. Ak chýba prvá alebo posledná špička, prebehne úplné skenovanie s cieľom stanoviť počet špičiek v stojane na špičky.

### Laserové skenovanie – jednotkové nádoby

- Bloky na jednotkové nádoby sú skenované za účelom detekcie prítomnosti jednotkových nádob v 4 blokoch.

- Potom sa stanoví typ (8-Rod Cover alebo kazeta na prípravu vzoriek) a počet spotrebného materiálu.

### Skenovanie hladiny tekutiny detegovaných reagentí

Toto skenovanie sa vykonáva, iba ak hladina tekutiny nie je známa (napr. u čiastočne použitej kazety s reagentami).

- Skenovanie hladiny tekutiny detegovaných reagentí.
- Kontrola hladiny tekutiny fľaše s pufrum (ak detegovaná).
- Kontrola hladiny tekutiny doplnkovej vaničky (ak detegovaná).

**Poznámka:** Skenovanie inventáru umožní iba detekciu hladiny tekutiny v otvorených a rozoznaných nádobách.

**Poznámka:** Tieto kontroly používajú špičky s filtrom s objemom 1500 µl a 200 µl. Ak nie je k dispozícii dostatok špičiek alebo chýba jeden z typov špičiek, skenovanie inventáru bude zrušené a šaržu vzoriek v rade nebude možné spustiť.

### Čiastočné skenovanie inventáru

Ak potrebujete zopakovať skenovanie inventáru zásuvky „Reagentie a spotrebný materiál“ (napr. ak došlo k zmene na pracovnom stole), môžete vykonať čiastočné skenovanie inventáru.

71703

Do you want to start the inventory scan on "Reagents and Consumables drawer"?

|                             |   |  |
|-----------------------------|---|--|
| Tip Racks                   | <input type="button" value="Yes"/>            | <input checked="" type="button" value="No"/> |
| Unit Boxes                  | <input type="button" value="Yes"/>            | <input checked="" type="button" value="No"/> |
| Reagents                    | <input checked="" type="button" value="Yes"/> | <input type="button" value="No"/>            |
| Buffer Bottle (optional)    | <input type="button" value="Yes"/>            | <input checked="" type="button" value="No"/> |
| Accessory Trough (optional) | <input type="button" value="Yes"/>            | <input checked="" type="button" value="No"/> |



## 8.6.2 Skenovanie inventáru zásuvky „Odpad“

Skenovanie inventáru zásuvky „Odpad“ zahŕňa laserové skenovanie. Nevykonáva skenovania 2D čiarových kódov, detekciu hladiny tekutiny ani kontrolu zásobníka na tekutý odpad. Z toho dôvodu je dôležité, aby používateľ skontroloval nádobu na tekutý odpad a pred spustením šarže ju vyprázdnil.

### Laserové skenovanie

- Systém oskenuje blok stanice na odkladanie špičiek. Tento postup skontroluje, či je stanica na odkladanie špičiek namontovaná.
- Systém oskenuje blok žlabu na špičky. Tento postup skontroluje, že je žlab na špičky namontovaný.
- Naskenujú sa bloky na jednotkové nádoby. V prvom kroku sa oskenuje každý zo 4 blokov na jednotkové nádoby s cieľom zistiť, či je v bloku prítomná jednotková nádoba. Potom systém určí obsah jednotlivých nádob (napr. množstvo a typ spotrebného materiálu v jednotlivých nádobách).

## 8.6.3 Skenovanie inventáru zásuvky „Eluát“

QIAsymphony SP skontroluje bloky na elúcie, čím skontrolujete, či zvolené bloky na elúcie obsahujú elučný stojan. Môžete zvoliť bloky na elúcie, na ktorých budú oskenované čiarové kódy adaptérov, na karte **Process SP 1** (Spracovať SP 1) v ponuke **Configuration** (Konfigurácia) (tzn. žiadna z 1 – 4).

Ak QIAsymphony SP deteguje rozdiely medzi očakávaným a skutočným elučným stojanom (stojanmi) vloženým do zásuvky „Eluát“, objaví sa na dotykovej obrazovke hlásenie so žiadosťou o nápravu problému používateľom. Otvorte zásuvku „Eluát“ a vložte elučný stojan (stojany) do správnej pozície (pozícií) alebo upravte priradenie bloku/stojanu na dotykovej obrazovke.

V nasledujúcich situáciách sa objaví hlásenie:

- Detegovaný čiarový kód a čiarový kód adaptéra špecifikovaný v súbore spotrebného laboratórneho materiálu sa líšia.
- Je detegovaný čiarový kód, ale zvolený súbor spotrebného laboratórneho materiálu nevyžaduje čiarový kód adaptéra.
- Nie je detegovaný žiadny čiarový kód, ale zvolený súbor spotrebného laboratórneho materiálu vyžaduje čiarový kód adaptéra.

**Poznámka:** QIAsymphony SP deteguje len to, či je blok na elúcie obsadený elučným stojanom alebo adaptérom. Nie je schopný identifikovať typ elučného stojanu v príslušnom bloku pre elúcie.

## 8.7 Spustenie, pozastavenie, obnova a zastavenie spracovania

### 8.7.1 Spustenie spracovania

Po zaradení jednej šarže sa objaví tlačidlo **Run** (Spracovať).

Po zadefinovaní vzoriek, ktoré chcete spracovať, stlačte tlačidlo **Run** (Spracovať). Softvér potom spustí overovanie šarží.

### 8.7.2 Pozastavenie spracovania

Spracovanie je možné pozastaviť stlačením tlačidla **Pause SP** (Pozastaviť SP) na karte **Sample Preparation** (Príprava vzorky). Ak pozastavíte spracovanie, dokončí sa spracovávaný príkaz a až potom sa spracovanie pozastaví. Všetky spracované šarže sa pozastavia.

Ak pozastavíte spracovanie, budete mať k dispozícii dve možnosti: spracovanie môžete obnoviť alebo zastaviť.

**Poznámka:** Pozastavenie spracovania preruší postup prípravy vzorky. Pozastavenie spracovania používajte len v núdzových prípadoch.

**Poznámka:** Pozastavenie spracovania povedie k označeniu spracovávaných vzoriek ako „unclear“ (nevyriešené).

### 8.7.3 Obnova spracovania

Ak chcete obnoviť spracovanie, stlačte tlačidlo **Continue SP** (Pokračovať SP). Ak bolo spracovanie pozastavené, vzorky budú označené ako „unclear“ (nevyriešené).

### 8.7.4 Zastavenie spracovania

Tlačidlom **Stop SP** (Zastaviť SP) zastavíte spracovanie. Všetky aktuálne spracované šarže sa zastavia. Ostatné šarže so stavom **QUEUED** (Zaradené do fronty) je možné spracovať v inom spracovaní po vyčistení.

Ak zastavíte spracovanie, všetky spracované vzorky budú označené ako „invalid“ (neplatné). Tieto vzorky nebude možné ďalej spracovať ani spracovanie obnoviť.

## Zrušené spracovanie

Po zastavení spracovania, alebo ak spracovanie zastaví kvôli chybe, bude blikať tlačidlo „S“ (viď „Tlačidlá zásuviek“, strana 41). Tlačidlom „S“ zobrazíte varovanie alebo chybové hlásenie. Toto hlásenie žiada o vykonanie čistenia na obrazovke **Maintenance SP** (Údržba SP).

**Poznámka:** Po úspešnom čistení je nutné vyčistiť všetky pozície blokov v zásuvkách „Vzorka“ a „Eluát“. Môžete definovať a spustiť nové spracovanie.

## 8.8 Koniec spracovania šarže alebo spracovania

**Poznámka:** Ak boli eluáty v dokončenej šarži alebo zastavenom spracovaní prenesené do elučného stojana, ktorý je určený len pre eluáty z tejto šarže, elučný stojan môžete po dokončení spracovania vytiahnuť.

1. Vyložte elučný stojan (stojany).
2. Vyložte stojan na skúmavky so spracovanými vzorkami.
3. Voliteľné: Vyložte interné kontroly (ak nie sú potrebné pre ďalšiu šaržu vzorky).
4. Vložte kazetu s reagensiami (pokiaľ nie je potrebná pre ďalšiu šaržu vzorky). Uzavrite vaničky pomocou tesniacich pások na opakované použitie a skladujte ich podľa pokynov v príručke súpravy.

## 8.9 Koniec pracovného dňa

1. Vyprázdňte nádobu na kvapalný odpad.
2. Vyložte jednotkové nádoby zo zásuvky Odpad.
3. Vyložte všetky elučné stojany.
4. Vytiahnite spotrebný materiál, kazety s reagensiami, fľašu s pufrom a doplnkové vaničky.
5. Postupujte podľa pokynov na údržbu uvádzaných v časti 9 *QIASymphony SP/AS User Manual — General Description*.

Ďalšie informácie o vyložení reagensii a spotrebného materiálu nájdete v časti 8.4.5.

**Poznámka:** Nezabudnite uzavrieť čiastočne použité kazety s reagensiami pomocou pomocou tesniacich pások na opakované použitie. Skladujte čiastočne použité kazety s reagensiami podľa pokynov v príručke súpravy.

**Poznámka:** Kazety na prípravu vzoriek v jednotkových nádobách môžu obsahovať zvyškovú tekutinu z extrakčného spracovania. Nezabudnite uzavrieť jednotkové nádoby viečkami, než ich zlikvidujete, aby sa zostatková tekutina nevyliala.

## 9 Definície spracovania na prístroji QIASymphony SP

Táto časť opisuje zostavenie a konfiguráciu spustenia prípravy vzoriek.

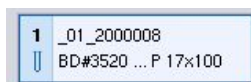
### 9.1 Konfigurácia typu vzorky

**Poznámka:** V predvolenom nastavení je typ vzorky „Sample“ (Vzorka). Ak váš prístroj QIASymphony SP nie je pripojený k systému QIASymphony AS, ignorujte túto časť.

Ak chcete zmeniť vzorku na extrakčnú pozitívnu kontrolu (EC+) alebo extrakčnú negatívnu kontrolu (EC-), podľa nasledujúcich krokov zaistíte správne spracovanie pre prístroj QIASymphony AS.



1. Stlačte tlačidlo **ID/Type** (ID/Typ) na obrazovke **Sample Preparation/Batch/Define Sample** (Príprava vzorky/Šarža/Definovať vzorku).



2. Stlačením príslušných tlačidiel vyberte vzorky, pre ktoré je potrebné zmeniť typ vzorky.



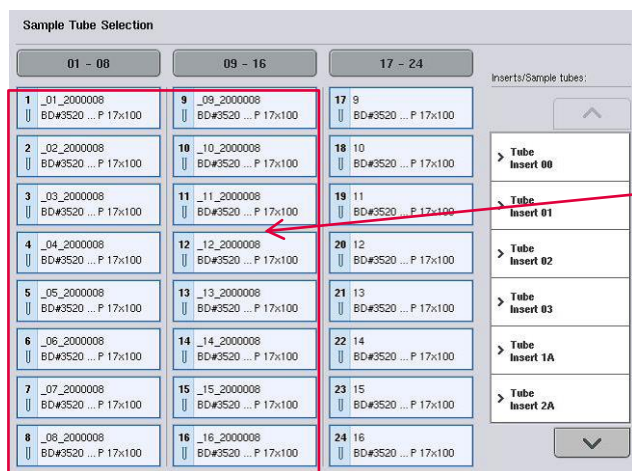
3. Stlačením **EC+** alebo **EC-** zmeňte typ vzorky pomocou nastavenia „Sample“ (Vzorka) na extrakčnú pozitívnu kontrolu (EC+) alebo extrakčnú negatívnu kontrolu (EC-).

**Poznámka:** Typy vzoriek sa ukladajú do súboru stojanov pre príslušný elučný stojan. Typy vzoriek nie je možné neskôr zmeniť.

### 9.2 Použitie virtuálnych čiarových kódov

V závislosti od konfigurácie môže systém QIASymphony SP generovať unikátne virtuálne čiarové kódy pre skúmavky, ktoré nemajú nalepené fyzické čiarové kódy. Nomenklatúra čiarového kódu je: „**\_Position number\_Unique batch ID**“ (Číslo pozície\_Unikátny ID šarže) (napr. \_01\_1000031). Pozície, ktoré nie sú súčasťou spracovania, je možné vymazať pomocou tlačidla **Clear** (Vymazať).

Ak je váš softvér nakonfigurovaný tak, že sú virtuálne čiarové kódy generované a priradené skúmavkám so vzorkami, ktoré nie sú označené čiarovým kódom, nie je nutné podniknúť ďalšie kroky.



Skúmavky so vzorkami bez štítkov s čiarovými kódmi na pozíciách 1 – 16

## 9.3 Definícia šarže/spracovania (radenie do fronty)

### 9.3.1 Vzorky vložené do stojanu na skúmavky

#### Priradenie rôznych súborov kontroly testu k šarži vzorky

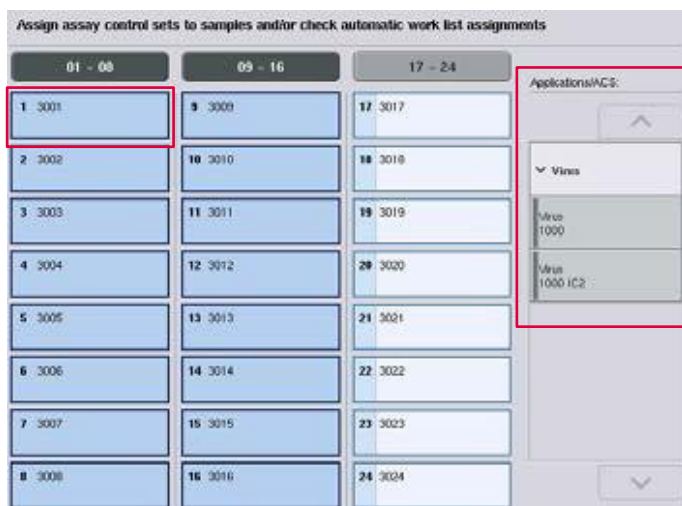
Ak chcete priradiť vzorky k šarži, postupujte podľa krokov v časti „Bez pracovného zoznamu“ alebo „S pracovným zoznamom“, nižšie.

#### **Bez pracovného zoznamu**

1. Po vložení stojanu na skúmavky stlačte tlačidlo **SP Batch** (Šarža SP)



2. Ak je to nutné, zadajte alebo zmeňte ID vzorky alebo spotrebného laboratórneho materiálu. Po dokončení stlačte tlačidlo **Next** (Ďalší).
3. Stlačením tlačidiel pozície zvolíte vzorky, ktoré je potrebné spracovať pomocou určitého súboru Assay Control Sets (Súbory kontroly testu).
4. V zozname **Application/ACS** (Aplikácia/ACS) vyberte aplikáciu, v ktorej sa objavia súbory kontroly testu. Zoznam uvádza všetky dostupné súbory kontroly testu pre zvolenú aplikáciu.
5. Zvoľte Assay Control Sets (Súbory kontroly testu), ktorú chcete použiť so zvolenými vzorkami.
6. Akonáhle zvolíte prvé súbory kontroly testu, zobrazia sa iba súbory kontroly testu, ktoré je možné spracovať s daným protokolom.



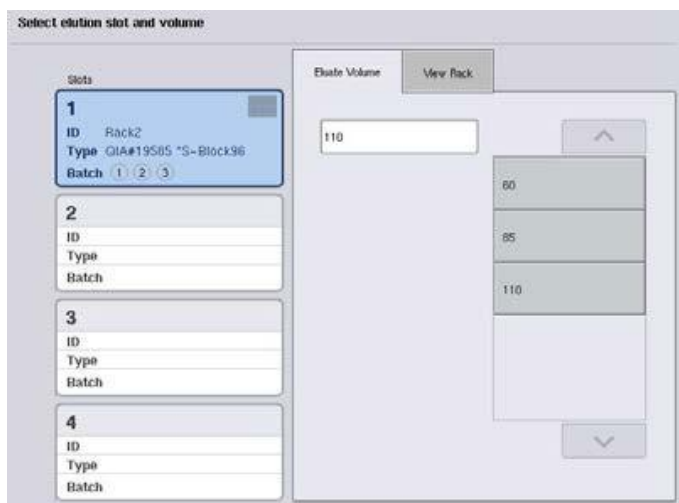
7. Opakovaním krokov 2 až 5 priradíte súbory kontroly testu k iným vzorkám.

**Poznámka:** V rámci šarže 24 vzoriek je možné spracovať iba jeden protokol.

Next

8. Tlačidlom **Next** (Ďalej) pokračujte v pracovnom postupe definície šarže.

9. Stlačením tlačidla príslušného bloku vyberte blok na elúcie pre šaržu, ktorú chcete definovať.

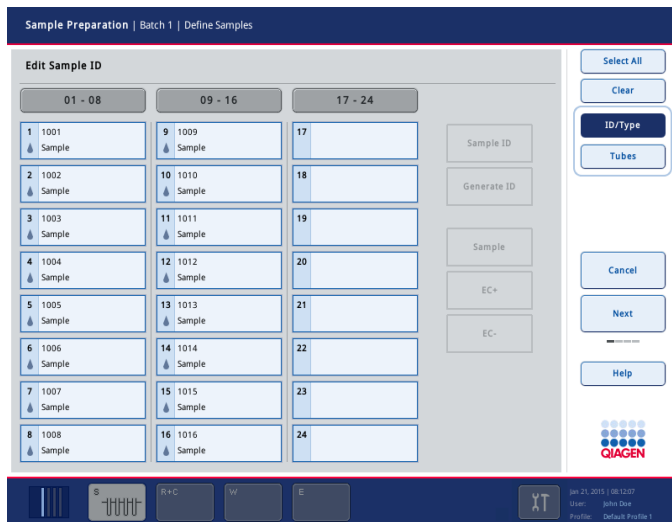


10. Ak chcete prepísať predvolený elučný objem, vyberte požadovaný elučný objem zo zoznamu stlačením príslušného tlačidla.

11. Stlačením **Queue** (Zaradenie do fronty) alebo **Finish** (Dokončiť) dokončíte pracovný postup definície šarže.

### **S pracovným zoznamom**

1. Ak boli všetky skúmvky so vzorkami správne identifikované a neexistujú žiadne neidentifikované vzorky alebo duplicitné položky (v závislosti od softvérovej konfigurácie systému QIA Symphony SP), tlačidlom **Next** (Ďalej) pokračujte v procese definície šarže.

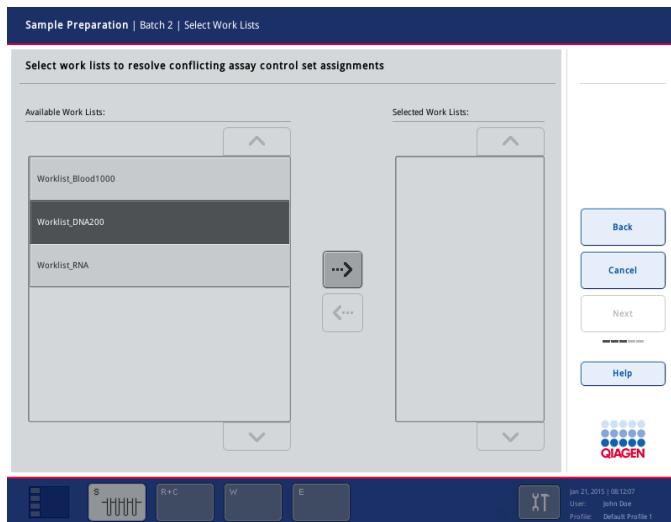


2. QIASymphony SP skontroluje, či existujú nejaké priradenia pracovného zoznamu pre vložené vzorky definovanej šarže.
3. Zvoľte pracovné zoznamy, ktoré chcete používať na definíciu šarže. Pracovný zoznam zvolíte stlačením príslušného tlačidla v zozname **Available Work Lists** (Dostupné pracovné zoznamy). Potom stlačte šípku doprava. Pracovný zoznam sa potom presunie na panel **Selected Work Lists** (Zvolené pracovné zoznamy).


**Poznámka:** Po zvolení pracovného zoznamu sa v zozname dostupných pracovných zoznamov zobrazia iba zoznamy kompatibilné so zvoleným pracovným zoznamom.

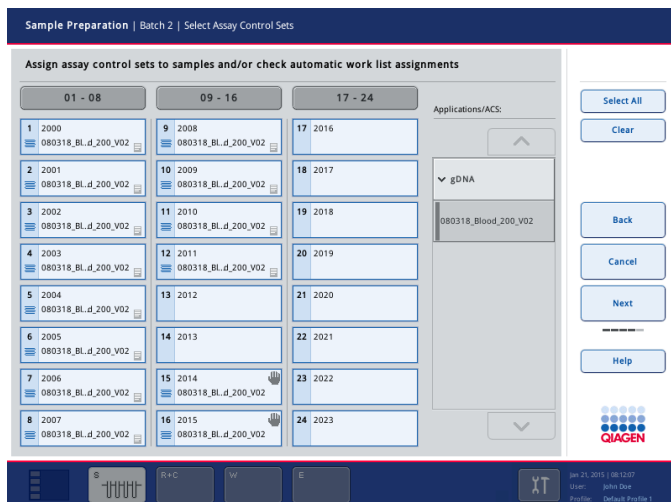
**Poznámka:** Označenie pracovného zoznamu zrušíte jeho výberom v poli **Selected Work Lists** (Zvolené pracovné zoznamy) a stlačením šípky doľava. Pracovný zoznam sa potom presunie na panel **Available Work Lists** (Dostupné pracovné zoznamy).





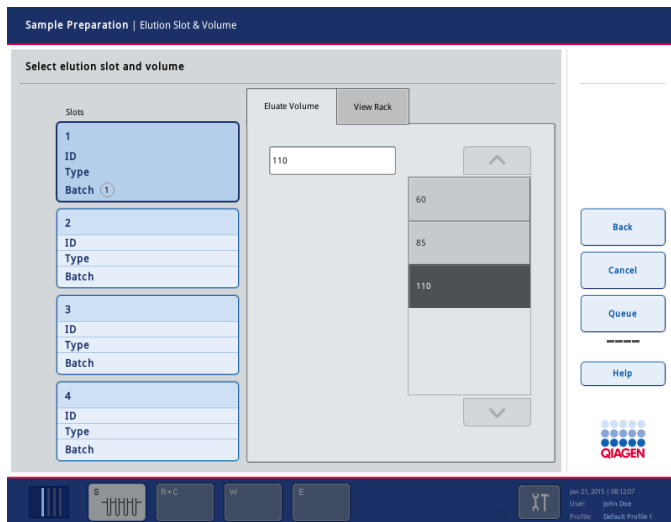
4. Pokračujte tlačidlom **Next** (Ďalší).

5. K vzorkám spojeným s pracovným zoznamom sa automaticky priradia súbory kontroly testu definované v pracovnom zozname. S týmito vzorkami sa v dolnom pravom rohu zobrazuje indikátor . Na spracovanie akýchkoľvek vzoriek, ktoré nie sú spojené s pracovným zoznamom, je nutné priradiť súbory kontroly testu.



6. Tlačidlom **Next** (Ďalej) pokračujte v pracovnom postupe definície šarže.

7. Stlačením tlačidla príslušného bloku vyberte blok na elúcie pre šaržu, ktorú chcete definovať.



8. Ak chcete prepísať predvolený elučný objem, vyberte požadovaný elučný objem zo zoznamu stlačením príslušného tlačidla. Pomocou šípok hore a dole prechádzajte zoznam dostupných elučných objemov.



9. Tlačidlom **Queue** (Zaradenie do fronty) dokončíte pracovný postup definície šarže.

## 10 Funkcie systému QIASymphony AS

QIASymphony AS vykonáva plne automatizované nastavenie súboru pomocou 4-kanálového pipetovacieho systému a priame rozhranie so systémom QIASymphony SP, čo umožňuje automatizáciu kompletných pracovných postupov. Počas nastavenia testu zobrazí dotyková obrazovka používateľské rozhranie nastavenia testu s informáciami o spracovávaní testu, vrátane ich priebehu.

Jednoduché alebo hromadné testy je možné nastaviť tak, aby prebehli pri jednom spracovaní a hlavnú zmes je možné predmiešať alebo nechať pripraviť v prístroji. QIASymphony AS sa dodáva s preddefinovanými protokolmi, špecificky navrhnutými na použitie so súpravami pre PCR v reálnom čase a súpravami koncového bodu QIAGEN. Tieto protokoly sa nazývajú definícia testu. Súbor parametrov testu definujú parametre pre protokol. Tieto súbory vrátane iných súborov QIASymphony AS (napr. súbory cyklu, súbory výsledkov) je možné preniesť z prístrojov QIASymphony SP/AS alebo na ne pomocou USB portov na prístroji QIASymphony SP.

Keď je súbor testu definovaný, softvér automaticky vypočíta požiadavky pracovného stola pre definované spracovanie (napr. počet a typ špičiek s filtrom, objem reagentie). Automatické skenovanie inventáru (prebehne po uzavretí zásuviek alebo pred spustením spracovania testu) kontroluje, či je každá zásuvka správne pripravená pre definované spracovanie testu. Počas spracovania môžete doplniť špičky s filtrom.

K dispozícii sú 2 režimy prevádzky systému, aby boli čo najlepšie pokryté požiadavky pracovného postupu – nezávislé a integrované. Podrobné informácie nájdete v časti 12.1.1 a 12.1.2.

Pokyny k prenosovému modulu nájdete v časti 8.3.3.

### 10.1 Princíp systému QIASymphony AS

Príprava spracovania testu pomocou systému QIASymphony AS zvyčajne pozostáva z 3 hlavných krokov: príprava hlavnej zmesi, distribúcia hlavnej zmesi a prenos šablón (napr. vzorky, kontroly testu a štandardy testu).

1. Hlavná zmes sa pripravuje s požadovanými reagentami. Objem jednotlivých zložiek hlavnej zmesi závisí od počtu reakcií, ktoré chcete nastaviť. Po príprave nasleduje miešanie zaisťujúce homogenitu hlavnej zmesi.

**Poznámka:** Pri použití vopred pripravenej hlavnej zmesi bude krok miešania vynechaný.

Pokiaľ extrahované vzorky už obsahujú internú kontrolu, je potrebné pridať hlavnú zmes do

kontroly testu a štandardu testu, a to do vzoriek, ktoré obsahujú internú kontrolu a vzorky bez internej kontroly.

2. Hlavná zmes sa rozdeľuje do príslušných pozícií misiek/skúmaviek v zásuvke „Testy“.
3. Kontroly testu, štandardy testu a vzorky sa prenášajú do príslušných pozícií misiek/skúmaviek v zásuvke „Testy“.

## 10.2 Charakteristika prístroja



- |   |                                    |   |                             |
|---|------------------------------------|---|-----------------------------|
| 1 | Vstupné adaptéry (pozícia prenosu) | 5 | Odpadové špičky             |
| 2 | Vstupné adaptéry                   | 6 | Zásuvka „Eluát a reagencie“ |
| 3 | Výstupné adaptéry PCR              | 7 | Zásuvka „Testy“             |
| 4 | Jednorazové špičky                 | 8 | Robotické rameno            |

### 10.2.1 Kryt QIASymphony AS

Počas spracovania testu je kryt systému QIASymphony AS zaistený. Ak kryt počas spracovania testu otvoríte silou, spracovanie sa pozastaví.

**Poznámka:** Ak otvoríte kryt systému QIASymphony AS, prístroj sa hneď nezastaví. Prístroj zastaví po dokončení aktuálneho kroku protokolu. V niektorých prípadoch to môže chvíľu trvať.

### 10.2.2 Stavové kontrolky LED QIASymphony

Kontrolky LED v prednej časti prístroja QIASymphony AS sa rozsvietia počas spracovania testu. Stavové kontrolky LED blikajú, keď je spracovanie testu dokončené alebo keď dôjde k chybe. Dotykom na obrazovku blikanie vypnete.

### 10.2.3 Robotické rameno

Táto funkcia je rovnaká ako v systéme QIASymphony SP, nepodporuje však robotický unášač. Hlavica pipetora QIASymphony AS je schopná aplikovať 2 – 1500 µl (v závislosti od aplikácie a tekutiny). V rámci skenovania inventáru v zásuvkách „Eluát a reagentie“ a „Testy“ identifikuje kamera 2D čiarových kódov na robotickom ramene obsadené/prázdne bloky a príslušné typy adaptéru.

# 11 Zásuvky systému QIASymphony AS

## 11.1 Zásuvka „Eluát a reagencie“

Purifikované nukleové kyseliny môžete presunúť zo zásuvky „Eluát a reagencie“ do zásuvky „Eluát“ systému QIASymphony SP automaticky (pomocou prenosového modulu) alebo manuálne. Zásuvka „Eluát a reagencie“ obsahuje 3 pozície, bloky 1, 2 a 3, ktoré umožňujú chladenie a je možné do nich vložiť misky a skúmavky v špeciálnych adaptéroch. Bloky 1 a 2 je možné použiť na stojany na vzorky a bloky 1 a 3 je možné použiť na stojany reagencií. Blok 1 je možné definovať ako blok na vzorku alebo reagencie (podľa potrieb). Okrem toho je k dispozícii 6 pozícií, ktoré je možné použiť na jednorazové špičky s filtrom v stojanoch na špičky.

Adaptéry sú dostupné pre nasledujúce typy spotrebného materiálu:

- 96-jamkové misky
- Mikromisky
- Skúmavky Sarstedt so šraubovacím uzáverom
- Misky PCR
- Mikroskúmavky s nasadzovacím uzáverom
- Elution Microtubes CL (kat. č. 19588)

Ďalšie informácie o typoch 96-jamkových misiek a skúmaviek, ktoré je možné použiť v zásuvke „Eluát a reagencie“, a príslušné názvy používané v softvéri nájdete na stránkach [www.qiagen.com/goto/QIASymphony](http://www.qiagen.com/goto/QIASymphony).

Držiaky na reagencie slúžia na uchytenie reagencií v 2 ml skúmavkách, 5 ml skúmavkách a 30 ml fľašiach:

- Držiak na reagencie 1 (18 x 2 ml skúmavky, 6 x 5 ml skúmavky)
- Držiak na reagencie 2 (18 x 2 ml skúmavky, 2 x 5 ml skúmavky, 2 x 30 ml fľaše)
- Micro Tube Screw Cap QS (24 x 2-ml skúmavky)

### 11.1.1 Špičky s filtrom

QIASymphony AS používa rovnaké jednorazové špičky s filtrom ako QIASymphony SP. Okrem špičiek s filtrom s objemom 200 µl a 1500 µl používa systém QIASymphony AS tiež špičky s filtrom s objemom 50 µl. Stojany na špičky obsahujúce špičky s filtrom s objemom 50 µl sú šedé.

**Poznámka:** Používajte len špičky s filtrom navrhnuté na prevádzku s prístrojmi QIASymphony SP/AS.

## 11.2 Zásuvka „Testy“

Testy sú pripravené v miskách alebo skúmavkách v zásuvke „Testy“. Zásuvka „Testy“ obsahuje 3 pozície, teda bloky 4, 5 a 6, ktoré je možné chladiť a používať na uloženie testovacích stojanov v špeciálnych adaptéroch. Tiež disponuje 6 pozíciami, ktoré je možné použiť na vloženie jednorazových špičiek s filtrom v stojanoch na špičky (ďalšie informácie o jednorazových špičkách s filtrom nájdete v časti 11.1.1).

**Poznámka:** V následnej analýze pomocou systému Rotor-Gene® Q je možné testy pripraviť do kotúčov Rotor-Disc. V tomto prípade musia byť bloky 4 – 6 zakryté jednotkou Rotor-Disc® Adapter Base Unit QS a až 2 blokmi Rotor-Disc 72 Loading Block. Kotúč Rotor-Disc 72 je možné následne vložiť do každého bloku Rotor-Disc 72 Loading Block.

**Poznámka:** Testy zahŕňajúce normalizačný krok môžu používať blok 6 na umiestnenie normalizačného stojana (a v prípade potreby je možné pridať blok 4 pre dvojkrokové riedenie). Ak potrebujete normalizačný stojan, blok 6 (a prípadne blok 4) nie je možné použiť na testovací stojan.

**Poznámka:** Nemiešajte reagencie z rôznych šarží. QIASymphony SP/AS nie je schopný sledovať takýto postup.

Adaptéry sú dostupné pre nasledujúce typy spotrebného materiálu:

- 96-jamkové misky PCR
- Skúmavky Rotor-Gene Strip Tube
- Rotor-Disc 72
- Sklenené kapiláry (20 µl) (na použitie so systémom LightCycler®)

Ďalšie informácie o typoch misiek a skúmaviek, ktoré je možné použiť v zásuvke „Testy“ a príslušné názvy používané softvérom nájdete na stránkach [www.qiagen.com/goto/QIASymphony](http://www.qiagen.com/goto/QIASymphony).

## 12 Základné funkcie systému QIASymphony AS

### 12.1 Definície

#### 12.1.1 Nezávislá prevádzka

QIASymphony SP a QIASymphony AS je možné používať nezávisle. Môžete súčasne vykonať 2 nezávislé spracovania (jedno na systéme QIASymphony SP a jedno na systéme QIASymphony AS), kde žiadne zo spracovaní neovplyvní to druhé.

Tiež je možné vykonať nezávislé spracovanie na systéme QIASymphony SP, a následne preniesť eluáty pomocou prenosového modulu do systému QIASymphony AS. Tu je možné vzorky spracovať pomocou nezávislého spracovania nastavenia testu. V takom prípade je nutné najskôr definovať spracovanie prípravy vzorky a po prenose elučného stojana do systému QIASymphony AS definovať spracovanie nastavenia testu.



**Nezávislá prevádzka.**



### 12.1.2 Integrovaná prevádzka

Integrované spracovanie pozostáva zo spracovania prípravy vzorky v QIASymphony SP a spracovania nastavenia testu v QIASymphony AS. Eluáty sa automaticky prenášajú z prístroja QIASymphony SP do prístroja QIASymphony AS pomocou prenosového modulu bez zásahu používateľa. Integrované spracovanie je v softvéri definované pre kompletný pracovný postup pred začatím spracovania.



#### Integrovaná prevádzka.

### 12.1.3 Spracovanie s normalizáciou

QIASymphony AS je schopný vykonávať jednokrokovú a dvojkrokovú normalizáciu (tzn. eluáty známej koncentrácie sú zriadené na cieľové koncentrácie) pred nastavením testu. Pre normalizáciu je možné súbor s údajmi o koncentrácii vytvoriť v ponuke **Concentration Data Editor** (Editor údajov o koncentrácii) v konzole QIASymphony Management Console (QMC). Ďalšie podrobnosti nájdete v časti 7 v *QIASymphony Management Console User Manual*.

Ak je nutné vykonať dvojkrokovú normalizáciu, vykoná sa dodatočný krok s predriedením. Táto možnosť je dostupná pre väčšinu definícií testu v kombinácii so súborom definície normalizácie, ktorý je k dispozícii na požiadanie od laboratória QIAGEN Applications Laboratory. Kontaktujte prosím technické oddelenie spoločnosti QIAGEN, kde vám poskytnú ďalšie informácie.

**Poznámka:** Počas normalizácie sa riedenie nastaví na jednom alebo dvoch normalizačných stojanoch. Keďže QIASymphony vytvorí tiež súbor (súbory) stojanu pre normalizačný stojan (stojany), používateľ môže použiť normalizačný stojan ako bežný elučný stojan a opätovne ho použiť na definíciu následného spracovania.

#### 12.1.4 Štandardná krivka

QIASymphony AS je schopný vykonávať sériová riedenia štandardov pomocou koncentrovaného štandardného roztoku a riediaceho pufru. Obe položky zaisťuje používateľ. Táto funkcia je k dispozícii, iba ak je definovaná testom. Túto možnosť môže na požiadanie povoliť QIAGEN Applications Laboratory. Kontaktujte prosím technické oddelenie spoločnosti QIAGEN, kde vám poskytnú ďalšie informácie.

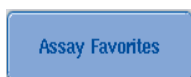
## 12.2 Príprava spracovania

Pred definovaním spracovania je nutné v softvéri nakonfigurovať dostupný adaptér (adaptéry) a držiak (držiaky). Pokiaľ bude v spracovaní použitý pracovný zoznam (zoznamy) a súbor (súbory) stojana, tieto súbory je potrebné preniesť do prístrojov QIASymphony SP/AS.

Podrobné informácie o prenose súborov spracovania, pracovných zoznamov, súborov stojanov a súborov s údajmi o koncentrácii nájdete v časti 6.

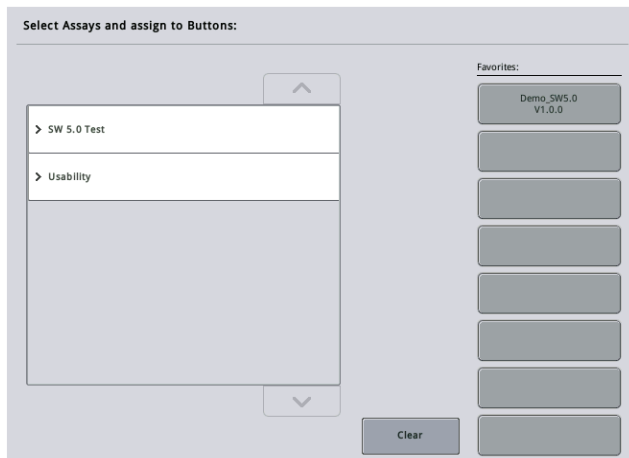
### 12.2.1 Oblíbené položky testu

V integrovanom režime je možné definovať prispôsobené oblíbené položky testu umožňujúce rýchlejšie priradenie na obrazovke nastavenia pre **Integrated Operation** (Integrovaná prevádzka).



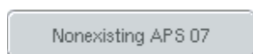
1. Stlačte kartu **Tools** (Nástroje) a zvolte **Assay Favorites** (Oblíbené položky testu).

Zobrazí sa obrazovka **Define Assay Favorites** (Definovať oblíbené položky testu).



Dialógové okno obsahuje zoznam dostupných analýz pre **integrované nastavenie** a súbor obľúbených tlačidiel zodpovedajúcich tlačidlám na obrazovke **Integrated Setup** (Integrované nastavenie).

2. Zvoľte test, ktorý chcete priradiť ako obľúbený.



3. Priradte zvolený test k zvolenému prázdному tlačidlu **Favorites** (Obľúbené).

Rozbor sa zobrazí na priradenom obľúbenom tlačidle.

4. Stlačte tlačidlo **Save** (Uložiť).

Zmeny sa uložia v používateľských údajoch, čo umožňuje používateľskú konfiguráciu tlačidiel **Favorites** (Obľúbené).

5. Test môžete odstrániť z obľúbených položiek výberom tlačidla a stlačením možnosti **Clear** (Odstrániť).

Zvolený test bude odstránený zo zoznamu **Assay Favorites** (Obľúbené testy).

6. Ak stlačíte tlačidlo **Cancel** (Zrušiť), zobrazí sa hlásenie s varovaním, že prídete o všetky zmeny.

## 12.3 Integrované spracovanie

Pri zapínaní prístroja a prihlasovaní ako používateľ postupujte podľa krokov nižšie.

1. Vložte naspäť všetky položky systému QIASymphony SP/AS vytiahnuté pri predchádzajúcej údržbe, ak ste tak už neurobili (napr. odpadový žľab na špičky, lapač kvapiek, kryty magnetických hlavíc, vrecká na likvidáciu na špičiek, prázdnu fľašu na odpad a stanicu na odkladanie špičiek). Zatvorte kryty QIASymphony SP/AS.
2. Prepnite na používateľské rozhranie **Integrated Run** (Integrované spracovanie).

3. Vložte „Waste drawer“ (Zásuvka Odpad) systému QIASymphony SP.
4. Vložte zásuvku „Eluát“ so správnym stojanom do príslušného chladiaceho adaptéra spolu s prenosovým rámom do „Blok na elúcie 1“. Priradíte elučný stojan k „Blok na elúcie 1“ na dotykovej obrazovke a začnete so skenovaním.
5. Vložte zásuvku „Reagencie a spotrebný materiál“ pre prípravu vzorky podľa návodu použitej súpravy.
6. Tlačidlom **Define Run** (Definovať spracovanie) definujete integrované spracovanie na systéme QIASymphony SP/AS.
7. Vložte zásuvku „Vzorka“ so vzorkami a voliteľne s internými kontrolami.
8. Tlačidlom **Edit Samples** (Upraviť vzorky) skontrolujte alebo zmeňte typy skúmvky na vzorky a vložky. Predvolené skúmvky sú preddefinované pre vložky v konfigurácii a je možné ich zmeniť.
9. Tlačidlom **Define Assays** (Definovať testy) priradíte testy polohám vzoriek alebo pomocou vopred definovaných tlačidiel **Assay Favorites** (Obľúbené položky testu) priradíte testy polohám vzoriek.
10. Vytvorenie šarže (šarží) AS pomocou definovanej šarže (šarží) SP
11. Zaradíte integrované spracovanie do radu stlačením tlačidla **OK**.
12. **Voliteľné:** Definujete internú kontrolu (kontroly).
13. Spustíte integrované spracovanie stlačením tlačidla **Run** (Spracovať).
14. Keď integrované spracovanie beží na systéme QIASymphony SP, naplňte QIASymphony AS. Otvorte zásuvky „Eluát a reagencie“ a „Testy“.
15. Vložte testovací stojan (stojany) do príslušného vopred vychladeného adaptéra (adaptérov) a uložte ich do bloku (blokov) „Assay“ (Test).
16. Stlačte oranžové tlačidlo **Assay Rack** (Testovací stojan) a tlačidlom **Load** (Vložiť) na ďalšej obrazovke, aby ste vložili testovací stojan (stojany) virtuálne.
17. Naplňte každú skúmvku reagentmi požadovaným objemom príslušnej reagentie a vložte skúmvky s reagentami bez viečok do príslušných polôh vopred vychladených adaptérov pre reagentie.
18. Stlačte oranžové tlačidlo **Reagent Rack** (Stojan reagentí) a tlačidlom **Load** (Vložiť) na ďalšej obrazovke vložte stojan (stojany) s reagentami virtuálne.
19. Vložte pripravený adaptér (adaptéry) analýzy do príslušného bloku (blokov).  
**Poznámka:** Uistite sa, že sú reagentie úplne rozmrazené. Zadajte čiarový kód súpravy pre každú použitú súpravu testu QIAGEN.
20. Vložte jednorazové špičky s filtrom do zásuviek „Eluát a reagencie“ a „Testy“. Vložte minimálne požadovaný počet každého typu špičiek.

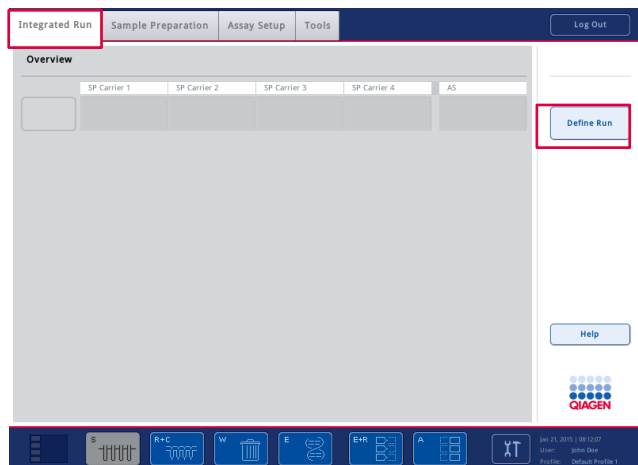
21. Zatvorte zásuvky „Eluát a reagencie“ a „Testy“ a spustíte skenovanie inventáru.
22. Nastavenie testu sa spustí automaticky po úspešnom skenovaní inventáru a dokončení prípravy vzorky pre integrovanú šaržu.
23. Pri spracovaní viac než jednej integrovanej šarže odstráňte predtým dokončenú integrovanú šaržu z prehľadu **Integrated Setup** (Integrované nastavenia). Opäť naplňte zásuvky „Eluát a reagencie“ a „Testy“ systému QIASymphony AS a pokračujte tak ďalšou šaržou AS.

### 12.3.1 Definícia integrovaného spracovania

Pri definovaní integrovaného spracovania sa na dotykovej obrazovke otvoria obrazovky, ktoré vás prevedú jednotlivými krokmi.

Ak bol stojan eluátu a prenosový rám vložený do „Blok elúcie 1“ systému QIASymphony SP, môžete definovať integrované spracovanie. Systém skontroluje prítomnosť prenosového rámu počas skenovania inventáru stojanu na skúmavky, aby ušetril čas.

Na obrazovke prehľadu zvolíte kartu **Integrated Run** (Integrované spracovanie) a následne stlačíte **Define Run** (Definovať spracovanie).



Zobrazí sa obrazovka **Integrated Setup** (Integrované spracovanie).

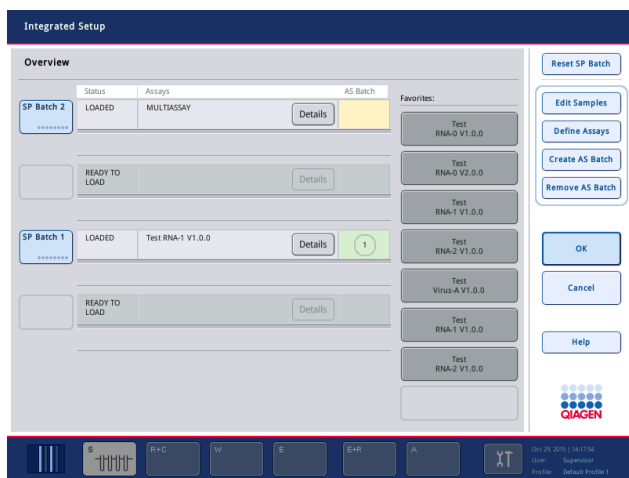
Ak sa objaví chybové hlásenie, informácie o riešení problému nájdete v časti 13.

Obrazovka **Integrated Setup** (Integrované nastavenie) poskytuje prehľad definovaných šarží a/alebo umožňuje definíciu šarží.

Šaržu môžete definovať podľa krokov nižšie.

1. Zvoľte tlačidlo šarže. Upravte vzorky (zahŕňa to riešenie chýb v ID vzoriek skúmaviek na vzorky).

2. Priradte test ku všetkým vzorkám šarže.
3. Definujte testy pre šaržu.
4. Vytvorte alebo odstráňte šarže AS z príslušnej šarže SP.



Integrované spracovanie obsahuje jednu alebo viac integrovaných šarží. Integrovaná šarža je kombináciou jednej alebo viacerých šarží SP a jednej šarže AS. Eluáty niekoľkých šarží SP je preto možné spracovať v jednej šarži AS.

### Priradenie šarží k pozíciám vzorky

Šarže je možné priradiť vzorkám pomocou:

- Testy **Favorite** (Obľúbené)
- Obrazovka **Assay Assignment** (Priradenie testu) (manuálny priradenie)
- Pracovné zoznamy

### Testy Favorite (Obľúbené)

Najskôr je nutné vytvoriť zoznam testov **Favorite** (Obľúbené) (pozri časť 12.2.1), následne postupujte podľa krokov nižšie.

1. Zvoľte požadovanú šaržu (šarže) SP.
2. Zvoľte požadovaný test **Favorite** (Obľúbené).

### Priradenie šarží pomocou obrazovky Assay Assignment (Priradenie šarží)

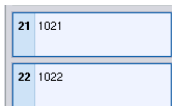


1. Zvoľte šaržu SP.

2. Stlačte tlačidlo **Define Assays** (Definovať šarže) na obrazovke **Integrated Setup** (Integrované nastavenie).



3. Zobrazí sa obrazovka **Assay Assignment** (Priradenie testu). Tu môžete priradiť testy špecifickým polohám vzoriek.



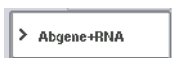
4. Zvoľte polohy vzoriek, ku ktorým chcete priradiť test.

Polohy sa budú pred výberom zobrazovať svetlomodro a tmavomodro po výbere.



5. Tiež môžete zvoliť všetky vzorky stlačením tlačidla **Select All** (Zvoliť všetky).

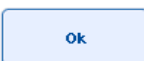
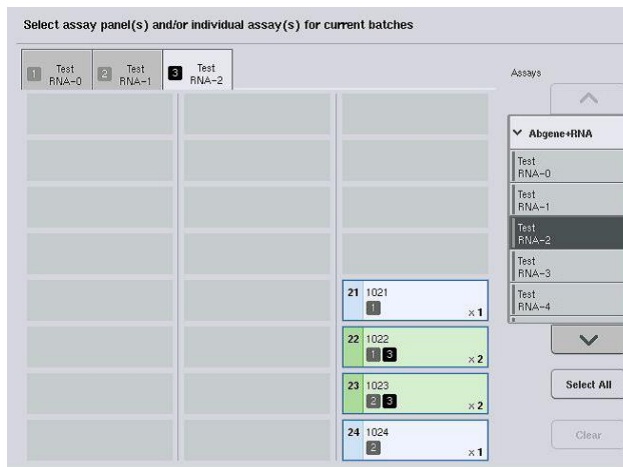
6. Zvoľte požadované testy zo zoznamu **Assays** (Testy).



Zvolené testy budú priradené k zvoleným polohám. V spodnom pravom rohu priradených polôh vzoriek sa objaví číslo. Toto číslo označuje počet testov priradených určitej vzorke.

7. Pokiaľ chcete priradiť viac než jeden test, zopakujte kroky 4 a 5 pre všetky testy.

Pre každý priradený test je k dispozícii samostatná karta. Keď zvolíte kartu testu, všetky vzorky s priradeným testom budú mať zelenú farbu a rovnaké číslo špecifické pre test v spodnom ľavom rohu pozície vzorky.



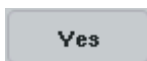
8. Stlačte tlačidlo **OK**. V prípade akéhokoľvek konfliktu bude tlačidlo **OK** neaktívne.

### Úprava špecifikácií testu

V závislosti od definície testu je možné upraviť určité špecifikácie testu pre definované spracovanie.

**Poznámka:** V súboroch parametrov testu „Read only“ (Len na čítanie) je možné pri definovaní spracovaní na dotykovej obrazovke zmeniť iba počet replikátov.

**Poznámka:** Testy nie je možné upraviť v režime pracovného zoznamu.



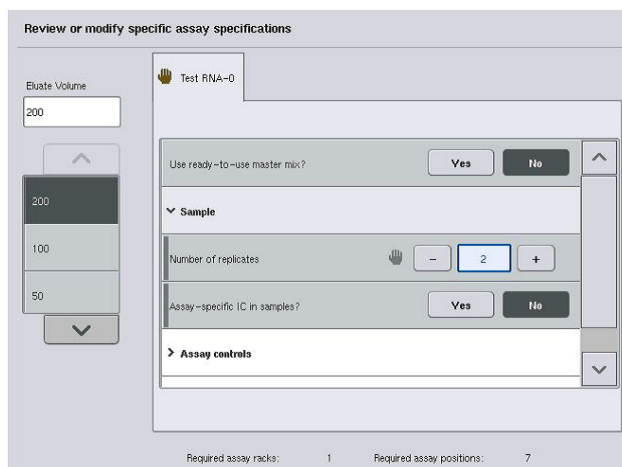
1. Stlačte tlačidlo **Specification** (Špecifikácie). Zobrazí sa obrazovka **Assay Specifications** (Špecifikácie testu).
2. Zvoľte testy, v ktorých sa budú meniť parametre na kartách.
3. Tlačidlom **Yes** (Áno) alebo **No** (Nie) definujete, či použijete vopred pripravenú hlavnú zmes.  
Parametre sú uvedené pod hlavičkami **Sample** (Vzorka), **Assay controls** (Kontroly testu) a **Assay standards** (Štandardy testu).

4. Stlačením jednej z týchto hlavičiek zobrazíte zoznam parametrov. Zoznamom môžete rolovať šípkami nahor a nadol.

V závislosti od analýzy nebudú niektoré hlavičky viditeľné.

5. Upravte požadovaný parameter (parametre).

Po úprave parametra sa na karte aktívneho testu zobrazí symbol ruky. Po úprave parametrov testu sa zobrazí symbol ruky.



6. Ak potrebujete upraviť parametre viac než jedného testu, zopakujte kroky 2 až 5 pri ďalšom teste (testoch).





7. Ak chcete prepísať predvolený elučný objem, vyberte požadovaný elučný objem zo zoznamu **Eluate Volume** (Elučný objem) na ľavej strane obrazovky stlačením príslušného tlačidla.



8. Kliknutím na **OK** uložíte zmeny a vrátite sa na obrazovku **Assay Assignment** (Priradenie testu).

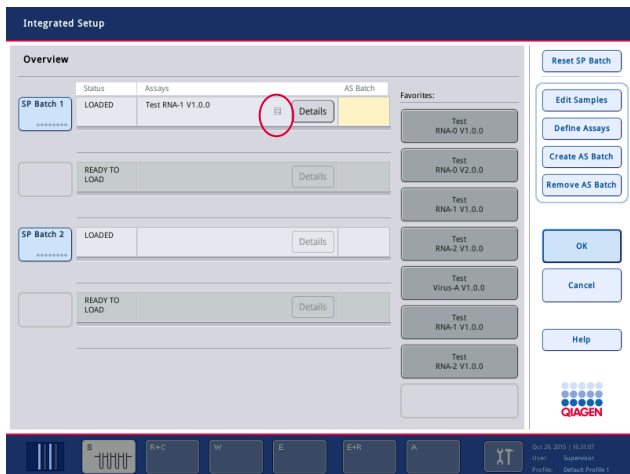
**Poznámka:** Ak upravíte parametre, zmeny sa v testoch neuložia. Použijú sa len pre aktuálne spracovanie. Pokiaľ chcete tieto parametre použiť v ďalších spracovaniach, použite nástroj editora **Process Definition** (Definícia procesu) v konzole QIASymphony Management Console.

#### Priradenie testov pomocou pracovných zoznamov

Ak použijete pracovný zoznam (zoznamy), testy sa automaticky priradia k vzorkám podľa čiarového kódu (kódov), ktorý je na nich vytlačeneý, tak ako je to definované v pracovnom zozname (zoznamoch). Tieto šarže priradené testom podľa pracovných zoznamov sú označené symbolom pracovného zoznamu v stĺpci **Assays** (Testy) (zakrúžkované na obrázku nižšie). V závislosti od konfigurácie je možné priradenie upraviť na obrazovke **Assay Assignment** (Priradenie testu) stlačením tlačidla **Define Assays** (Definovať testy).

**Poznámka:** Pokiaľ nebude sekvencia rozoznaná v stojane na skúmavky rovnaká ako sekvencia vzoriek v pracovnom zozname, môže sa objaviť varovanie. (Ďalšie informácie nájdete pri parametri „Warn, if sample sequence differs from work list entry sequence?“ (Varovať, ak sa sekvencia líši od sekvencie položky pracovného zoznamu) v časti 6.2.2 *QIASymphony SP/AS User Manual — General Description*).

**Poznámka:** Ak bol pracovný zoznam priradený, Assay Control Sets (Súbory kontroly testu) sa automaticky priradí ku vzorkám, ktorých ID vzorky zodpovedá ID vzorky definovanej v pracovnom zozname. V závislosti od konfiguračných nastavení nemusí byť možné toto automatické priradenie zmeniť.



## Vytvorenie šarží AS

Šaržu AS je možné vytvoriť z jednej šarže SP alebo z viac než jednej šarže SP.

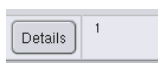
Šaržu AS vytvoríte podľa krokov nižšie.



1. Pri integrovanom nastavení na obrazovke **Overview** (Prehľad) stlačte jednu alebo viac šarží SP a vyberte ich tak. Po zvolení sa tlačidlo (tlačidlá) šarže zmení na šedé.



2. Stlačte tlačidlo **Create AS Batch** (Vytvoriť šaržu AS).



Zo zvolených šarží SP bude vytvorená šarža AS. V stĺpci **AS Batch** (Šarža AS) sa zobrazí číslo. Toto číslo označuje, ku ktorej šarže AS je daná šarža SP spojená.



3. Stlačte tlačidlo **OK**.

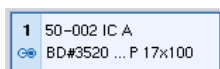
Vytvorené integrované šarže sa zaradia do fronty. Potom sa otvorí **Main Screen** (Hlavná obrazovka).

**Poznámka:** Pokiaľ chcete odpojiť šaržu AS od šarže SP, stlačením šarže (šarží) SP ju vyberte a následne stlačte tlačidlo **Remove AS Batch** (Odstrániť šaržu AS).

## Definícia interných kontrol



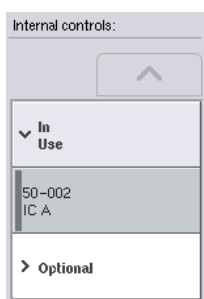
1. Najskôr vložte interné kontroly do „Blok A“ zásuvky „Vzorka“.
2. Stlačte tlačidlo **IC** na karte **Integrated Run** (Integrované spracovanie). Zobrazí sa obrazovka **Sample Preparation/Internal Controls** (Príprava vzorky/Interné kontroly).



3. Stlačením vlozenej internej kontroly (kontrol) ju vyberte.

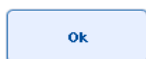


4. Ak sa typ skúmavky líši od východiskového, stlačte tlačidlo **IC Tubes** (Skúmavky IC) a vyberte typ skúmavky.



5. V zozname **Internal controls** (Interné kontroly) zvolte internú kontrolu. Zvolená interná kontrola bude priradená zvolenej vlozenej vnútornej kontrole (kontrolám).

6. Stlačte tlačidlo **OK**.



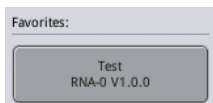
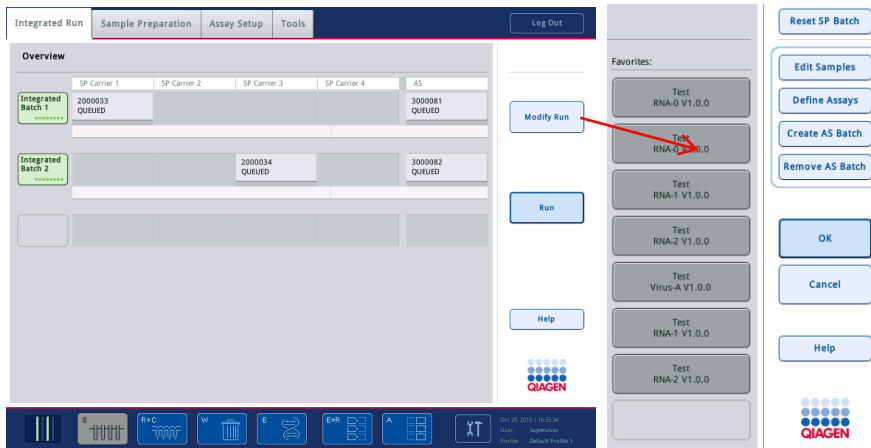
Zvolené interné kontroly budú priradené zvoleným skúmavkám na interné kontroly. Znovu sa otvorí obrazovka **Integrated Run Overview** (Prehľad integrovaného spracovania).

### Spustenie integrovaného spracovania

1. Vložte pracovný stôl QIASymphony SP.
2. Spustíte integrované spracovanie stlačením tlačidla **Run** (Spracovať).
3. Počas integrovaného spracovania vložte pracovný stôl QIASymphony AS.

### Úprava integrovaného spracovania

Ak je už integrované spracovanie definované, obrazovka **Integrated Run** (Integrované spracovanie) uvádza stav všetkých definovaných integrovaných šarží a vzťah medzi šaržami SP a AS.



1. Stlačte tlačidlo **Modify Run** (Upraviť spracovanie). Zobrazí sa obrazovka **Integrated Setup** (Integrované nastavenie) a zobrazí sa prehľad definovaných šarží.
2. Tlačidlom **Remove AS Batch** (Odstrániť šaržu AS) odstráňte šaržu AS z integrovaného spracovania príslušnej šarže SP. Toto tlačidlo bude po spustení šarže AS už nedostupné.
3. Tlačidlo **Edit Samples** (Upraviť vzorky) umožňuje riešenie chýb čítania čiarového kódu skúmaviek na vzorky. Okrem toho je možné upraviť ID vzorky, typy vzorky a laboratórny materiál vzorky.
4. Priradte test ku všetkým vzorkám šarže pomocou obľúbených tlačidiel.
5. Definujte testy pre šaržu.
6. Pomocou tlačidla **Create AS Batch** (Vytvoriť šaržu) priradte šaržu AS k jednej alebo viacerým šaržiam SP.

**Poznámka:** Manuálnym vyložením, opätovným vložením a preddefinovaním integrovanej šarže môžete zmeniť poradie, v ktorom sa spracovávajú šarže integrovaného spracovania.

**Poznámka:** Nezabúdajte, že ak používate funkcie **Modify Run** (Upraviť spracovanie) a **Create AS Batch** (Vytvoriť šaržu AS) po zaradení integrovaného spracovania do radu, poradie, v ktorom systém spracováva šarže SP a AS, sa môže líšiť od poradia, v ktorom by boli šarže spracované, ak boli šarže AS vytvorené pred zaradením integrovaného spracovania do radu.

Podrobnejšie informácie nájdete v prílohe A *QIASymphony SP/AS User Manual — Operating the QIASymphony AS*.

**Poznámka:** Minimálne jeden test je nutné priradiť k vzorkám šarže QIASymphony SP.

**Poznámka:** Tento krok je možné vykonať pri dokončených šaržiach QIASymphony SP, čo umožňuje automatické nastavenie testu vzoriek s už dokončenou purifikáciou.

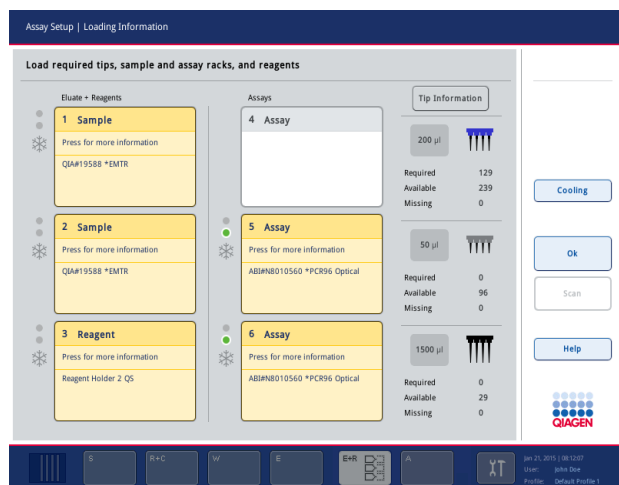
### 12.3.2 Vloženie integrovaného spracovania

Najskôr naplňte QIASymphony SP. Potom naplňte QIASymphony AS.

Voliteľné: Naplňte QIASymphony AS, keď je QIASymphony SP v prevádzke.

Táto časť opisuje plnenie vzoriek, reagensí a spotrebného materiálu do systému QIASymphony AS.

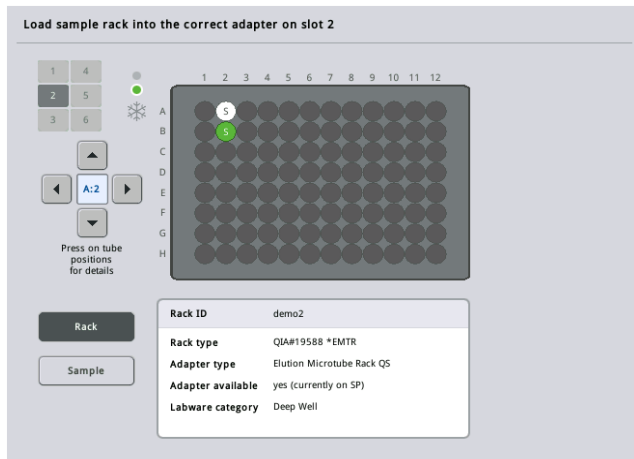
Okrem toho poskytuje obrazovka **Loading Information** (Informácie o plnení) prehľad laboratórneho materiálu, spotrebného materiálu a adaptérov potrebných pre spracovanie. Zobrazí sa počet a typ špičiek s filtrom, ktoré sú potrebné. Podrobnejšie informácie si zobrazíte stlačením daného bloku.



## Vloženie stojanov na vzorky

### Bloky na vzorky

Podrobnejšie informácie o plnení zobrazíte stlačením bloku na vzorky. Zobrazí sa schematický diagram stojanu na vzorky.



Stlačením individuálnej polohy zobrazíte informácie o danej vzorke. Polohu môžete tiež zvoliť pomocou šípok. Po stlačení tlačidla **Sample** (Vzorka) sa zobrazí ID vzorky, typ vzorky, stav a objem vzorky spolu s analýzou, ku ktorej bola táto vzorka priradená.

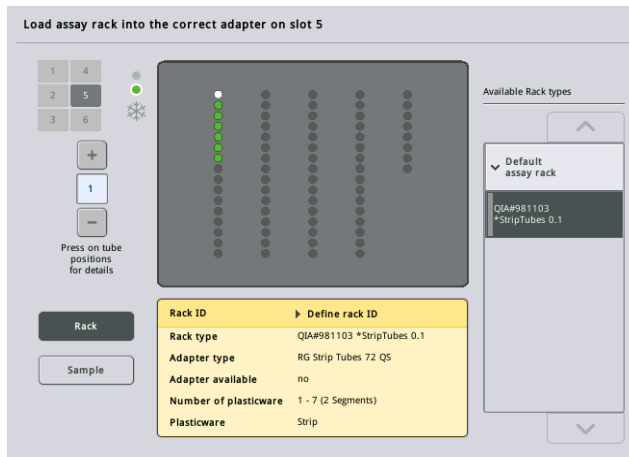
Informácie o všetkých vzorkách v stojane na vzorky si môžete zobrazit' v tabuľkovom formáte stlačením tlačidla **List View** (Náhľad zoznamu).

**Poznámka:** Stojan na vzorky sa prenesie zo systému QIAsymphony SP do systému QIAsymphony AS. Z toho dôvodu nie je nutné stojan na vzorky vložiť do systému QIAsymphony AS na integrované spracovanie.

## Vloženie testovacieho stojana (stojanov)

### Bloky „Assay“ (Test)

Podrobnejšie informácie o plnení zobrazíte stlačením testovací blok. Zobrazí sa schematický diagram testovacieho stojana.

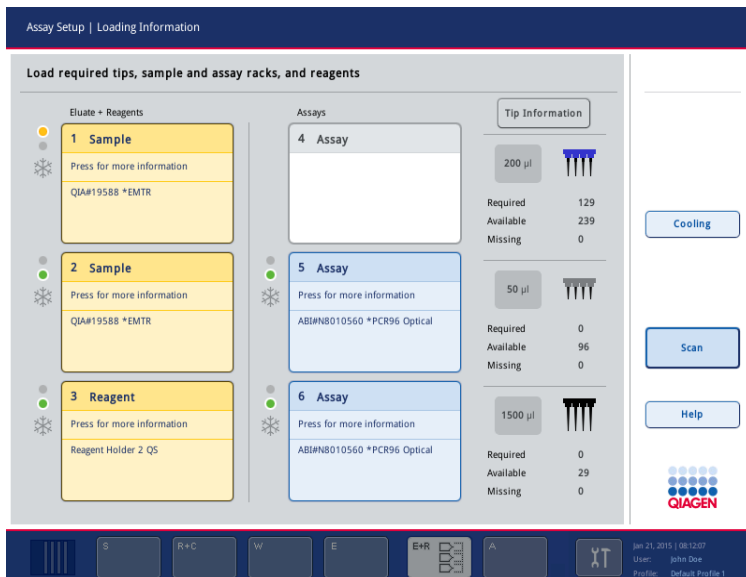


Stlačením individuálnej polohy zobrazíte informácie o vzorke v danej polohe. Polohu môžete tiež zvoliť pomocou šípok. Po stlačení tlačidla **Sample** (Vzorka) sa zobrazí ID vzorky, typ vzorky, stav a objem spolu s analýzou, ku ktorej bola táto vzorka priradená.

Informácie o všetkých pozíciách v testovacom stojane môžete zobrazit' v tabuľkovom formáte stlačením tlačidla **List View** (Náhľad zoznamu).

### Testovacie stojany

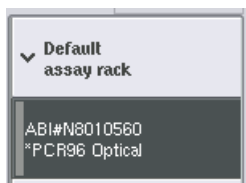
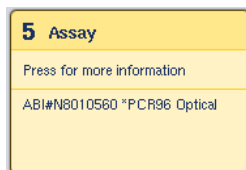
Požadovaný počet testovacích stojanov vypočíta softvér. Maximálny počet testovacích stojanov je 3. Ak spracovanie testu zahŕňa normalizačný krok, je možné použiť až 2 testovacie stojany. Ak použijete dvojkrokové riedenie, môžu byť v závislosti od počtov vzoriek potrebné 2 normalizačné pozície (blok 4 a blok 6). Pri použití kotúča Rotor-Disc miesto testovacieho stojanu budú bloky 4 až 6 zakryté jednotkou Rotor-Disc Adapter Base Unit QS. Môžete použiť maximálne 2 kotúče Rotor-Disc.



Obrazovka **Loading information** (Informácie o plnení) s testovacími stojanmi priradenými k bloku 5 a 6.

Bloky „Assay“ (Test) priraduje softvér automaticky, používateľ nemôže priradenie zmeniť. Priradenie závisí na postupe spracovania. Blok 5 je spracovaný ako prvý, nasleduje blok 6 a potom blok 4.

### Priradenie testovacích stojanov



1. Otvorte zásuvku „Assays“ (Testy). Spustí sa dočasné chladenie definovaných blokov.
2. Na obrazovke **Assay Setup/Loading information** (Nastavenie testu/Informácie o plnení) stlačte prvý blok „Assay“ (Test), ktorý chcete naplniť (zvýraznený žltou farbou). Podrobné plnenie, informácie o bloku
3. Priradte typ stojanu a ID stojanu. Informácie nájdete v časti „Priradenie testovacích stojanov“ alebo v nasledujúcej časti „Priradenie typov testovacím stojanom“.
4. Vložte prázdny testovací stojan do príslušného adaptéra v správnom bloku (blokoch) „Assay“ (Test). Uistite sa, že v každom testovacom stojane používate správny adaptér.





5. Stlačte tlačidlo **Load** (Vložiť). Znovu sa zobrazí obrazovka **Assay Setup/Loading information** (Nastavenie testu/Informácie o plnení). Naplnený blok je teraz modrý.

6. Ak chcete vložiť viac testovacích stojanov, zopakujte kroky 2 až 5 pri druhom testovacom stojane.
7. Ponechajte zásuvku „Testy“ otvorenú, aby ste mohli vložiť normalizačný stojan (voliteľné) a jednorazové špičky s filtrom.

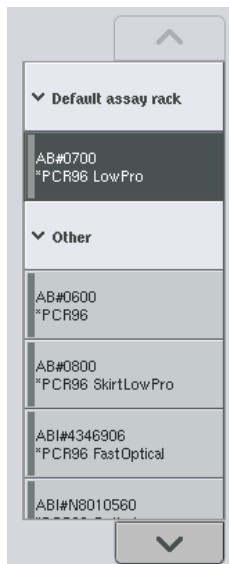
**Poznámka:** Pri použití segmentovaného laboratórneho materiálu sa zobrazí požadovaný plastový materiál a zodpovedajúce pozície. Skontrolujte, že používate správne pozície. Pozície sa pri skenovaní inventáru nebudú kontrolovať.

### Priradenie typov testovacím stojanom

Predvolený typ testovacích stojanov je definovaný v každom súbore parametrov testu. Tento predvolený typ testovacieho stojanu sa automaticky zobrazí v blokoch „Assay“ (Test) na obrazovke **Assay Rack(s)** (Testovacie stojany). Pri niektorých typoch testovacích stojanov je možné zmeniť testovací stojan len na iný testovací stojan s rovnakým typom adaptéra. Ak boli priradené súbory parametrov testu s odlišnými východiskovými typmi stojanu, nie je možné v príslušnom testovacom bloku stojanu špecifikovať žiadny typ stojanu. Všetky typy stojanov, ktoré sú špecifikované v jednom alebo viacerých testoch, sú uvedené v zozname **Default** (Predvolené) a všetky ostatné testovacie stojany, ktoré je možné použiť, sú uvedené v zozname **Other** (Iné).

Ak chcete zmeniť alebo priradiť typ testovacieho stojanu, postupujte podľa nižšie uvedených krokov.

1. Zo zoznamu napravo vyberte typ stojanu. Zoznam je možné prezerat tlačidlami nahor a nadol.



2. Priradený typ stojanu sa zobrazí v bloku „Assay“ (Test).

**Poznámka:** Zoznam uvádza len typy stojanov, ktoré majú rovnaký formát testovacieho stojanu.

### Priradenie ID testovaciemu stojanu (stojanom)

Priradené ID testovacieho stojanu sa použije na vytvorenie súboru stojanu. Názov súboru stojanu je **RackFile\_rack ID** (SúborStojanu\_ID stojanu).

**Poznámka:** Nezabúdajte, že niektoré symboly nie je možné v názve súboru stojanu používať a niektoré symboly budú konvertované.

**Poznámka:** Ak zmeníte typ testovacieho stojanu po zadaní ID stojanu, ID stojanu sa nezmení.

Podľa nasledujúcich krokov môžete priradiť ID stojanu.

1. Stlačte tlačidlo **Rack ID** (ID stojanu). Zobrazí sa obrazovka **Manual Input** (Manuálne zadanie).
2. Manuálne zadajte ID testovacieho stojanu. Na zadanie ID stojanu môžete tiež použiť skener čiarových kódov.



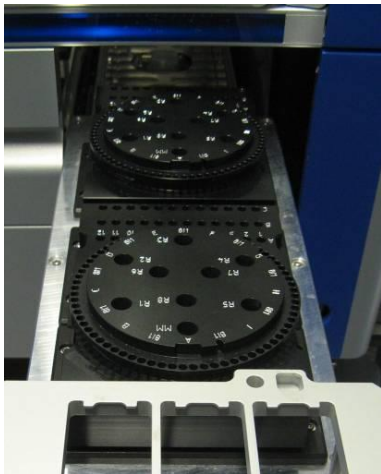
Zadané ID testovacieho stojanu sa zobrazí v príslušnom bloku „Assay“ (Test). Ak bol typ stojanu už priradený k bloku „Assay“ (Test), blok sa teraz zobrazí modrou farbou.

3. Voliteľné: Stlačte tlačidlo **Automatic ID** (Automatické ID). Softvér automaticky priradí ID s formátom **SlotNr\_RunID\_Suffix** (ČísloBlok\_IDSpracovania\_Prípona) (napr., S5\_1000017\_0000).

Automatic ID

ID stojanu sa automaticky priradí zvolenému bloku (blokom) „Assay“ (Test). Ak bol typ stojanu už priradený k bloku „Assay“ (Test), blok sa teraz zobrazí modrou farbou.

**Poznámka:** Pri použití kotúča Rotor-Disc vložte kotúč Rotor Disc do adaptéra Rotor Disc, adaptér do jednotky Rotor Disc Adapter Base Unit QS a základnú jednotku do blokov na pozíciách 4, 5 a 6.

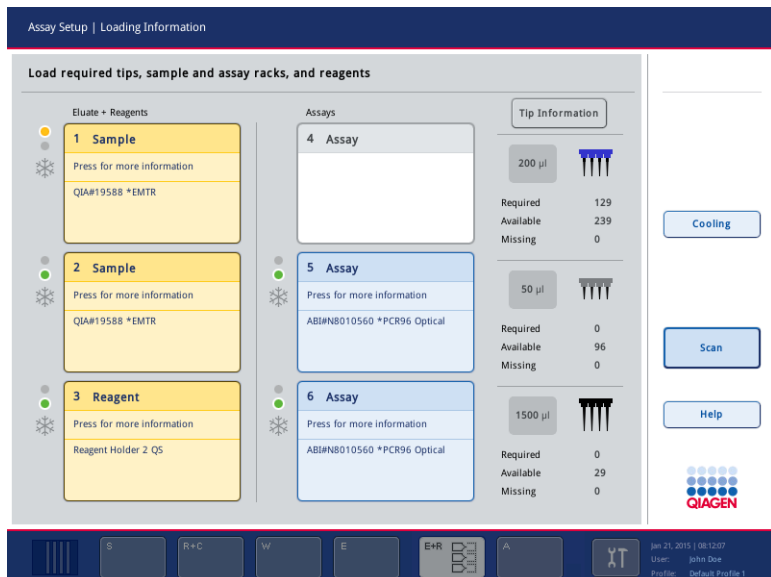


### Plnenie blokov na reagenty

**Poznámka:** Skontrolujte, že používate správny laboratórny materiál. Použitie laboratórneho materiálu, ktorý sa odlišuje od materiálu definovaného na obrazovke **Loading Information** (Informácie o plnení) môže viesť k chybe počas prípravy alebo prenosu hlavnej zmesi. To môže mať za následok poškodenie systému QIASymphony AS.

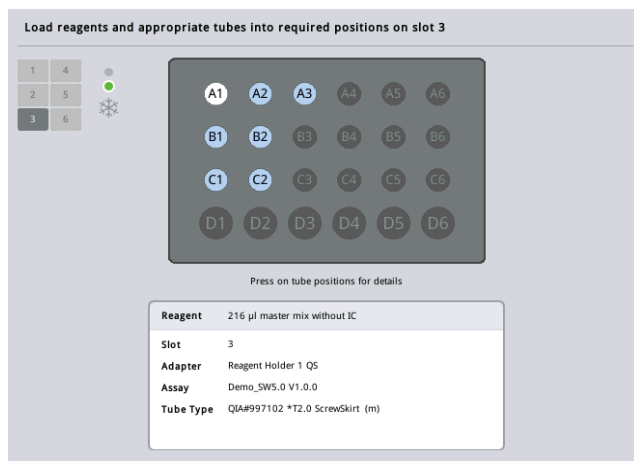
Pri plnení adaptéra s reagentami postupujte podľa nasledujúcich krokov.

1. Otvorte zásuvku „Eluát a reagenty“.
2. Na obrazovke **Assay Setup>Loading information** (Nastavenie testu/Informácie o plnení) stlačte prvý blok „Reagents“ (Reagenty) (zobrazený žltou). Zobrazia sa podrobné informácie o plnení pre blok.



3. Vložte príslušný vopred vychladený adaptér reagentií do definovaného bloku „Reagents“ (Reagencie).
4. Stlačením bloku (blokov) „Reagent“ (Reagencia) zobrazíte podrobné informácie o vyžadovaných reagentiách, skúmavkách a príslušných objemoch. Zobrazí sa obrazovka **Loading Reagents** (Plnenie reagentií).

Na obrazovke sa otvorí schematický prehľad použitého adaptéra reagentií.



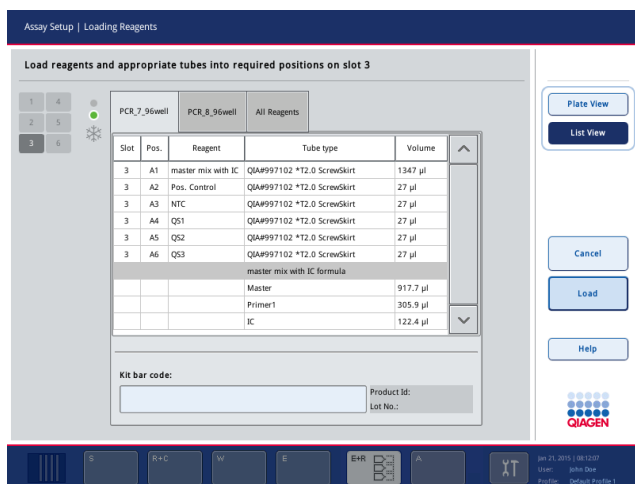
5. Stlačením individuálnej pozície zobrazíte informácie o plnení do danej pozície. Pozícia zmení farbu z modrej na bielu a v tabuľke sa zobrazia podrobné informácie o reagentii, type skúmavky a objeme pre danú pozíciu v adaptéri.

List View

6. Informácie o plnení všetkých reagensí pre určitý test zobrazíte tlačidlom **List View** (Náhľad zoznamu).

7. Výberom rôznych kariet testu zobrazíte informácie o reagensiách pre rôzne testy. Ak chcete zobrazit' reagensie pre všetky testy definované na spracovanie, zvolte položku **All Reagents** (Všetky reagensie).

Ak ste ako súbor parametrov testu zvolili vopred pripravenú hlavnú zmes, zoznam obsahuje informácie o zložení hlavnej zmesi (pozri snímku obrazovky nižšie).



8. Vložte požadované reagensie a prázdne skúmavky do definovaných pozícií.

Load

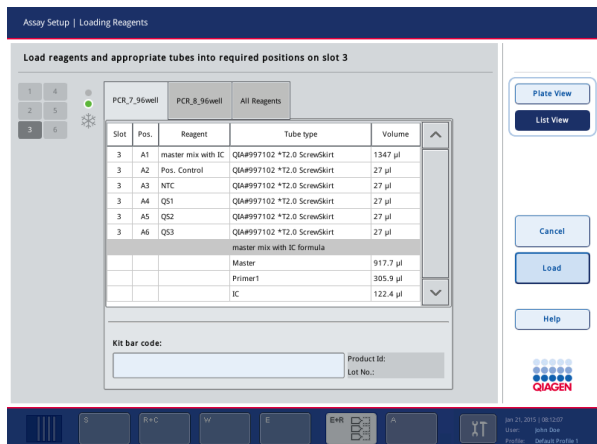
9. Stlačte tlačidlo **Load** (Vložit'). Znovu sa zobrazí obrazovka **Assay Setup/Loading information** (Nastavenie testu/Informácie o plnení). Naplnený blok je teraz modrý.

Pozrite postupy „Zadanie čiarových kódov súpravy reagensie“ a „Definícia upravených čiarových kódov súprav“ .nižšie

### **Zadanie čiarových kódov súpravy reagensie**

Ak chcete zadať čiarový kód súpravy reagensie pre každý test, postupujte podľa krokov nižšie.

1. Otvorte **List View** (Náhľad zoznamu) alebo stlačte tlačidlo **Scan Kit Bar Code** (Naskenovať čiarový kód súpravy).



2. Stlačením príslušnej karty zvolíte test.
3. Stlačte pole **Kit bar code** (Čiarový kód súpravy).
4. Manuálne zadajte čiarový kód alebo zadajte čiarový kód pomocou skenera čiarových kódov.
5. Tlačidlom **OK** sa vrátite na obrazovku **Loading Reagents** (Plnenie reagensí). Ak ste použili skener čiarových kódov, automaticky sa znova zobrazí obrazovka **Loading Reagents** (Plnenie reagensí).
6. Softvér validuje čiarový kód súpravy známeho formátu a skontroluje číslo šarže a dátum spotreby.

**Poznámka:** Čiarové kódy viacerých súprav pre jeden test je nutné oddeliť bodkočiarkou. V takomto prípade nebude vykonaná validácia čísla šarže a dátumu spotreby.

**Poznámka:** Pri práci s testami QIAGEN nemiešajte rôzne čísla šarže v jednom spracovaní.

**Poznámka:** Zadané čiarové kódy súpravy, vrátane ďalších informácií (tzn. dátum spotreby, číslo produktu a číslo šarže), sú sledované v súbore výsledkov.

**Poznámka:** Ak zadaný čiarový kód súpravy nedodržiava kompatibilný formát, zobrazí sa hlásenie s otázkou, či chcete prijať čiarový kód. Pokračujte tlačidlom **OK**.

#### **Definícia používateľských čiarových kódov súprav**

Môžete si definovať používateľské čiarové kódy súprav. Prístroje QIASymphony SP/AS zaistujú validáciu čísla šarže a dátumu spotreby a parameter sledujú vo výsledkovom súbore. Čiarový kód musí mať nasledujúci formát (napr. \*123456; 20151231).

|                   |                            |
|-------------------|----------------------------|
| *                 | Počiatočný oddeľovací znak |
| <b>n x číslic</b> | Číslo šarže                |
| ;                 | Oddeľovací znak            |
| <b>rrrrmdd</b>    | Doba použiteľnosti         |

Môžete používať čiarové kódy iných súprav. Po zadaní čiarového kódu neprebehne validácie čísla šarže a dátumu spotreby. Čiarový kód je sledovaný vo výsledkovom súbore.

### Plnenie jednorazových špičiek s filtrom

Do zásuvky „Eluát a reagentie“ a zásuvky „Testy“ je možné vložiť až 6 stojanov na špičky (tzn. celkovo 12 stojanov na špičky). Pozíciu stojanu, typ špičiek a počet špičiek deteguje systém počas skenovania inventáru. Potrebný počet špičiek sa líši podľa spracovávaného testu (testov).

V systéme QIASymphony AS je možné používať tri rôzne typy jednorazových špičiek s filtrom – 200 µl, 50 µl a 1500 µl. Informácie o špičkách sú uvedené na pravej strane obrazovky **Loading Information** (Informácie o plnení). Ku každému typu špičky je uvedený počet požadovaných, dostupných a chýbajúcich špičiek.

| Tip Information |     |
|-----------------|-----|
| 200 µl          |     |
| Required        | 129 |
| Available       | 239 |
| Missing         | 0   |
| 50 µl           |     |
| Required        | 0   |
| Available       | 96  |
| Missing         | 0   |
| 1500 µl         |     |
| Required        | 0   |
| Available       | 29  |
| Missing         | 0   |

Odporúčame vložiť viac špičiek, než je vlastný počet požadovaných špičiek vypočítaný softvérom. Dôvodom je, že spotreba špičiek s filtrom môže byť ovplyvnená niektorými procesmi v prístroji QIASymphony AS (napr. detekcia hladiny tekutín). Okrem toho odporúčame vkladať špičky ideálne do zadných blokov pre stojany na špičky. Ďalšie informácie o plnení špičiek zobrazíte stlačením tlačidla **Tip Information** (Informácie o špičkách).

**Poznámka:** Zobrazí sa počet individuálnych špičiek, nie počet stojanov na špičky.

**Poznámka:** Počet dostupných špičiek vypočíta softvér na základe predchádzajúceho spracovania a skenovania inventáru. Ak počet dostupných špičiek nezodpovedá počtu požadovaných špičiek, počas skenovania inventáru sa zobrazí hlásenie.

Pri plnení stojanu jednorazových špičiek postupujte podľa krokov nižšie.

1. Ak už nie je zásuvka „Eluát a reagentie“ a/alebo „Testy“ otvorená, otvorte ju.

2. Držte stojan na špičky medzi 2 prstami za rukoväťe.
3. Jemne stlačte stojan na špičky a vložte ho do bloku pre stojany na špičky.

**Poznámka:** Uistite sa, že sú stojany na špičky správne uložené v bloku stojanu na špičky, aby ich systém počas skenovania inventáru identifikoval.

### 12.3.3 Kontrola chladiacich teplôt (voliteľné)

Chladiace teploty sa zobrazia na prehľadovej obrazovke.

Stlačte tlačidlo **Cooling** (Chladenie) na obrazovke **Loading information** (Informácie o plnení). Zobrazí sa obrazovka **Temperature Status** (Stav teploty).

QIAsymphony AS automaticky spustí chladenie po virtuálnom vložení adaptérov na dotykovej obrazovke. Aktuálna teplota chladiacich pozícií sa aktualizuje v reálnom čase. Ak je aktuálna teplota mimo cieľovej teploty, blok sa zobrazí žltou farbou. Ak je aktuálna teplota v cieľovom rozmedzí, blok bude zelený.

Cieľová teplota je určená v definícii testu a na dotykovej obrazovke ju nie je možné zmeniť.

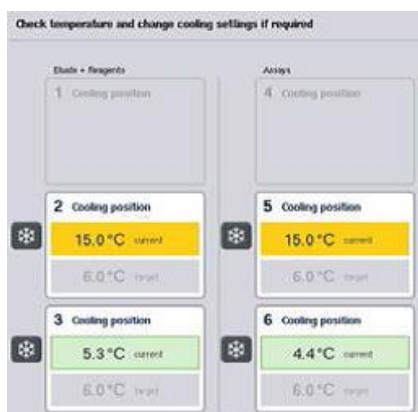
Nastavenie chladenia blokov „Sample“ (Vzorka), „Reagents“ (Reagencie) a „Assays“ (Testy) je možné zapnúť, ak nie sú stojany ešte vložené (predbežné chladenie).

**Poznámka:** Teplota chladiacich pozícií počas celého spracovania testu je zaznamenaná v súbore s výsledkami.

Chladenie zapnete podľa krokov nižšie.

1. Stlačte tlačidlo vložky naľavo od pozície chladenia, ktorú chcete zapnúť.

Chladenie pre danú pozíciu sa zapne a blok sa zobrazí čiernou farbou.



2. Pokiaľ chcete chladenie znova vypnúť, stlačte tlačidlo vložky naľavo od pozície chladenia, ktorú chcete vypnúť.



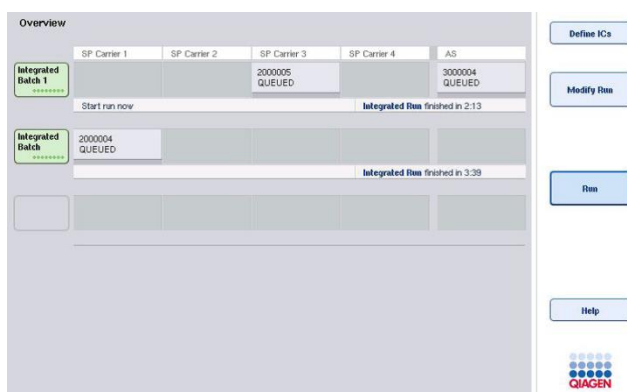
Tlačidlo vložky zmení farbu na šedú.

**Poznámka:** Pri priradení kotúča Rotor-Disc miesto testovacieho stojanu budú bloky 4 až 6 zakryté jednotkou Rotor-Disc Adapter Base Unit QS. Z toho dôvodu je pre bloky 4 až 6 potrebné a zobrazené iba jedno tlačidlo snehovej vložky.

**Poznámka:** Ak je stojan vložený, chladenie sa nedá vypnúť.

### 12.3.4 Spustenie integrovaného spracovania

1. Stlačte tlačidlo **Run** (Spracovanie) na obrazovke **Integrated Run** (Integrované spracovanie).



2. Stav integrovaného spracovania si môžete prezrieť na obrazovke **Integrated Run View** (Náhľad integrovaného spracovanie).

### 12.3.5 Odstránenie testov po spracovaní AS

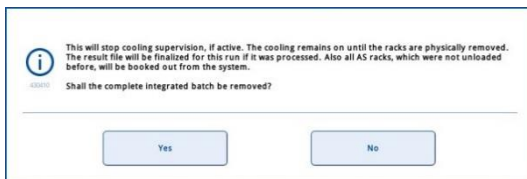
Po dokončení alebo zrušení testu je nutné testy vytiahnuť zo zásuvky „Testy“. Testy sa zo systému QIAsymphony AS automaticky neodstráňajú.

Ak je stav spracovania zobrazovaný ako **QUEUED** (Zaradené do fronty), **STOPPED** (Zastavené) alebo **COMPLETED** (Dokončené), testovací stojan (stojany) a adaptér (adaptéry) je možné vytiahnuť.



1. Stlačte tlačidlo dokončenej integrovanej šarže na prehľadovej obrazovke **Integrated Run Overview** (Prehľad integrovaného spracovania).

Objaví sa nasledujúce hlásenie:



Tlačidlom **Yes** (Áno) odstráňte šaržu.



**Poznámka:** Teraz vytiahnite stojany, pretože je vypnutá kontrola chladenia všetkých blokov. V skutočnosti zostáva chladenie aktívne, kým nebudú stojany fyzicky vyložené, systém však nie je schopný rozoznať chyby teploty.

2. Otvorte zásuvku „Testy“ a zásuvku „Eluát a reagensie“. Zobrazí sa obrazovka **Assay Setup/Loading information** (Nastavenie testu/Informácie o plnení).
3. Fyzicky vytiahnite všetky stojany, vrátane testovacieho stojanu (stojanov).
4. Zatvorte zásuvku „Testy“ a zásuvku „Eluát a reagensie“.



5. Na obrazovke **Assay Setup/Loading information** (Nastavenie testu/Informácie o plnení) stlačte tlačidlo **Cancel** (Zrušiť). Zobrazí sa obrazovka **Overview** (Prehľad).

Ak chcete vykonať viac spracovaní QIASymphony AS, pokračujte s plnením položiek pre ďalšie spracovanie QIASymphony AS.

**Poznámka:** Zobrazia sa pokyny pre vloženie položiek pre ďalšie spracovanie QIASymphony AS. Teraz môžete pokračovať vložением ďalšej šarže, nie je to však nutné.

**Poznámka:** V integrovanom režime nie je možné v rámci tohto kroku vytiahnuť stojan na vzorky, ktorý ostáva v systéme QIASymphony SP.

### 12.3.6 Postup po dokončení spracovania

Po dokončení skenovania inventáru sa opäť zobrazí obrazovka **Assay Setup/Loading Information** (Nastavenie testu/Informácie o plnení). Pokračujte podľa nasledujúcich krokov.

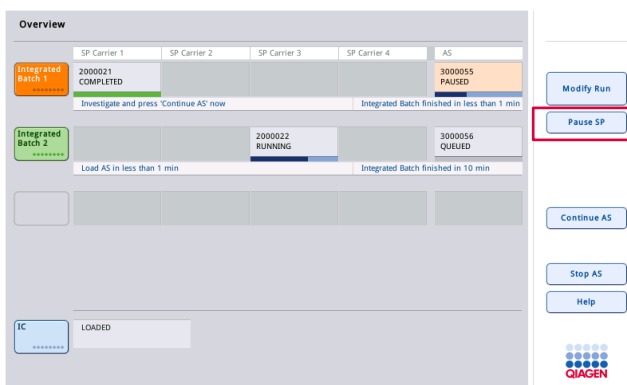
1. Vytiahnite elučný stojan (stojany) vrátane adaptéra zo zásuvky „Eluate“ (Eluát) systému QIASymphony SP.
2. Vytiahnite skúmavku (skúmavky) na vzorky a fľaše, vrátane adaptéra (adaptérov).
3. Po každom spracovaní vymeňte vrečko na likvidáciu špičiek.

### 12.3.7 Pozastavenie, obnova a zastavenie integrovaného spracovania

#### Pozastavenie spracovanie QIASymphony SP alebo QIASymphony AS

Spracovanie systémom QIASymphony SP alebo QIASymphony AS je možné pozastaviť stlačením tlačidla **Pause SP** (Pozastaviť SP) alebo **Pause AS** (Pozastaviť AS) na obrazovke **Integrated Run** (Integrované spracovanie). Ak pozastavíte spracovanie QIASymphony SP alebo QIASymphony AS, dokončí sa pipetovací krok a až potom sa spracovanie pozastaví.

Po stlačení tlačidla **Pause SP** (Pozastaviť SP) alebo **Pause AS** (Pozastaviť AS) sa otvorí nasledujúca obrazovka.



Ak pozastavíte spracovanie, budete mať k dispozícii dve možnosti: spracovanie môžete obnoviť alebo zastaviť.

**Poznámka:** Pozastavenie spracovanie preruší prípravu vzorky alebo proces spracovania testu a môže ovplyvniť postup.

**Poznámka:** Pozastavenie spracovania používajte len v núdzových prípadoch.

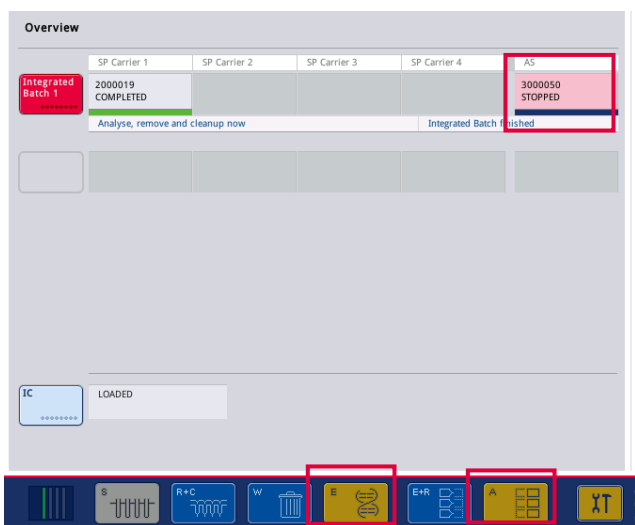
**Poznámka:** Spracované vzorky budú označené ako „unclear“ (nevyriešené), akonáhle sa pozastaví spracovanie v systéme QIASymphony SP alebo QIASymphony AS a následne sa spracovanie obnoví.

#### Obnova spracovania

Ak chcete obnoviť spracovanie, stlačte tlačidlo **Continue SP** (Pokračovať SP) alebo **Continue AS** (Pokračovať AS). Spracované vzorky budú označené ako „unclear“ (nevyriešené), akonáhle sa pozastaví a obnoví spracovanie v systéme QIASymphony SP/AS.

## Zastavenie spracovania

Ak pozastavíte spracovanie QIASymphony SP alebo QIASymphony AS, tlačidlom **Stop SP** (Zastaviť SP) alebo **Stop AS** (Zastaviť AS) zastavíte integrované spracovanie. Po stlačení tlačidla **Stop SP** (Zastaviť SP) sa zastavia všetky aktuálne spracovávané šarže, ale všetky predtým spustené šarže AS budú dokončené. Po stlačení tlačidla **Stop AS** (Zastaviť AS) sa dokončia všetky aktuálne spracovávané šarže SP.



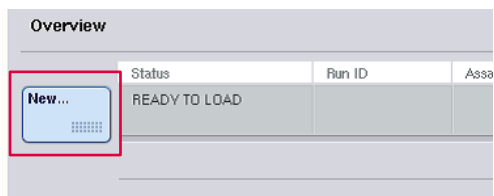
Ak zastavíte spracovanie, všetky spracovávané vzorky budú označené ako „invalid“ (neplatné). Tieto vzorky nebude možné ďalej spracovať.

Po zastavení spracovania QIASymphony SP alebo QIASymphony AS alebo po zastavení spracovania kvôli chybe začnú tlačidlá postihnutých zásuviek blikať. Stlačením blikajúceho tlačidla (tlačidiel) zobrazíte varovné alebo chybové hlásenia.

## 12.4 Nezávislé spracovanie

### 12.4.1 Definícia nezávislého spracovania testu

Proces definície testu spustíte stlačením svetlomodrého tlačidla **New** (Nový) v nastavení testu na obrazovke **Overview** (Prehľad).



#### Definícia blokov „Sample“ (Vzorka) a priradenie stojanov na vzorky

Štandardne je blok 2 definovaný ako blok „Sample“ (Vzorka). To nie je možné zmeniť. Blok 2 sa automaticky vopred zvolí na obrazovke **Sample Rack(s)** (Stojan (stojany) na vzorky) a je zvýraznený tmavo žltou farbou.

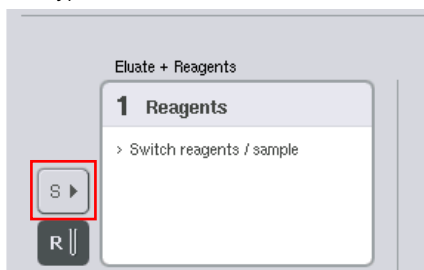
Blok 1 je v predvolenom nastavení definovaný ako blok „Reagents“ (Reagencie). V prípade potreby je možné blok 1 predefinovať a vytvoriť ďalší blok „Sample“ (Vzorka).

Každý blok „Sample“ (Vzorka) musí mať priradený typ stojanu a ID stojanu. Ak je k dispozícii súbor stojanu, typ stojanu a ID stojanu sa automaticky priradí, keď bude súbor stojanu priradený k bloku „Sample“ (Vzorka). Pokiaľ nie je k dispozícii žiadny súbor stojanu, typ stojanu a ID stojanu je nutné priradiť manuálne.



## Definícia ďalšieho bloku „Vzorka“

1. Stlačte tlačidlo **S** naľavo od bloku 1 na obrazovke **Sample Rack(s)** (Stojan (stojany) na vzorky).



Blok „Reagents“ (Reagencie) sa zmení na blok „Sample“ (Vzorka). Tento blok bude automaticky zvolený a zvýraznený tmavo žltou farbou.

2. Tlačidlom **R** môžete prepnúť blok 1 z bloku „Sample“ (Vzorka) späť na blok „Reagents“ (Reagencie).

## Priradenie typu stojanu

Pokiaľ nebude použitý súbor stojanu, každý definovaný blok „Sample“ (Vzorka) musí mať priradený typ stojanu. Podľa nasledujúcich krokov môžete priradiť typ stojanu.

1. Stlačením bloku „Sample“ (Vzorka) ho označíte. Zvolený blok „Sample“ (Vzorka) je zvýraznený tmavo žltou farbou.
2. Zvoľte typ stojanu zo zoznamu **Select rack type** (Zvoľte typ stojanu).  
Zvolený typ stojanu bude priradený k zvolenému bloku (blokom) „Sample“ (Vzorka).

## Priradenie ID stojanom na vzorky

Pokiaľ nebude použitý súbor stojanu, každý definovaný blok „Sample“ (Vzorka) musí mať priradený ID stojanu.

ID stojanu je možné priradiť manuálne alebo automaticky. Priradené ID stojanu sa použije na vytvorenie súboru stojanu. Názov súboru stojanu má formát **RackFile\_rack ID** (SúborStojanu\_ID stojanu).

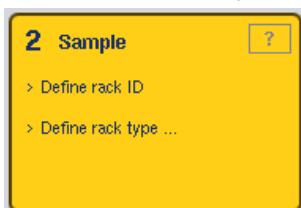
**Poznámka:** Nezabúdajte, že niektoré symboly nie je možné v názve súboru stojanu používať a niektoré symboly budú konvertované.

**Poznámka:** Ak zmeníte typ stojanu po zadaní ID stojanu, ID stojanu sa nezmení.

**Poznámka:** Pri použití elučného stojanu so skúmvkami s 2D čiarovými kódmi bude čiarový kód elučnej skúmvky pripojený k ID vzorky s prázdnu hodnotou medzi nimi v rámci súboru výsledkov. Ďalšie informácie o povolení elučných stojanov so skúmvkami s 2D čiarovými kódmi nájdete v časti 6.2.2 *QIASymphony SP/AS User Manual — General Description*.

### Manuálne priradenie ID stojanu na vzorky

1. Zvoľte blok „Sample“ (Vzorka).

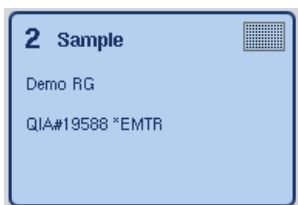


2. Stlačte tlačidlo Rack ID (ID stojanu). Zobrazí sa obrazovka Manual Input (Manuálne zadanie).

3. Manuálne priradíte ID stojanu pomocou **Keyboard** (Klávesnica). Na zadanie ID stojanu môžete tiež použiť skener čiarových kódov.

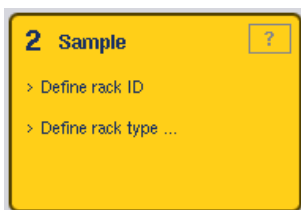
4. Tlačidlom **OK** sa vrátite na obrazovku **Sample Rack(s)** (Stojan (stojany) na vzorky).

Zobrazí sa zadané ID stojanu. Ak bol typ stojanu už priradený bloku „Sample“ (Vzorka), blok sa teraz zobrazí modrou farbou.



### Automatické priradenie ID stojanu na vzorky

1. Zvoľte blok „Sample“ (Vzorka).



2. Stlačte tlačidlo **Automatic ID** (Automatické ID).

Softvér automaticky priradí ID s formátom **SlotNo.\_RunID\_Suffix** (ČísloBloku\_IDSpracovania\_Prípona) (napr., S2\_100002\_000).

3. ID stojanu sa automaticky priradí zvolenému bloku (blokom) „Sample“ (Vzorka). Ak bol typ stojanu už priradený bloku (blokom) „Sample“ (Vzorka), blok (bloky) sa teraz zobrazí modrou farbou.

### Priradenie súboru stojanu

1. Stlačením bloku „Sample“ (Vzorka) ho označíte. Uistite sa, že je zvolený iba jeden blok „Sample“ (Vzorka). Zvolený blok „Sample“ (Vzorka) je zvýraznený tmavo žltou farbou.



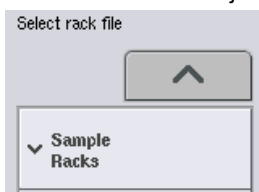
2. Stlačením bloku „Sample“ (Vzorka) zrušíte jeho výber. Zobrazí sa potom bledo žltô.



3. Stlačte tlačidlo **Rack Files** (Súbory stojanu).

Otvorí sa zoznam **Select rack file** (Zvoliť súbor stojanu).

4. Stlačením súboru stojanu ho vyberiete zo zoznamu.

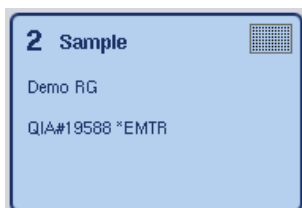


Existujú 3 typy súborov stojanov – **Sample Racks** (Stojany na vzorky), **Normalization Racks (Normalizačné stojany)** a **Assay Racks** (Testovacie stojany). **Sample Racks** (Stojany na vzorky) sú štandardné súbory stojanov na vzorky na definíciu spracovania testu. V niektorých prípadoch je možné testovací stojan použiť ako stojan na vzorky (napr. na nastavenie dvojkrokového testu RT-PCR). V takom prípade môžete zvoliť položku **Assay Rack** (Testovací stojan).



5. Keď zvolíte súbor testovacieho stojanu, otvorí sa informačné hlásenie.

Pokračujte tlačidlom **Yes** (Áno).





Zvolený súbor stojanu bude priradený k zvolenému bloku „Sample“ (Vzorka). Typ a ID stojanu definované vo zvolenom súbore stojanu budú priradené zvolenému bloku „Sample“ (Vzorka). Blok „Sample“ (Vzorka) sa teraz zobrazí modrou farbou a aktivuje tlačidlo **Next** (Ďalší).

**Poznámka:** Pri použití elučného stojanu so skúmavkami s 2D čiarovými kódmi bude čiarový kód elučnej skúmavky pripojený k ID vzorky s prázdnu hodnotou medzi nimi v rámci súboru výsledkov. Ďalšie informácie o povolení elučných stojanov so skúmavkami s 2D čiarovými kódmi nájdete v časti 6.2.2 *QIASymphony SP/AS User Manual — General Description*.

#### 12.4.2 Definícia/kontrola stojanu (stojanov) na vzorky

Po priradení súboru (súborov) stojanu a typu (typov) stojanu bloku (blokom) „Sample“ (Vzorka) je nutné definovať pozície vzoriek a kontrol a súvisiace objemy.

1. Stlačte tlačidlo **Next** (Ďalej) na obrazovke **Sample Rack(s)** (Stojan (stojany) na vzorky).
2. Zobrazí sa obrazovka **Sample Rack Layout** (Schéma stojanu na vzorky).

Táto obrazovka obsahuje schému stojanu na vzorky vo zvolenom bloku „Sample“ (Vzorka). Ak ste definovali dva bloky „Sample“ (Vzorka), tlačidlá **Slot 1** (Blok 1) a **Slot 2** (Blok 2) je možné použiť na prepínanie medzi náhľadom dvoch blokov „Sample“ (Vzorka).

Ak bol priradený súbor (súbory) stojanu, pozície vzorky, extrakčné kontroly a objemy sú už definované a zobrazia sa v schéme stojanu na vzorky. Môžete upraviť len objemy vzoriek. To môže byť potrebné, ak bol určitý eluát odstránený zo stojanu manuálne pred jeho vložením do systému QIASymphony AS. Nie je možné tak urobiť pri definovaní ďalších pozícií vzorky.

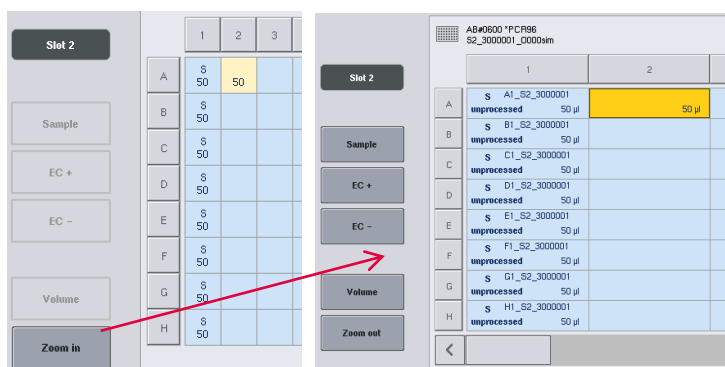
Ak nebol priradený súbor (súbory) stojanu, niektoré pozície a objemy je nutné definovať manuálne. Keď nebol priradený súbor stojanu, môžete tiež upraviť ID vzorky.

**Poznámka:** Vzorky a/alebo extrakčné kontroly, ktoré boli spracované systémom QIASymphony SP a boli označené ako „invalid“ (neplatné), sú označené červenou farbou. Vzorky „invalid“ (neplatné) a extrakčné kontroly nie je možné spracovať v systéme QIASymphony AS a používateľ ich nemôže zvoliť na obrazovke **Assay Assignment** (Priradenie testu). Na obrazovke **Assay Assignment** (Priradenie vzorky) sa všetky vzorky označené ako „invalid“ (neplatné) zobrazia ako prázdna jamka.

**Poznámka:** Ak používate súbor testovacieho stojanu ako súbor stojanu na vzorky, nezobrazia sa skratky používané pre štandardy testu (Std), ani kontroly šablón (NTC, NTC+IC, NTC-IC; kde IC je interná kontrola), ani kontroly testu (AC), zobrazia sa len objem. Zvoľte ho stlačením pozície (bledo žltá) a následne zvolte tlačidlo **Sample** (Vzorka), **EC+** alebo **EC-**, ktorým definujete typ vzorky (kde EC je extrakčná kontrola).

Po priradení pozícií a objemov vzoriek k stojanu na vzorky sa aktivuje tlačidlo **Next** (Ďalší).

3. Tlačidlom **Zoom in** (Zväčšiť) si prezrite názov ID vzorky.



**Poznámka:** Malé fluktuácie očakávaného objemu eluátu závisia od protokolu QIASymphony SP. To znamená, že maximálny počet reakcií, ktorý je možné nastaviť na vzorku, už nemusí zodpovedať dostupnému objemu eluátu.

### Výber pozície v stojane na vzorky

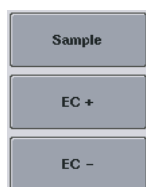
Pred definovaním vzoriek, kontrol a objemov je nutné zvoliť pozície v stojane na vzorky.

- Stlačením individuálnej pozície (pozícií) v stojane zvolte individuálnu pozíciu (pozícia).
- Pokiaľ chcete zvoliť celý stĺpec alebo riadok, stlačte číslo alebo písmeno priradené k danému stĺpcu alebo riadku.
- Pokiaľ chcete zvoliť všetky pozície, vyberte možnosť **Select All** (Zvoliť všetky).
- Ak chcete zvoliť blok pozícií, stlačte jednu pozíciu a potiahnutím prsta vyberte ostatné príľahlé pozície.

**Poznámka:** Zvolené pozície sa zobrazia tmavo modré.

## Definícia pozícií vzorky a extrakčných kontrol

Ak nebol súbor stojanu priradený, je nutné definovať pozície vzorky. Pozície vzorky môžete definovať nasledovne.



1. Zvoľte pozíciu (pozície) obsahujúcu vzorky.
2. Stlačením tlačidla **Sample** (Vzorka), **EC+** alebo **EC-** priradíte vzorky alebo extrakčné kontroly zvoleným pozíciám.  
V každej zvolenej pozícii sa objaví **S**, **EC+** alebo **EC-**. Tieto pozície sa zobrazia žlté a ich výber sa zruší automaticky.

|   |     |     |
|---|-----|-----|
|   | 1   | 2   |
| A | S   | S   |
| B | EC- | EC+ |



3. Pokiaľ chcete vymazať pozíciu (pozície), ktorá bola priradená, zvoľte pozíciu (pozície) a stlačte tlačidlo **Clear** (Vymazať).

## Úprava/definícia objemov vzoriek

Objem v jednotlivých pozíciách stojanu na vzorky sa počas skenovania inventáru nekontroluje, preto je potrebné, aby manuálne zadane objemy boli správne.

1. Zvoľte pozíciu (pozície), ktoré je potrebné definovať alebo upraviť v zobrazenom stojane na vzorky.

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
|   | 1 | 2 | 3 |
| A | S | S | S |
| B | S | S | S |



2. Stlačte **Volume** (Objem).  
Zobrazí sa obrazovka **Manual Input** (Manuálne zadanie).
3. Zadajte objem pomocou obrazovky **Keyboard** (Klávesnica).



**Poznámka:** 0 µl nie je platný objem. Ak pozícia vzorky neobsahuje žiadny objem vzorky, vymažte z danej pozície priradenie vzorky (pozri nižšie).



4. Stlačte tlačidlo **OK**. Zobrazí sa obrazovka **Sample Rack Layout** (Schéma stojanu vzorky) a zobrazí sa aktualizovaný objem (objemy).



5. Ak chcete vymazať položky v určitej pozícii (pozíciách) vzorky, zvolte pozíciu (pozície) vzorky a stlačte tlačidlo **Clear** (Vymazať).

**Poznámka:** Ak pozícia vzorky neobsahuje žiadny objem vzorky, vymažte z danej pozície priradenie vzorky. To dosiahnete výberom pozície vzorky na obrazovke **Sample Rack Layout** (Schéma stojanu na vzorky) a stlačením tlačidla **Clear** (Vymazať). Pri použití súboru stojanu nie je možné vymazať priradenie vzorky.

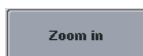
### Prezeranie a úprava ID vzoriek

Vzorky majú automaticky priradené predvolené ID podľa pozície, čísla bloku a ID spracovania (napr. **B1\_S2\_10000061**). Extrakčné kontroly sú tiež označené ako **EC+** alebo **EC-**. ID vzorky si zobrazíte tlačidlom **Zoom In** (Priblížiť). Pomocou šípok sa môžete posúvať v rámci stojanu na vzorky.

V prípade potreby môžete upraviť automaticky priradené ID vzorky.

**Poznámka:** Pri použití súboru stojanu nie je možné upraviť ID vzorky.

### Úprava ID vzorky



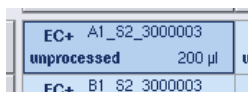
1. Stlačte tlačidlo **Zoom In** (Zväčšiť). Otvorí sa zväčšený náhľad pozícií vzoriek.



2. Stlačte kartu **Tools** (Nástroje).  
Zobrazí sa ponuka **Tools** (Nástroje).



3. Pomocou šípok môžete rolovať pozíciami vzoriek.



4. Stlačením zvolíte pozíciu vzorky. Zvolená pozícia sa zobrazí tmavo modrá.



5. Stlačte tlačidlo **Sample ID** (ID vzorky).

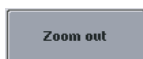
Zobrazí sa obrazovka **Manual Input** (Manuálne zadanie).

6. Zadajte ID vzorky pomocou klávesnice alebo pomocou skenera čiarových kódov.



7. Stlačte tlačidlo **OK**.

8. Zopakujte kroky 1 až 6 pre všetky ID vzoriek, ktoré chcete upraviť.



9. Do pôvodného náhľadu sa vrátite tlačidlom **Zoom Out** (Oddialiť).



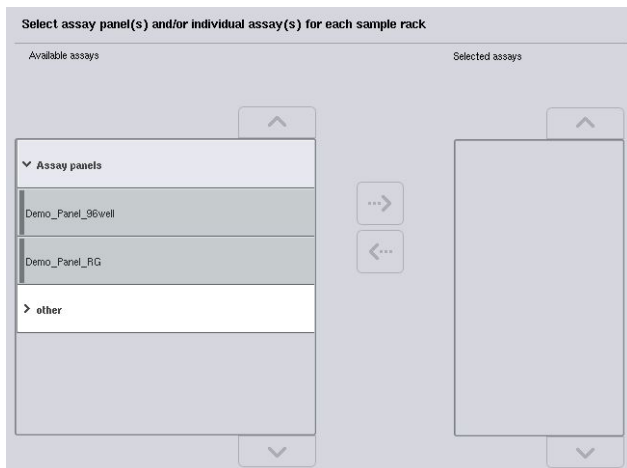
Pozície vzoriek s upraveným ID vzorky budú označené malým trojuholníkom v hornom pravom rohu.

### 12.4.3 Definícia testu (testov) určených na spracovanie

Ak chcete definovať, ktorý test (testy) chcete spracovať, stlačte na obrazovke **Sample Rack Layout** (Schéma stojanu na vzorky) tlačidlo **Next** (Ďalší).

Zobrazí sa obrazovka **Assay Selection** (Výber testu).

Pomocou tejto obrazovky je možné zvoliť **Assay panels** (Panely testu) a súbor parametrov testu.



Súbor parametrov testu obsahuje všetky informácie spojené s testom (napr. počet replikátov, kontroly testu a štandardy testu). Každý súbor parametrov testu odkazuje na súbor definície testu. Definícia testu definuje pracovný postup testu, reagentie a špecifikácie pipetovania. Okrem toho odkazuje súbor parametrov testu na súbor definície normalizácie, ak test používa normalizáciu. Definícia normalizácie definuje reagentie a špecifikácie pipetovania pre normalizačný krok.

V jednom spracovaní je možné vykonať niekoľko rôznych testov, ale iba ak súbory parametrov testu používajú rovnaký formát výstupu. Počet replikátov v súbore parametrov testu, vrátane počtu štandardov testu a kontrol špecifických testov, je možné definovať/upraviť pomocou dotykovej obrazovky. Parametre je možné tiež upraviť pomocou nástroja editora **Process Definition** (Definícia procesu) v konzole QIASymphony Management Console.

Ďalšie informácie o oboch nástrojoch nájdete v časti 14.7 *QIASymphony Management Console User Manual*.

Súbory parametrov testu je možné zoskupiť do panelov testu. Jeden súbor parametrov testu môže byť súčasťou viac než jedného panelu testu. Keď zvolíte panel testu, všetky príslušné súbory parametrov testu sa zvolia a zobrazia v zozname **Selected assays** (Zvolené testy). Ak nechcete spracovať jeden z príslušných testov, je ho nutné zrušiť manuálne.

Okrem toho je možné súbory parametrov testu triediť do rôznych kategórií. Všetky dostupné panely a kategórie sú uvedené v zozname **Available assays** (Dostupné testy). Všetky súbory parametrov testu, ktoré nie sú súčasťou kategórie, sú uvedené v zozname **Other** (Iné).

## Výber súborov parametrov testu

Súbory parametrov testu je možné priradiť manuálne alebo pomocou pracovného zoznamu (zoznamov).

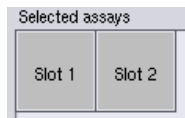
Pracovný zoznam definuje, ktoré vzorky treba spracovať pomocou ktorých súborov parametrov testu. Ak je pre definované ID vzorky k dispozícii aspoň jeden pracovný zoznam, použije sa automaticky režim **Work List** (Pracovné zoznam).



Aktivuje sa tlačidlo **Work Lists** (Pracovné zoznamy), ktoré sa zobrazí tmavo modro.

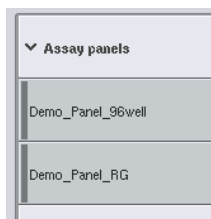
V zozname **Available assays** (Dostupné testy) sa zobrazia iba súbory parametrov testu definované pracovným zoznamom.

Ak pracovný zoznam nie je k dispozícii alebo ak potrebujete spracovať testy, ktoré nie sú špecifikované v pracovnom zozname, panely testu a individuálne testy je možné zvoliť manuálne.



1. Ak je definovaný viac než jeden blok „Sample“ (Vzorka), zvolte blok, ktorý chcete priradiť k testom pomocou kariet v vrchnej časti zoznamu **Selected assays** (Zvolené testy). Ak chcete priradiť testy k obom blokom, stlačte kartu **Slots 1/2** (Bloky 1/2).
2. Stlačením vyberte panely testu alebo individuálne testy z kategórie **Available assays** (Dostupné testy).

Testy je možné rozdeliť do častí (napr. **Assay panels** (Panely testu) a **other** (iné)), ale môžu byť upravené pomocou nástroja editora **Process Definition** (Definícia procesu) v konzole QIAsymphony Management Console.



3. Stlačte požadovaný panel testu.  
Zobrazia sa všetky relevantné súbory parametrov testu.

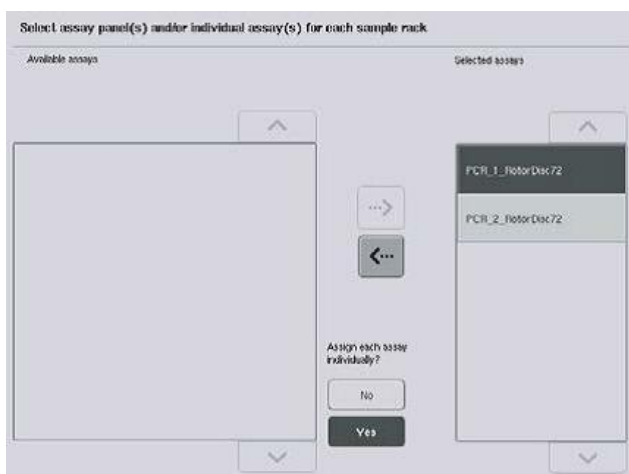


4. Stlačením šípky doprava uprostred obrazovky presuňte vybraný súbor panela.  
Všetky súbory parametrov testu spojené so zvoleným panelom testu sa automaticky zobrazia v zozname **Selected assays** (Zvolené testy).

**Poznámka:** Ak nechcete spracovať žiadny z uvedených testov, stlačením testu ho vyberte a následne stlačte šípku doľava. Výber testu sa zruší a test bude vyradený zo zoznamu **Selected assays** (Zvolené testy).

#### 12.4.4 Priradenie zvolených testov k pozíciám vzorky

Ak ste na obrazovke **Assay Selection** (Výber testu) zvolili viac než jeden súbor parametrov testu, objaví sa možnosť **Assign each assay individually?** (Priradiť každý test individuálne?).



V predvolenom nastavení je zvolené **Yes** (Áno).

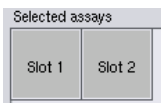
To znamená, že vybrané súbory parametrov testu je nutné manuálne priradiť pozíciám vzoriek v stojane na vzorky (tzn. každú súbor parametrov testu nie je nutné priradiť ku každej vzorke).

Ak chcete vzorky spracovať všetkými zvolenými súbormi parametrov testu, vyberte možnosť **No** (Nie).

1. Pokračujte tlačidlom **Next** (Ďalší).



Zobrazí sa obrazovka **Assay Assignment** (Priradenie testu). Táto obrazovka obsahuje schému stojanu na vzorky vo zvolenom bloku „Sample“ (Vzorka).



2. Ak je definovaný viac než jeden blok „Sample“ (Vzorka), tlačidlá **Slot 1** (Blok 1) a **Slot 2** (Blok 2) je možné použiť na prepínanie medzi náhľadmi dvoch blokov „Sample“ (Vzorka).



3. Stlačte tlačidlo **Zoom In** (Zväčšiť).

Zobrazia sa podrobnosti pre pozície vzoriek vrátane ID vzorky a koncentrácie u testu s normalizáciou.





4. Stlačte tlačidlo **Zoom Out** (Oddialiť).

Vráťte sa na predchádzajúci náhľad obrazovky **Assay assignment** (Priradenie testu).



5. Pri použití pracovného zoznamu (zoznamov) sa súbory parametrov testu automaticky priradia k vzorkám podľa definície v pracovnom zozname (zoznamoch).

Vzorky s priradenými testami sa zobrazia zelenou farbou a budú označené symbolom pracovného zoznamu.



6. Podrobný prehľad každej pozície vzorky zobrazíte stlačením tlačidla **List view** (Náhľad zoznamu).

7. Po priradení testov k pozíciám vzoriek stlačte Queue (Zaradenie do fronty) na obrazovke Assay Assignment (Priradenie testu) a pokračujte v plnení systému QIASymphony AS.



Zobrazí sa obrazovka **Loading Information** (Informácie o plnení).

Tlačidlo **Queue** (Zaradenie do fronty) je aktívne, len keď je každý súbor parametrov testu priradený k minimálne jednej pozícii v každom definovanom bloku „Sample“ (Vzorka).

Ak nie je pracovný zoznam k dispozícii, je nutné súbory parametrov testu priradiť vzorkám manuálne.

Iba vzorky s priradenými testami budú spracované v spracovaní nastavenia testu.


**Poznámka:** Po stlačení tlačidla **Queue** (Zaradenie do fronty) sa uloží priradenie a úprava súborov parametrov testu a nebude ich možné zmeniť. Takisto sa nebudete môcť vrátiť na obrazovku **Assay Assignment** (Priradenie testu). Ak stlačíte tlačidlo **Cancel** (Zrušiť), všetky definované nastavenia sa vymažú. Potvrďte tlačidlom **Yes** (Áno).

#### **Manuálne priradenie súborov parametrov testu**

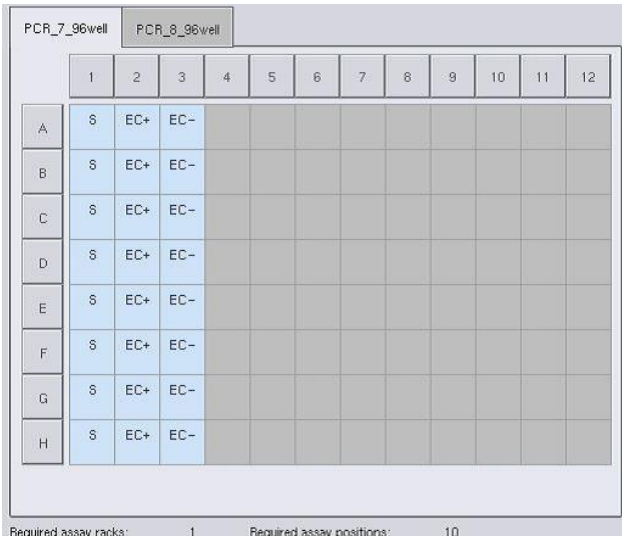
1. Zvoľte súbor parametrov testu, ktorý chcete priradiť zo záložiek.

|   | PCR_7_96well | PCR_8_96well |     |   |
|---|--------------|--------------|-----|---|
|   | 1            | 2            | 3   | 4 |
| A | S            | EC+          | EC- |   |
| B | S            | EC+          | EC- |   |

Ak zvolíte možnosť **No** (Nie) pri otázke **Assign each assay individually?** (Priradiť každý test individuálne?) na obrazovke **Assay Selection** (Výber testu), nebude možné zvoliť individuálne testy. Automaticky sa zvolí samostatná karta **All Assays** (Všetky testy).

 2. Zvoľte polohy vzoriek, ku ktorým je potrebné priradiť súbor (súbory) parametrov testu, a stlačte tlačidlo **Assign** (Priradiť).

Zvolený súbor (súbory) parametrov testu bude priradený k zvoleným polohám. V spodnom pravom rohu priradených polôh vzoriek sa objaví číslo. Toto číslo označuje počet súborov parametrov testu priradených určitej vzorke.




|   | 1 | 2   | 3   | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|---|---|-----|-----|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| A | S | EC+ | EC- |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| B | S | EC+ | EC- |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| C | S | EC+ | EC- |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| D | S | EC+ | EC- |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| E | S | EC+ | EC- |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| F | S | EC+ | EC- |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| G | S | EC+ | EC- |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| H | S | EC+ | EC- |   |   |   |   |   |   |    |    |    |

Required assay racks: 1      Required assay positions: 10

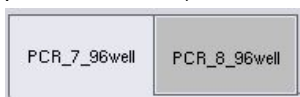
**Poznámka:** Tlačidlo **Queue** (Zaradenie do fronty) sa aktivuje, keď je aspoň jedna vzorka priradená ku každému testu a aspoň jedna vzorka ku každému bloku.

#### 12.4.5 Úprava parametrov testu

Priradený súbor parametrov testu definuje východiskové parametre pre spracovanie. Parameter (parametre) testu zmeníte nasledovne:

 1. Stlačte tlačidlo **Specifications** (Špecifikácie).  
Zobrazí sa obrazovka **Assay Specifications** (Špecifikácie testu).

2. Zvoľte kartu súborov parametrov testu. Zobrazí sa zoznam **Assay Parameter Sets** (Súbor parametrov testu).



3. V zozname karty vyberte súbor parametrov testu, v ktorom sa zmení parameter.



Use ready-to-use master mix?



4. Tlačidlom **Yes** (Áno) alebo **No** (Nie) definujete, či použijete vopred pripravenú hlavnú zmes.

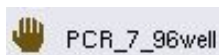
> Sample

> Assay controls

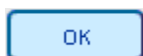
5. Výberom jednej z troch hlavičiek zobrazíte zoznam parametrov.

> Assay standards

6. Upravte požadované parametre.



Po úprave parametra sa zvolená hodnota zobrazí zelenou farbou. Na karte aktívneho testu a vedľa upraveného parametra sa zobrazí symbol ruky.



7. Stlačte tlačidlo **OK**.

Všetky zmeny sa uložia a systém sa vráti na obrazovku **Assay Assignment** (Priradenie testu).

**Poznámka:** Pri súboroch parametrov testu označených ako „Read only“ (Len na čítanie) je možné upraviť iba počet replík.

**Poznámka:** Nie je možné upraviť počet replikátov pre kontroly testu a štandardy testu pri použití používateľom definovaných vzorcov výstupu.

**Poznámka:** Prázdne pozície zadané pomocou vzorca výstupu definovaného používateľom nie je možné analyzovať pomocou systému Rotor-Gene AssayManager.

**Poznámka:** Parametre testu nie je možné upraviť v režime pracovného zoznamu.

**Poznámka:** Ak upravíte parametre, zmeny sa v súboroch parametrov testu neuložia. Použijú sa len pre aktuálne spracovanie. Ak chcete tieto parametre použiť v súbore parametrov testu, použijete nástroj editora **Process Definition** (Definícia procesu) v konzole QIASymphony Management Console. Ďalšie informácie nájdete v *QIASymphony Management Console User Manual*.

#### 12.4.6 Zaradenie nezávislého spracovania testu do fronty

Po definovaní testu je možné spracovanie testu zaradiť do fronty. Postupujte nasledovne:



1. Stlačte tlačidlo **Queue** (Zaradenie do fronty) na obrazovke **Assay Assignment** (Priradenie testu).

Prístroje QIASymphony SP/AS teraz overujú spracovanie testu a vytvoria súbor informácií o plnení.

Po zaradení spracovania testu do fronty už nie je možný návrat k procesu definície testu.

2. Zobrazí sa obrazovka **Loading Information** (Informácie o plnení).

Teraz môžete vložiť pracovnú tabuľku prístroja. Ďalšie informácie nájdete v časti 12.4.1.

#### 12.4.7 Overovanie spracovania testu

Prístroje QIASymphony SP/AS overujú všetky definované hodnoty pre spracovanie testu a určia, či je možné spracovanie testu načítať. Validačný proces zahŕňa nasledujúce kontroly:

- Skontroluje, či počet požadovaných pozícií testu neprekračuje počet pozícií dostupných na testovacích stojanoch (stojanoch) podľa definovaného súboru (súborov) parametrov testu (interná softvérová kontrola)
- Skontroluje, či celý vyžadovaný objem hlavnej zmesi neprekračuje dostupný objem v najväčšej fľaši na miešanie hlavnej zmesi (interná softvérová kontrola)
- U pozícií vzoriek vyžadujúcich normalizáciu systém skontroluje, že sú parametre riadenia v špecifikovanom rozmedzí

Ak je čokoľvek nesprávne, zobrazí sa chybové hlásenie informujúce používateľa, čo presne je nesprávne. Spracovanie sa nedá načítať, kým hlásenie nepotvrdíte a problém nenapravíte.

## Vytvorenie súboru s informáciami o plnení

Keď stlačíte tlačidlo **Queue** (Zaradenie do fronty) pri aktívnom **Auto Transfer** (Automatický prenos), systém vytvorí súbor s informáciami o plnení a vytlačí ho. Súbor s informáciami o plnení obsahuje všetky informácie, ktoré používateľ potrebuje na plnenie reagencií, stojanu (stojanov) na vzorky, testovacieho stojanu (stojanov) a jednorazových špičiek s filtrom do zásuviek QIASymphony AS.

Podrobné informácie o nástroji **Auto Transfer** (Automatický prenos) nájdete v časti 8 *QIASymphony Management Console User Manual*.

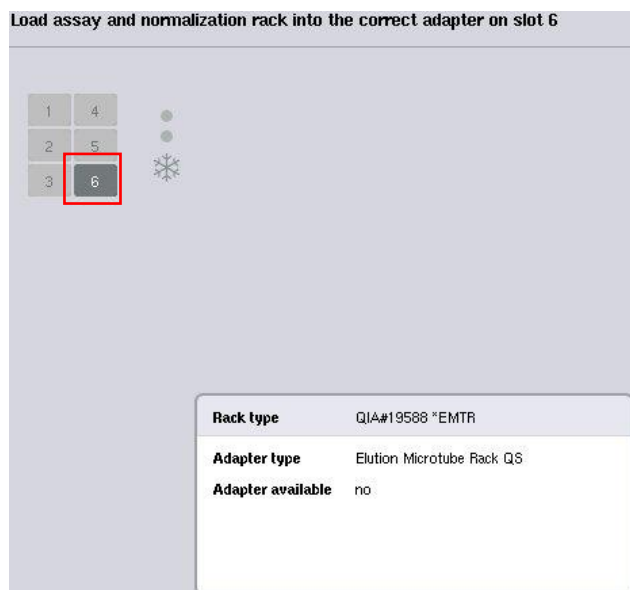
### 12.4.8 Vloženie nezávislého spracovania

Podrobnosti o plnení systému QIASymphony AS nájdete v časti 12.4.8.

Ak vaše nezávislé spracovanie obsahuje normalizačný krok, pozrite si nasledujúce časti.

#### Prezeranie informácií o plnení (iba spracovanie testu s normalizáciou)

Stlačte blok **Normalization** (Normalizácia) na obrazovke **Loading information** (Informácie o plnení) a zobrazia sa podrobné informácie o požadovanom normalizačnom stojane.

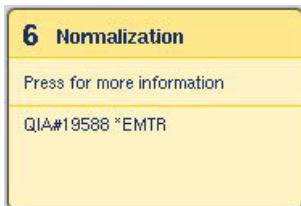


Obrazovka **Assay Setup/Loading information** (Nastavenie testu/Informácie o plnení).

## Vloženie normalizačného stojanu (len pre spracovanie testu s normalizáciou)

Normalizačný stojan vložíte nasledovne:

1. Ak nie je otvorená, otvorte zásuvku „Testy“. Spustí sa dočasné chladenie definovaných blokov.
2. Na obrazovke **Assay Setup/Loading information** (Nastavenie testu/Informácie o plnení) stlačte blok **Normalization** (Normalizácia) (zobrazená žltou farbou).



Zobrazia sa podrobné informácie o plnení pre blok.



3. Vložte prázdny normalizačný stojan do príslušného adaptéra v zásuvke 6, alebo ak to softvér vyžaduje, do bloku 4 pre dvojkrovú normalizáciu alebo pri prekročení pozícií reakcie na jeden normalizačný stojan.



4. Stlačte tlačidlo **Load** (Vložiť). Znovu sa otvorí obrazovka **Assay Setup/Loading information** (Nastavenie testu/Informácie o plnení).  
Naplnený blok je teraz zvýraznený modrou farbou.
5. Ponechajte zásuvku „Testy“ otvorenú, aby ste mohli vložiť jednorazové špičky s filtrom (viď „Plnenie jednorazových špičiek s filtrom“ na strane 127).

**Poznámka:** Uistite sa, že s normalizačným stojanom používate správny adaptér.

**Poznámka:** Nevkladajte čiastočne naplnené normalizačné stojany.

### 12.4.9 Kontrola chladiacich teplôt

Pokyny ku kontrole chladiacich teplôt nájdete v časti 12.3.3.

## 12.4.10 Spustenie nezávislého spracovania

Počkajte, kým chladené pozície dosiahnu cieľové teploty (tzn. nastavenie testu na obrazovke **Overview** (Prehľad) ich bude uvádzať zelenou farbou).

Stlačte tlačidlo **Run** (Spracovanie) na obrazovke **Overview** (Prehľad).

The screenshot shows the 'Overview' screen of the QIAAsymphony AS software. It features a table with columns for Status, Run ID, Assay, Destination, and Time. Below this are two tables: 'Eluate + Reagents' and 'Assays', both with columns for Slot, Current Temperature, and Target Temperature. The 'Run' button in the sidebar is highlighted with a red box.

| Status | Run ID  | Assay    | Destination    | Time |
|--------|---------|----------|----------------|------|
| QUEUED | 3000002 | Multiple | Slot 5, Slot 6 |      |

| Eluate + Reagents | Current Temperature | Target Temperature |
|-------------------|---------------------|--------------------|
| Slot 1            | --                  | --                 |
| Slot 2            | 5.6°C               | 6.0°C              |
| Slot 3            | 5.9°C               | 6.0°C              |

| Assays | Current Temperature | Target Temperature |
|--------|---------------------|--------------------|
| Slot 4 | --                  | --                 |
| Slot 5 | 5.6°C               | 6.0°C              |
| Slot 6 | 5.2°C               | 6.0°C              |

Ak bolo po stlačení tlačidla **Queue** (Zaradenie do fronty) vykonané skenovanie inventáru, skenovanie inventáru bude preskočené a spracovanie testu sa spustí ihneď za predpokladu, že validácia nevykázala žiadnu chybu alebo nič nebolo po danom bode zmenené.

Ak nebolo vykonané skenovanie inventáru po stlačení tlačidla **Queue** (Zaradenie do fronty), zobrazí sa hlásenie s otázkou, či chcete vykonať skenovanie inventáru každej zásuvky.

Podrobné informácie o overení spracovania testu nájdete v časti 12.4.7.

## 12.4.11 Odstránenie testov po nezávislom spracovaní

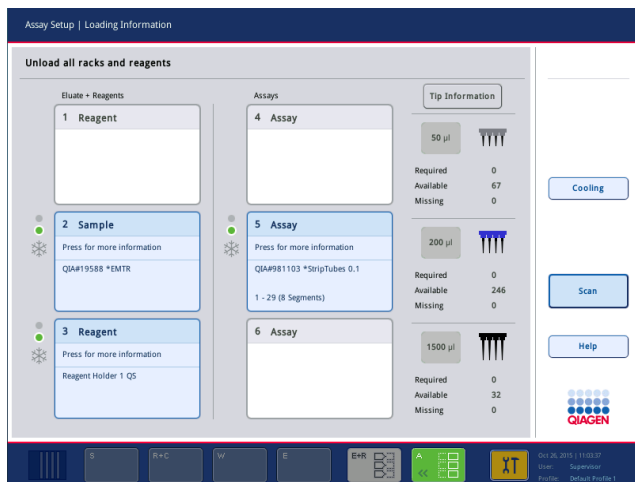
Po dokončení alebo zrušení testu je nutné testy vytiahnuť zo zásuvky „Testy“. Testy sa zo systému QIAAsymphony AS automaticky neodstránia.

Ak je stav spracovania zobrazovaný ako **QUEUED** (Zaradené do fronty), **STOPPED** (Zastavené) alebo **COMPLETED** (Dokončené), testovací stojan (stojany) a adaptér (adaptéry) je možné vytiahnuť.

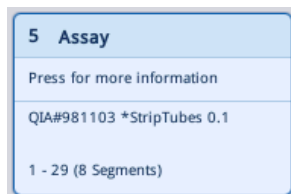
Testy môžete odstrániť po nezávislom spracovaní rovnakým spôsobom ako po spracovaní AS, pozri časť 12.3.5. Tiež môžete postupovať podľa nasledujúcich pokynov.

1. Otvorte zásuvku „Testy“.

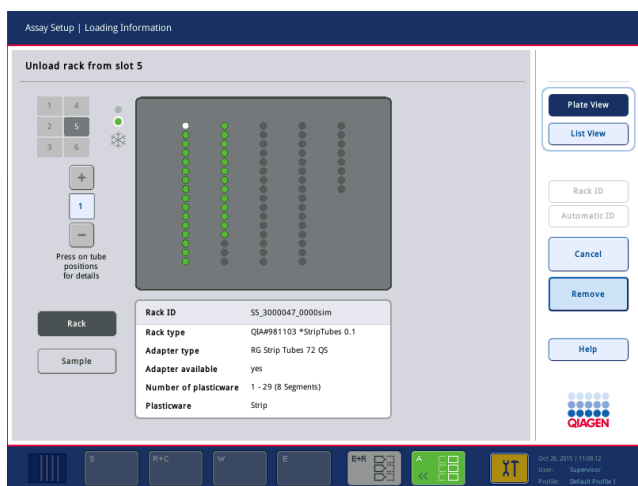
Zobrazí sa obrazovka **Assay Setup/Loading information** (Nastavenie testu/Informácie o plnení).



2. Stlačte prvý testovací stojan, ktorý chcete odstrániť.



Otvorí sa podrobná obrazovka pre zásuvku.

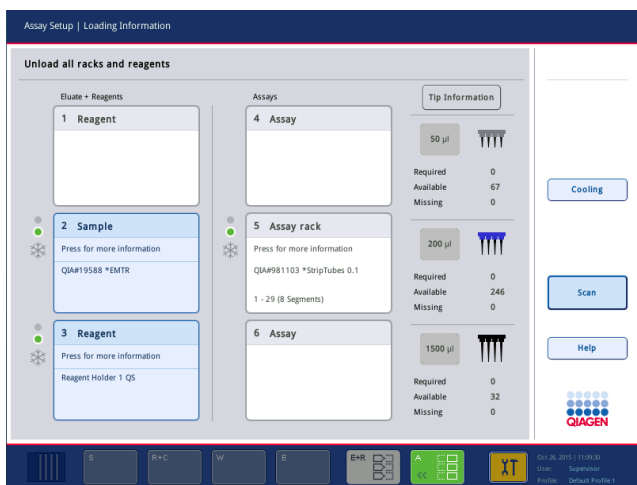


3. Stlačte tlačidlo **Remove** (Odstrániť) a vložte stojan.



Znovu sa zobrazí obrazovka **Assay Setup/Loading information** (Nastavenie testu/Informácie o plnení). Blok „Assay“ (Test) sa teraz zobrazí bielou farbou a chladienie bloku sa vypne.



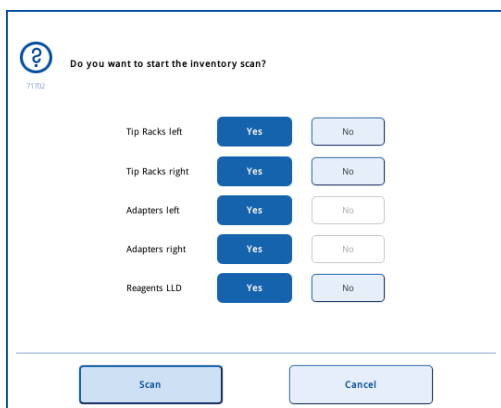


4. Zatvorte zásuvku „Testy“.



5. Stlačte **Scan** (Skenovanie).

Zobrazí sa dialógové okno.



6. Zvoľte položku **Yes** (Áno) iba pre **Adapters right** (Adaptéry napravo). Stlačte **Scan** (Skenovanie).

### Vyloženie pracovného stola

Po dokončení skenovania inventáru sa opäť zobrazí obrazovka **Assay Setup/Loading Information** (Nastavenie testu/Informácie o plnení). Postupujte nasledovne:

1. Otvorte zásuvky „Eluát a reagentie“ a „Testy“. Zobrazí sa obrazovka **Loading Information** (Informácie o plnení).
2. Stlačte stojan na vzorky, ktorý chcete odstrániť.

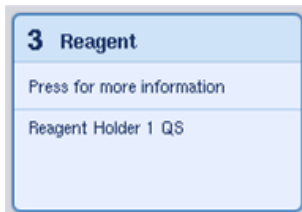


Otvorí sa podrobná obrazovka daného bloku.

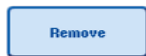


3. Vložte zvolený stojan na vzorky zo zásuvky a stlačte tlačidlo **Remove** (Odstrániť) na dotykovej obrazovke. Ak je vložený druhý stojan na vzorky, zopakujte tento proces pre daný stojan.

4. Stlačte stojan na reagentie, ktorý chcete odstrániť.

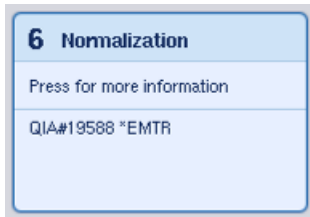


Otvorí sa podrobná obrazovka daného bloku.



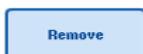
5. Vložte stojan na reagentie zo zásuvky a stlačte tlačidlo **Remove** (Odstrániť) na dotykovej obrazovke. Ak máte druhý stojan na reagentie, zopakujte tento proces pre daný stojan.

6. Ak používate normalizačný stojan, stlačte tento blok.



Otvorí sa podrobná obrazovka daného bloku.

7. Vložte normalizačný stojan zo zásuvky.



8. Stlačte tlačidlo **Remove** (Odstrániť) na dotykovej obrazovke.

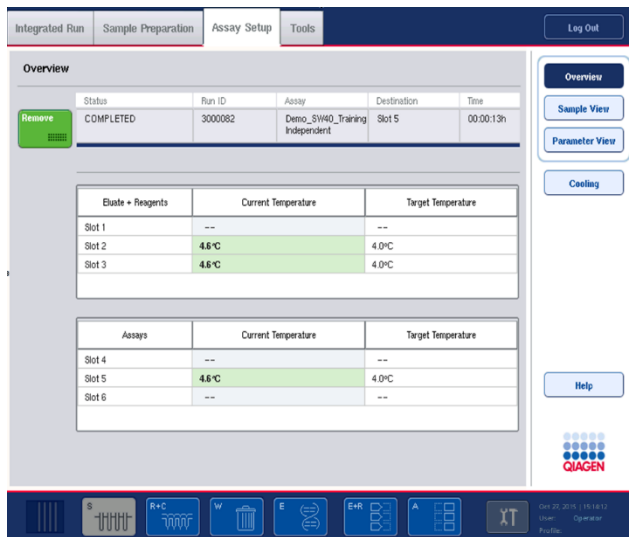
9. Vytiahnite prázdne stojany na špičky.

10. Vyprázdňte vrecko na likvidáciu špičiek.



11. Zatvorte zásuvky a stlačením **Scan** (Skenovanie) a vykonajte skenovanie inventáru.

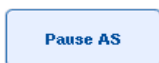
Po dokončení skenovania inventáru sa opäť zobrazí obrazovka **Assay Setup Overview** (Prehľad nastavení testu).



12. Stlačte tlačidlo **Remove** (Odstrániť) na obrazovke **Overview** (Prehľad).

**Poznámka:** Normalizačný stojan, ktorý obsahuje prázdne pozície nie je možné použiť pri následnom spracovaní ako normalizačný stojan, môžete ho však vložiť ako elučný stojan.

#### 12.4.12 Pozastavenie, obnova a zastavenie nezávislého spracovania



1. Ak chcete pozastaviť alebo zastaviť spracovanie počas jeho priebehu, stlačte tlačidlo **Pause AS** (Pozastaviť AS) na obrazovke **Assay Setup Overview** (Prehľad nastavení testu).



2. Po stlačení tlačidla **Pause AS** (Pozastaviť AS) sa zobrazia tlačidlá **Continue AS** (Pokračovať AS) a **Stop AS** (Zastaviť AS). Spracovanie môžete teraz obnoviť alebo zastaviť.



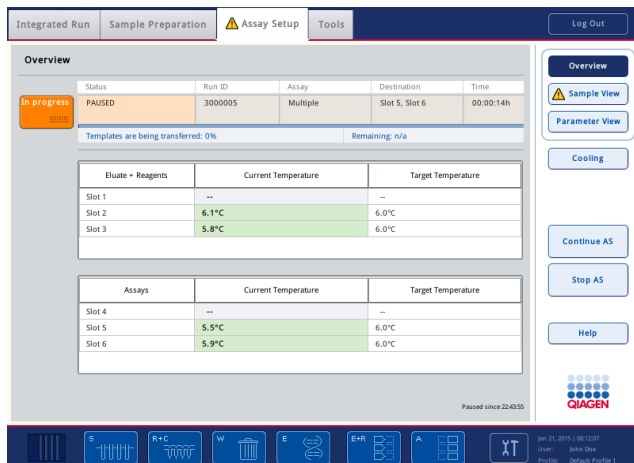
Vzorky budú vždy označené ako „unclear“ (nevyriešené), ak bolo spracovanie pozastavené.

Pred zastavením dokončí QIAAsymphony AS aktuálny pipetovací krok.



3. Ak chcete obnoviť spracovanie, stlačte tlačidlo **Continue AS** (Pokračovať AS). Ak chcete zastaviť spracovanie, stlačte tlačidlo **Stop AS** (Zastaviť AS).





**Poznámka:** Pozastavenie spracovania preruší nastavenie testu a môže ovplyvniť vykonanie testu. Pozastavenie spracovania používajte len v núdzových prípadoch.

Ak je spracovanie zrušené, všetky vzorky budú označené v súbore výsledkov ako „invalid“ (neplatné). Tieto vzorky nebude možné v systéme QIASymphony AS ďalej spracovať.

Ak spracovanie zrušíte, podľa postupu uvedeného v časti 12.3.5 pre vybrané testov. Môžete pokračovať v manuálnom spracovaní vzoriek, podrobnosti nájdete v časti 2.19 „Protocol recovery“ (Obnova protokolu) *QIASymphony SP/AS User Manual — Operating the QIASymphony AS*.

## 12.5 Skenovanie inventáru (AS)

Skenovanie inventáru každej zásuvky systému QIASymphony AS je nutné vykonať pred spustením spracovania testu. To sa vykonáva rovnakým spôsobom ako pre zásuvky QIASymphony SP.

### 12.5.1 Skenovanie inventáru zásuvky „Eluát a reagentie“

Skenovanie inventáru zásuvky „Eluát a reagentie“ zahŕňa nasledovné kroky v tomto poradí:

1. Načítajú sa čiarové kódy blokov 1 až 3 alebo čiarové kódy adaptérov na blokoch 1 až 3.

**Poznámka:** Pre určitý blok sa oskenuje čiarový kód bloku alebo, ak sa v bloku nachádza adaptér, načíta sa čiarový kód adaptéra.

- Sú oskenované čiarové kódy blokov 1 až 3 s cieľom určiť, či sú bloky prázdne alebo obsadené.

- Čiarové kódy adaptérov v blokoch 1 až 3 sú skenované, aby bolo možné stanoviť, či sa v danom bloku nachádza určitý typ adaptéru.

Ak očakávané a aktuálne stavy blokov/adaptérov nezodpovedajú, zobrazí sa hlásenie s výzvou pre používateľa, aby problém napravil.

**Poznámka:** QIASymphony AS nie je schopný identifikovať typ spotrebného materiálu v adaptéri. Z toho dôvodu je nutné do adaptérov vložiť správne misky/skúmvky podľa definície v softvéri.

## 2. Sú oskenované bloky stojanu na špičky.

- Sú oskenované jednorazové špičky s filtrom s cieľom zabezpečiť vloženie správneho typu špičky a že je na spracovanie testu k dispozícii dostatočný počet špičiek s filtrom.
- Pokiaľ bude špička detegovaná v prvej a poslednej pozícii stojanu na špičky, stojan na špičky bude kategorizovaný ako plný. Ak chyba prvá alebo posledná špička, prebehne úplné skenovanie s cieľom stanoviť počet špičiek v stojane na špičky.
- Ak nemáte dostatok špičiek s filtrom správneho typu, zobrazí sa na dotykovej obrazovke hlásenie so žiadosťou, aby používateľ vložil viac špičiek.

**Poznámka:** Ak pre definované spracovanie testu nie je k dispozícii dostatok špičiek a pred začatím spracovania nie je možné vložiť viac špičiek, špičky je možné doplniť počas spracovania testu. To bude zdokumentované v súbore s informáciami o plnení a výslednom súbore, ak bol potrebný zásah používateľa. Pozastavenie spracovania za účelom doplnenia špičiek bude mať za následok označenie vzoriek ako „unclear“ (nevyriešené).

## Čiastočné skenovanie inventáru

Ak potrebujete zopakovať skenovanie inventáru zásuvky „Eluát a reagensie“ (napr. ak došlo k zmene na pracovnom stole), môžete vykonať čiastočné skenovanie inventáru. Môžete sa rozhodnúť, či chcete oskenovať nasledujúce položky pracovného stola samostatne:

- Ľavostranné stojany na špičky
- Pravostranné stojany na špičky
- Ľavostranné adaptéry
- Pravostranné adaptéry
- Reagensie LLD

### 12.5.2 Skenovanie inventáru zásuvky „Testy“

Skenovanie inventáru zásuvky „Testy“ prebieha v blokoch 4 až 6 rovnakým spôsobom ako v blokoch 1 až 3 zásuvky „Eluát a reagentie“.

Ak je nutné zopakovať skenovanie inventáru zásuvky „Testy“, je možné vykonať tiež čiastočné skenovanie inventáru, pričom je možné špičky stojanov a adaptéry oskenovať samostatne.

Po dokončení skenovania inventáru sa aktualizujú prístroje QIASymphony SP/AS. Systém vypne dočasné chladenie bloku a zapne chladenie naplneného bloku.

**Poznámka:** Skenovanie inventáru je nutné vykonať pred začatím spracovania.

### 12.5.3 Prenos do cykleru PCR

Po nastavení testu sa testy odstránia zo systému QIASymphony AS a môžete ich manuálne preniesť do cykleru PCR, kde prebehne detekcia. Výber formátov výstupu umožňuje na detekciu použiť rôzne cyklery PCR (napr. Rotor-Gene Q, 96-jamkové cyklery, 32-kapilárové cyklery). Súbory cykleru je možné exportovať z prístrojov QIASymphony SP/AS do zvolených cyklerov PCR.

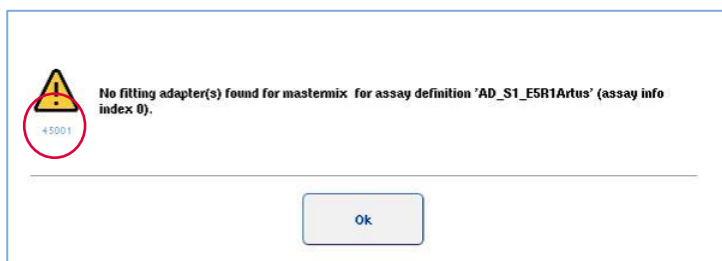
## 13 Riešenie problémov

### 13.1 Chybové hlásenia a varovania

Ak dôjde počas prevádzky systému QIASymphony SP a/alebo AS k problému, objaví sa na dotykovej obrazovke chybové hlásenie alebo varovanie.

Ďalšie informácie o rôznych symboloch, ktoré sa môžu objaviť v chybových hláseniach, nájdete v časti 3.2.3 *QIASymphony SP/AS User Manual — Operating the QIASymphony SP*.

Ak má chyba chybový kód, zobrazí sa na ľavej strane hlásenia pod symbolom chyby (pozri nižšie). Chybové hlásenie sa zobrazí uprostred dialógového okna



#### 13.1.1 Chyby hlásené v stavovom riadku

V niektorých prípadoch upozorňujú na chyby blikajúce tlačidlá zásuviek v stavovom riadku. Stlačením blikajúceho tlačidla otvorte chybové hlásenie. Postupujte podľa pokynov.



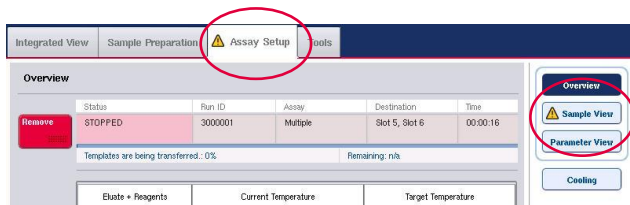
#### 13.1.2 Chyby uvádzané v hlavičkách záložiek

Rôzne hlavičky záložiek podporujú indikátor chyby v rámci karty. V niektorých prípadoch sú chyby označené ikonou varovného znaku vedľa názvu hlavičky karty.

### 13.1.3 Chyby hlásené v príkazovom riadku

V prípade chyby sa na danom tlačidle ponuky objaví vedľa názvu ikona varovného znaku.

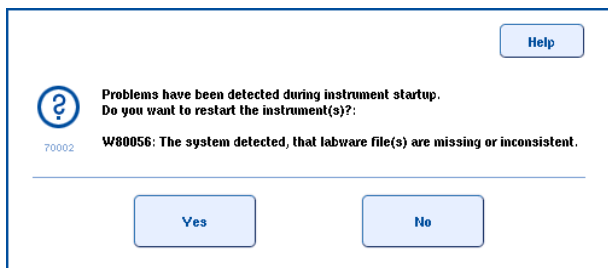
Prepnite na relevantnú kartu alebo stlačte relevantné tlačidlo príkazového riadku, zobrazí sa dialógové okno s prehľadom chybových situácií.



**Hlásenie chyby v hlavičkách zásuviek a tlačidlách príkazového riadku.**

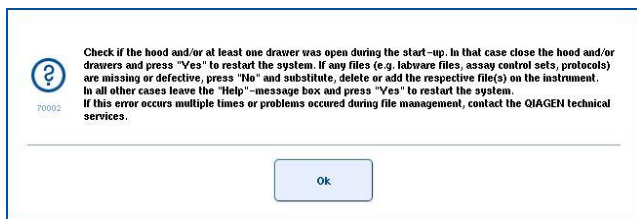
### 13.1.4 Hlásenie s tlačidlom **Help** (Pomocník)

Ak sa objaví hlásenie s tlačidlom **Help** (Pomocník), používateľ má prístup k pokynom, ako problém vyriešiť.



Postupujte nasledovne:

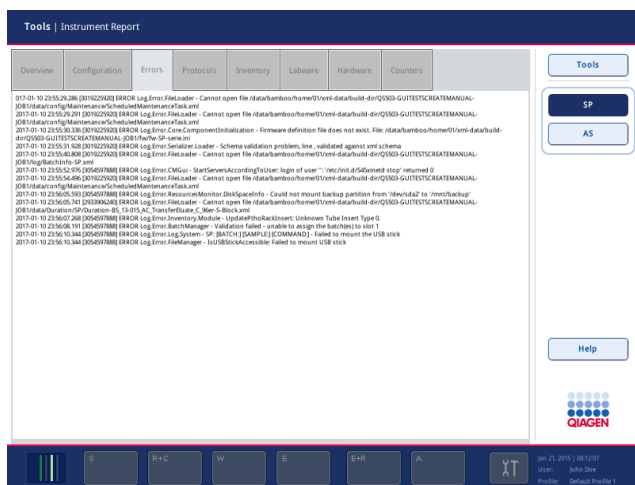
1. Stlačte tlačidlo **Help** (Pomocník). Zobrazí sa nové hlásenie.



2. Starostlivo si preštudujte pokyny a stlačte tlačidlo **OK**.
3. Zatvorte hlásenia a postupujte podľa pokynov.



**Poznámka:** Ak si chcete hlásenie preštudovať znova, stlačte tlačidlo **Instrument Report** (Správa prístroja) na obrazovke **Tools** (Nástroje). Potom zvolíte kartu **Errors** (Chyby). Tu budú uvedené posledné chybové hlásenia.



### 13.1.5 Hlásenie bez tlačidla **Help** (Pomocník)

Ak sa zobrazí hlásenie bez tlačidla **Help** (Pomocník), postupujte nasledovne:

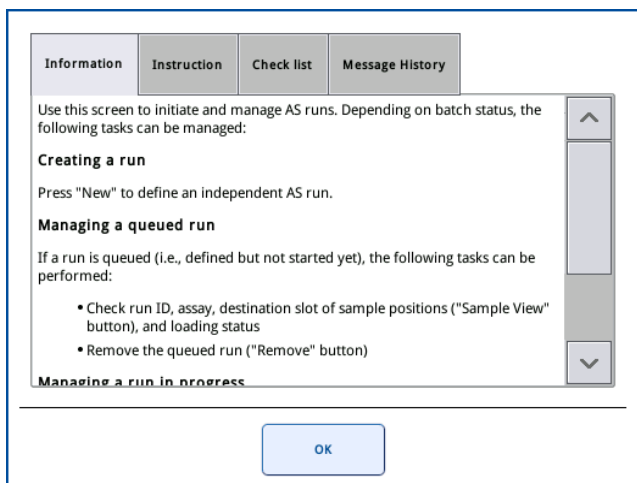
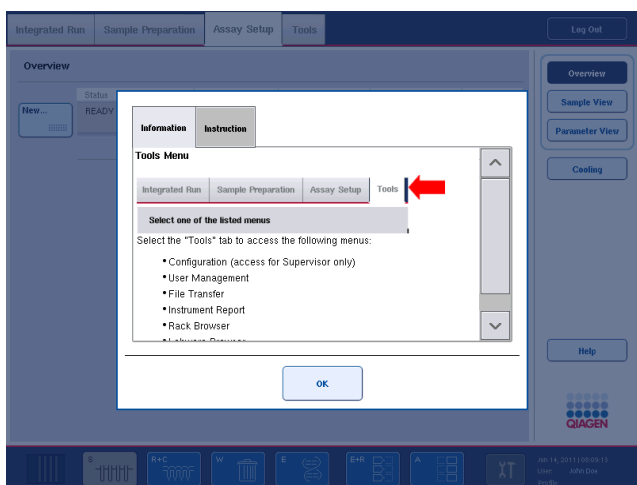
- Potvrďte hlásenie a pokračujte podľa pokynov v hlásení.
- Ak hlásenie nemá chybový kód, postupujte podľa pokynov pre chyby v danom kontexte uvedené v častiach 13.4, 13.5, 13.6 a 13.7.
- Ak to bude odporúčené alebo vyžadované, kontaktujte technické služby QIAGEN.

## 13.2 Políčka softvérového pomocníka

QIAsymphony SP/AS poskytuje softvérového pomocníka pre všetky obrazovky, ktorý má používateľovi pomôcť a viesť ho.

Text softvérového pomocníka otvoríte tlačidlom **Help** (Pomocník) v príkazovom riadku, ktorý sa objavuje na všetkých obrazovkách.

Stlačením tohto tlačidla **Help** (Pomocník) otvorte dialógové okno pred vlastnou obrazovkou. Zobrazený text v hlásení pomocníka poskytuje pokyny, ako riešiť aktuálnu obrazovku.



Na pôvodnú obrazovku sa vrátite stlačením tlačidla **OK** v dialógovom okne pomocníka.

### 13.2.1 Štruktúra políček softvérového pomocníka

Políčko softvérového pomocníka pozostáva maximálne z 5 rôznych záložiek (v nasledujúcej sekvencii): **Errors** (Chyby), **Information** (Informácie), **Instruction** (Pokyn) **Check list** (Kontrolný zoznam) a **Message History** (História hlásení).

|   |  |
|---|--|
| <b>Errors (Chyby)</b>                     | Karta <b>Errors</b> (Chyby) zobrazuje ďalšie informácie o obsahu dialógového okna, ktoré sú označené ako chybné. Karta filtruje informácie pre zvolené pozície (ak existujú).                                |
| <b>Information (Informácie)</b>           | Karta <b>Information</b> (Informácie) obsahuje poznámky o správaní obrazovky a/alebo informácie o náhľade obrazovky. Text pomocníka popisuje možnosti, ktoré majú používatelia v danom kontexte.             |
| <b>Instructions (Pokyny)</b>              | Karta <b>Instructions</b> (Pokyny) uvádza podrobný opis krokov, ktoré bude musieť používateľ vykonať.  |
| <b>Check list (Kontrolný zoznam)</b>      | Karta <b>Check list</b> (Kontrolný zoznam) zahŕňa výber rôznych tém, v ktorých môže používateľ skontrolovať aktuálny kontext. Osobitné kontroly uvedené v kontrolnom zozname nie je nutné prísne dodržiavať. |
| <b>Message History (História hlásení)</b> | Kliknutím na relevantný riadok na karte <b>Message History</b> (História hlásení) sa zobrazí príslušné hlásenie spolu so zodpovedajúcim textom pomocníka, ak je k dispozícii.                                |

**Poznámka:** Dialógové okno softvérového **Help** (Pomocník) nemusí obsahovať všetky tieto typy textu.

## 13.3 Kontakt na technické služby spoločnosti QIAGEN

Ak chyba pretrváva a potrebujete kontaktovať technické služby spoločnosť QIAGEN, zaznamenajte záležitosť a vytvorte súbor správy prístroja.

### 13.3.1 Záznam záležitosti

1. Zapište všetky kroky, ktoré ste vykonali pred vznikom chyby a potom.
2. Zdokumentujte všetky hlásenia uvedené na dotykovej obrazovke.

**Poznámka:** Nahláste nám chybový kód a spojený text. Tieto informácie pomôžu servisnému špecialistovi pre terén a technickým službám spoločnosti QIAGEN chybu vyriešiť.

**Poznámka:** V niektorých prípadoch softvér neuvedie chybové hlásenie na dotykovej obrazovke. Chyba je zdokumentovaná v súbore systémového denníka pre QIASymphony AS alebo QIASymphony SP.

3. Zapište dátum a čas, kedy došlo k chybe.
4. Uvedte podrobný opis záležitosti. Napr. poskytnite fotografiu pracovného stola a záznam nasledujúcich informácií:
  - Kde v prístrojoch SP/AS došlo k chybe?
  - V ktorom kroku protokolu došlo k chybe?
  - Čo ste pozorovali (napr. niečo sa poškodilo, sú špičky alebo kazety k príprave vzoriek na neobvyklých miestach v pracovnom stole?) A čo sa očakávalo?
  - Ozval sa nejaký neočakávaný zvuk?

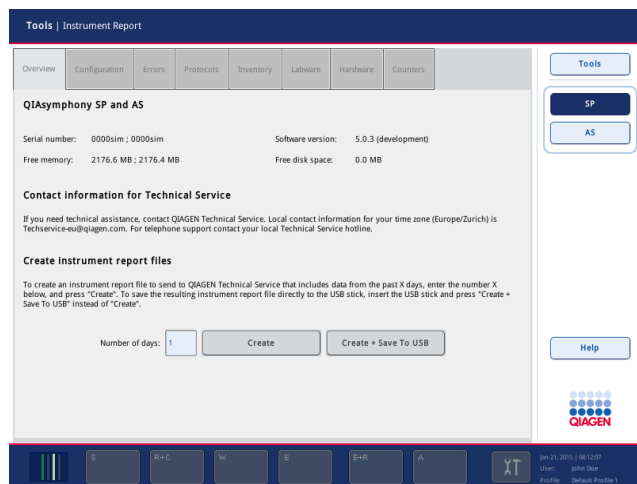
Okrem toho uveďte nasledujúce informácie.

- Ak došlo počas pipetovania k strate špičiek, uveďte číslo šarže a typ špičky.
- Boli stojany doplňované manuálne?
- Ktorý adaptér reagencie ste použili, vrátane výrobcu a čísla objednávky?
- Ktoré stojany na vzorky a elučné stojany ste použili, vrátane výrobcu a čísla objednávky?
- Ktorý testovací stojan ste použili, vrátane výrobcu a čísla objednávky?

### 13.3.2 Vytvorenie súboru správy prístroja

Ak vás technické služby QIAGEN požiadali o vytvorenie súboru správy prístroja, postupujte nasledovne:

1. Prihláste sa do prístroja (prístrojov).
2. Zvoľte položku **Instrument Report** (Správa prístroja) v ponuke **Tools** (Nástroje). Zobrazí sa karta **Overview** (Prehľad) v ponuke **Instrument Report** (Správa prístroja) a načítajú sa údaje prístroja.



3. Ak chcete vytvoriť správu prístroja pre QIAsymphony SP, vyberte položku **SP**. Ak chcete vytvoriť správu prístroja pre QIAsymphony AS, vyberte položku **AS**.
4. Zadáajte počet dní, ktoré má súbor správy prístroja pokrývať.
5. Stlačte tlačidlo **Create** (Vytvoriť) alebo uložte súbor priamo na USB kľúč; vložte USB kľúč a stlačte tlačidlo **Create + Save to USB** (Vytvoriť + Uložiť na USB).

Ak chcete stiahnuť všetky súbory správy prístroja na USB kľúč, postupujte podľa časti 8.3.2 *QIAsymphony SP/AS User Manual — General Description*. Súbor správ prístroja je možné tiež

stiahnuť pomocou konzoly QIASymphony Management Console. Ďalšie informácie nájdete v časti 4 *QIASymphony Management Console User Manual*.

**Poznámka:** Ak sa vyskytnú problémy s prístrojom (napr. problém, zlyhanie atď.), vytvorte súbor správy prístroja a uistite sa, že majú technické služby spoločnosti QIAGEN prístup ku všetkým súborom a informáciám.

## 13.4 Všeobecné chyby, ktoré nemajú chybové kódy

| Chyba  | Komentáre a návrhy   |
|--|--|
| The startup screen does not appear and the status LEDs are not illuminated.<br>(Neobjaví sa úvodná obrazovka a stavové kontrolky LED nesvietia.) | Kontaktujte technické služby spoločnosti QIAGEN.   |
| Error occurs during an assay run.<br>(Počas spracovania testu došlo k chybe.)  | Spracovanie testu prebiehalo na prístroji QIASymphony AS a došlo k chybe. The QIASymphony SP/AS instruments must be switched off. (Prístroje QIASymphony SP/AS je nutné vypnúť.) Po opätovnom spustení prístrojov nie je možné pokračovať v spracovaní testu alebo protokolu, ktorý prebiehal súčasne na systéme QIASymphony SP.   |
| Error occurs during a protocol.<br>(Počas protokolu dôjde k chybe.)  | Ak v systéme QIASymphony SP prebiehal protokol a dôjde k chybe, prístroj QIASymphony SP/AS je nutné vypnúť. Po opätovnom spustení prístrojov nie je možné pokračovať v spracovaní testu alebo protokolu, ktorý prebiehal súčasne na systéme QIASymphony AS.<br><br>Informácie o pokračovaní s manuálnym nastavením súboru nájdete v časti 2.13 <i>QIASymphony SP/AS User Manual — Operating the QIASymphony AS</i> . |

### 13.4.1 Chyby pri práci so súborami

| Chyba   | Komentáre a návrhy   |
|---|--|
| USB stick or other USB device was not recognized.<br>(USB kľúč alebo iné zariadenie USB nebolo rozpoznané.) | Používajte len USB kľúč dodávaný so systémom QIASymphony SP. Vyskúšajte pripojiť USB kľúč k inému USB portu. Reštartujte prístroje QIASymphony SP/AS.<br><br><b>Poznámka:</b> Na prenos súborov používajte konzolu QIASymphony Management Console. |

| Chyba  | Komentáre a návrhy  |
|--|---|
| Signature invalid/Invalid checksum.<br>(Neplatný podpis/neplatný kontrolný súčet.) | <p>Počas prenosu súborov pomocou USB kľúča sa znovu načítajú nové súbory. Ak je súbor (napr. Assay Control Sets, súbory parametrov testu) nepodpísaný, zobrazí sa chybové hlásenie („signature invalid“ (neplatný podpis) alebo „invalid checksum“ (neplatný kontrolný súčet)). Názov neplatného súboru však nie je uvedený. Novo prenesený súbor môže byť neplatný, no nemusí to byť nevyhnutné.</p> <p>Skontrolujte validitu v konzole QIASymphony Management Console. Vymažte všetky nepodpísané súbory. Nemažte iné typy súborov.</p> |

### 13.4.2 Chyby súborov

#### Všeobecné chyby súborov

| Chyba  | Komentáre a návrhy   |
|--|--|
| File not transferred.<br>(Súbor neprenesený.)    | Skontrolujte, že je súbor v správnom adresári na USB kľúči.  |
| Invalid checksum.<br>(Neplatný kontrolný súčet.) | Uistite sa, že bol súbor vytvorený v prístroji QIASymphony SP/AS alebo pomocou konzoly QIASymphony Management Console. |

#### Chyby súboru stojanu

| Chyba   | Komentáre a návrhy  |
|---|---|
| Rack file could not be loaded.<br>(Súbor stojanu nebolo možné načítať.)                       | <p>Uistite sa, že bol súbor stojanu odoslaný do prístrojov QIASymphony SP/AS.</p> <p>Skontrolujte parameter <b>Ready for AS</b> (Pripravené pre AS). Tento parameter musí byť nastavený na hodnotu <b>Yes</b> (Áno).</p> <p>Ak nie je nastavený na hodnotu <b>Yes</b> (Áno), súbor stojanu bude potrebné upraviť. To dosiahnete konverziou súboru *.xml do formátu *.csv pomocou nástroja <b>CSV Conversion</b> (Konverzia súborov CSV) konzoly QIASymphony Management Console. Potom upravte parameter pomocou programu Microsoft® Excel® alebo programu Poznámkový blok. Ďalšie informácie nájdete v časti 8.12 <i>QIASymphony SP/AS User Manual — General Description</i>.</p> |
| Rack file contains wrong labware.<br>(Súbor stojanu obsahuje nesprávny laboratórny materiál.) | <p>Uistite sa, že sú stojany/skúmanky a adaptéry zapísané v súbore stojanu kompatibilné s prístrojmi QIASymphony SP/AS. Kompletný zoznam kompatibilných stojanov a adaptérov nájdete na stránkach <a href="http://www.qiagen.com/goto/QIASymphony">www.qiagen.com/goto/QIASymphony</a>.</p> <p>Uistite sa, že sú názvy stojanov a adaptérov napísané správne a že na začiatku alebo konci názvov nie sú žiadne nesprávne prázdne pozície.</p>   |

| Chyba  | Komentáre a návrhy  |
|--|---|
| Sample positions are incorrect.<br>(Pozície vzorky sú nesprávne.)                                  | Používateľom vytvorený súbor stojanu konvertujte zo súboru *.xml späť do formátu *.csv pomocou nástroja <b>CSV Conversion</b> (Konverzia súborov CSV) konzoly QIASymphony Management Console. Upravte pozície vzoriek pomocou programu Microsoft Excel alebo Poznámkový blok.<br><br>Uistite sa, že je zvolený správny súbor stojanu.   |
| Rack file could not be found.<br>(Súbor stojanu nebol nájdený.)                                    | Uistite sa, že bol do prístrojov QIASymphony SP/AS odoslaný správny súbor stojanu.<br><br>Pred spustením definície testu sa uistite, že bol do prístrojov QIASymphony SP/AS odoslaný správny súbor stojanu.<br><br>Súbor stojanu musí byť vo formáte, ktorý rozoznávajú prístroje QIASymphony SP/AS (tzn. *.xml). Uistite sa, že bol súbor stojanu konvertovaný z formátu *.csv do formátu *.xml pomocou nástroja <b>CSV Conversion</b> (Konverzia súborov CSV) konzoly QIASymphony Management Console. |
| Content of system generated file is wrong.<br>(Obsah systémom vygenerovaného súboru je nesprávny.) | Skontrolujte, či je aktualizácia správna.<br><br>Uistite sa, že počas procesu nedošlo k žiadnym chybám.   |

### Chyby pracovného zoznamu

| Chyba   | Komentáre a návrhy  |
|---|---|
| Work list could not be found.<br>(Pracovný zoznam nebol nájdený.)   | Pred spustením definície testu sa uistite, že bol do prístrojov QIASymphony SP/AS odoslaný správny pracovný zoznam.<br><br>Uistite sa, že bol súbor pracovného zoznamu konvertovaný do formátu *.xml pomocou nástroja <b>CSV Conversion</b> (Konverzia súborov CSV) konzoly QIASymphony Management Console.<br><br>Pri použití prístroja QIASymphony AS sa uistite, že pracovný zoznam neexpiroval. Stlačte tlačidlo <b>Assay Lists</b> (Zoznamy testu) a skontrolujte, či je uvedená požadovaná súbor (súbory) parametrov testu. Ak je požadovaný súbor (súbory) parametrov testu uvedený, pracovný zoznam pravdepodobne expiroval.                    |
| Assay list does not display expected parameters test.<br>(Zoznam testov neuvádza očakávanú súpravu parametrov testu.) | Uistite sa, že pracovný zoznam neexpiroval. Stlačte tlačidlo <b>Assay Lists</b> (Zoznamy testu) a skontrolujte, či je uvedená požadovaná súbor (súbory) parametrov testu. Ak je požadovaný súbor (súbory) parametrov testu uvedená, pracovný zoznam pravdepodobne expiroval.<br><br>Uistite sa, že súbor (súbory) parametrov testu a súbory definície testu definované v pracovnom zozname boli prenesené do prístrojov QIASymphony SP/AS ešte pred spustením definície testu.<br><br>Uistite sa, že názov a unikátne ID súbory parametrov testu definované v pracovnom zozname zodpovedá názvu a unikátnemu ID definovanému v súbore parametrov testu. |

### Chyby laboratórneho materiálu

| Chyba  | Komentáre a návrhy  |
|--|---|
| The labware is not visible in the <b>Assay Setup   Sample Rack(s) and Assay Setup   Assay Rack(s)</b> screen. (Obrazovky <b>Nastavenie testu/Stojan (stojany)</b> vzorky a <b>Nastavenie testu/Stojan (stojany)</b> testu neuvádzajú laboratórny materiál. | <p>Skontrolujte ponuku <b>Labware Browser</b> (Prehliadač laboratórneho materiálu) (pozri časť 3.16 <i>QIASymphony SP/AS User Manual — Operating the QIASymphony SP</i> a časť 3.8 <i>QIASymphony SP/AS User Manual — Operating the QIASymphony AS</i>).</p> <p>Uistite sa, že bol súbor laboratórneho materiálu odoslaný do adresára <b>Labware AS</b> (Laboratórny materiál AS).</p> <p>Uistite sa, že bol súbor laboratórneho materiálu uložený v správnom súbore na USB kľúči (<b>data/Labware/AS</b>).</p> <p>Pred spustením definície testu sa uistite, že bola do prístrojov QIASymphony SP/AS odoslaná definícia testu.</p> <p>Skontrolujte všetky kategórie uvedeného laboratórneho materiálu.</p> |

### Chyby súboru cyklieru

| Chyba  | Komentáre a návrhy   |
|--|--|
| Cycler file is not created or is not correct for the cycler. (Súbor cyklieru nie je vytvorený alebo nie je správny pre cyklier.) | <p>Prístroje QIASymphony SP/AS automaticky vytvoria súbor cyklieru po dokončení spracovania. Formát súboru cyklieru závisí od typu testovacieho stojanu. Uistite sa, že je v súbore parametrov testu definovaný správny formát súboru cyklieru pre stojan (stojany) testu. V prípade potreby upravte formát súboru cyklieru v súprave parametrov testu pomocou nástroja editora <b>Process Definition</b> (Definícia procesu) konzoly QIASymphony Management Console.</p> <p>Ak požadovaný formát testovacieho stojanu nie je dostupný pre daný formát súboru cyklieru a nie je možné ho zvoliť v konzole QIASymphony Management Console, uistite sa, že sú v konzole QIASymphony Management Console dostupné testovacie stojany aktualizované. Ďalšie podrobnosti o postupe nájdete v <i>Príručke konzoly QIASymphony Management Console</i>.</p> |

### Chyby výsledného súboru AS

| Chyba  | Komentáre a návrhy   |
|--|--|
| The final result file is not created./Only a preliminary result file is visible. (Konečný výsledný súbor nie je vytvorený. Zobrazuje sa len predbežný výsledný súbor.) | <p>Prístroje QIASymphony SP/AS vytvoria predbežný výsledný súbor pri spustení spracovania testu. Konečný výsledný súbor sa vytvorí po stlačení tlačidla <b>Remove</b> (Odstrániť) na konci spracovania súboru.</p> <p>Pri použití automatického prenosu skontrolujte príslušný adresár a uistite sa, že je uvedená správna tlačiareň.</p> <p>Uistite sa, že hľadáte v správnom adresáre pre výsledné súbory QIASymphony SP alebo QIASymphony AS. Správny adresár je <b>log/Results/SP</b> alebo <b>log/Results/AS</b>.</p> |



| Chyba   | Komentáre a návrhy  |
|---|---|
| Result file AS is not accessible because QIAsymphony is started up without AS.<br>(Výsledný súbor AS nie je prístupný, pretože QIAsymphony je spustený bez AS.) | Spracovanie AS zastaví kvôli technickej chybe a systém vytvorí výsledný súbor AS. Ak potom spustíte QIAsymphony bez pripojeného modulu AS, nebude možné načítať výsledný súbor AS pomocou QMC alebo USB kľúča.<br><br>Reštartujte systém s pripojeným modulom AS, aby ste mohli stiahnuť súbory AS. Ak to nie je možné, obráťte sa na technické služby QIAGEN.  |
| Sample status.<br>(Stav vzorky.)  | Ak počas spracovania testu dôjde k chybám/problémom, môžu sa prejaviť na stave vzorky.<br><br>Ak boli vzorky úspešne spracované, stav vzorky je „valid“ (platný). Ak bola šarža pozastavená, vzorky budú označené ako „unclear“ (nevyriešené) a ak dôjde napr. k problémom s chladením počas spracovania, stav vzorky môže byť „unclear“ (nevyriešené). Ak počas prenosu hlavnej zmesi alebo vzorky dôjde k problémom, stav vzorky bude označený ako „invalid“ (neplatné).<br><br>Ak použijete v systéme QIAsymphony AS súbor stojanu QIAsymphony SP, stav vzorky sa zmení, iba ak počas spracovania testu dôjde k chybám/problémom. Ak sa zmení stav vzorky, dôvod tejto zmeny bude zapísaný vo výslednom súbore QIAsymphony AS. Hlásenie, ID hlásenia a stav vzorky sú uvedené v časti <b>Detailed Run Information</b> (Podrobné informácie o spracovaní) výsledného súboru QIAsymphony AS. |

### Chyby súboru s informáciami o plnení

| Chyba  | Komentáre a návrhy  |
|--|---|
| The loading information file is not created or printed.<br>(Súbor s informáciami o plnení sa nevytvorí alebo nevytlačí.) | Súbor s informáciami o plnení by sa mal vytvoriť po stlačení tlačidla <b>Queue</b> (Zaradenie do fronty).<br><br>Uistite sa, že súbor s informáciami o plnení hľadáte v správnom adresári. Správny adresár je <b>log\LoadingInformation</b> .<br><br>Pri použití nástroja na automatický prenos súborov konzoly QIAsymphony Management Console skontrolujte príslušný konfiguračný súbor a uistite sa, že je uvedená správna tlačiareň. |

### Chyby súboru denníka

| Chyba  | Komentáre a návrhy   |
|--|--|
| General transfer problems.<br>(Všeobecné chyby prenosu.) | Pri použití konzoly QIAsymphony Management Console na prenos súborov sa uistite, že sú prístroje QIAsymphony SP/AS pripojené k sieti.<br><br>Uistite sa, že je USB kľúč správne pripojený. |

### 13.4.3 Chyby odpadových špičiek

| <b>Chyba</b>   | <b>Komentáre a návrhy</b>   |
|--|---|
| Tips are stacking in the tip chute.<br>(Špičky sa hromadia v žľabe na špičky.) | Uistite sa, že je vrečko na likvidáciu špičiek prázdne a že nie je zaseknuté medzi zásuvkou a pracovným stolom. |
| Tips are spilled in the lab.<br>(Špičky sa rozsypali po laboratóriu.)          | Uistite sa, že je vrečko na likvidáciu špičiek správne pripevnené na držiaku vrečka.                            |

### 13.4.4 Chyby ponuky **Configuration** (Konfigurácia)

| <b>Chyba</b>   | <b>Komentáre a návrhy</b>   |
|--|---|
| The adapter for AS is not displayed in the configuration dialog.<br>(Adaptér pre AS sa nezobrazuje v konfiguračnom dialógovom okne.) | Uistite sa, že ste preniesli súbor (súbory) adaptéra do adresára <b>Labware AS</b> (Laboratórny materiál AS). |

### 13.4.5 Chyby skenovania inventáru

| <b>Chyba</b>   | <b>Komentáre a návrhy</b>  |
|--|--|
| Run cannot be started because an inventory scan has to be performed.<br>(Spracovanie nie je možné spustiť, pretože je nutné vykonať skenovanie inventáru.) | Než bude môcť používateľ začať spracovanie, je nutné vykonať skenovanie inventáru jednotlivých zásuviek s výnimkou zásuvky „Vzorka“. Skenovanie inventáru spustíte otvorením a zatvorením zásuviek.<br>Ak ste už vykonali skenovanie inventáru, pred spustením spracovania neotvárajte kryt. Ak otvoríte kryt po skenovaní inventáru, skenovanie je nutné zopakovať. |
| Inventory scan does not start.<br>(Skenovanie inventáru sa nespustí.)  | Uistite sa, že sú kryt a všetky zásuvky správne uzavreté.  |

| Chyba  | Komentáre a návrhy  |
|--|---|
| <p>The inventory scan of the drawers detects an adapter on “slot X” although no adapter has been placed there./Adapter bar code not readable.<br/>(Skenovanie inventáru zásuviek deteguje adaptér v bloku X, aj keď tam nebol vložený./Čiarový kód adaptéra nie je čitateľný.)</p> | <p>Uistite sa, že sú čiarové kódy na zásuvke čisté a jednoducho čitateľné.</p> <p>Nevystavujte prístroje QIASymphony SP/AS priamemu slnečnému svetlu (pozri časť 3.1).</p> <p>Ak sa v bloku na elúcie nachádza nepotrebný adaptér, nezabudnite ho vytiahnuť.</p>  |
| <p>Consumables are not recognized correctly by inventory scan.<br/>(Skenovanie inventáru nesprávne rozoznalo spotrebný materiál.)</p>  | <p>Skontrolujte, či spotrebný materiál (jednotková nádoba, fľaša s pufrom, stojany na špičky, doplnková vanička, žľab na špičky atď.) je uložený v príslušnej zásuvke.</p> <p>Skontrolujte, či uzávery jednotkových nádob a fľaše s pufrom boli odstránené.</p> <p>Doplnkové vaničky vkladajte len do bloku pre stojan na špičky 5 a 12 (SP).</p> <p>Otvorte a zatvorte zásuvku a spustíte skenovanie inventáru znova.</p> <p>Uistite sa, že je žľab na špičky správne nainštalovaný v systéme QIASymphony (SP a AS).</p> <p><b>Poznámka:</b> Odporúčame vkladať iba plné stojany na špičky.</p> <p><b>Poznámka:</b> Nedopĺňujte čiastočne použité jednotkové nádoby.</p> |
| <p>Volume check of buffer bottle failed.<br/>(Kontrola objemu fľaše s pufrom zlyhala.)</p>   | <p>Uistite sa, že fľaša obsahuje dostatočný objem pufru.</p>  |
| <p>Volume check of the Accessory Trough failed.<br/>(Kontrola objemu doplnkovej vaničky zlyhala.)</p>  | <p>Uistite sa, že doplnková vanička obsahuje dostatočný objem etanolu. Ďalšie informácie nájdete v príručke súpravy QIASymphony, ktorú používate.</p> <p>Vykonajte ďalšie skenovanie inventáru zásuvky „Reagents and Consumables“ (Reagencie a spotrebný materiál).</p>   |
| <p>Reagent cartridge was not opened automatically by the system.<br/>(Systém automaticky neotvoril kazetu reagencií.)</p>  | <p>Uistite sa, že bolo na kazetu reagencií pripevnené dierovacie viečko.</p> <p><b>Poznámka:</b> Ak skenovanie inventáru deteguje neotvorenú kazetu reagencie, kazeta reagencie sa automaticky otvorí pred prvým použitím v protokole.</p>  |
| <p>One or more buffers were not recognized.<br/>(Jeden alebo viac pufov neboli rozpoznané.)</p>  | <p>Uistite sa, že tesniace pásky na opakované použitie boli odstránené z vaničiek kazety reagencií.</p>   |

## Chyba

## Komentáre a návrhy

|  |  |
|--|--|
| The elution drawer was opened while an inventory scan was running and the “Elution Rack” screen cannot be exited.<br>(Elučná zásuvka bola otvorená v priebehu skenovania inventáru a obrazovku „Elution Rack“ (Elučný stojan) nie je možné ukončiť.) | Skenovanie zásuvky „Euát“ je zaradené do fronty a bude vykonané po dokončení aktuálneho skenovania inventáru.  |
| After starting and closing the “Eluate Drawer” dialog without changes, the inventory scan of the “Eluate” drawer starts. (Po otvorení a zatvorení dialógového okna „Zásuvka Eluát“ bez zmien sa spustí skenovanie inventáru zásuvky „Eluát“.)        | Tento postup je správny, ak otvoríte a zatvorte kryt a stlačíte možnosť <b>No, nothing changed</b> (Nie, nič sa nezmenilo) v otvorenom dialógovom okne s hlásením. Po zatvorení dialógového okna „Eluate Drawer“ (Zásuvka Eluát) bez zmien prebehne úplné skenovanie.  |
| The bar code of an elution or assay rack cannot be read using the handheld bar code scanner.<br>(Čiarový kód na elučnom stojane alebo testovacím stojane nie je možné načítať pomocou ručného skenera čiarových kódov.)                              | Uistite sa, že je ručný skener čiarových kódov správne pripojený k prístrojom QIASymphony SP/AS. Vyskúšajte načítať skenerom iné čiarové kódy. Uistite sa, že všetky čiarové kódy je možné jednoducho načítať.<br><br>Skontrolujte, či je formát čiarového kódu možné načítať pomocou ručného skenera čiarových kódov. Zoznam kompatibilných typov čiarových kódov nájdete v prílohe A <i>QIASymphony SP/AS User Manual — General Description</i> .<br><br>Definujte blok na elúcie/elučný stojan pomocou dotykovej obrazovky. |
| Sample bar codes are not read properly/not detected.<br>(Čiarové kódy vzorky sa nenačítali/nedetegovali správne.)  | Používajte iba kompatibilné čiarové kódy. Podrobné informácie o kompatibilných čiarových kódoch nájdete v prílohe A <i>QIASymphony SP/AS User Manual — General Description</i> .<br><br>Uistite sa, že môžete čiarové kódy jednoducho načítať a že sú otočené doľava.  |
| Tube/plate carrier was not recognized during loading.<br>(Stojan na skúmavky/misky nebol počas plnenia rozoznaný.)   | Nalepte čiarový kód do vhodnej výšky v stojane. Uistite sa, že čiarový kód sadne do výrezu stojanu na skúmavky a umiestnite čiarový kód do výšky čiarových kódov stojanu naisky.<br><br>Ak používate duplicitné čiarové kódy vzoriek, neukladajte ich do stojanu na skúmavky vedľa seba. V takom prípade uložte medzi identické čiarové kódy odlišné vzorky.<br><br>Vyťahnite stojan a vložte ho znova pomalšie. Nezabudnite zastaviť na stop línii.   |

## 13.5 Chyby QIASymphony SP bez chybových kódov

### 13.5.1 Zásuvka „Eluát“

| Chyba  | Komentáre a návrhy  |
|--|---|
| Filter-tips are bent or deformed after eluate transfer.<br>(Špičky s filtrom sú po prenose eluátu ohnuté alebo deformované.)   | Nezabudnite určiť správny typ elučného stojanu v príslušnom bloku na elúcie. Uistite sa, že je elučný stojan správne uložený v bloku na elúcie. Používajte iba elučné stojany kompatibilné so špecifikovaným adaptérom.   |
| Tips/channels are incorrectly positioned on the elution slot during the elution step.<br>(Špičky/kanály sú nesprávne uložené v bloku na elúcie počas elučného kroku.)  | Elučný stojan je nutné vložiť do bloku na elúcie v správnej polohe. Vložte a definujte rovnakú skúmavku na vzorku. Používajte iba kompatibilné skúmavky na vzorky/stojany. Ďalšie informácie o skúmavkách a stojanoch nájdete na stránkach <a href="http://www.qiagen.com/goto/QIASymphony">www.qiagen.com/goto/QIASymphony</a> . |
| The “Eluate” drawer cannot be opened.<br>(Zásuvku „Eluát“ nie je možné otvoriť.)   | Zásuvka „Eluát“ je zaistená počas prenosu eluátu. Po prenose eluátu do elučného stojanu systém zásuvku „Eluát“ odistí.<br><br>Ak zásuvku „Eluát“ nie je možné otvoriť po prenose eluátu, otvorte ponuku <b>Maintenance</b> (Údržba) a stlačte tlačidlo <b>Drawers</b> (Zásuvky) pod možnosťou <b>Unlock</b> (Odistiť).            |
| It is not possible to define an elution rack.<br>(Nie je možné definovať elučný stojan.)   | Otvorte zásuvku „Eluát“ a ponechajte zásuvku otvorenú počas definície elučného stojanu.   |
| Eluates are not in the corresponding elution rack as described in the result file.<br>(Eluáty nie sú v príslušnom elučnom stojane podľa popisu vo výsledkovom súbore.) | Nezabudnite nastaviť elučný stojan s jamkou A1 v ľavom hornom rohu.   |

## Chyba

## Komentáre a návrhy

---

|  |  |
|--|--|
| After closing the “Eluate” drawer, the information about the elution rack entered by the user was not stored by the system and an error message is displayed after performing the inventory scan.<br>(Po zatvorení zásuvky „Eluát“ sa informácie o elučnom stojane zadané používateľom neuložia v systéme a po vykonaní skenovania inventáru sa zobrazí chybové hlásenie.) | Po zadaní informácií o elučnom stojane stlačte tlačidlo <b>Add</b> (Pridať), než zatvoríte zásuvku, aby sa uložili zmeny informácií. |
|--|--|

### 13.5.2 Zásuvka „Vzorka“

## Chyba

## Komentáre a návrhy

---

|   |   |
|---|---|
| Sample carrier locks do not release and/or bar code reader does not move forward.<br>(Zámky stojanu na skúmavky sa neuvoľnia a/alebo čítačka čiarových kódov sa nepohne vpred.)   | Uistite sa, že je QIASymphony SP zapnutý a kontrolky LED v zásuvke „Vzorka“ svietia zelenou farbou. Nezabudnite vložiť všetky stojany na skúmavky/misky s čiarovými kódmi otočenými doľava. Presuňte stojan nahor k línii zastavenia a počkajte. Uistite sa, že je možné načítať všetky čiarové kódy. Ak to problém nevyrieši, reštartujte prístroje QIASymphony SP/AS. |
| Samples have been physically removed from the system but a result file cannot be downloaded.<br>(Vzorky boli fyzicky odstránené zo systému, ale výsledný súbor sa nedá stiahnuť.) | Otvorte ponuku <b>Maintenance SP</b> (Údržba SP) a stlačte tlačidlo <b>Sample carrier</b> (Stojan na vzorky) v rámci <b>Unlock</b> (Odistiť).   |
|   | Ak chcete stiahnuť výsledný súbor s podrobnými informáciami o vzorkách, odstráňte príslušný elučný stojan z inventára.  |

### 13.5.3 Zásuvka „Odpad“

| Chyba  | Komentáre a návrhy  |
|--|---|
| Liquid in the "Waste" drawer. (Tekutina v zásuvke „Odpad“.)              | Skontrolujte, že je veko nádoby na kvapalný odpad odstránené. Vložte nádobu na kvapalný odpad v správnej orientácii. Pri pretečení nádoby na kvapalný odpad kontaktujte technické služby spoločnosti QIAGEN, ktoré skontrolujú, že kvapalina nespôsobila poruchy. |
| "Waste" drawer cannot be opened. (Zásuvku „Odpad“ nie je možné otvoriť.) | Zásuvka „Odpad“ je počas spracovania a skenovania inventáru zaistená. Ak zásuvku nie je možné otvoriť po dokončení protokolu, otvorte ponuku <b>Maintenance SP</b> (Údržba SP) a zvolte položku <b>Drawers</b> (Zásuvky) pod možnosťou <b>Unlock</b> (Odistiť).   |
| "Waste" drawer cannot be closed. (Zásuvka „Odpad“ sa nedá zatvoriť.)     | Nádobu na kvapalný odpad vložte do pravej strany zásuvky „Waste“ (Odpad). Pred vložením nádoby na kvapalný odpad do zásuvky „Odpad“ zložte veko.  |

#### 13.5.4 Zásuvka „Reagencie a spotrebný materiál“

| Chyba  | Komentáre a návrhy  |
|--|---|
| The "Reagents and Consumables" drawer cannot be opened. (Zásuvku „Reagencie a spotrebný materiál“ nie je možné otvoriť.) | Zásuvka „Reagencie a spotrebný materiál“ je počas spracovania a skenovania inventáru zaistená.<br>Ak zásuvku stále nie je možné otvoriť po dokončení protokolu, otvorte ponuku <b>Maintenance SP</b> (Údržba SP) a zvolte položku <b>Drawers</b> (Zásuvky) pod možnosťou <b>Unlock</b> (Odistiť).<br>Skontrolujte, že sa bodce i kazety reagencií posunuli do spodnej pozície. Ak nie, otvorte ponuku <b>Maintenance SP</b> (Údržba SP) a zvolte možnosť <b>Piercing Device 1/2 down</b> (Dierovač 1/2 dole) pod možnosťou <b>Move</b> (Presunúť).<br><b>Poznámka:</b> Neotvárajte zásuvku silou. |

#### 13.5.5 Pri spustení šarže/spracovania môžu nastať chyby

| Chyba  | Komentáre a návrhy   |
|--|--|
| Run button is inactive. (Tlačidlo Run (Spracovať) je neaktívne.)                                     | Uistite sa, že stojan na skúmavky/misky je vložený a že je stav šarže <b>QUEUED</b> (Zaradené do fronty).  |
| One or more batches cannot be queued. (Jednu alebo viacero zásielok nie je možné zaradiť do fronty.) | Systém detegoval 2 alebo viac vzoriek s rovnakým ID vzorky. Uistite sa, že je ID vzorky unikátne.<br>ID vzorky nebolo možné načítať počas plnenia stojanu na skúmavky/misky. Vytiahnite stojan na skúmavky/misky a znova ho vložte pomalšie. Uistite sa, že sú všetky čiarové kódy otočené doľava a čitateľné. |

| Chyba  | Komentáre a návrhy   |
|--|--|
| Wrong sample IDs are shown in sample view. (V náhľade vzorky sú uvedené nesprávne ID vzoriek.) | <p>Ak sú vložené dva stojany na skúmavky alebo viac stojanov:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Vytiahnite všetky stojany.</li> <li>● Vložte stojan a počkajte, kým sa kamera čiarových kódov nevráti do východiskovej pozície a príslušná šarža nezmení svoj stav.</li> <li>● Vložte zostávajúce stojany rovnakým spôsobom.</li> <li>● Pred vložením nového stojanu počkajte, kým príslušná šarža nezmení stav.</li> </ul> |

### 13.5.6 Chyby protokolu

| Chyba   | Komentáre a návrhy  |
|---|---|
| Assay Control Set is not displayed. (Súbor kontroly testu sa nezobrazil.) | Uistite sa, že sa súbor kontroly denníka presunul do systému QIASymphony SP. Skontrolujte všetky kategórie v zozname <b>Assay Control Sets</b> (Súbory kontroly testu). |

### 13.5.7 Možné chyby počas prevádzky QIASymphony SP

| Chyba   | Komentáre a návrhy   |
|---|--|
| One or more channels had a Z-drive movement error. (Na jednom alebo viacerých kanáloch došlo k chybe pohybu jednotky Z.)            | <p>Vložte a definujte rovnakú skúmavku/misku. Používajte iba kompatibilné skúmavky/stojany. Ďalšie informácie nájdete na stránkach <a href="http://www.qiagen.com/goto/QIASymphony">www.qiagen.com/goto/QIASymphony</a>.</p> <p>Uistite sa, že sú skúmavky/misky správne vložené do stojanu na skúmavky/adaptéru. Používajte skúmavku alebo stojan zodpovedajúcej veľkosti pre objem.</p> <p>Ak sú špičky s filtrom stále pripojené k adaptérom špičiek, otvorte ponuku <b>Maintenance SP</b> (Údržba SP) a zvolte položku <b>Cleanup</b> (Čistenie) v ponuke <b>Cleanup</b> (Čistenie). Zvoľte rameno <b>Crash occurred</b> (Došlo k chybe) postupu čistenia.</p> <p><b>Dôležité:</b> Po úspešnom čistení je nutné vyčistiť všetky pozície blokov v zásuvkách „Vzorka“ a „Eluát“ a reštartovať zariadenie. Môžete spustiť nové spracovania.</p> |
| Sample is not detected by the system and is flagged as “invalid”. (Vzorka nebola systémom detegovaná a je označená ako „neplatná“.) | Uistite sa, že vzorky nie sú spenené. Uistite sa, že používate minimálny objem vzorky vyžadovaný pre protokol. Ďalšie informácie nájdete v príručke súpravy QIASymphony, ktorú používate.  |



| Chyba  | Komentáre a návrhy  |
|--|---|
| Nothing happens when the <b>Cleanup</b> button in the <b>Maintenance SP</b> menu is pressed. (Po stlačení tlačidla <b>Cleanup</b> (Čistenie) v ponuke <b>Maintenance SP</b> (Údržba SP) sa nič nestane.) | Skontrolujte, že sú kryt a všetky zásuvky uzavreté.   |
| Lysis timer exceeded the time limit. (Časovač lýzy prekročil časový limit.)  | Bol prekročený čas lýzy šarže vzorky. Nezastavujte spracovanie počas lýzy.<br><b>Poznámka:</b> Ak po spustení spracovania vykonáte ďalšie skenovanie inventáru zásuvky „Eluát“, vzorky môžu byť označené ako „unclear“ (nevyriešené). |

### 13.5.8 Prerušenie spracovania protokolu

| Chyba   | Komentáre a návrhy  |
|---|---|
| System paused due to too few consumables in the “Reagents and Consumables” drawer. (Pozastavenie systému kvôli nedostatočnému množstvu spotrebného materiálu v zásuvke „Reagencie a spotrebný materiál“.) | Otvorte zásuvku „Reagencie a spotrebný materiál“ a doplňte chýbajúce položky. Zatvorte zásuvku a vykonajte skenovanie inventáru.<br><b>Poznámka:</b> Vzorky budú označené ako „unclear“ (nevyriešené).<br><b>Poznámka:</b> Ak jeden alebo viac adaptérov špičiek nie je schopný zdvihnúť špičky s filtrom, kontaktujte technické služby spoločnosti QIAGEN.   |
| Inventory scan of the “Eluate” drawer starts even though a batch is running. (Skenovanie inventáru zásuvky „Eluát“ začne, aj keď sa spracováva šarža.)  | Pri každom otvorení a zatvorení zásuvky „Eluát“ musí prebehnúť skenovanie inventáru. Počas skenovania sa pozastaví šarža/spracovanie, a preto budú vzorky označené ako „unclear“ (nevyriešené). Šarža pokračuje po dokončení skenovania inventáru. Po úspešnom skenovaní zásuvky „Eluát“ musí používateľ stlačiť tlačidlo <b>Close</b> (Zavrieť), aby mohol pokračovať.<br><b>Poznámka:</b> Všetky zásuvky s výnimkou zásuvky „Eluát“ sú počas skenovania inventáru zásuvky „Eluát“ odistené. |

| Chyba  | Komentáre a návrhy   |
|--|--|
| The protocol was interrupted or stopped by the system due an error.<br>(Systém prerušil alebo zastavil protokol v dôsledku chyby.)   | Pracovný stôl je nutné vyčistiť. Otvorte ponuku <b>Maintenance SP</b> (Údržba SP) a zvolte položku <b>Cleanup</b> (Čistenie) v ponuke <b>Cleanup</b> (Čistenie). Zvolte rameno <b>Crash occurred</b> (Došlo k chybe) postupu čistenia. Pozrite časť 2.23.1 <i>QIASymphony SP/AS User Manual — Operating the QIASymphony SP</i> .<br><b>Dôležité:</b> Po úspešnom čistení je nutné vyčistiť všetky pozície blokov v zásuvkách „Vzorka“ a „Eluát“ a reštartovať zariadenie. Môžete spustiť nové spracovania. |
| The system stopped because an 8-Rod Cover or sample prep cartridge could not be released from the robotic gripper. (Systém zastavil, pretože kryt 8-Rod Cover alebo kazetu na prípravu vzorky nebolo možné uvoľniť z robotického unášača.) | Vypnite prístroje QIASymphony SP/AS a snažte sa vytiahnuť 8-Rod Cover alebo kazetu na prípravu vzoriek zo systému QIASymphony SP manuálne. Ak ho nie je možné vytiahnuť manuálne, kontaktujte technické služby spoločnosti QIAGEN.<br><b>Poznámka:</b> Neinicializujte prístroje QIASymphony SP/AS.  |

## 13.6 Chyby QIASymphony AS bez chybových kódov

### 13.6.1 Chyby definície testu

| Chyba   | Komentáre a návrhy   |
|---|--|
| Wrong rack file content.<br>(Nesprávny obsah súboru stojanu.)                                       | Uistite sa, že je obsah zvoleného súboru stojanu správny.<br>Ak je obsah nesprávny, môžete ho upraviť pomocou dotykovej obrazovky alebo konzoly QIASymphony Management Console.  |
| Wrong rack type.<br>(Nesprávny typ stojanu)   | Ak je to možné, vráťte sa na obrazovku <b>Sample Rack(s)</b> (Stojan (stojany) na vzorky) a zmeňte typ stojanu. Ak to možné nie je, stlačte tlačidlo <b>Cancel</b> (Zrušiť) a reštartujte proces definície testu.<br>Ak používate súbor stojanu, uistite sa, že ste zvolili správny súbor stojanu.                                 |
| Wrong volume information for the eluate rack.<br>(Nesprávne informácie o objeme pre stojan eluátu.) | Ak je reálny dostupný objem vzorky väčší než objem definovaný na obrazovke <b>Sample Rack Layout</b> (Schéma stojanu na vzorky), môže počas aspirácie dôjsť k pretečeniu.<br>Ak je reálny dostupný objem vzorky nižší než objem definovaný na obrazovke <b>Sample Rack Layout</b> (Schéma stojanu na vzorky), môžu chýbať signály. |

| Chyba  | Komentáre a návrhy  |
|--|---|
| Sample cannot be assigned to an APS.<br>(Vzorku nie je možné priradiť k APS.)                                    | Vzorky sa stavom „invalid“ (neplatné) nie je možné v systéme QIASymphony AS spracovať a teda ich nie je možné zvoliť počas definície testu.<br>Uistite sa, že vzorka, ktorú chcete zvoliť, nie je „invalid“ (neplatné).   |
| Assay list does not display expected parameters.<br>(Zoznam testov neuvádza očakávanú súpravu parametrov testu.) | Uistite sa, že požadovaný súbor (súbory) parametrov testu a súbory definície testu boli prenesené do prístrojov QIASymphony SP/AS pred spustením definície testu.<br>Skontrolujte všetky kategórie v zozname <b>Available Assays</b> (Dostupné testy), či obsahujú očakávané súbory parametrov testu.<br>Skontrolujte, či bol očakávaný súbor parametrov testu nakonfigurovaná na použitie v nezávislom alebo integrovanom režime.<br>Ak používate pracovný zoznam, prepnite na obrazovke <b>Assay Setup/Assay Selection</b> (Nastavenie testu/Výber testu) medzi režimami <b>Assay list</b> (Zoznam testu) a <b>Work list</b> (Pracovný zoznam) a skontrolujte všetky kategórie v zozname <b>Available assays</b> (Dostupné testy), či obsahujú očakávané súbory parametrov testu.<br><b>Poznámka:</b> Vyššie uvedené sa vzťahuje iba k režimu <b>Independent</b> (Nezávislý). |

### 13.6.2 Chyby počas spracovania testu

#### **Problémy s laboratórnym materiálom alebo s únikom tekutiny**

| Chyba  | Komentáre a návrhy   |
|--|--|
| Liquids in adapter.<br>(Tekutiny v adaptéri.)  | Uistite sa, že je všetok materiál uložený na pracovnom stole v správnej polohe. Skenovanie inventáru nekontroluje, či sú správne skúmavky/misky vložené v príslušných adaptéroch.  |
| Condensation on the worktable.<br>(Kondenzácia na pracovnom stole.)  | V závislosti od prostredia v laboratóriu môže na pracovnom stole vznikáť kondenzát. Utrite kondenzát podľa pokynov v postupoch dennej údržby – pozri časť 9.2 <i>QIASymphony SP/AS User Manual — General Description</i> . |
| Filter-tips are bent or deformed after liquid transfer.<br>(Špičky s filtrom sú po prenose tekutiny ohnuté alebo deformované.) | Uistite sa, že je v správnom bloku definovaný správny typ stojanu.<br>Uistite sa, že je v adaptéri vložený správny stojan.<br>Používajte iba typy stojanov kompatibilné s definovaným adaptérom.                           |

## **Prerušenie spracovania testu**

| <b>Chyba</b>  | <b>Komentáre a návrhy</b>   |
|---|---|
| The protocol was interrupted or stopped by the system due to an error.<br>(Systém prerušil alebo zastavil protokol v dôsledku chyby.) | Vytiahnite spotrebný materiál z pracovného stola. Podrobnosti o obnove protokolu a manuálnom dokončení nastavenia testu nájdete v prípade potreby v časti 2.13 <i>QIASymphony SP/AS User Manual — Operating the QIASymphony AS</i> .<br>Akékoľvek zastavenie, pozastavenie alebo prerušenie protokolu povedú k označeniu vzoriek ako „unclear“ (nevyriešené). |
| Not enough liquid found.<br>(Nebol nájdený dostatok tekutiny.)  | Uistite sa, že je zadaný správny objem a že misky/skúmavky a adaptéry zodpovedajú definícii testu.<br>Uistite sa, že sa na povrchu tekutiny nenachádzajú vzduchové bubliny.<br>Pridajte viac tekutiny.  |

### 13.6.3 Chyby analýzy údajov

| Chyba  | Komentáre a návrhy  |
|--|---|
| Missing sample signal.<br>(Chýbajúci signál vzorky.) | <p>Možné odparovanie: Ak ponecháte eluáty/testy v prístrojoch QIASymphony SP/AS nečinné po dlhšiu dobu po dokončení spracovania, dôjde k odparovaniu. Elučné stojany a testovacie stojany je nutné vytiahnuť ihneď po dokončení spracovania.</p> <p>Skontrolujte, či je objem eluátu podľa definície v súbore stojanu alebo na dotykovej obrazovke vyšší než skutočný objem eluátu. Prístroje QIASymphony SP/AS nemusia byť schopné preniesť správne objemy vzorky. To môže mať za následok zníženie výkonu.</p> <p>Fluktuácia objemov eluátu: Odporúčame vizuálne skontrolovať testovací stojan, či sa objemy vzoriek nelíšia. Veľké rozdiely v objemoch svedčia o tom, že skutočný objem eluátu sa líši od očakávaného objemu a že bol do testovacieho stojanu prenesený nedostatočný objem eluátu. Ak problém pretrvá, znížte objem eluátu.</p> <p>Uistite sa, že sú na pracovný stôl vložené správne adaptéry a spotrebný materiál podľa definície pre aktuálne spracovanie. Použitie odlišného spotrebného materiálu môže viesť k poškodeniu prístrojov QIASymphony SP/AS a k problémom s pipetovaním.</p> <p>Uistite sa, že sú testovací stojan a elučný stojan uložené v správnej polohe, pričom je jamka A1 v ľavom hornom rohu. Ak sa používajú dva elučné stojany, uistite sa, že sú bloky 1 a 2 správne uložené.</p> <p>Uistite sa, že sú vložené správne skúmavky na vzorky podľa definície v spracovaní. Používajte výhradne skúmavky na vzorky/stojany kompatibilné s prístrojmi QIASymphony SP/AS. Kompletný zoznam kompatibilných skúmaviek na vzorky/stojanov nájdete na stránkach <a href="http://www.qiagen.com/goto/QIASymphony">www.qiagen.com/goto/QIASymphony</a>.</p> |

## 13.7 Chyby integrovaného spracovania

### 13.7.1 Zásuvka „Eluát“

| Chyba  | Komentáre a návrhy   |
|--|--|
| The “Eluate” drawer cannot be opened.<br>(Zásuvku „Eluát“ nie je možné otvoriť.) | <p>Zásuvka „Eluát“ sa zaistí ihneď po stlačení tlačidla <b>Define Run</b> (Definovať spracovanie) v ponuke <b>Integrated Run/Overview</b> (Integrované spracovanie/Prehľad) (pozri časť 2.4, „Defining an integrated run“ (Definícia integrovaného spracovania) <i>QIASymphony SP/AS User Manual — Operating the QIASymphony AS</i>).</p> <p>Zásuvku „Eluát“ je možné otvoriť, ak nie je na obrazovke <b>Integrated Run/Overview</b> (Integrované spracovanie/Prehľad) vložená alebo zaradená žiadna integrovaná šarža. Zásuvku „Eluát“ otvorte nasledovne po odstránení <b>Integrated Batch(es)</b> (Integrovaná šarža (šarže)) v časti <b>Integrated Run/Overview</b> (Integrované spracovanie/Prehľad) (pozri časť 2.16.1, „Unloading the worktable“ (Vyloženie pracovného stola) <i>QIASymphony SP/AS User Manual — Operating the QIASymphony AS</i>).</p> |

### 13.7.2 Odstránenie integrovaného spracovania

| Chyba  | Komentáre a návrhy   |
|--|--|
| Integrated batch cannot be removed in the <b>Integrated Run/Overview</b> . (Integrovanú šaržu nie je možné odstrániť v ponuke <b>Integrated Run/Overview</b> (Integrované spracovanie/Prehľad).) | <p>Ak chcete odstrániť integrovanú šaržu, ktorú nie je možné odstrániť v ponuke <b>Integrated run/Overview</b> (Integrované spracovanie/Prehľad), kartu Assay Setup (Nastavenie testu) je nutné manuálne vyradiť zo systému (napr. keď po dokončení prípravy vzorky nie je možné spustiť šaržu AS kvôli predtým zastavenej šarži AS).</p> <p>Ak chcete manuálne odstrániť šaržu AS z integrovaného spracovania, odstráňte šaržu AS výberom karty <b>Assay Setup</b> (Nastavenie testu) a stlačením tlačidla <b>Remove</b> (Odstrániť) na obrazovke <b>Overview</b> (Prehľad) (v časti 2.9, „Removing assays after an AS run“ (Odstránenie testov po spracovaní AS) <i>QIASymphony SP/AS User Manual — Operating the QIASymphony AS</i>). Po odstránení šarže AS sa vráťte do ponuky <b>Integrated Run/Overview</b> (Integrované spracovanie/Prehľad) a odstráňte integrované spracovanie stlačením tlačidla <b>Integrated Batch X</b> (Integrovaná šarža X) (pozri časť 2.16.1, „Unloading the worktable“ (Vyloženie pracovného stola) <i>QIASymphony SP/AS User Manual — Operating the QIASymphony AS</i>).</p> |

### 13.7.3 Údržba, servis a konfigurácia

| Chyba  | Komentáre a návrhy  |
|--|---|
| Maintenance is not accessible. (Údržba nie je dostupná.)         | Odstráňte vložené integrované šarže, aby ste sa dostali do ponuky Maintenance (Údržba). |
| Service is not accessible. (Servis nie je dostupný.)             | Odstráňte vložené integrované šarže, aby ste sa dostali do servisnej ponuky.            |
| Configuration is not accessible. (Konfigurácia nie je dostupná.) | Odstráňte elučnú misku a oskenujte prázdnu elučnú zásuvku.                              |

## 14 Údržba

Tabuľka nižšie popisuje personál potrebný na prevedenie údržby, aby bola zaistená optimálna prevádzka vašich prístrojov QIASymphony SP/AS.

| Druh úlohy            | Frekvencia                                    | Personál  |
|-----------------------|---|---|
| Pravidelná údržba     | Na konci každého spracovania                  | Laboratórni technici alebo obdobný personál         |
| Denná údržba          | Na konci každého dňa po pravidelnej údržbe    | Laboratórni technici alebo obdobný personál         |
| Týždenná údržba       | Raz za týždeň, po pravidelnej a dennej údržbe | Laboratórni technici alebo obdobný personál         |
| Ročná údržba a servis | Raz za rok                                    | Iba terénni servisní špecialisti spoločnosti QIAGEN |

### 14.1 Plánovač údržby

Plánovač údržby pomáha používateľovi spravovať všetky úlohy údržby. Pripomína používateľovi blížiacie sa úlohy, poskytuje prehľad plánu údržby a vedie záznam údajov o údržbe.

Údaje o údržbe je možné rozdeliť do dvoch kategórií:

- Pravidelná údržba
- Načasovaná údržba

Pravidelné postupy údržby sú založené na udalostiach a je nutné ich vykonať po dokončení danej udalosti. (napr. pravidelná údržba SP a/alebo AS, pravidelné integrované spustenie údržby).

Načasované postupy údržby sledujú pevný časový harmonogram (napr. denné, týždenné a mesačné úlohy QIASymphony SP/AS a ročná údržba). Ročnú údržbu môže potvrdiť iba technický servis QIAGEN. Všetky úlohy údržby QIAGEN sú klasifikované ako povinné.

**Poznámka:** Povinnú úlohu údržby nie je možné oddialiť alebo upraviť. Keď nastane čas vykonať povinnú úlohu, úlohu je nutné vykonať. V závislosti od súborov procesu aplikácie budete môcť používať systém QIASymphony bez príznakov, s príznakmi alebo môže QIASymphony odmietnuť spustiť spracovanie.

Plánovač údržby otvoríte pomocou ikony **Tools** (Nástroje) v stavovom riadku (viď obrázok nižšie). Farba ikony **Tools** (Nástroje) informuje o stave:



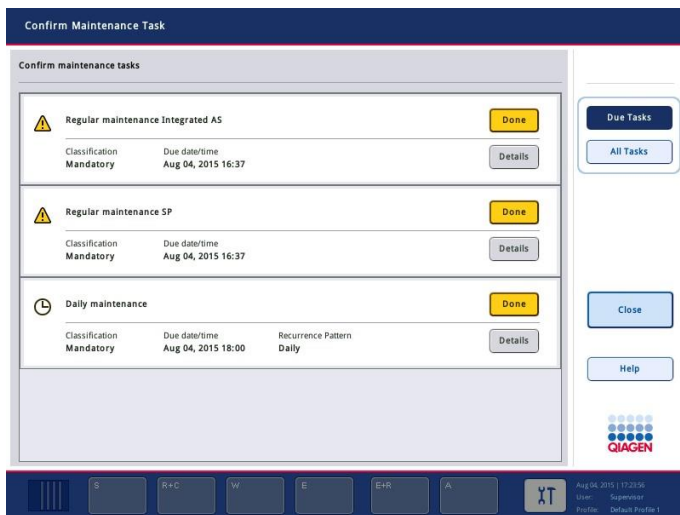
Modrá: Žiadne úlohy údržby nečakajú na spracovanie.



Žltá: Je nutné vykonať jednu alebo viac úloh údržby.



Všetky úlohy údržby sú uvedené na obrazovke **Confirm Maintenance Task** (Potvrdiť úlohu údržby) s názvom, klasifikáciou, dátumom/časom požadovaného dokončenia a vzorcom opakovania. Plánovanú údržbu je nutné potvrdiť po dokončení úlohy stlačením tlačidla **Done** (Dokončené).



Potvrdenie je možné zrušiť stlačením tlačidla **Undo** (Vrátiť). Tlačidlo **Details** (Podrobnosti) otvorí okno s hlásením so zoznamom všetkých krokov údržby, ktoré sa vzťahujú na danú úlohu údržby.



Úlohy údržby sa zoraďujú spolu s úlohami podľa udalostí najprv na začiatok, nasledujú úlohy zoradené podľa dátumov ich dokončenia.

#### 14.1.1 Potvrdenie úlohy údržby

Potvrdenie úlohy údržby:

1. Stlačte žltú blikajúcu ikonu **Tools** (Nástroje) v stavovom riadku.
2. Po dokončení príslušnej údržby stlačte tlačidlo **Done** (Dokončené). Zvolená úloha sa potvrdí, farba pozadia sa zmení na šedú, ikona sa zmení na symbol **OK** a zobrazí sa dátum potvrdenia.

Ak je úloha načasovaná, naplánuje sa ďalší dátum dokončenia.

**Poznámka:** Ak nechcete potvrdiť úlohu údržby, tlačidlom **Undo** (Vrátiť) vrátite stav úlohy na nepotvrdený.

#### Zobrazenie podrobných krokov úlohy údržby

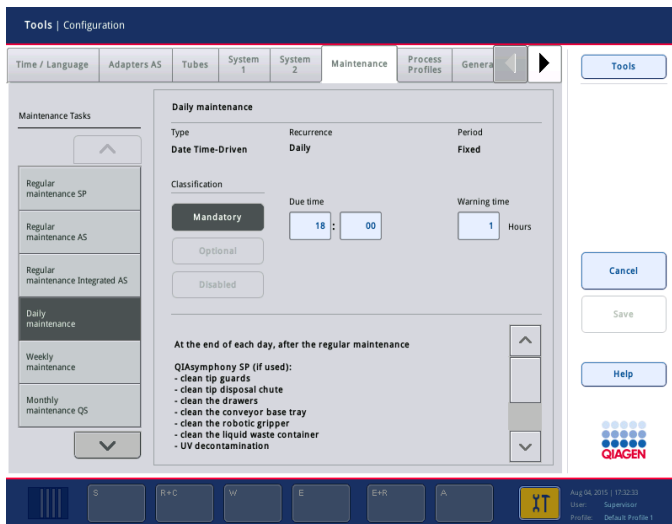
Ak chcete zobrazíť všetky požadované kroky špecifickej úlohy údržby, stlačte ikonu **Tools** (Nástroje) a následne **Details** (Podrobnosti) špecifickej úlohy. Zobrazí sa okno hlásenia s popisom všetkých potrebných krokov údržby.

#### 14.1.2 Odloženie úlohy údržby

Načasované úlohy údržby je možné odložiť raz, ak (napr.) pracujete na časovo náročnej šarži a nemôžete údržbu začať ihneď. Odložená úloha má dobu dokončenia nastavenú na 23:59 daného dňa. Používateľ musí potvrdiť úlohu ďalší deň, nemôže ju však odložiť druhýkrát. Úlohu odložíte tlačidlom **Postpone** (Odložiť).

#### 14.1.3 Konfigurácia nastavení údržby

„Supervisor“ (Správca) môže nakonfigurovať nastavenia údržby v ponuke **Tools/Configuration** (Nástroje/konfigurácia). Môžete upraviť len čas dokončenia a čas varovania.



V zozname **Maintenance Tasks** (Úlohy údržby) môžete zvoliť rôzne úlohy údržby:

- V nastavení **Daily maintenance** (Denná údržba) môžete zvoliť parameter **Due time** (Čas dokončenia) a **Warning time** (Čas varovanie).
- Pre **Weekly maintenance** (Týždenná údržba) môžete okrem **Due time** (Čas dokončenia) a **Warning time** (Čas varovanie) zvoliť deň týždňa, kedy má údržba prebehnúť.
- Pre **Monthly maintenance QS** (Mesačná údržba QS) môžete zvoliť **Due time** (Čas dokončenia), **Warning time** (Čas varovanie) a **Day of month** (Deň mesiace).
- Položku **Annual maintenance and servicing** (Ročná údržba a servis) môžete nastaviť iba na začiatku po aktualizácii softvéru vykonanej „Supervisor“ (Správca). Je nutné nastaviť parametre **Due time** (Čas dokončenia), **Warning time** (Čas varovanie) a **Day** (Deň), **Month** (Mesiac) a **Year** (Rok) poslednej **Annual service visit** (Ročná servisná návšteva). Všetky nasledujúce úlohy **Annual maintenance and servicing** (Ročná údržba a servis) môžu potvrdiť len technické služby spoločnosti QIAGEN.

**Poznámka:** Iba terénny servis QIAGEN môže potvrdiť úlohu **Annual service visit** (Ročná servisná návšteva).

**Poznámka:** Pred spustením údržby a servisu je nutné si starostlivo preštudovať bezpečnostné informácie. Venujte zvláštnu pozornosť časti 2.9.

## 14.2 Čistenie

**Poznámka:** Ak vylejete tekutinu na pracovné stoly QIAsymphony SP/AS, utrite ju ihneď po dokončení spracovania v súlade s požadovanými bezpečnostnými predpismi. Tekutinu nenechávajte vyschnúť.

## Čistiace prostriedky

### **Dezinfekčné prostriedky a detergenty na čistenie**

- Mikrozyd® Liquid (Schülke & Mayr GmbH; [www.schuelke-mayr.com](http://www.schuelke-mayr.com)) – dezinfekčný prostriedok na báze etanolu na rozstrekovanie na položky, ktoré boli vytiahnuté z pracovných stolov QIASymphony SP/AS.
- Utierky Mikrozyd Wipes (Schülke & Mayr GmbH; [www.schuelke-mayr.com](http://www.schuelke-mayr.com)) – vlhčené dezinfekčným prostriedkom na báze etanolu na utieranie povrchov systému QIASymphony SP/AS.
- Mikrozyd Sensitive Liquid (Schülke & Mayr GmbH; [www.schuelke-mayr.com](http://www.schuelke-mayr.com)) – dezinfekčný prostriedok na báze kvartérnych amónnych solí. Pozostáva z 0,26 g kvartérnych amónnych zlúčenín, benzyl-C12-C16-alkyl chloridov; 0,26 g chloridu didecyl-dimetyl-amónneho a 0,26 g kvartérnych amónnych zlúčenín, benzyl-C12-C14-alkyl [(etylfenyl)metyl]dimetylchloridov na 100 g tekutiny Mikrozyd Sensitive). Pre povrchy citlivé na alkohol.

### **Odstránenie kontaminácie Rnázou**

- 5 PRIME RNaseKiller (5 PRIME, kat. č. 2500080) – na čistenie povrchov a namočenie položiek pracovného stola.
- 0,1 M NaOH – ako alternatíva prípravku 5 PRIME RNaseKiller na čistenie povrchov a namočenie položiek pracovného stola.

### **Odstránenie kontaminácie nukleovými kyselinami (DNA a RNA)**

DNA-ExitusPlus™ IF (AppliChem, kat. č. A7409,0100; variant DNA-ExitusPlus bez indikátora) – na čistenie povrchov a namočenie položiek pracovného stola.

**Poznámka:** Na čistenie krytov alebo bočných panelov QIASymphony SP/AS nepoužívajte alkohol ani dezinfekčné prostriedky na báze alkoholu. Expozícia krytov a bočných panelov QIASymphony SP/AS alkoholu alebo dezinfekčným prípravkom na báze alkoholu povedie k praskaniu povrchu. Čistite kryty a bočné panely QIASymphony SP/AS len destilovanou vodou alebo tekutinou Mikrozyd Sensitive.

### **Európa**

Gigasept® Instru AF (Schülke & Mayr GmbH; [www.schuelke-mayr.com](http://www.schuelke-mayr.com)) – Obsahuje 14 g kokospropylén-diamín-guanidín diacetátu, 35 g fenoxipropanolu a 2,5 g benzalkóniumchloridu na 100 g prípravku Gigasept Instru AF, s antikoroznymi zložkami, vôňou a 15 – 30 % neiónových povrchovo aktívnych látok. Dezinfekčný prostriedok na namočenie položiek pracovného stola.

## USA

DECON-QUAT® 100 (Veltek Associates, Inc.; [www.sterile.com](http://www.sterile.com)) – koncentrát dezinfekčného prostriedku na báze kvartérnej amónnej soli. Obsahuje 5 % chloridu alkyl-dimetyl-benzyl-amónneho a 5 % chloridu alkyl-dimetyl-etyl-benzyl-amónneho). Na namočení položiek pracovného stola.

**Poznámka:** Ak chcete použiť iné než odporúčané dezinfekčné prostriedky, uistite sa, že je ich zloženie podobné prostriedkom uvedeným vyššie. Vhodná alternatíva k prostriedku Mikrozid Liquid je Incidin® Liquid (Ecolab; [www.ecolab.com](http://www.ecolab.com)).

**Poznámka:** Ak vylejete na prístroje QIASymphony SP/AS rozpúšťadlo alebo fyziologický, kyslý alebo alkalický roztok, ihneď ich utrite.

**Poznámka:** Na čistenie krytov alebo bočných panelov QIASymphony nepoužívajte alkohol ani reagenty na báze alkoholu.

**Dôležité:** Ak máte otázky týkajúce sa použitia čistiacich prostriedkov, obráťte sa na dodávateľa prístroja.

### UPOZORNENIE Poškodenie prístroja (prístrojov)



Po utretí zásuviek, perforovanej kovovej dosky a lytickej stanice papierovými utierkami sa uistite, že na nich nezostali žiadne kúsky papierovej utierky. Kúsky papierovej utierky, ktoré by zostali na pracovnom stole, by mohli spôsobiť kolíziu na pracovnom stole.

## 14.3 Servis

Kontaktujte zástupcu servisu pre terén spoločnosti QIAGEN alebo miestneho distribútora, ktorý vám poskytne ďalšie informácie o flexibilných zmluvách o servisnej podpore.

**Poznámka:** Pred servisom odpojte napájací kábel zo zásuvky.

## 14.4 Pravidelná údržba

Pravidelná údržba je nutná po každom spracovaní na systéme QIASymphony SP/AS. QIASymphony SP a QIASymphony AS vyžadujú samostatný postup údržby.

**Poznámka:** Pred spracovaním servisného protokolu z ponuky **Maintenance SP** (Údržba SP) alebo **Maintenance AS** (Údržba AS) sa uistite, že sú kryty QIASymphony SP/AS uzavreté.

#### 14.4.1 Pravidelná likvidácia špičiek

**Poznámka:** Vrečko na likvidáciu špičiek je nutné vyprázdniť pred spustením ďalšieho spracovania, aby nedošlo ku kontaminácii.

**Poznámka:** Zo žľabu na špičky môže kvapkať zvyšková tekutina.

**Poznámka:** Venujte pozornosť bezpečnostným informáciám.

**Poznámka:** Pri práci so skrinkou QIASymphony Cabinet SP/AS je nutné vyprázdniť nádobu na odpad, aby nedošlo ku kontaminácii vnútra skrinky.

**Poznámka:** Pravidelne kontrolujte nádobu na odpad.

**Poznámka:** Zo žľabu na špičky môže dovnútra skrinky kvapkať zvyšková tekutina.

Podrobné informácie nájdete v *QIASymphony Cabinet SP/AS User Guide*.

#### 14.4.2 Postup pravidelnej údržby pre QIASymphony SP

Podčiarknuté pojmy sú kľúčové slová, ktoré sa objavia na dotykovej obrazovke v plánovači údržby (pozri „Zobrazenie podrobných krokov pre úlohu údržby“, strana 185).

1. Remove eluates (Odstrániť eluáty): Odstráňte eluáty zo zásuvky „Eluát“.
2. Download the result file(s) (Stiahnuť výsledný súbor (súbory)) (voliteľné): Ako voliteľný krok stiahnite výsledný súbor (súbory) a uistite sa, že sú zálohované.
3. Remove used sample tubes/plates (Odstrániť použité skúmavky/misky na vzorky): Odstráňte použité skúmavky/misky na vzorky zo zásuvky „Vzorka“ a zlikvidujte ich v súlade s miestnymi bezpečnostnými predpismi.
4. Remove reagent cartridges (Odstrániť kazety reagencií): Odstráňte kazety reagencií zo zásuvky „Reagencie a spotrebný materiál“.  
  
Uzavrite čiastočne použité kazety reagencií a uskladniť ich podľa pokynov v príručke súpravy QIASymphony, ktorú používate. Použité kazety reagencií zlikvidujte v súlade s miestnymi bezpečnostnými predpismi a predpismi zaisťujúcimi ochranu prostredia.
5. Replace the tip disposal bag (Vymeňte vrečko na likvidáciu špičiek): Pred spustením ďalšieho spracovania je nutné vyprázdniť vrečko na likvidáciu špičiek.
6. Discard unit boxes (Zlikvidujte jednotkové nádoby): Zatvorte jednotkové nádoby naplnené odpadovým plastovým materiálom a zlikvidujte ich podľa miestnych bezpečnostných predpisov.
7. Check the magnetic-head guards (Skontrolujte kryty magnetických hlavíc): Skontrolujte kryty magnetických hlavíc a v prípade potreby ich vyčistite.

8. UV decontamination (UV dekontaminácia) (voliteľné): Vykonať UV dekontamináciu pracovného stola (voliteľné).

**Poznámka:** Pri práci so skrinkou QIASymphony Cabinet SP/AS je nutné vyprázdniť nádobu na odpad, aby nedošlo ku kontaminácii vnútra skrinky.

Podrobné informácie nájdete v *QIASymphony Cabinet SP/AS User Manual*.

V prípade potreby vyčistite kryty magnetických hlavíc pred spustením ďalšieho spracovania protokolu. Postupujte nasledovne:

9. Otvorte ponuku **Maintenance SP** (Údržba SP) a spustíte servisný protokol **Magnetic head guards** (Kryty magnetických hlavíc). Jemne zdvihnite západky a uvoľnite kryty magnetických hlavíc.
10. Utrite kryty magnetických hlavíc dezinfekčným prostriedkom na báze alkoholu (napr. Mikrozid) a podľa potreby inkubujte.
11. Otrite handričkou navlhčenou do vody a utrite do sucha papierovými handričkami. Vráťte kryty magnetických hlavíc na pôvodné miesto.
12. Otvorte ponuku **Maintenance SP** (Údržba SP) a spustíte servisný protokol **Open magnetic head guards** (Otvoriť kryty magnetických hlavíc).

**UPOZORNENI Poškodenie prístroja (prístrojov)**



Pred spustením prístroja QIASymphony SP/AS do prevádzky je nutné nainštalovať kryty magnetických hlavíc.

#### 14.4.3 Pravidelná údržba pre systém QIASymphony AS (integrovaná a nezávislá)

Podčiarknuté pojmy sú kľúčové slová, ktoré sa objavia na dotykovej obrazovke v plánovači údržby (pozri „Zobrazenie podrobných krokov pre úlohu údržby“, strana 185).

1. Remove assay run (Odstrániť spracovanie testu): Odstráňte spracovanie testu stlačením tlačidla **Remove** (Odstrániť).
2. Remove assays (Odstrániť testy): Odstráňte testy zo zásuvky „Testy“.  
V prípade potreby preneste testy priamo do cyklu PCR.
3. Download the result file(s) (Stiahnuť výsledný súbor (súbory)) (voliteľné): Stiahnite výsledný súbor a súbor cyklu, ak je dostupný. Uistite sa, že boli tieto súbory zálohované.
4. Remove used sample tubes/plates (Odstrániť použité skúmavky/misky na vzorky): Odstráňte použité skúmavky/misky na vzorky zo zásuvky „Eluát a reagenty“. Bezpečne ich uskladnite alebo ich zlikvidujte podľa miestnych bezpečnostných predpisov.

5. Remove reagent tubes and bottles (Odstráňte skúmavky a fľaštičky s reagentami):  
Odstráňte skúmavky a fľaštičky s reagentami zo zásuvky „Eluát a reagentie“. Zlikvidujte v súlade s miestnymi bezpečnostnými predpismi.
6. Discard empty tip racks (Zlikvidujte prázdne stojany na špičky).
7. Replace the tip disposal bag (Vymeňte vrečko na likvidáciu špičiek): Pred spustením ďalšieho spracovania testu je nutné vyprázdniť vrečko na likvidáciu špičiek.
8. UV decontamination (UV dekontaminácia) (voliteľné): Vykonať UV dekontamináciu pracovného stola.

**Poznámka:** Nedoplňujte použité stojany na špičky.

**Poznámka:** Pri používaní skrinky QIASymphony Cabinet AS skontrolujte, či je vrečko na likvidáciu špičiek plné. Nádobu na odpad je nutné vyprázdniť, aby nedošlo ku kontaminácii vnútra skrinky.

Podrobné informácie nájdete v *QIASymphony Cabinet SP/AS User Guide*.

## 14.5 Denná údržba (SP/AS)

Po poslednom spracovaní dňa vykonajte pravidelnú údržbu a okrem toho dennú údržbu.

**Poznámka:** Pred spracovaním servisného protokolu v ponuke **Maintenance** (Údržba) sa uistite sa, že sú kryty QIASymphony SP/AS uzavreté.

**Poznámka:** Venujte pozornosť bezpečnostným informáciám.

Podčiarknuté pojmy sú kľúčové slová, ktoré sa objavujú na dotykovej obrazovke v plánovači údržby (pozri „Zobrazenie podrobných krokov pre úlohu údržby“, strana 185).

### 14.5.1 Kryty špičiek pipetovacieho systému (SP/AS)

Clean pipetting system tip guards (Vyčistite kryty špičiek pipetovacieho systému)

1. Otvorte obrazovku **Tools** (Nástroje) a stlačte tlačidlo **Maintenance SP** (Údržba SP) alebo **Maintenance AS** (Údržba AS).
2. Presuňte robotické rameno do čistiacej polohy stlačením tlačidla **Tip guards** (Chrániče špičiek).
3. Odstráňte všetky 4 chrániče špičiek zatlačením každého chrániča špičiek nahor, vyskočí z danej polohy a budete ho môcť vytiahnuť.
4. Namočte v dezinfekčnom prostriedku na báze glyoxalu a kvartérnej amónnej soli (napr. Gigasept Instru AF) minimálne na 15 minút.

- Opláchnite vodou a utrite do sucha papierovými handričkami.

**UPOZORNENIE Poškodenie prístroja (prístrojov)**



Pred spustením prevádzky prístrojov QIASymphony SP/AS je nutné správne nainštalovať kryty špičiek.

#### 14.5.2 Žľab na likvidáciu špičiek

**Poznámka:** Pri použití skrinky QIASymphony Cabinet SP/AS si preštudujte pokyny v časti „Maintenance“ (Údržba) *QIASymphony Cabinet SP/AS User Guide*.

#### **QIASymphony SP**

##### Clean tip disposal chute (Vyčistite žľab na špičky)

- Vytiahnite žľab na špičky zo zásuvky „Odpad“.
- Namočte v dezinfekčnom prostriedku na báze glyoxalu a kvartérnej amónnej soli (napr. Gigasept Instru AF) minimálne na 15 minút.
- Opláchnite vodou a utrite do sucha papierovými handričkami.

#### **QIASymphony AS**

##### Clean tip disposal chute (Vyčistite žľab na špičky)

- Otvorte obrazovku **Tools** (Nástroje) a stlačte tlačidlo **Maintenance AS** (Údržba AS).
- Tlačidlom **Robotic arm left** (Robotické rameno doľava) presuňte robotické rameno doľava.
- Otvorte kryt QIASymphony AS.
- Vytiahnite žľab na špičky z pracovného stola.
- Namočte v dezinfekčnom prostriedku na báze glyoxalu a kvartérnej amónnej soli (napr. Gigasept Instru AF) minimálne na 15 minút.
- Opláchnite vodou a utrite do sucha papierovými handričkami.

**Poznámka:** Zo žľabu na špičky môže kvapkať zvyšková tekutina.

#### 14.5.3 Zásuvky a lytická stanica (SP)

##### Clean drawer and lysis station (Vyčistite zásuvky a lytickú stanicu)

- Vytiahnite všetky snímateľné časti (stojany na skúmavky, adaptéry, vložky, stanicu na odkladanie špičiek/stanicu na likvidáciu špičiek, fľašu na tekutý odpad, držiak vrecka na odpad, držiak jednotkovej nádoby reagentí) zo zásuviek.



2. Utrite zásuvky, vytiahnuté objekty a lytickú stanicu dezinfekčným prípravkom na báze etanolu (napr. Mikrozid) a inkubujte podľa potreby. Potom utrite handričkou navlhčenou vodou a vysušte papierovými utierkami. Vráťte predmety do zásuviek.
3. Vyčistíte vrchnú dosku bodca.
4. Voliteľné: Vyčistíte vytiahnuté predmety namočením do dezinfekčného prostriedku na báze glyoxalu a kvartérnej amónnej soli (napr. Gigasept Instru AF) podľa pokynov výrobcu. Po inkubácii podľa pokynov výrobcu vytiahnuté objekty starostlivo opláchnite vo vode.

**Poznámka:** Pod bodcom sa v zásuvke „Reagencie a spotrebný materiál“ nachádzajú hroty zaisťujúce správnu pozíciu kazety s reagentami. Pri čistení zásuvky „Reagencie a spotrebný materiál“ postupujte opatrne.

#### 14.5.4 Zásuvky (AS)

##### Clean the drawers (Vyčistite zásuvky)

1. Vytiahnite všetky snímateľné predmety (skúmavky/misky, adaptéry) zo zásuviek.
2. Utrite zásuvky a vytiahnuté adaptéry dezinfekčným prostriedkom na báze kvartérnej amónnej soli (napr. Gigasept Instru AF) a inkubujte podľa potrieb. Potom utrite handričkou navlhčenou vodou a vysušte papierovými utierkami. Vráťte predmety do zásuviek.

##### Clean adapters (Vyčistite adaptéry) (voliteľné)

1. Vyčistíte vytiahnuté adaptéry namočením do dezinfekčného prostriedku na báze glyoxalu a kvartérnej amónnej soli (napr. Gigasept Instru AF) podľa pokynov výrobcu. Po inkubácii podľa pokynov výrobcu vytiahnuté objekty starostlivo opláchnite vo vode.
2. Odporúčame adaptéry uchovávať pri teplote 4° C, aby boli predchladené a pripravené na použitie pri ďalšom spracovaní testu.

#### 14.5.5 Nosič základne prepravníka (SP) – voliteľné

##### Clean the conveyor base tray (Vyčistite nosič základne prepravníka) (voliteľné)

1. Opatrne vytiahnite nosič základne prepravníka zospodu magnetickej hlavice.
2. Namočte v dezinfekčnom prostriedku na báze glyoxalu a kvartérnej amónnej soli (napr. Gigasept Instru AF) minimálne na 15 minút.
3. Opláchnite vodou a utrite do sucha papierovými handričkami.

**Poznámka:** Stojan je možné tiež sterilizovať v autokláve pri teplote 121 °C počas 20 minút.

#### 14.5.6 Robotický unášač (SP)

##### Clean the robotic gripper (Vyčistite robotický unášač)

1. Utrite robotický unášač handričkou nepúšťajúcou vlas navlhčenou v dezinfekčnom prostriedku na báze etanolu (napr. Mikrocid). Inkubujte podľa relevantnosti.
2. Otrite handričkou nepúšťajúcou vlas navlhčenou do vody a vysušte papierovými handričkami.

**Poznámka:** Utrite iba závažie. Neutierajte tyče, mohol by sa zaseknúť guľôčkový mechanizmus.

#### 14.5.7 Nádobu na kvapalný odpad (SP)

##### Clean the liquid waste container (Vyčistite nádobu na kvapalný odpad)

1. Vytiahnite nádobu na kvapalný odpad zo zásuvky „Odpad“.
2. Vyprázdňte nádobu na kvapalný odpad. Kvapalný odpad likvidujte podľa miestnych bezpečnostných predpisov.
3. Vyčistite nádobu na kvapalný odpad pomocou dezinfekčného prostriedku na báze glyoxalu a kvartérnej amónnej soli (napr. Gigasept Instru AF) podľa pokynov výrobcu.
4. Opláchnite nádobu na kvapalný odpad deionizovanou vodou.
5. Vráťte nádobu na kvapalný odpad do zásuvky „Odpad“.

### 14.6 Týždenná údržba (SP/AS)

Podčiarknuté pojmy sú kľúčové slová, ktoré sa objavia na dotykovej obrazovke v plánovači údržby (pozri „Zobrazenie podrobných krokov pre úlohu údržby“, strana 185).

#### 14.6.1 Správa súborov

##### Download files (SP/AS) (Stiahnuť súbory)

1. Stiahnite výsledný súbor (súbory) (pre QIASymphony SP a QIASymphony AS) a stiahnite informačné súbory (iba QIASymphony AS) podľa popisu v časti 6.3. Uistite sa, že sú súbory zálohované.
2. Vymažte výsledné súbory staršie než 10 dní (predvolené) podľa popisu v časti 6.6.

#### 14.6.2 Dotyková obrazovka

##### Clean the touchscreen (Vyčistite dotykovú obrazovku)

Utrite dotykovú obrazovku dezinfekčným prostriedkom na báze etanolu (napr. Mikrozyd). Potom utrite handričkou navlhčenou vodou a vysušte papierovými utierkami.

#### 14.6.3 Kryty QIASymphony SP/AS

##### Clean the hoods (Vyčistite kryty)

Pri čistení krytov prístrojov QIASymphony SP/AS utrite povrch handričkou nepúšťajúcou vlas navlhčenou deionizovanou vodou alebo použite utierky namočené v prípravku Mikrozyd Sensitive Liquid. Potom utrite suchou handričkou nepúšťajúcou vlas alebo papierovou utierkou.

**Poznámka:** Nepoužívajte dezinfekčný prostriedok na báze etanolu, ale iba destilovanú vodu alebo Mikrozyd Sensitive Liquid.

#### 14.6.4 Stojany na skúmavky (SP)

##### Clean the tube carrier and inserts (Vyčistite stojan na skúmavky a vložky)

1. Vytiahnite stojany na skúmavky, adaptéry a vložky a namočte ich do dezinfekčného prostriedku (napr. Gigasept Instru AF). Inkubujte minimálne 15 minút, potom ich opláchnite vodou a vysušte papierovými utierkami.
2. Skontrolujte stav štítkov s čiarovými kódmi a uistite sa, že nie sú poškriabané.

#### 14.6.5 Optický senzor (SP)

##### Clean the optical sensor (Vyčistite optický senzor)

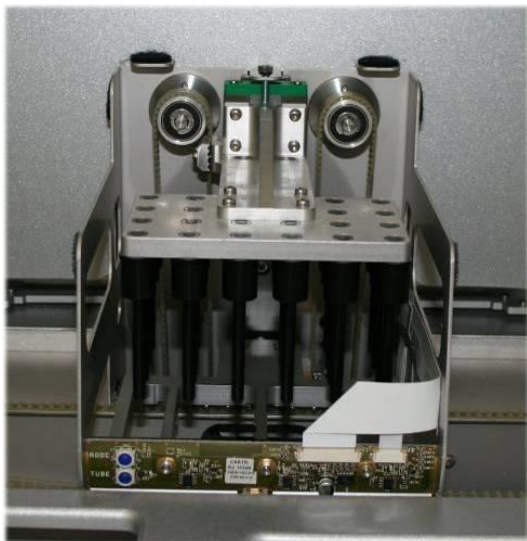
Utrite okienko optického senzora handričkou nepúšťajúcou vlas.

V prípade potreby navlhčite handričku 70% etanolom.

#### 14.6.6 Magnetická hlavica (SP)

##### Clean the magnetic head (Vyčistite magnetickú hlavicu)

1. Odstráňte kryt z magnetickej hlavice.
2. Presuňte magnetickú hlavicu nahor a opatrne zatlačte držiak krytu tyče nadol.



3. Utrite vonkajšok magnetickej hlavice handričkou nepúšťajúcou vlas navlhčenou v dezinfekčnom prostriedku na báze etanolu (napr. Mikrozid) a inkubujte podľa relevantnosti.
4. Otrite handričkou nepúšťajúcou vlas navlhčenou do vody a vysušte papierovými handričkami.

**Poznámka:** Handričku priložte na boky magnetickej hlavice, aby ste nepoškodili kábel a elektronickú dosku vpredu.

#### 14.6.7 Nádoba na kvapalný odpad (SP)

##### Clean the liquid waste container (Vyčistite nádobu na kvapalný odpad)

1. Vytiahnite nádobu na kvapalný odpad zo zásuvky „Odpad“.
2. Vyprázdňte nádobu na kvapalný odpad. Kvapalný odpad likvidujte podľa miestnych bezpečnostných predpisov.
3. Vydezinfikujte nádobu na tekutý odpad pomocou dezinfekčného prostriedku na báze etanolu (napr. Mikrozid).
4. Vráťte nádobu na kvapalný odpad do zásuvky „Odpad“.

#### 14.6.8 Adaptéry (AS)

##### Clean adapters (Vyčistite adaptéry)

1. Vytiahnite adaptéry zo zásuviek „Eluát a reagentie“ a „Testy“ a navlhčite ich v dezinfekčnom prostriedku (napr. Gigasept Instru AF). Inkubujte minimálne 15 minút.

2. Opláchnite vodou a utrite do sucha papierovými utierkami.
3. Skontrolujte stav štítkov s čiarovými kódmi a uistite sa, že nie sú poškriabané.

## 14.7 UV dekontaminácia pracovného stola

Podčiarknuté pojmy sú kľúčové slová, ktoré sa objavia na dotykovej obrazovke v plánovači údržby (pozri „Zobrazenie podrobných krokov pre úlohu údržby“, strana 185).

### UV decontamination (UV dekontaminácia)

UV dekontamináciu je nutné vykonávať každý deň. Pomáha redukovať možnú kontamináciu pracovných stolov QIASymphony SP/AS patogénmi. Efektivita deaktivácie musí byť stanovená pre každý konkrétny organizmus a závisí napríklad od hustoty vrstvy a typu vzorky. Spoločnosť QIAGEN nemôže garantovať úplnú likvidáciu špecifických patogénov. UV dekontamináciu systémov QIASymphony SP a AS je možné vykonať postupne alebo súčasne.

**Poznámka:** Pred spustením UV žiarenia sa uistite, že ste z pracovného stola odstránili všetky vzorky, eluáty, reagentie, spotrebný materiál a testy. Zatvorte všetky zásuvky a kryty. Po spustení bude UV žiarenie emitované počas zadaného časového intervalu alebo do prerušenia používateľom.

Na výpočet dĺžky dekontaminácie v minútach odporúčame nasledujúci vzorec:

$$\text{Dávka (mW xs/cm}^2\text{)} \times 10,44 = \text{trvania (sekundy)}$$

1. Odstráňte zo zásuviek všetky snímateľné časti (skúmavky/misky, adaptéry, spotrebný materiál, žľab na špičky) okrem fľaše na kvapalný odpad.




2. Otvorte obrazovku **Maintenance** (Údržba) a stlačte tlačidlo **Maintenance SP** (Údržba SP) alebo **Maintenance AS** (Údržba AS).



Tlačidlo **Maintenance AS** (Údržba AS) je k dispozícii, iba ak používate prístroje QIASymphony SP/AS.



3. Stlačte tlačidlo **Štart UV light AS** (Spustiť UV svetlo AS) alebo tlačidlo **Štart UV light SP** (Spustiť UV svetlo SP) alebo tlačidlo **Štart UV light SP + AS** (Spustiť UV svetlo SP + AS).

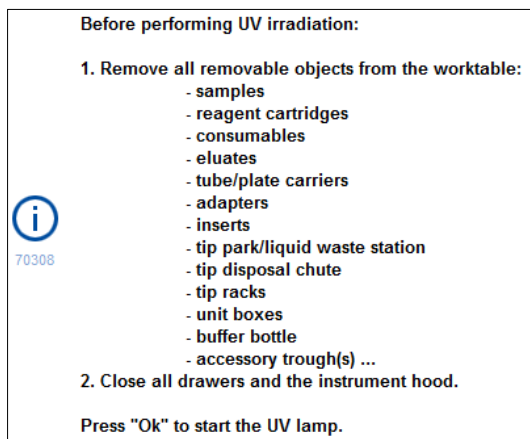
Zobrazí sa obrazovka **Input/UV cleanup/Duration** (Vstup/UV čistenie/Dĺžka).



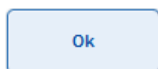
4. Zadať dĺžku dekontaminácia v minútach.

Predvolené nastavenie je 15 minút. Doba UV ožiarenia závisí od patogénu. Podľa vzorca vyššie vypočítajte dobu ožiarenia a potom zadajte do poľa čas.

Zobrazí sa hlásenie s otázkou, či ste z pracovného stola odstránili všetok plastový a spotrebný materiál.

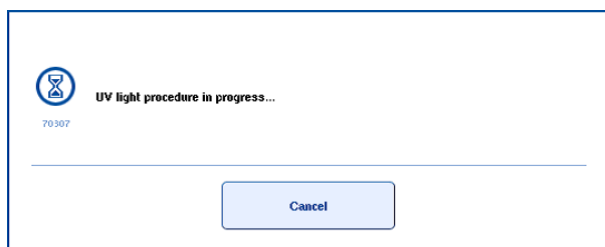


5. Stlačením tlačidla **OK** potvrdíte, že ste odstránili všetky snímateľné objekty z pracovného stola.



Spustí sa UV ožarovanie a robotické rameno sa po dobu ožarovania presunie mimo povrch pracovného stola.

**Poznámka:** UV ožiarenie môžete zastaviť pred uplynutím definovanej doby tlačidlom **Cancel** (Zrušiť). Postup zastaví, akonáhle robotické rameno dokončí aktuálnu pohyb.



## 14.8 Mesačná údržba (SP/AS)

Podčiarknuté pojmy sú kľúčové slová, ktoré sa objavia na dotykovej obrazovke v plánovači údržby (pozri „Zobrazenie podrobných krokov pre úlohu údržby“, strana 185).

### Change tip adapter O-ring (Výmena adaptéra špičky O-krúžku)

Táto časť popisuje výmenu adaptéra špičky O-krúžku pomocou súboru nástrojov na výmenu O-krúžku (kat. č. 9019164). O-krúžky je nutné meniť raz za mesiac pomocou súboru nástrojov na výmenu O-krúžka.

Pred odstránením starého krúžku O-ring je nutné pripraviť nový O-krúžok. Tieto kroky je nutné vykonať v prístroji QIASymphony SP aj QIASymphony AS.

Pokyny nájdete v krátkej príručke dodávanej so súborom nástrojov na výmenu O-krúžka. Ak nemáte k dispozícii súbor nástrojov na výmenu O-krúžka, kontaktujte technické služby spoločnosti QIAGEN.

## 15 Technické údaje

Spoločnosť QIAGEN si vyhradzuje právo technické údaje kedykoľvek zmeniť.

### 15.1 Podmienky prostredia

#### **Prevádzkové podmienky**

Spotreba energie systému QIASymphony SP 100 – 240 V AC, 50/60 Hz, 800 VA

Spotreba energie systému QIASymphony AS 100 – 240 V AC, 50/60 Hz, 600 VA

Kolísanie sieťového napätia nesmie prekročiť 10 % nominálnej hodnoty napätia. Vstup sa nachádza na systéme QIASymphony SP; v kombinovanej prevádzke je maximálna spotreba energie 1400 VA.

Kategória prepätia

II

Teplota vzduchu

15 – 32 °C

Relatívna vlhkosť

15 – 75 % (bez kondenzácie)

Maximálna 75% relatívna vlhkosť pre teploty do 31 °C, lineárne klesá na 50 % vlhkosť pri 32 °C

Nadmorská výška

Do 2 000 m

Miesto prevádzky

Len na použitie vo vnútri budov

Úroveň znečistenia

2

Ekologická trieda

3K2 (IEC 60721-3-3)

3M2 (IEC 60721-3-3)

#### **Podmienky transportu**

Teplota vzduchu -25 až 70 °C v obale od výrobcu

Relatívna vlhkosť Maximálne 75% (nekondenzujúca)

Ekologická trieda 2K2 (IEC 60721-3-2)

2M2 (IEC 60721-3-2)

#### **Podmienky skladovania**

Teplota vzduchu 5 až 40 °C v obale od výrobcu

Relatívna vlhkosť Maximálne 85% (nekondenzujúca)

Ekologická trieda 1K2 (IEC 60721-3-1)

1M2 (IEC 60721-3-1)

## 15.2 Mechanické údaje a charakteristiky technického vybavenia

### **QIASymphony SP**

|          |        |        |
|----------|--------|--------|
| Rozmery  | Šírka: | 128 cm |
|          | Výška: | 103 cm |
|          | Hĺbka: | 73 cm  |
| Hmotnosť |        | 175 kg |

### **QIASymphony AS**

|          |        |        |
|----------|--------|--------|
| Rozmery  | Šírka: | 59 cm  |
|          | Výška: | 103 cm |
|          | Hĺbka: | 73 cm  |
| Hmotnosť |        | 90 kg  |

### **QIASymphony SP a AS (integrovaná prevádzka)**

|          |        |        |
|----------|--------|--------|
| Rozmery  | Šírka: | 185 cm |
|          | Výška: | 103 cm |
|          | Hĺbka: | 73 cm  |
| Hmotnosť |        | 265 kg |



## 16 Dodatok k používateľskému rozhraniu




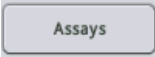
Táto časť obsahuje prehľad používateľského rozhrania QIASymphony SP/AS. Názvy záložiek, nástrojov a tlačidiel sú uvedené v abecednom poradí. Dostupnosť softvérových možností je označená nasledujúcimi skratkami:




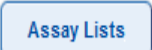




- AS = aplikácia QIASymphony AS
- SP = aplikácia QIASymphony SP
- IR = aplikácia integrovaného spracovania (QIASymphony SP/AS)
- TI = voliteľné nástroje pre QIASymphony SP/AS











Okrem názvu jednotlivých položiek ponuky uvádzame aj popis možnosti. Položku môže používať niekoľko pracovných postupov, uvádzame popisy špecifické pre pracovný postup.









Podrobné informácie o používateľskom rozhraní nájdete v časti:









- Časť 3 *QIASymphony SP/AS User Manual — Operating the QIASymphony SP*
- Časť 3 *QIASymphony SP/AS User Manual — Operating the QIASymphony AS*









| Tlačidlo  | Dostupnosť | Možnosť a opis ponuky  |
|---|------------|--|
|  | AS         | <b>Assay Specifications (Špecifikácie testu)</b><br>Umožňuje pridávanie používateľskej kontroly.   |
|  | SP         | TI <b>User Management/User Overview (Správa používateľov/prehľad používateľov)</b><br>Umožňuje vytvoriť nový používateľský účet.   |
|  | AS         | IR <b>Assay Assignment (Priradenie testu)</b><br>Zobrazí všetky zvolené súbory parametrov testu v náhľade karty.   |
|  | AS         | <b>Tools/Labware SP/AS (Nástroje/laboratórny materiál SP/AS)</b><br>Otvorí dialógový panel <b>Assays</b> (Testy). Testy, ktoré je možné spracovať so zvolenou položkou laboratórneho materiálu, sú uvedené v tabuľke (zobrazí sa, iba ak máte nainštalovaný QIASymphony AS). |


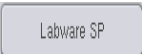

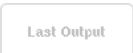




| Tlačidlo  | Dostupnosť | Možnosť a opis ponuky   |
|---|------------|---|
|    |            | TI <b>File transfer/Process Files (Prenos súborov/Súbory procesu)</b><br>Umožňuje stiahnuť/odoslať súbor (súbory) Assay Control Sets (Súbory kontroly testu).   |
|    |            | TI <b>File transfer/Process Files (Prenos súborov/Súbory procesu)</b><br>Umožňuje stiahnuť/odoslať súbor (súbory) definície testu. Zobrazí sa, iba ak máte nainštalovaný QIASymphony AS.  |
|    | AS         | TI <b>Tools (Nástroje)</b><br>Otvorí ponuku <b>Assay Favorites</b> (Oblíbené položky testu). Umožňuje definovať oblíbené položky testu.   |
|    | AS         | <b>Assay Selection (Výber testu)</b><br>Zobrazí zoznam testov. Tlačidlo <b>Assay Lists</b> (Zoznamy testu) je aktívne, keď je obrazovka v režime pracovného zoznamu.  |
|  | AS         | IR TI <b>File transfer/Process Files (Prenos súborov/Súbory procesu)</b><br>Umožňuje stiahnuť/odoslať súbor (súbory) parametrov testu. Zobrazí sa, iba ak máte nainštalovaný QIASymphony AS.  |
|  | AS         | <b>Assay Assignment (Priradenie testu)</b><br>Umožňuje používateľovi priradiť súbor parametrov testu vybranú na karte pre bloky 1, 2 alebo iný náhľad na zvolenú pozíciu (pozície) vzorky. Po priradení súbory parametrov testu k vzorke sa zmení farba a zobrazí sa číslo priradené súboru parametrov testu. |
|  | AS         | <b>Sample Rack (s)/Loading Information (Stojan (stojany) na vzorky/Informácie o plnení)</b><br>Umožňuje vytvoriť ID stojanu (iba pre testovacie stojany).   |
|  | AS SP      | <b>Integrated Setup/Sample Preparation (Integrované nastavenie/Priprava vzorky)</b><br>Otvorí predchádzajúcu obrazovku.   |

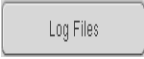





| Tlačidlo  | Dostupnosť | Možnosť a opis ponuky  |
|---|------------|--|
|    |            | <p>TI <b>File transfer/Process Files (Prenos súborov/Súbory procesu)</b></p> <p>Stlačením preniesiete všetky protokoly, súbory kontroly testu, a ak je nainštalovaný systém QIASymphony AS, ďalšie definície testov, súbory definície normalizácie a súbory parametrov testu z QIASymphony SP na USB kľúč.</p> |
|    | SP         | <p><b>Consumables/Cartridges/Filter-Tips (Spotrebný materiál/Kazety/Špičky s filtrom)</b></p> <p>Zobrazí obrazovku „Keyboard“ (Klávesnica), na ktorej je možné zadať alebo oskenovať ID fľaše.</p>   |
|    | AS SP IR   | <p>TI <b>Miscellaneous (Rôzne)</b></p> <p>Zruší dokončený pracovný postup bez uloženia.</p>  |
|    |            | <p>TI <b>User Management (Správa používateľov)</b></p> <p>Umožňuje zmeniť vaše heslo.</p>  |
|   |            | <p>TI <b>User Management (Správa používateľov)</b></p> <p>Umožňuje zmeniť rolu existujúceho používateľa. Táto možnosť je dostupná iba pre „Supervisor“ (Správca).</p>  |
|  | AS SP      | <p><b>Sample Preparation/Sample ID/Assay Setup (Príprava vzorky/ID vzorky/Nastavenie testu)</b></p> <p>Odstráni text z textového poľa.</p>   |
|  | SP IR      | <p><b>Integrated Setup (Integrované nastavenie)</b></p> <p>Vymaže priradenú súbor (súbory) parametrov testu zo zvolenej pozície (pozícií) vzoriek.</p> <p>Umožní používateľovi vymazať pozície a odstrániť ID vzorky a typ vzorky.</p>   |
|  | SP         | <p><b>Consumables (Spotrebný materiál)</b></p> <p>Prepne späť z <b>Sample Calculation</b> (Výpočet vzorky) na náhľad <b>Consumables</b> (Spotrebný materiál).</p>  |
|  |            | <p>TI <b>Tools (Nástroje)</b></p> <p>Zobrazí ponuku <b>Configuration</b> (Konfigurácia). Dostupné iba pre „Supervisor“ (Správca).</p>  |
|  |            | <p>TI <b>Transfer files/In-/Output Files (Prenos súborov/Vstupné/výstupné súbory)</b></p> <p>Umožní stiahnuť úvodné potvrdzovacie súbory šarže.</p>  |

| Tlačidlo  | Dostupnosť | Možnosť a opis ponuky   |
|---|------------|---|
|    | AS SP      | <p><b>Sample Preparation/Command bar/Assay Setup (Príprava vzorky/Príkazový riadok/Nastavenia testu)</b></p> <p>Pokračuje spracovanie. Tlačidlo <b>Continue</b> (Pokračovať) sa zobrazí, keď pozastavíte aktuálne spracovanie. Po pozastavení budú vzorky spracovanej dávky označené ako „unclear“ (nevyriešené).</p> <p><b>Poznámka:</b> Spracovanie pozastavujte iba v prípade núdze.</p> |
|    |            | <p>TI <b>Instrument Report (Správa prístroja)</b></p> <p>Vytvorí súbor správy prístroja.</p>  |
|    |            | <p>TI <b>Transfer files/In-/Output Files (Prenos súborov/Vstupné/výstupné súbory)</b></p> <p>Umožní stiahnuť súbor (súbory) cyklu. Zobrazí sa, iba ak máte nainštalovaný QIASymphony AS.</p>  |
|   |            | <p>IR <b>Integrated Run (Integrované spracovanie)</b></p> <p>Umožňuje definovať internú kontrolu. Toto tlačidlo je aktívne, len keď sú do stojanu na skúmavky vložené interné kontroly.</p>   |
|  |            | <p>IR <b>Integrated Setup (Integrované nastavenie)</b></p> <p>Otvorí obrazovku <b>Assay Assignment</b> (Priradenie testu).</p>  |
|  |            | <p>TI <b>File Transfer/In-/Output Files (Prenos súborov/Vstupné/Výstupné súbory)</b></p> <p>Vymaže vstupné a výstupné súbory (až na súborov denníka) staršie ako definovaný počet dní. Predvolené nastavenie je 10 dní a na požiadanie ho môžu upraviť servisní špecialisti pre terén spoločnosti QIAGEN.</p>   |
|  |            | <p>IR <b>Integrated Setup (Integrované nastavenie)</b></p> <p>Otvorí okno s hlásením s podrobnými informáciami o zobrazených testoch a integrovanej šarži.</p>  |
|  | AS IR      | <p><b>Assay Setup/Integrated Setup (Nastavenie testu/Integrované nastavenie)</b></p> <p>Umožňuje používateľovi zrušiť výber všetkých zvolených pozícií.</p>   |

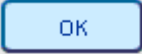




| Tlačidlo  | Dostupnosť | Možnosť a opis ponuky   |
|---|------------|---|
|    | IR         | <p><b>Integrated Setup (Integrované nastavenie)</b></p> <p>Otvorí obrazovku „Sample Preparation/Batch X/Define Samples“ (Príprava vzorky/Šarža X/Definovať vzorky).</p>   |
|    | SP         | <p><b>Sample Preparation/Internal Controls (Príprava vzorky/Interné kontroly)</b></p> <p>Zobrazí zoznam <b>Internal controls</b> (Interné kontroly) umožňujúci používateľovi priradiť správnu internú kontrolu zvolenej pozícii.</p>  |
|    | AS SP      | <p><b>Define Samples/Sample Rack Layout (Definovať vzorky/Schéma stojanu na vzorky)</b></p> <p>Nastaví typ zvolených vzoriek na <b>EC+</b> (pozitívna externá kontrola).</p>  |
|    | AS SP      | <p><b>Define Samples/Sample Rack Layout (Definovať vzorky/Schéma stojanu na vzorky)</b></p> <p>Nastaví typ zvolených vzoriek na <b>EC-</b> (negatívna externá kontrola).</p>  |
|  | TI         | <p><b>Sample Preparation/Tools (Príprava vzorky/Nástroje)</b></p> <p>Otvorí ponuku <b>File transfer</b> (Prenos súborov) umožňujúcu prenos zvolených typov súborov do systému QIASymphony SP/AS alebo na USB kľúč.</p>  |
|  | TI         | <p><b>Rack browser/Sample Racks (Prehliadač stojanu/Stojany na vzorky)</b><br/> <b>Rack browser/Eluate Racks (Prehliadač stojanu/Elučné stojany)</b><br/> <b>Rack browser/Assay Racks (Prehliadač stojanu/Testovacie stojany)</b></p> <p>Umožní používateľovi manuálne zadať a následne vyhľadať ID pomocou obrazovky <b>Keyboard</b> (Klávesnica).</p> |
|  | SP         | <p><b>Sample Preparation (Príprava vzorky)</b></p> <p>Dokončí <b>Wizard</b> (Sprievodca). Toto tlačidlo je viditeľné v pomocníkovi <b>Wizard</b> (Sprievodca), keď bola definovaná posledná šarža a nie je nutná žiadna vnútorná kontrola.</p>  |
|  | SP IR      | <p><b>Sample Preparation/Integrated Setup (Príprava vzorky/Integrované nastavenie)</b></p> <p>Umožňuje používateľovi priradiť virtuálne ID zvoleným vzorkám bez čiarových kódov. Virtuálne ID sa zobrazuje ako: „Číslo pozície v stojane na skúmavky_Unikátne ID šarže“.</p>  |





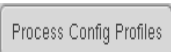

| Tlačidlo  | Dostupnosť  | Možnosť a opis ponuky  |
|---|-------------|--|
|    | AS SP IR TI | <b>Miscellaneous (Rôzne)</b><br>Poskytuje informácie pomáhajúce používateľovi dokončiť aktuálnu obrazovku.   |
|    |             | TI <b>Instrument Report (Správa prístroja)</b><br>Otvorí ponuku <b>Instrument Report</b> (Správa prístroja).   |
|    | SP IR       | <b>Sample Preparation/Integrated Setup (Príprava vzorky/Integrované nastavenie)</b><br>Umožňuje používateľovi upraviť ID vzorky a typy vzoriek.  |
|    | SP IR       | <b>Sample Preparation/Integrated run (Príprava vzorky/Integrované spracovanie)</b><br>Zobrazí zoznam <b>Inserts/Tube types</b> (Vložky/typy skúmaviek). Umožňuje používateľovi priradiť pozíciu správny typ skúmavky.  |
|   |             | TI <b>Service SP/Service AS (Servis SP/Servis AS)</b><br>Umožňuje používateľovi inicializovať prístroj QIASymphony. Po stlačení tlačidla môžete tlačidlom <b>Yes</b> (Áno) systém inicializovať alebo tlačidlom <b>No</b> (Nie) postup zrušiť.                       |
|  |             | TI <b>Labware browser/Labware SP (Prehliadač laboratórneho materiálu/Laboratórny materiál SP)</b><br>Otvorí dialógový panel „Input racks“ (Vstupné stojany) a zobrazí informácie o stojanoch na vzorky, ktoré je možné použiť.                                       |
|  |             | TI <b>Labware browser/Labware AS (Prehliadač laboratórneho materiálu/Laboratórny materiál AS)</b><br><b>Labware browser/Labware SP (Prehliadač laboratórneho materiálu/Laboratórny materiál SP)</b><br>Otvorí dialógový panel <b>Labware</b> (Laboratórny materiál). |
|  | SP          | <b>File transfer/Instr. Setup Files (Prenos súborov/Súbory nastavenia prístroja)</b><br>Umožňuje stiahnuť/odoslať súbor (súbory) laboratórneho materiálu QIASymphony AS.   |







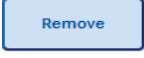
| Tlačidlo  | Dostupnosť | Možnosť a opis ponuky   |
|---|------------|---|
|    |            | TI <b>Tools (Nástroje)</b><br>Otvorí ponuku <b>Labware Browser</b> (Prehliadače laboratórneho materiálu).   |
|    |            | TI <b>Instr. Setup Files (Súbory nastavenia prístroja)</b><br>Umožňuje stiahnuť/odoslať súbor (súbory) laboratórneho materiálu QIASymphony SP.  |
|    |            | TI <b>Instr. Setup Files (Súbory nastavenia prístroja)</b><br>Stlačením načítate nové jazykové balíky.  |
|    |            | TI <b>Service SP/Service AS (Servis SP/Servis AS)</b><br>Otvorí výstup skriptu. Toto tlačidlo je povolené po vykonaní servisného skriptu operátora.   |
|    |            | TI <b>Rack browser/Sample Racks (Prehliadač stojanu/Stojany na vzorky)</b><br><b>Rack browser/Eluate Racks (Prehliadač stojanu/Elučné stojany)</b><br><b>Rack browser/Assay Racks (Prehliadač stojanu/Testovacie stojany)</b><br>Zobrazí súbory stojanu upravené medzi 00:00 pondelkom minulý týždeň a 00:00 pondelkom tento týždeň.                                      |
|  | AS         | <b>Assay Setup/Loading information (Nastavenie testu/Informácie o plnení)</b><br>Otvorí obrazovku s informáciami o priradených súboroch parametrov testu v tabuľke.   |
|  | AS         | IR <b>Assay Setup/Loading information (Nastavenie testu/Informácie o plnení)</b><br>Umožní vloženie stojanu na reagentie/normalizačného stojanu. Stlačte pri plnení stojanu na reagentie/normalizačného stojanu. Systém skontrolujte počas skenovania inventáru, či sú stojany na reagentie/normalizačné stojany, stojany na vzorky a testovacie stojany správne vložené. |
|  |            | TI <b>File Transfer/In-/Output Files (Prenos súborov/Vstupné/Výstupné súbory)</b><br>Umožní stiahnuť súbor (súbory) s informáciami o plnení. Zobrazí sa, iba ak máte nainštalovaný QIASymphony AS.  |

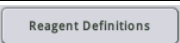

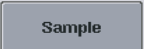






| Tlačidlo  | Dostupnosť | Možnosť a opis ponuky   |
|---|------------|---|
|    |            | TI <b>File Transfer/In-/Output Files (Prenos súborov/Vstupné/Výstupné súbory)</b><br>Umožní stiahnuť súbor (súbory) systémového denníka.  |
|    | AS         | TI <b>Tools (Nástroje)</b><br>Prepne na používateľské rozhranie nastavenia testu a otvorí ponuku <b>Maintenance AS</b> (Údržba AS) pre QIASymphony AS.  |
|    | AS SP      | TI <b>Tools (Nástroje)</b><br>Otvorí ponuku <b>Maintenance SP</b> (Údržba SP).  |
|    | AS SP      | <b>Sample Preparation (Príprava vzorky)</b><br><b>Assay Setup (Nastavenie testu)</b><br>Uloží zmeny a otvorí ďalšiu obrazovku.  |
|   | SP         | <b>Sample Preparation (Príprava vzorky)</b><br>Uloží zmeny a otvorí ďalšiu obrazovku. Aktivuje sa, ak zvolíte blok na vzorky s 24-jamkovým stojanom alebo ak zvolíte blok na vzorky s 96-jamkovým stojanom s vybranou polovicou/štvrtinou pozícií. Toto tlačidlo je dostupné počas procesu definície spracovania. Toto tlačidlo sa aktivuje po zadaní všetkých potrebných informácií pre aktuálny krok. |
|   | AS         | <b>Sample Rack Layout (Schéma stojanu na vzorky)</b><br>Uloží zmeny a otvorí ďalšiu obrazovku. Aktivuje sa pre každý jeden blok „Vzorka“, keď je priradená aspoň jedna vzorka/EC +/EX- a všetky pozície majú definovaný objem.  |
|   | SP         | <b>General Buttons (Všeobecné tlačidlá)</b><br>Otvorí ďalšiu obrazovku v pracovnom postupe.   |
|  | AS         | <b>Assay Setup (Nastavenie testu)</b><br>Definuje nové spracovanie testu. Dostupné, ak nie je aktuálne definované žiadne spracovanie testu.   |
|  |            | TI <b>File Transfer (Prenos súborov)</b><br>Umožňuje nesynchronizovať vybrané súbory pri stlačení tlačidla <b>Transfer</b> (Prenos).  |

















| Tlačidlo  | Dostupnosť |       | Možnosť a opis ponuky  |
|---|------------|-------|--|
|    | AS         | IR    | <b>Assay Setup (Nastavenie testu)</b><br>Uloží zmeny a vráti sa na nedávnu obrazovku.  |
|   | AS         | SP IR | <b>Assay Setup/Eluate Drawer (Nastavenie testu/Zásuvka Eluát)</b><br>Zatvorí obrazovku.  |
|   |            | SP IR | <b>Zásuvka Eluát</b><br>Vykoná skenovanie inventáru zásuvky „Eluát“ a porovná inventár zásuvky „Eluát“ s priradením bloku na elúcie/elučného stojanu na obrazovke <b>Eluate Drawer/Elution Slot/Change Rack X</b> (Zásuvka eluátu/Blok na elúcie/Zmeniť stojan X).   |
|    | AS         | SP    | <b>Sample Racks/Eluate Racks/Assay Racks (Stojany na vzorky/Elučné stojany/Testovacie stojany)</b><br>Zobrazí súbory stojanov upravené pred 00:00 pondelka minulý týždeň.  |
|   |            |       | TI <b>Labware browser/Labware SP (Prehliadač laboratórneho materiálu/Laboratórny materiál SP)</b><br>Otvorí dialógový panel <b>Output racks</b> (Výstupné stojany) a zobrazí informácie o elučných stojanoch, ktoré je možné použiť.   |
|  | AS         | SP    | <b>Sample Preparation/Assay Setup (Príprava vzorky/Nastavenia testu)</b><br>Otvorí obrazovku <b>Overview</b> (Prehľad) nastavenia testu. Toto tlačidlo je povolené, keď je otvorený <b>Sample View</b> (Prehľad vzorky) alebo <b>Parameter View</b> (Prehľad parametrov).  |
|  |            | SP    | <b>Sample Preparation (Príprava vzorky)</b><br>Pozastaví QIASymphony SP. Tlačidlo <b>Pause</b> (Pozastaviť) používajte len v stave núdze. Po stlačení tlačidla <b>Pause</b> (Pozastaviť) dokončí QIASymphony SP aktuálne spracovávaný príkaz, pozastaví protokol a zmení stav vzorky na „unclear“ (nevyriešené). Ak bol protokol pozastavený používateľom alebo kvôli chybe, objaví sa tlačidlo <b>Stop</b> (Zastaviť) a <b>Continue</b> (Pokračovať). |









| Tlačidlo  | Dostupnosť | Možnosť a opis ponuky  |
|---|------------|--|
|    | IR         | <p><b>Command bar (Príkazový riadok)</b></p> <p>Pozastaví QIASymphony AS. Toto tlačidlo používajte len v prípade núdze. QIASymphony AS dokončí aktuálny príkaz a pozastaví spracovanie testu. Vzorky budú vždy označené ako „unclear“ (nevyriešené), ak bolo spracovanie pozastavené.</p>                              |
|    | IR         | <p><b>Command bar (Príkazový riadok)</b></p> <p>Pozastaví QIASymphony SP. Tlačidlo <b>Pause SP</b> (Pozastaviť SP) používajte iba v stave núdze. QIASymphony SP dokončí aktuálne spracovávaný príkaz a pozastaví protokol. Vzorky budú vždy označené ako „unclear“ (nevyriešené), ak bolo spracovanie pozastavené.</p> |
|    | AS         | <p><b>Assay Setup (Nastavenie testu)</b></p> <p>Otvorí obrazovku <b>Parameter View</b> (Prehľad parametrov). Táto obrazovka obsahuje informácie v tabuľkovom formáte o súboroch parametrov testu a špecifikácii vzoriek, ktoré budú spracované, sú práve spracovávané alebo ktoré boli spracované.</p>                 |
|  | AS         | <p><b>Assay Setup (Nastavenie testu)</b></p> <p>Otvorí obrazovku <b>Plate View</b> (Prehľad misky). Táto obrazovka obsahuje podrobné informácie o plnení pre zvolený blok „Sample“ (Vzorka) alebo „Assay“ (Test).</p>  |
|  | TI         | <p><b>File Transfer/Instr. Setup Files (Prenos súborov/Súbory nastavenia prístroja)</b></p> <p>Umožňuje stiahnuť používateľské profily konfigurácie procesu.</p>   |
|  | TI         | <p><b>File transfer/Process Files (Prenos súborov/Súbory procesu)</b></p> <p>Umožňuje stiahnuť/odoslať súbor (súbory) protokolu.</p>   |

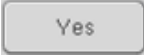
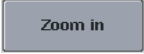
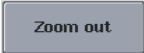
| Tlačidlo  | Dostupnosť | Možnosť a opis ponuky   |
|---|------------|---|
|    | AS         | <p><b>Assay Setup (Nastavenie testu)</b></p> <p>Uloží zmeny a otvorí obrazovku <b>Loading Information</b> (Informácie o plnení). Tlačidlo sa aktivuje pre všetky súbory parametrov testu, keď je priradená minimálne jedna pozícia.</p>   |
|   | SP         | <p><b>Sample Preparation (Príprava vzorky)</b></p> <p>Otvorí obrazovku <b>Sample Preparation/Batch X</b> (Príprava vzorky/Šarža X). Tlačidlo <b>Next</b> (Ďalší) sa aktivuje, ak zvolíte blok na vzorky s 24-jamkovým stojanom alebo ak zvolíte blok na vzorky s 96-jamkovým stojanom s vybranou polovicou/štvrtinou pozícií.</p> |
|    | AS SP      | <p>TI <b>Miscellaneous (Rôzne)</b></p> <p>Zobrazí dostupné typy stojanu na vzorky na ovládacom paneli.</p>  |
|    |            | <p>TI <b>Miscellaneous (Rôzne)</b></p> <p>Otvorí ponuku <b>Rack Browser</b> (Prehliadače stojanu), kde si môžete prezerať súbory stojanu uložené v prístroji QIASymphony SP/AS.</p>   |
|  | AS SP      | <p><b>Assay Setup/Sample Preparation (Nastavenie testu/Príprava vzorky)</b></p> <p>Zobrazí dostupné súbory stojanov na ovládacom paneli.</p> <p>TI <b>File Transfer/In-/Output Files (Prenos súborov/Vstupné/Výstupné súbory)</b></p> <p>Umožní odoslať/stiahnuť súbor (súbory) stojanu.</p>                                      |
|  | AS SP      | <p><b>Assay Setup/Eluate Drawer (Nastavenie testu/Zásuvka Eluát)</b></p> <p>Umožní oskenovať alebo manuálne zadať ID stojanu.</p>   |
|  | AS         | <p><b>Assay Setup (Nastavenie testu)</b></p> <p>Zobrazí zoznam typov stojanov.</p>  |
|  | AS SP      | <p><b>Loading Information/Loading Reagents (Informácie o plnení/Plnenie reagentie)</b></p> <p>Umožní vybrať stojan na reagentie/normalizačný stojan. Stlačte pri vykladaní stojanu na reagentie/normalizačného stojanu. Systém skontroluje počas skenovania inventáru, či bol stojan vyložený správne.</p>                        |

| Tlačidlo  | Dostupnosť | Možnosť a opis ponuky   |
|---|------------|---|
|    |            | TI <b>Files transfer/Instr. Setup Files (Prenos súborov/Súbory nastavenia prístroja)</b><br>Umožňuje odoslať/stiahnuť informácie o novej kazete reagensí.   |
|    | AS         | <b>Labware browser/Labware AS (Prehliadač laboratórneho materiálu/Laboratórny materiál AS)</b><br>Otvorí náhľad <b>Reagent Holders</b> (Držiaky reagensí), v ktorom sa zobrazujú informácie o držiakoch reagensí.     |
|    | AS IR      | <b>Sample Rack Layout (Schéma stojanu na vzorky)</b><br>Nastaví typ zvolených vzoriek na „Sample“ (Vzorka).   |
|    | SP         | <b>Consumables (Spotrebný materiál) Cartridges (Kazety)</b><br>Otvorí dialógový panel <b>Sample Calculation</b> (Výpočet vzorky).   |
|  | AS         | <b>Assay Setup (Nastavenie testu)</b><br>Umožňuje používateľovi upraviť ID zvolenej pozície (pozícií) mriežky stojanu. Po stlačení tlačidla sa otvorí obrazovka <b>Manual Input</b> (Manuálny vstup).                 |
|  | AS SP IR   | <b>Sample Preparation/Eluate Drawer/Integrated Setup (Príprava vzorky/Zásuvka eluátu/Integrované nastavenia)</b><br>Otvorí obrazovku <b>Keyboard</b> (Klávesnica) umožňujúcu používateľovi manuálne zadať ID vzoriek. |
|  | AS SP      | <b>Overview (Prehľad)</b><br>Otvorí obrazovku <b>Sample View</b> (Prehľad vzorky). Táto obrazovka obsahuje informácie v tabuľkovom formáte.   |
|  |            | TI <b>User Management (Správa používateľov)</b><br>Uloží zmeny.   |
|  | AS         | <b>Assay Setup (Nastavenie testu)</b><br>Umožňuje používateľovi zadať čiarový kód súpravy. Stlačte pole. Môžete zadať čiarový kód na otvorenej obrazovke.   |

| Tlačidlo  | Dostupnosť | Možnosť a opis ponuky   |
|---|------------|---|
|    |            | TI <b>File Transfer/Instr. Setup Files (Prenos súborov/Súbory nastavenia prístroja)</b><br>Umožňuje odoslať/stiahnuť servisné skripty operátora do systému QIASymphony AS.  |
|    |            | TI <b>File Transfer/Instr. Setup Files (Prenos súborov/Súbory nastavenia prístroja)</b><br>Umožňuje odoslať/stiahnuť servisné skripty operátora do systému QIASymphony SP.  |
|    | SP IR      | <b>Integrated Setup/Sample Preparation (Integrované nastavenie/Príprava vzorky)</b><br>Umožňuje používateľovi zvoliť všetky vzorky.   |
|   | SP         | <b>Sample Preparation (Príprava vzorky)</b><br>Zvolí všetky pozície interných kontrol.  |
|   | AS         | <b>Assay Setup (Nastavenie testu)</b><br>Zvolí všetky pozície. Dostupné, iba ak nie je zvolená žiadna pozícia v stojane. V opačnom prípade je povolené tlačidlo <b>Deselect All</b> (Zrušiť výber všetkých).            |
|  |            | TI <b>Tools (Nástroje)</b><br>Otvorí ponuku <b>Service AS</b> (Servis AS), v ktorej môžete spustiť špeciálne servisné funkcie (napr. údržba alebo reinitializácia prístroja).   |
|  |            | TI <b>Tools/Sample Preparation (Nástroje/Príprava vzorky)</b><br>Otvorí ponuku <b>Service SP</b> (Servis SP), v ktorej môžete spustiť špeciálne servisné funkcie (napr. údržba alebo opätovná inicializácia prístroja). |
|  | AS IR      | <b>Assay Assignment (Priradenie testu)</b><br>Zobrazí obrazovku <b>Assay Specifications</b> (Špecifikácie testu).   |
|  |            | TI <b>Tools (Nástroje)</b><br>Spustí zvolený servisný skript operátora.   |
|  | SP         | <b>Sample Preparation (Príprava vzorky)</b><br>Zastaví spracovanie. Tlačidlo <b>Stop</b> (Zastaviť) sa zobrazí, ak je aktuálne spracovanie pozastavené.   |

| Tlačidlo  | Dostupnosť | Možnosť a opis ponuky  |
|---|------------|--|
|    | IR         | <p><b>Command bar (Príkazový riadok)</b></p> <p>Zastaví spracovanie AS. Tlačidlo <b>Stop AS</b> (Zastaviť AS) sa zobrazí, ak je aktuálne spracovanie testu pozastavené.</p>  |
|    | IR         | <p><b>Command bar (Príkazový riadok)</b></p> <p>Zastaví spracovanie SP. Tlačidlo <b>Stop SP</b> (Zastaviť SP) sa zobrazí, ak je aktuálne spracovanie pozastavené.</p>  |
|    | AS SP      | <p><b>R&amp;C Drawer (Zásuvka Reagencie a spotrebný materiál)</b></p> <p><b>W Drawer (Zásuvka Odpad)</b></p> <p><b>E Drawer (Zásuvka Eluát)</b></p> <p><b>E&amp;R Drawer (Zásuvka Eluát a reagencie)</b></p> <p><b>A Drawer (Zásuvka Testy)</b></p> <p>Zastaví prebiehajúce skenovanie inventáru zásuvky „Eluát“ a otvorí predchádzajúcu obrazovku.</p>  |
|  | TI         | <p><b>Rack browser/Sample Racks (Prehliadač stojanu/Stojany na vzorky)</b></p> <p><b>Rack browser/Eluate Racks (Prehliadač stojanu/Elučné stojany)</b></p> <p><b>Rack browser/Assay Racks (Prehliadač stojanu/Testovacie stojany)</b></p> <p>Zobrazí súbory stojanu upravené od 00:00 pondelka aktuálneho týždňa, vrátane dnes upravených súborov stojanu. Táto možnosť je v predvolenom nastavení vopred zvolená.</p> |
|  | TI         | <p><b>Rack browser/Sample Racks (Prehliadač stojanu/Stojany na vzorky)</b></p> <p><b>Rack browser/Eluate Racks (Prehliadač stojanu/Elučné stojany)</b></p> <p><b>Rack browser/Assay Racks (Prehliadač stojanu/Testovacie stojany)</b></p> <p>Zobrazí súbory stojanov, ktoré boli dnes upravené.</p>  |
|  | TI         | <p><b>Maintenance SP (Údržba SP)</b></p> <p>Otvorí ponuku <b>Tools</b> (Nástroje) alebo sa k nej vráti.</p>  |

| Tlačidlo  | Dostupnosť | Možnosť a opis ponuky  |
|---|------------|--|
|    | SP         | <p><b>File transfer/Instr. Setup Files (Prenos súborov/Súbory nastavenia prístroja)</b></p> <p><b>File transfer/Process Files (Prenos súborov/Súbory procesu)</b></p> <p><b>File Transfer/In-/Output Files (Prenos súborov/Vstupné/Výstupné súbory)</b></p> <p>Umožní prenos zvolených typov súborov do systému QIASymphony SP/AS alebo na USB kľúč.</p> |
|    | SP         | <p><b>Labware SP (Laboratórny materiál SP)</b></p> <p>Otvorí obrazovku <b>Tube Carrier</b> (Stojan na skúmavky).</p>   |
|    | SP         | <p>TI <b>Integrated Setup/Sample Preparation (Integrované nastavenie/Príprava vzorky)</b></p> <p>Umožňuje používateľovi zmeniť typ skúmaviek.</p>  |
|    |            | <p>TI <b>Instr. Setup Files (Súbory nastavenia prístroja)</b></p> <p>Uloží informácie o všetkých vytvorených používateľoch na USB kľúč. Stlačením stiahnete súbor (súbory) Assay Control Sets (Súbory kontroly testu).</p>   |
|  |            | <p>TI <b>Tools/Sample Preparation (Nástroje/Príprava vzorky)</b></p> <p>Otvorí ponuku <b>User Management</b> (Správa používateľov) umožňujúcu spravovať používateľov a heslá.</p>  |
|  | AS         | <p><b>Assay Setup (Nastavenie testu)</b></p> <p>Umožňuje používateľovi upraviť objem zvolenej pozície (pozícií) v mriežke stojanu.</p>   |
|  | SP         | <p><b>Sample Preparation (Príprava vzorky)</b></p> <p>Spustí sa <b>Wizard</b> (Sprievodca).</p>  |
|  |            | <p>TI <b>File Transfer/In-/Output Files (Prenos súborov/Vstupné/Výstupné súbory)</b></p> <p>Umožňuje odoslať pracovný zoznam (zoznamy).</p>  |
|   | AS         | <p><b>Assay Setup (Nastavenie testu)</b></p> <p>Prepne do režimu pracovného zoznamu. Ak je k dispozícii minimálne jeden pracovný zoznam pre vzorky a obrazovka je v manuálnom režime, je aktívne tlačidlo <b>Work Lists</b> (Pracovné zoznamy).</p>  |

| Tlačidlo  | Dostupnosť | Možnosť a opis ponuky  |
|---|------------|--|
|  |            | TI <b>File Transfer/In-/Output Files (Prenos súborov/Vstupné/Výstupné súbory)</b><br>Umožňuje synchronizovať vybrané súbory po stlačení tlačidla <b>Transfer</b> (Prenos). |
|  | AS         | <b>Assay Setup (Nastavenie testu)</b><br>Umožňuje používateľovi zväčšiť náhľad mriežky stojanu a zobrazí ďalšie informácie.  |
|  | AS         | <b>Assay Setup (Nastavenie testu)</b><br>Umožňuje používateľovi vrátiť sa do normálneho náhľadu po priblížení.   |



---

## Príloha

### Vyhlásenie o zhode

#### Vyhlásenie o zhode — QIASymphony SP

Názov a adresa zákonného výrobcu

**QIAGEN GmbH**  
**QIAGEN Strasse 1**  
**40724 Hilden**  
**Nemecko**

Aktuálne vyhlásenie o zhode si môžete vyžiadať od technických služieb spoločnosti QIAGEN.

#### Vyhlásenie o zhode — QIASymphony AS

Názov a adresa zákonného výrobcu

**QIAGEN GmbH**  
**QIAGEN Strasse 1**  
**40724 Hilden**  
**Nemecko**

Aktuálne vyhlásenie o zhode si môžete vyžiadať od technických služieb spoločnosti QIAGEN.

## Odpadové elektrické a elektronické zariadenia (OEEZ)

Táto časť uvádza informácie o nakladaní s použitými elektrickými a elektronickými zariadeniami zo strany používateľov.

Symbol preškrtnutého odpadkového koša na kolieskach (pozri nižšie) znamená, že tento výrobok nesmie byť likvidovaný s iným odpadom; musí sa odovzdať do schváleného spracovateľského závodu alebo na určené zberné miesta na recykláciu podľa miestnych zákonov a predpisov.

Separovaný zber a recyklácia elektronického odpadu v čase likvidácie pomáha chrániť prírodné zdroje a zaisťuje, že bude výrobok recyklovaný spôsobom, ktorý chráni ľudské zdravie a životné prostredie.



Recykláciu môže zabezpečiť spoločnosť QIAGEN na požiadanie za príplatok. V Európskej únii v súlade so špecifickými recyklačnými požiadavkami OEEZ a v prípade, že náhradný výrobok dodáva spoločnosť QIAGEN, je zaistená recyklácia elektronického zariadenia označeného OEEZ zadarmo.

Ak chcete vykonať recykláciu elektronického zariadenia, kontaktujte miestne predajné miesta QIAGEN so žiadosťou o požadovaný formulár pre vrátenie výrobku. Po podaní formulára sa s vami spojí zástupca spoločnosti QIAGEN, ktorý buď požiada o doplňujúce informácie pre naplánovanie zberu elektronického odpadu, alebo vám poskytne individuálnu ponuku.

## Vyhlásenie FCC

„Federálna komisia Spojených štátov pre komunikácie“ (United States Federal Communications Commission, USFCC) (47 CFR 15. 105) uvádza, že používatelia tohto výrobku musia byť informovaní o týchto skutočnostiach a okolnostiach.

„Toto zariadenie je v zhode s časťou 15 FCC:

Prevádzka podlieha týmto dvom podmienkam: (1) Toto zariadenie nesmie vyžarovať škodlivé rušenie a (2) toto zariadenie musí byť odolné voči akémukoľvek prijímanému rušeniu vrátane rušenia, ktoré môže spôsobiť nežiadúcu prevádzku.“

„Tento digitálny prístroj triedy A spĺňa podmienky kanadskej smernice ICES-0003.“

Nasledujúce vyhlásenie sa vzťahuje na výrobky uvádzané v tejto konsolidovanej prevádzkovej príručke, ak nie je stanovené inak. Vyhlásenie týkajúce sa iných výrobkov bude uvedené v priloženej dokumentácii.

**Poznámka:** Toto zariadenie bolo testované a bolo zistené, že je v zhode s limitmi pre digitálne zariadenia triedy A, podľa časti 15 Normy FCC. Tieto limity sú určené na zabezpečenie primeranej ochrany proti škodlivému rušeniu vznikajúcemu pri prevádzke prístroja v komerčnom prostredí. Zariadenie vytvára, používa a môže vyžarovať rádiovú energiu a ak nebude inštalované v súlade s návodom, môže spôsobovať škodlivé rušenie, ktoré môže ovplyvniť rádiovú komunikáciu. Prevádzka tohto zariadenia v obytných priestoroch pravdepodobne spôsobí škodlivé rušenie a v takom prípade bude používateľ musieť rušenie upraviť na svoje vlastné náklady.

QIAGEN GmbH Germany nezodpovedá za žiadne rádiové alebo televízne rušenie spôsobené neoprávnenými úpravami tohto zariadenia alebo náhradou alebo pripojením prepojovacích káblov a iného zariadenia, než zariadenia špecifikovaného QIAGEN GmbH Germany. Za odstránenie rušenia spôsobeného takouto neoprávnenou úpravou, náhradou alebo pripojením zodpovedá používateľ.

---

## Ustanovenie o zodpovednosti

Spoločnosť QIAGEN bude zbavená všetkej zodpovednosti v rámci tejto záruky v prípade, že opravy či úpravy vykonávajú osoby iné než jej vlastný personál s výnimkou prípadov, kedy spoločnosť udelila písomný súhlas na vykonanie takých opráv a úprav.

Všetok materiál vymenený v rámci záruky má záručnú dobu totožnú s pôvodnou záručnou dobou a táto v žiadnom prípade neprekračuje pôvodnú dobu záruky, ak nie je písomnou formou zástupcom spoločnosti dohodnuté inak. Dĺžka záručnej doby čítačiek a prídavných zariadení a pridruženého softvéru sa riadi podmienkami, ktoré poskytuje výrobca týchto zariadení. Údaje a záruky poskytnuté akoukoľvek osobou, vrátane zástupcov spoločnosti QIAGEN, ktoré nezodpovedajú podmienkam tejto záruky alebo sú s nimi v rozpore, nebudú pre spoločnosť záväzné, ak ich referent spoločnosti QIAGEN nevydá v písomnej podobe a neschváli.

# Register

- Bezpečnosť
  - biologická, 17
  - chemikálie, 18
  - elektrická, 15
  - likvidácia odpadu, 16
  - mechanická riziká, 19
  - nebezpečenstvo vysokých teplôt, 19
  - prostredie, 16
  - správne použitie, 14
  - toxické výpary, 18
  - údržba, 19
- Bloky na vzorky, 131
- Chladiace teploty, 126, 148
- Chybové hlásenia a varovania, 157
- Čiarové kódy
  - čítačka, 54
  - používateľské čiarové kódy
    - súprav, 124
  - skener, 55
  - typy, 55
  - virtuálne, 91
  - zadanie čiarových kódov súpravy reagentie, 123
- Doplňková vanička, 74
- Elučné stojany, 62
- Informácie o plnení
  - prehliadanie, 121
- Inštalácia
  - požiadavky na pracovisko, 25
- Integrovaná prevádzka, 103
- Integrované spracovanie, 105
  - pozastavenie, obnova a zastavenie, 129
  - spustenie, 127
  - vloženie, 115
- Jazyk
  - inštalácia jazykového balíčka, 35
  - zmena jazyka, 36
  - zmena jazyka QMC, 37
- Likvidácia odpadu, 16, 215
- Mechanické údaje a charakteristiky technického vybavenia, 197
- Nezávislá prevádzka, 102
- Nezávislé spracovanie, 131
- Normalizácia, 103
- Obľúbené položky testu, 104
- Odhlásenie, 28
- Odstránenie testov, 128, 149
- Overenie, 146
- Parametre testu
  - úprava, 144
- Plnenie zásuvky Eluát, 61
- Plnenie zásuvky Reagentie a spotrebný materiál, 68
- Plnenie zásuvky Vzorka, 76
- Plnenie zásuvky Waste (Odpad), 57
- Podmienky prostredia, 196
- Podmienky skladovania, 196
- Podmienky transportu, 196
- Ponuky karty, 41
- Používatelia
  - nastavenie, 30
  - účty, 32
  - vytvoriť nových používateľov, 31
- Pozastavenie, obnova a zastavenie integrovaného spracovania, 129
- Pozastavenie, obnova a zastavenie nezávislého spracovania, 153
- Prevádzkové podmienky, 196
- Príslušenstvo, 13
- QIAsymphony AS
  - externé prvky, 98
  - princíp, 97
- QIAsymphony SP
  - funkcie, 51
  - princíp, 51
  - Sprievodca, 56
- Reagentie
  - vloženie, 121
- Riešenie problémov, 157
  - analýza údajov AS, 178
  - bežná prevádzka, 174
  - chybové hlásenia, varovania, 157
  - chyby integrovaného spracovania, 178
  - chyby protokolu, 173
  - chyby spúšťajúce spracovanie, 173
  - definícia testu AS, 176
  - počas spracovania testu AS, 177
  - prerušenie protokolu, 175
  - skenovanie inventáru, 168
  - všeobecné chyby, 163
  - Zásuvka Eluát, 170
  - Zásuvka Odpad, 172
  - Zásuvka Reagentie a spotrebný materiál, 173
  - Zásuvka Vzorka, 172
- Rotor-Disc, 117
- Servis, 185
- Skenovanie inventáru
  - Zásuvka Eluát, 88
  - Zásuvka Odpad, 88
  - Zásuvka Reagentie a spotrebný materiál, 85

Skenovanie inventáru  
   QIASymphony AS, 154  
 Školenie, 12  
 Skrinka, 13  
 Skúmavky na vzorky, 77  
 Špičky s filtrom  
   vloženie, 125  
 Spracovanie testu  
   definícia spracovania testu, 131  
   definícia testov, 139  
   odstránenie testov, 128, 149  
   validácia, 146  
   zaradenie spracovania testu  
     do fronty, 146  
 Spracovať  
   obnova, 89, 130  
   pozastavenie, 89, 129  
   zastavenie, 89, 130  
 Sprievodca, 56  
 Spustenie, 27  
 Spustenie integrovaného spracovania, 127  
 Spustenie nezávislého spracovania, 149  
 Štandardná krivka, 104  
 Stojany na vzorky, 131, 135  
   definícia/kontrola stojanov  
     na vzorky, 135  
   priradenie ID stojanom na vzorky, 132  
 Súbor s informáciami o plnení, 147  
 Súbor správy prístroja, 162  
 Súborny  
   manipulácia, 43  
   prenos, 43  
   synchronizácia, 47  
   vymazanie, 49  
 Súborny kontroly testu  
   priradenie k vzorkám, 92  
 Súborny parametrov testu, 141  
 Súborny stojanov  
   priradenie súboru stojanu, 134  
 Symboly  
   bezpečnosť, 22  
   softvér, 42  
 Technická podpora, 10  
 Testovacie stojany  
   definícia, 117  
   priradenie, 118  
   priradenie ID testovaciemu stojanu  
     (stojanom), 120  
   priradenie typov stojanu, 119  
   vloženie, 148  
 Tlačidlá zásuvky, 40

Údržba  
   čistiace prostriedky, 184  
   denná, 188  
   O-krúžok, 195  
   plánovač, 180  
   pravidelná, 185  
   týždenná, 191  
   UV dekontaminácia, 194  
 Upozornenia, 14  
 USB kľúč  
   prenos súborov, 46  
   prenos údajov, 44  
   synchronizácia súborov, 48  
 Varovania, 14  
 Ventilácia, 16, 25  
 Vloženie  
   reagencie, 121  
   špičky s filtrom, 125  
   testovacie stojany, 148  
 Vloženie interných kontrol, 82  
 Vloženie nezávislého spracovania, 147  
 Vrečko na likvidáciu špičiek, 59  
 Vyhlásenie o zhode, 214  
 Vyloženie interných kontrol, 84  
 Vyloženie pracovného stola, 151  
 Vyloženie zásuvky, 66  
 Vyloženie zásuvky Reagencie a spotrebný  
   materiál., 75  
 Vypnutie, 29  
 Vzorky  
   definícia/fronta, 92  
   konfigurácia typu vzorky, 91  
   objemy, 137  
   prezeranie/úprava ID vzoriek, 138  
   Súborny kontroly testu, 92  
   vytiahnutie šarže, 81  
 Zamýšľané použitie, 11  
   používatelia, 11  
 Zaradenie spracovanie do radu, 146  
 Zásuvka Eluát a reagencie systému  
   QIASymphony AS, 100  
 Zásuvka Testy prístroja QIASymphony AS,  
   101  
 Zásuvka Vzorka  
   vyloženie skúmaviek so vzorkami, 81  
 Záznam chyby, 161  
 Zmena hesla  
   požiadavka používateľa, 34  
   systémová požiadavka, 33  
 Zobrazenie informácií o plnení, 121

---

Ochranné známky: QIAGEN®, Sample to Insight™, QIASymphony®, Rotor-Disc®, Rotor-Gene® (QIAGEN Group); DECON-QUAT® (Veltek Associates, Inc.); DNA-ExitusPlus™ (Applichem GmbH); Excel®, Microsoft®, Windows® (Microsoft Corporation); Gigasept®, Mikroziid® (Schülke & Mayr GmbH); Incidin® (Ecolab, Inc.); LightCycler® (Roche Group); Sarstedt® (Sarstedt AG and Co.).  
Registrované názvy, ochranné známky atď. použité v tomto dokumente sa nesmú považovať za známky nechránené podľa zákona, i keď neboli ako také označené príslušným symbolom.  
Feb-18 HB-2382-001 1107307 157027878 © 2012–2018 QIAGEN, všetky práva vyhradené.

