

2018. május

# QIAsymphony<sup>®</sup> SP/AS egyesített használati útmutató

Az 5.0-s verziószámú szoftverrel történő alkalmazásra



CE



QIAGEN GmbH, QIAGEN Strasse 1, 40724 Hilden, NÉMETORSZÁG

R1 **MAT**

1107307HU

# Tartalomjegyzék

1	Bevezetés .....	10
1.1	Általános információk .....	10
1.1.1	Műszaki segítségnyújtás.....	10
1.1.2	Üzletpolitikai nyilatkozat.....	11
1.2	A QIASymphony SP/AS alkalmazási területe .....	11
1.2.1	QIASymphony SP .....	11
1.2.2	QIASymphony AS .....	11
1.3	A QIASymphony SP/AS felhasználókkal szemben támasztott követelmények.....	11
1.3.1	A QIASymphony SP/AS felhasználók képzése .....	12
1.4	QIASymphony SP/AS szekrény .....	13
1.5	Felhasználói kézikönyv referenciák .....	13
1.6	Kifejezések jegyzéke .....	13
1.7	A QIASymphony SP/AS tartozékai .....	13
2	Biztonsági információk .....	14
2.1	Megfelelő használat .....	14
2.2	Elektromos biztonság .....	15
2.3	Környezet .....	16
2.3.1	Üzemeltetési feltételek.....	16
2.4	Hulladékkezelés .....	17
2.5	Biológiai biztonság .....	17
2.5.1	Minták.....	18
2.6	Vegyí anyagok.....	18
2.6.1	Toxikus gőzök.....	19
2.7	Mechanikai veszélyek .....	19
2.8	Hőmérséklettel kapcsolatos veszély.....	20
2.9	Karbantartási biztonság.....	20
2.10	Sugárbiztonság .....	22
2.11	A QIASymphony SP/AS készülékeken lévő szimbólumok.....	22
3	Telepítési eljárás.....	26

3.1	Elhelyezési követelmények .....	26
3.1.1	Munkafelület .....	26
3.2	Általános funkciók .....	27
3.2.1	Fedél/fedelek .....	27
3.2.2	Érintőképernyő .....	27
3.2.3	USB-portok .....	27
3.2.4	Hálózati interfész .....	28
3.2.5	Állapotjelző LED-ek .....	28
3.3	A QIASymphony SP/AS készülékek bekapcsolása .....	28
3.3.1	Az első lépések .....	28
3.3.2	Kijelentkezés .....	29
3.3.3	A QIASymphony SP/AS készülékek kikapcsolása .....	30
4	Felhasználói beállítások.....	31
4.1	Konfigurációs beállítások.....	31
4.2	Felhasználói fiókok.....	31
4.2.1	Új felhasználók létrehozása.....	32
4.2.2	Felhasználói fiókok aktiválása/inaktiválása.....	33
4.2.3	Jelszóváltoztatás kérése a rendszer részéről .....	34
4.2.4	Jelszóváltoztatás kérése a felhasználó részéről.....	35
4.3	Nyelvi csomag telepítése.....	36
4.3.1	Az USB-adathordozó előkészítése és nyelvi fájlok átvitele az USB- adathordozóról .....	37
4.3.2	Fájlok átvitele a QMC alkalmazásával .....	37
4.3.3	A QIASymphony SP/AS nyelvének megváltoztatása .....	38
4.3.4	A QIASymphony Management Console (QMC) nyelvének megváltoztatása 39	
5	QIASymphony SP/AS felhasználói felület .....	40
5.1	A QIASymphony SP/AS képernyőjének elrendezése .....	40
5.1.1	Állapotsáv .....	40
5.1.2	Menüfülek .....	42
5.2	Szoftverszimbólumok .....	43

6	Fájlok kezelése .....	44
6.1	Átviteli lehetőségek .....	44
6.2	Adatátvitel USB-adathordozóval.....	45
6.3	Adatátvitel a QIAsymphony készülékekről az USB-adathordozóra .....	45
6.4	Fájlok átvitele az USB-adathordozóról .....	47
6.5	Fájlok szinkronizálása .....	48
6.5.1	A készülékeken lévő fájlok szinkronizálása az USB-adathordozón lévő fájlokkal	49
6.5.2	Az USB-adathordozón lévő fájlok szinkronizálása a készülékeken lévő fájlokkal	50
6.6	Fájlok törlése .....	51
7	A QIAsymphony SP készülék funkciói .....	52
7.1	A munkafolyamat elve .....	53
7.1.1	Alapelv.....	53
7.2	A készülék funkciói.....	54
7.2.1	Mágnesfej.....	54
7.2.2	Lízisállomás.....	54
7.2.3	Robotkar .....	55
7.3	Vonalkódolvasó .....	56
7.3.1	Mintabeviteli vonalkódolvasó .....	56
7.3.2	Reagensek és fogyóeszközök 2D vonalkódolvasója .....	57
7.3.3	Vonalkódtípusok .....	57
7.3.4	Kézi leolvasó .....	58
8	A QIAsymphony SP fiókok betöltése .....	59
8.1	A szoftver Wizard (Varázsló) funkciójának használata .....	59
8.2	A „Waste” (Hulladék) fiók betöltése .....	60
8.2.1	Hegytároló állomás .....	61
8.2.2	Folyékonyhulladék-tartály .....	61
8.2.3	Hegyledobó .....	62
8.2.4	Hulladékhegy-gyűjtés .....	62
8.2.5	Egységdobozok .....	63

8.2.6	A hulladékfiók becsukása .....	64
8.3	Az „Eluate” (Eluátum) fiók betöltése .....	64
8.3.1	Az eluátumfiók funkciói .....	64
8.3.2	Betöltési eljárás .....	65
8.3.3	Átviteli modul .....	68
8.3.4	Az eluátumfiók kiürítése.....	69
8.4	A „Reagents and Consumables” (Reagensek és fogyóeszközök) fiók betöltése..	71
8.4.1	Fogyóeszközök betöltése .....	72
8.4.2	Reagenskazetták .....	75
8.4.3	Pufferes palack.....	77
8.4.4	Tartozékvályú .....	78
8.4.5	A reagensek és fogyóeszközök eltávolítása .....	79
8.5	A „Sample” (Minta) fiók betöltése .....	80
8.5.1	A csőtartók betöltése .....	80
8.5.2	Lemeztartó betöltése .....	88
8.6	Leltárellenőrzés végzése (SP).....	89
8.6.1	A reagensek és fogyóeszközök fiók leltárellenőrzése .....	89
8.6.2	A hulladékfiók leltárellenőrzése .....	91
8.6.3	Az eluátumfiók leltárellenőrzése .....	92
8.7	Futtatás elindítása, szüneteltetése, folytatása és leállítása .....	92
8.7.1	Futtatás elindítása .....	92
8.7.2	Futtatás szüneteltetése.....	93
8.7.3	Futtatás újraindítása .....	93
8.7.4	Futtatás leállítása .....	93
8.8	A kötegfeldolgozás vagy futtatás vége .....	94
8.9	A munkanap végén .....	94
9	A QIAsymphony SP futtatások definiálása.....	95
9.1	Mintatípus konfigurálása.....	95
9.2	Virtuális vonalkódok használata .....	95
9.3	Köteg/futtatás definiálása (várakozási sorba állítás) .....	96
9.3.1	Csőtartóba betöltött minták.....	96

10	A QIASymphony AS készülék funkciói .....	101
10.1	A QIASymphony AS készülék működési elve.....	101
10.2	A készülék funkciói .....	102
10.2.1	A QIASymphony AS készülék fedele .....	103
10.2.2	QIASymphony állapotjelző LED-ek .....	103
10.2.3	Robotkar .....	103
11	A QIASymphony AS készülék fiókjai .....	104
11.1	Eluátum és reagensek fiók.....	104
11.1.1	Szűrővel rendelkező hegyek.....	104
11.2	Tesztek fiókja.....	105
12	A QIASymphony AS alapvető funkciói.....	106
12.1	Meghatározások .....	106
12.1.1	Független működtetés .....	106
12.1.2	Integrált működtetés .....	107
12.1.3	Futtatás normalizálással.....	107
12.1.4	Standard görbe.....	108
12.2	Futtatás előkészítése .....	108
12.2.1	Kedvenc tesztek .....	108
12.3	Integrált futtatás .....	109
12.3.1	Integrált futtatás meghatározása .....	111
12.3.2	Integrált futtatás betöltése .....	119
12.3.3	A hűtési hőmérsékletek ellenőrzése (opcionális).....	130
12.3.4	Integrált futtatás indítása .....	131
12.3.5	Tesztek eltávolítása AS futtatás után.....	132
12.3.6	A futtatás befejezése utáni eljárás .....	133
12.3.7	Integrált futtatás szüneteltetése, folytatása és leállítása.....	133
12.4	Független futtatás .....	135
12.4.1	Független tesztfuttatás definiálása .....	135
12.4.2	Mintaállvány(ok) definiálása/ellenőrzése .....	139
12.4.3	A futtatás során feldolgozandó teszt(ek) definiálása .....	144
12.4.4	Kiválasztott tesztek hozzárendelése mintapozíciókhoz .....	146

12.4.5	A tesztparaméterek módosítása .....	149
12.4.6	Független tesztfuttatás várakozási sorba állítása .....	151
12.4.7	A teszt futtatásának validálása .....	151
12.4.8	Független futtatás betöltése .....	152
12.4.9	A hűtési hőmérsékletek ellenőrzése .....	153
12.4.10	Független futtatás elindítása .....	154
12.4.11	Tesztek eltávolítása független futtatás után .....	154
12.4.12	Független futtatás szüneteltetése, folytatása és leállítása .....	158
12.5	Leltárellenőrzés végzése (AS) .....	159
12.5.1	Az eluátum és reagensek fiók leltárellenőrzése.....	160
12.5.2	A tesztek fiókjának leltárellenőrzése.....	161
12.5.3	Átvitel a PCR cycler készülékbe .....	161
13	Hibaelhárítás.....	162
13.1	Hibaüzenetek és figyelmeztetések.....	162
13.1.1	Az állapotsávon jelzett hibák .....	162
13.1.2	A lapfülek fejlécében jelzett hibák.....	162
13.1.3	A parancssávon jelzett hibák .....	163
13.1.4	„ <b>Help</b> ” (Súgó) gombbal rendelkező üzenetek .....	163
13.1.5	„ <b>Help</b> ” (Súgó) gombbal nem rendelkező üzenetek .....	164
13.2	Szoftversúgó mezők .....	164
13.2.1	A szoftversúgó mezők szerkezete .....	165
13.3	Kapcsolatfelvétel a QIAGEN műszaki ügyfélszolgálatával.....	166
13.3.1	Jegyzőkönyv készítése az incidensről .....	166
13.3.2	Készülékjelentés fájl létrehozása.....	167
13.4	Hibakóddal nem rendelkező általános hibák.....	168
13.4.1	Fájlkezelési hibák .....	169
13.4.2	Fájlhibák .....	169
13.4.3	Hulladékheggyel kapcsolatos hibák.....	173
13.4.4	A „ <b>Configuration</b> ” (Konfiguráció) menü hibái.....	173
13.4.5	Leltárellenőrzés hibái.....	173
13.5	Hibakóddal nem rendelkező QIASymphony SP hibák.....	176

13.5.1	Eluátumfiók.....	176
13.5.2	Mintafiók.....	178
13.5.3	Hulladékfiók.....	179
13.5.4	Reagensek és fogyóeszközök fiók.....	179
13.5.5	Köteg/futtatás elindításakor jelentkező hibák.....	179
13.5.6	Protokollhibák.....	180
13.5.7	A QIASymphony SP működtetése során fellépő hibák.....	180
13.5.8	A protokollfuttatás megszakadása.....	181
13.6	Hibakóddal nem rendelkező QIASymphony AS hibák.....	182
13.6.1	Tesztdefiniálási hibák.....	182
13.6.2	A teszt futtatása során fellépő hibák.....	183
13.6.3	Adatelemzési hibák.....	185
13.7	Integrált futtatás hibái.....	186
13.7.1	eluátumfiók.....	186
13.7.2	Integrált futtatás eltávolítása.....	186
13.7.3	Karbantartás, szerviz és konfiguráció.....	187
14	karbantartás.....	188
14.1	Karbantartási ütemező.....	188
14.1.1	Karbantartási feladat visszaigazolása.....	190
14.1.2	Karbantartási feladat elhalasztása.....	191
14.1.3	A karbantartási beállítások konfigurálása.....	191
14.2	Tisztítás.....	192
14.3	Szervizelés.....	194
14.4	Rendszeres karbantartás.....	194
14.4.1	A hegyek rendszeres kidobása.....	194
14.4.2	Rendszeres karbantartási eljárás a QIASymphony SP készüléknél.....	195
14.4.3	Rendszeres karbantartási eljárás a QIASymphony AS készüléknél (integrált és független kivétel).....	196
14.5	Napi karbantartás (SP/AS).....	197
14.5.1	A pipettázórendszer hegyvédői (SP/AS).....	197
14.5.2	Hegyledobó.....	198



14.5.3	Fiókok és lízisállomás (SP).....	198
14.5.4	Fiókok (AS).....	199
14.5.5	Szállítószalag tálca (SP) – opcionális.....	199
14.5.6	Robotizált fogóeszköz (SP).....	200
14.5.7	Folyékonyhulladék-tartály (SP).....	200
14.6	Heti karbantartás (SP/AS).....	200
14.6.1	Fájlkézelés.....	200
14.6.2	Érintőképernyő.....	201
14.6.3	A QIASymphony SP/AS készülékek fedelei.....	201
14.6.4	Csőtartók (SP).....	201
14.6.5	Optikai szenzor (SP).....	201
14.6.6	Mágnesfej (SP).....	202
14.6.7	Folyékonyhulladék-tartály (SP).....	202
14.6.8	Adapterek (AS).....	203
14.7	A munkaasztal UV-fertőtlenítése.....	203
14.8	Havi karbantartás (SP/AS).....	205
15	Műszaki adatok.....	207
15.1	Környezeti feltételek.....	207
15.2	Mechanikai adatok és hardverjellemzők.....	208
16	Felhasználói felület – függelék.....	209
	Függelék.....	226
	Elektromos és elektronikus berendezések hulladékkezelése (WEEE).....	227
	FCC-nyilatkozat.....	228
	Felelősségvállalási záradék.....	229
	Tárgymutató.....	230

# 1 Bevezetés

Köszönjük, hogy a QIASymphony SP/AS készülékeket választotta. Bízunk abban, hogy laboratóriuma szerves részét fogják képezni.

Ez az egyesített használati útmutató alapvető tájékoztatást nyújt a QIASymphony SP és AS készülékek üzemeltetésével kapcsolatban.

A készülékek használata előtt elengedhetetlenül fontos, hogy figyelmesen végigolvassa ezt az egyesített használati útmutatót. A készülékek biztonságos üzemeltetése és a készülékek biztonságos állapotának megőrzése érdekében tartsa szem előtt az egyesített használati útmutatóban foglalt utasításokat és biztonsági információkat.

## 1.1 Általános információk

### 1.1.1 Műszaki segítségnyújtás

A QIAGEN vállalatnál büszkék vagyunk az általunk nyújtott műszaki segítségnyújtás hozzáférhetőségére és minőségére. Műszaki ügyfélszolgálati részlegeinken a molekuláris biológia, illetve a QIAGEN® termékek használata terén kiterjedt gyakorlati és elméleti ismeretekkel rendelkező, tapasztalt kutató szakemberek dolgoznak. Ha bármilyen kérdése merülne fel, vagy nehézségei támadnak a QIASymphony SP/AS készülékekkel vagy általában valamilyen QIAGEN termékkel kapcsolatban, kérjük, vegye fel a kapcsolatot velünk.

A QIAGEN felhasználók a legfőbb információforrást jelentik számunkra termékeink haladó szintű vagy speciális felhasználása tekintetében. A felhasználók által biztosított információ hasznosnak bizonyul más kutató szakemberek számára éppúgy, mint a QIAGEN kutatói számára. Ezért arra bátorítjuk felhasználóinkat, hogy a termékek teljesítményével vagy új alkalmazásaival és technikáival kapcsolatos minden javaslatukat osszák meg velünk.

Műszaki segítséget a QIAGEN műszaki ügyfélszolgálatánál kérhet.

A QIASymphony SP/AS készülékekkel kapcsolatos legfrissebb információk a [www.qiagen.com/goto/QIASymphony](http://www.qiagen.com/goto/QIASymphony) oldalon érhetők el.

### 1.1.2 Üzletpolitikai nyilatkozat

A QIAGEN üzletpolitikájának része, hogy amint új technikák és összetevők állnak rendelkezésre, fejleszti a termékeit. A QIAGEN fenntartja a jogot, hogy bármikor módosítsa termékei műszaki jellemzőit.

## 1.2 A QIASymphony SP/AS alkalmazási területe

**Megjegyzés:** A QIASymphony SP és AS készülékek professzionális felhasználók, például a molekuláris biológiai technikák és a QIASymphony SP és AS készülékek üzemeltetése terén jártas technikusok és orvosok általi használatra szolgálnak.

### 1.2.1 QIASymphony SP

A QIASymphony SP készülék nukleinsavak automatikus tisztítására szolgál.

Kizárólag a QIASymphony SP készülékkel együttes használatra készült QIASymphony kitekkel együtt használható, a kitekhez tartozó kézikönyvben ismertetett célokra.

### 1.2.2 QIASymphony AS

A QIASymphony AS készülék automatikus tesztbeállításra szolgál.

A QIASymphony AS készülékkel együttes használatra készült QIAGEN kitekkel történő használat esetén az adott kithoz tartozó kézikönyvben ismertetett célokra használható. Ha a QIASymphony AS készüléket a QIAGEN kitektől eltérő kitekkel használják, a felhasználó felelőssége, hogy minden egyes alkalmazás tekintetében validálja az adott termékkombináció teljesítményét.

## 1.3 A QIASymphony SP/AS felhasználókkal szemben támasztott követelmények

Az alábbi táblázat ismerteti a QIASymphony SP/AS készülékek szállításához, telepítéséhez, használatához, karbantartásához és szervizeléséhez szükséges általános kompetenciaszintet és képzettséget.

<b>A feladat típusa</b>	<b>Személyzet</b>	<b>Képzettség és tapasztalat</b>
Szállítás	Nincsenek különleges követelmények	Nincsenek különleges követelmények
Telepítés	Kizárólag a QIAGEN képzett szervizszakemberei	A számítógépek és általánosan véve az automatizálás terén jártas, megfelelően képzett és tapasztalt személyzet
Rutin felhasználás (protokollok futtatása)	Laboratóriumi technikusok vagy ennek megfelelő képzettséggel rendelkező személyek	Professzionális felhasználók, például a molekuláris biológiai technikák terén jártas technikusok és orvosok
Rutin karbantartás	Laboratóriumi technikusok vagy ennek megfelelő képzettséggel rendelkező személyek	Professzionális felhasználók, például a molekuláris biológiai technikák terén jártas technikusok és orvosok
Szervizelés és éves karbantartás	Kizárólag a QIAGEN képzett szervizszakemberei	Rendszeres képzésben részesülő, a QIAGEN által kiadott tanúsítvánnyal és engedéllyel rendelkező személyek

### 1.3.1 A QIASymphony SP/AS felhasználók képzése

A QIASymphony SP/AS készülék(ek) telepítésekor a QIAGEN képviselője képzést tart az ügyfeleknek. A képzés a tárgytól és az ügyfél tudásszintjétől függően 1–3 napot vesz igénybe.

Az alapszintű képzés a következőkre terjed ki: a rendszer általános üzemeltetése, felhasználókezelés, konfigurálás, a QIASymphony Management Console (QMC) szoftver, rendszeres karbantartás és alapszintű hibaelhárítás. Az alkalmazás-specifikus témakörök tárgyalására a haladó képzéseken kerül sor.

A QIAGEN ismételt képzést is biztosít, például szoftverfrissítések esetén, illetve új laboratóriumi személyzet részére. Az ismételt képzéssel kapcsolatos további tájékoztatásért lépjen kapcsolatba a QIAGEN műszaki ügyfélszolgálatával.

## 1.4 QIASymphony SP/AS szekrény

A QIASymphony SP/AS szekrény (QIASymphony Cabinet SP/AS) a QIASymphony SP/AS készülékek opcionális tartozéka. A QIASymphony szekrényeket kifejezetten a QIASymphony SP/AS készülékek laboratóriumban történő elhelyezésére tervezték. További tájékoztatásért látogasson el a [www.qiagen.com/goto/QIASymphony](http://www.qiagen.com/goto/QIASymphony) weboldalra, vagy keresse a QIAGEN műszaki ügyfélszolgálatát.

## 1.5 Felhasználói kézikönyv referenciák

Az egyesített használati útmutatóban az alábbi felhasználói kézikönyvekre hivatkozunk:

- *QIASymphony SP/AS felhasználói kézikönyv – Általános leírás*  
(*QIASymphony SP/AS User Manual — General Description*)
- *QIASymphony SP/AS felhasználói kézikönyv – A QIASymphony SP üzemeltetése*  
(*QIASymphony SP/AS User Manual — Operating the QIASymphony SP*)
- *QIASymphony SP/AS felhasználói kézikönyv – A QIASymphony AS üzemeltetése*  
(*QIASymphony SP/AS User Manual — Operating the QIASymphony AS*)
- *QIASymphony Management Console felhasználói kézikönyv*  
(*QIASymphony Management Console User Manual*)
- *QIASymphony SP/AS szekrény felhasználói útmutató*  
(*QIASymphony Cabinet SP/AS User Guide*)

## 1.6 Kifejezések jegyzéke

A jelen egyesített használati útmutatóban alkalmazott kifejezések jegyzékét a *QIASymphony SP/AS felhasználói kézikönyv – Általános leírás* 11. szakaszában találja meg.

## 1.7 A QIASymphony SP/AS tartozékai

A QIASymphony SP/AS tartozékaival kapcsolatban a *QIASymphony SP/AS felhasználói kézikönyv – Általános leírás* C függelékében tájékozódhat.

## 2 Biztonsági információk

Ez az egyesített használati útmutató tájékoztatást nyújt a figyelmeztetésekkel és óvintézkedésekkel kapcsolatban, amelyeket a felhasználónak be kell tartania a QIASymphony SP/AS készülékek biztonságos üzemeltetéséhez és a készülékek biztonságos állapotának megőrzéséhez.

Az egyesített használati útmutatóban a megfelelő helyeken egyértelműen jeleztük azokat a lehetséges kockázatokat, amelyek veszélyeztethetik a felhasználót vagy kárt tehetnek a készülékben.

Ha a berendezést a gyártó által meghatározottól eltérő módon használják, a berendezés által nyújtott védelem károsodhat.

Az egyesített használati útmutatóban az alábbi egyezményes biztonsági jelöléseket alkalmazzuk.

### VIGYÁZAT



A VIGYÁZAT kifejezéssel azokról a helyzetekről tájékoztatjuk, amelyek más emberek **személyi sérüléséhez** vezethetnek.

Ezen körülmények részletei egy ehhez hasonló szövegdobozban szerepelnek.

### FIGYELE

M



A FIGYELEM kifejezéssel azokról a helyzetekről tájékoztatjuk, amelyek a **készülék vagy más eszköz károsodásához** vezethetnek.

Ezen körülmények részletei egy ehhez hasonló szövegdobozban szerepelnek.

A jelen kézikönyvben szereplő tanácsok a felhasználó országában érvényben lévő biztonsági követelmények kiegészítésére szolgálnak, nem pedig azok felülírására.

### 2.1 Megfelelő használat

A QIASymphony SP/AS készüléket kizárólag megfelelően képzett, erre jogosult személyzet üzemeltetheti.

A QIASymphony SP/AS szervizelését kizárólag a QIAGEN képzett szervizszakemberei végezhetik.

**VIGYÁZAT/  
FIGYELEM**



**Személyi sérülés és anyagi kár veszélye**

A QIASymphony SP/AS nem megfelelő használata személyi sérülésekhez, illetve a készülék károsodásához vezethet.

**FIGYELE**

**M**



**A készülék károsodása**

Ne öntsön vizet vagy vegyi anyagokat a QIASymphony SP/AS készülékre.  
A készülék víz vagy vegyi anyag ráömlése által okozott károsodása érvényteleníti a jótállást.

A 14. szakaszban leírtaknak megfelelően végezze el a karbantartást. A nem megfelelő karbantartás miatt szükséges javításokért a QIAGEN díjat számol fel.

**Megjegyzés:** Ne helyezzen tárgyakat a QIASymphony SP/AS fedelére.

**FIGYELE**

**M**



**A készülék károsodása**

Ne támaszkodjon a lehajtott helyzetben lévő érintőképernyőre.

**Megjegyzés:** Vészhelyzet esetén kapcsolja ki a QIASymphony SP/AS készülékeket, és húzza ki a tápkábelt a hálózati csatlakozóaljzattól.

## 2.2 Elektromos biztonság

**Megjegyzés:** Ha a készülékek üzemeltetése bármilyen módon megszakad (pl. áramkimaradás vagy mechanikai hiba miatt), először kapcsolja ki a QIASymphony SP/AS készülékeket, majd húzza ki a tápkábelt a hálózati csatlakozóaljzattól, és forduljon a QIAGEN műszaki ügyfélszolgálatához.

**VIGYÁZAT Elektromos veszély**



A védővezető (földelés/testelés) készüléken belüli vagy kívüli megszakadása, illetve a védővezető csatlakozójának kihúzása miatt a készülék veszélyessé válhat. A szándékos megszakítás tilos!

**Életveszélyes feszültség a készüléken belül**

Ha a készülék áramforráshoz csatlakozik, a csatlakozók feszültség alatt lehetnek. A burkolat felnyitása, illetve alkatrészek eltávolítása a feszültség alatt lévő alkatrészek szabaddá válásához vezethet.

A QIASymphony SP/AS készülékek használata során:

- A hálózati tápvezetéket védővezetővel (földeléssel/testeléssel) ellátott csatlakozóaljzathoz kell csatlakoztatni.
- Ne módosítsa és ne cserélje ki a készülékek belső alkatrészeit.
- Ne üzemeltesse a készüléket eltávolított burkolattal vagy alkatrészekkel.
- Ha a készülékek belsejébe folyadék ömlik, kapcsolja ki a készülékeket, húzza ki a hálózati csatlakozóból, és forduljon a QIAGEN műszaki ügyfélszolgálatához.
- A készüléket úgy kell elhelyezni, hogy hozzá lehessen férni a hálózati tápkábelhez.

Ha a QIASymphony SP/AS készülékek elektromosan veszélyessé válnak, akadályozza meg, hogy a személyzet többi része üzemeltesse, és forduljon a QIAGEN műszaki ügyfélszolgálatához.

A készülékek az alábbi esetekben elektromosan veszélyesek lehetnek:

- A QIASymphony SP/AS vagy a hálózati tápvezetékek sérültek tűnik.
- A QIASymphony SP/AS készüléket hosszabb ideig kedvezőtlen körülmények között tárolták.
- A QIASymphony SP/AS készülék súlyos megterhelésnek volt kitéve szállítás alatt.
- A QIASymphony SP/AS készülék elektromos alkatrészei folyadékkal érintkeztek.
- A hálózati tápkábelt nem hivatalos tápkábelre cserélték.

## 2.3 Környezet

### 2.3.1 Üzemeltetési feltételek

#### **VIGYÁZAT** Robbanásveszélyes környezet



A QIASymphony SP/AS nem használható robbanásveszélyes környezetben.

#### **VIGYÁZAT** A túlmelegedés kockázata



A megfelelő szellőzés biztosítása érdekében a QIASymphony SP/AS készülék hátulja mögött hagyjon legalább 5 cm távolságot.

A QIASymphony SP/AS készülék szellőzését biztosító réseket és nyílásokat nem szabad letakarni.



## 2.4 Hulladékkezelés

A használt fogyóeszközök, például mintacsövek, minta-előkészítő kazetták, 8-as rúdburkolatok, egyszer használatos, szűrővel rendelkező hegyek, reagenscsövek és elúciós állványok a tisztítási vagy tesztbeállító folyamatból származó veszélyes vegyi anyagokat vagy fertőző anyagokat tartalmazhatnak. Ezen hulladékokat megfelelően, a helyi biztonsági előírásokat betartva kell összegyűjteni és ártalmatlanítani.

### **FIGYELE** Veszélyes anyagok és fertőző anyagok



A hulladék mintákat és reagenseket tartalmaz. A hulladék toxikus és fertőző anyagokat tartalmazhat, ezért ártalmatlanítását megfelelően kell elvégezni. A helyes hulladékkezelési eljárások tekintetében olvassa el a helyi biztonsági előírásokat.

Az elektromos és elektronikus berendezések hulladékainak (waste electrical and electronic equipment, WEEE) kezelésével kapcsolatban lásd Függelék, 226. oldal.

## 2.5 Biológiai biztonság

**Megjegyzés:** Az emberi eredetű anyagot tartalmazó mintákat és reagenseket potenciálisan fertőző anyagként kell kezelni. Alkalmazzon a HHS Biosafety in Microbiological and Biomedical Laboratories című publikációjában ([www.cdc.gov/biosafety.htm](http://www.cdc.gov/biosafety.htm)) és más hasonló publikációkban leírt biztonságos laboratóriumi eljárásokat.

## 2.5.1 Minták

### **VIGYÁZAT Fertőző anyagokat tartalmazó minták**



A készülékben lévő egyes minták fertőző anyagokat tartalmazhatnak. Kezelje ezeket a mintákat a legnagyobb óvatossággal, és a kötelező biztonsági előírásoknak megfelelően.

Minden esetben viseljen védőszemüveget, kesztyűt és laboratóriumi köpenyt. A felelős személyeknek (pl. laborvezető) meg kell tenniük a szükséges óvintézkedéseket annak biztosítása érdekében, hogy a munkahelyi környezet biztonságos legyen, a készülék kezelői megfelelő képzésben részesüljenek, és ne legyenek veszélyes szintű fertőző anyagnak kitéve, a vonatkozó biztonsági adatlapoknak vagy az OSHA,\* ACGIH† és COSHH‡ dokumentumoknak megfelelően.

A gőzök kiszellőztetését és a hulladékok ártalmatlanítását az összes országos és helyi egészségügyi és biztonsági előírásnak és jogszabálynak megfelelően kell elvégezni.

\* OSHA: Occupational Safety and Health Administration (Munkavédelmi és Munkaegészségügyi Hivatal, Amerikai Egyesült Államok)

† ACGIH: American Conference of Government Industrial Hygienists (Amerikai Kormányzati Iparhigiénikusok Konferenciája, Amerikai Egyesült Államok)

‡ COSHH: Control of Substances Hazardous to Health (Egészségre ártalmas anyagok ellenőrzése, Egyesült Királyság)

**Megjegyzés:** A minták fertőző anyagokat tartalmazhatnak. A felhasználóknak tisztában kell lenniük ezen anyagok egészségügyi kockázatával, és az ilyen típusú mintákat a vonatkozó biztonsági előírások betartásával kell kezelni, tárolni és ártalmatlanítani.

## 2.6 Vegyi anyagok

### **VIGYÁZAT Veszélyes vegyi anyagok**



A QIASymphony SP/AS készülékekben alkalmazott vegyi anyagok némelyike veszélyes lehet, vagy a protokoll futtatását követően veszélyessé válhat.

Minden esetben viseljen védőszemüveget, kesztyűt és laboratóriumi köpenyt. A felelős személyeknek (pl. laborvezető) meg kell tenniük a szükséges óvintézkedéseket annak biztosítása érdekében, hogy a munkahelyi környezet biztonságos legyen, és a készülék kezelői ne legyenek veszélyes szintű toxikus (kémiai vagy biológiai) anyagnak kitéve, a vonatkozó biztonsági adatlapoknak vagy az OSHA,§ ACGIH és COSHH\*\* dokumentumoknak megfelelően.

A gőzök kiszellőztetését és a hulladékok ártalmatlanítását az összes országos és helyi egészségügyi és biztonsági előírásnak és jogszabálynak megfelelően kell elvégezni.

§ OSHA: Occupational Safety and Health Administration (Munkavédelmi és Munkaegészségügyi Hivatal, Amerikai Egyesült Államok)

† ACGIH: American Conference of Government Industrial Hygienists (Amerikai Kormányzati Iparhigiénikusok Konferenciája, Amerikai Egyesült Államok)

\*\* COSHH: Control of Substances Hazardous to Health (Egészségre ártalmas anyagok ellenőrzése, Egyesült Királyság)

## 2.6.1 Toxikus gőzök

**Megjegyzés:** Ha illékony oldószerekkel, toxikus anyagokkal stb. dolgozik, hatékony laboratóriumi szellőzőrendszert kell üzemeltetni az esetleg keletkező gőzök eltávolítása érdekében.

### **VIGYÁZAT Toxikus gőzök**



A QIASymphony SP/AS készülékek tisztításához és fertőtlenítéséhez ne használjon hipót. A pufferekből származó sók és a hipó érintkezése toxikus gőzök keletkezéséhez vezethet.

### **VIGYÁZAT Toxikus gőzök**



Ne használjon hipót a használt laboreshozók fertőtlenítéséhez. Az alkalmazott pufferekből származó sók és a hipó érintkezése toxikus gőzök keletkezéséhez vezethet.

## 2.7 Mechanikai veszélyek

A QIASymphony SP/AS készülékek fedelét az üzemeltetés során lezárva kell tartani. Csak akkor nyissa fel a fedeleket, ha a szoftver erre utasítást ad.

### **VIGYÁZAT Mozgó alkatrészek**



A QIASymphony SP/AS készülékeket csak lezárt fedelekkel szabad üzemeltetni a mozgó alkatrészekkel való érintkezés elkerülése érdekében. Ha a fedelek érzékelői nem működnek megfelelően, forduljon a QIAGEN műszaki ügyfélszolgálatához.

### **VIGYÁZAT Erős mágneses mező**



Ne helyezze a QIASymphony SP/AS készülékeket mágneses tárolórendszerek (pl. számítógéplemez) közelébe.

A mágnesrudak kezelése során ne használjon fémből készült eszközöket. Ne engedje, hogy a mágnesrudak más mágnesekkel érintkezzenek.

### **FIGYELE A készülék(ek) károsodása**



A QIASymphony SP üzemeltetése előtt mindenképp telepítse a mágnesfejevédőket.

## 2.8 Hőmérséklettel kapcsolatos veszély

A QIASymphony SP készüléknek része egy lízisállomás, amely melegíthető, ha a protokoll előírja. Emellett mind a QIASymphony SP, mind a QIASymphony AS tartalmaz egy UV-lámpát.

### **VIGYÁZAT Forró felület**



A lízisállomás és az UV-lámpák hőmérséklete elérheti a 90 °C-ot. Üzemeltetés közben kerülje ezek érintését.

## 2.9 Karbantartási biztonság

### **VIGYÁZAT/ Személyi sérülés és anyagi kár veszélye**

#### **FIGYELEM**



Csak a jelen egyesített használati útmutatóban leírtaknak megfelelően végezzen karbantartást.

A 14. szakaszban leírtaknak megfelelően végezze el a karbantartást. A nem megfelelő karbantartás miatt szükséges javításokért a QIAGEN díjat számol fel.

### **VIGYÁZAT/ Személyi sérülés és anyagi kár veszélye**

#### **FIGYELEM**



A QIASymphony SP/AS nem megfelelő használata személyi sérülésekhez vagy a készülék károsodásához vezethet.

A QIASymphony SP/AS készülékeket kizárólag megfelelően képzett, erre jogosult személyzet üzemeltetheti.

A QIASymphony SP/AS készülékek szervizelését kizárólag a QIAGEN képzett szervizszakemberei végezhetik.

### **VIGYÁZAT Tűzveszély**



Ha a QIASymphony SP/AS készülékeket alkoholos fertőtlenítővel tisztítja, hagyja nyitva a készülék fedelét, hogy a gyúlékony gőzök elpárologhassanak. Csak akkor tisztítsa a QIASymphony SP/AS készülékeket alkoholos fertőtlenítővel, ha a munkaasztal komponensei már lehűltek.

### **FIGYELE A készülék(ek) károsodása**

#### **M**



Ne használjon hipót, oldószereket, savat vagy lúgot tartalmazó reagenseket és dörzsölő hatású anyagot a QIASymphony SP/AS készülékek tisztításához.

**FIGYELE****M****A készülék(ek) károsodása**

Ne használjon alkoholt vagy fertőtlenítőszeret tartalmazó permetezőpalackokat a QIAsymphony SP/AS készülékek felületének tisztítására. Permetezőpalackot csak a munkaasztalról eltávolított tárgyak tisztítására szabad alkalmazni.

**FIGYELE****M****A készülék fedelének/fedeleinek és oldalpaneleinek károsodása**

Soha ne tisztítsa a készülékek fedelét/fedeleit és oldalpaneleit alkohollal vagy alkoholos oldattal. Az alkohol károsítja a fedelet és az oldalpaneleket. A fedél/fedelek és oldalpanelek tisztításához használjon desztillált vizet.

**FIGYELE****M****A készülék(ek) károsodása**

A fiókok, a perforált fémlemez és a lízisállomás papírtörővel való megtörése után győződjön meg arról, hogy nem maradt a felületeken papírtörődarab. A munkaasztalon visszamaradt papírtörő a munkaasztal akadásához vezethet.

**VIGYÁZAT/  
FIGYELEM****Áramütés veszélye**

Ne nyissa fel a QIAsymphony SP/AS készülékek egyik panelét sem!

Csak a jelen egyesített használati útmutatóban leírtaknak megfelelően végezzen karbantartást.

**FIGYELE****M****A készülék(ek) károsodása**

A QIAsymphony SP/AS készülékek üzemeltetése előtt helyezze el megfelelő módon a hegyvédőket.

**FIGYELE****M****A készülék(ek) károsodása**

A QIAsymphony SP üzemeltetése előtt mindenképp telepítse a mágnesfejtővédőket.

## 2.10 Sugárbiztonság

### VIGYÁZAT Személyi sérülés veszélye



Ne tegye ki a bőrét az UV-lámpából származó UV-C fénynek (254 nm).

### VIGYÁZAT Személyi sérülés veszélye



2. veszélyességi osztályú lézertény: Ne nézzen bele a fénysugárba.

## 2.11 A QIASymphony SP/AS készülékeken lévő szimbólumok

Az alábbi szimbólumok mind a QIASymphony SP, mind a QIASymphony AS készülékeken megjelennek, a hőmérséklettel kapcsolatos veszély szimbólum kivételével, amely csak a QIASymphony SP készüléken látható.

Szimbólum	Elhelyezkedés	Leírás
	Lízisállomás	Hőmérséklettel kapcsolatos veszély – a lízisállomás hőmérséklete elérheti a 90 °C-ot.
	QIASymphony SP – a hulladékfiók és a hegygyújtó hulladéktasak/szekrénypanel elülső részén QIASymphony AS – a munkasztalon, a fedél mágneszárja közelében	Biológiai veszély – a hegytartó állvány nyílásai, a hulladék és a munkasztal biológiai veszélyt jelentő anyagokkal szennyezett lehet, ezért kesztyűben kell őket kezelni.
	Robotkar – a kezelő felé néző panel* A zúzódásveszélyt jelző szimbólum mellett	A fedél felnyitása és szervizelés előtt kapcsolja ki az UV-lámpát. A fertőtlenítés során a burkolatot zárva kell tartani. Ne nézzed közvetlenül az UV-fénybe. Ne tegye ki a bőrét az UV-fénynek.
	Robotkar – a kezelő felé néző panel*	Mozgó alkatrészek – üzemeltetés közben tartsa lezárva a fedelet és a fiókokat.

Szimbólum	Elhelyezkedés	Leírás
	A készülék hátulján, a típustábla mellett	Lézersugárzás – ne nézzen bele a fénysugárba.
	1. pozíció: Robotkar – a mintabetöltő fedele mögött†	2. veszélyességi osztályú lézertény – ne nézzen bele a fénysugárba. Vonalkódolvasó (BCL8) 2. lézerosztály (655 nm)
	2. pozíció: Robotkar – a kezelő felé néző panel†	2. veszélyességi osztályú lézertény – ne nézzen bele a fénysugárba. Lézerelmozdulás-érzékelő (OADM13) 2. lézerosztály (650 nm)
	A készülék hátulján található típustábla	Európában alkalmazott CE-jelölés.
	A készülék hátulján található típustábla	Kanadában és az Amerikai Egyesült Államokban alkalmazott CSA-listajelzés.
	A készülék hátulján található típustábla	Az Amerikai Egyesült Államok Szövetségi Távközlési Bizottságának FCC-jelzése.
	A készülék hátulján található típustábla	Ausztráliában alkalmazott RCM-jelölés (korábban C-pipa).
	A készülék hátulján található típustábla	Kínában alkalmazott RoHS-jelölés (bizonyos veszélyes anyagok elektromos és elektronikus berendezésekben történő alkalmazásának korlátozása).
	A készülék hátulján található típustábla	Európában alkalmazott jelölés az elektromos és elektronikai berendezések hulladékaira vonatkozóan (WEEE).
	A készülék hátulján található típustábla	Hivatalos gyártó.

**Szimbólum**

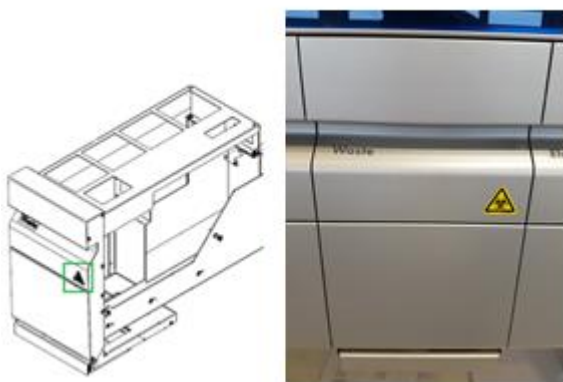
**Elhelyezkedés**

**Leírás**



A munkaasztalon

Lásd a használati útmutatót.



\* Biológiai veszélyre figyelmeztető címke a „Waste” (Hulladék) fiók elülső panelén (QSYS-SP)



\* Biológiai veszélyre figyelmeztető címke a szekrénypanelen (QSYS-SP)





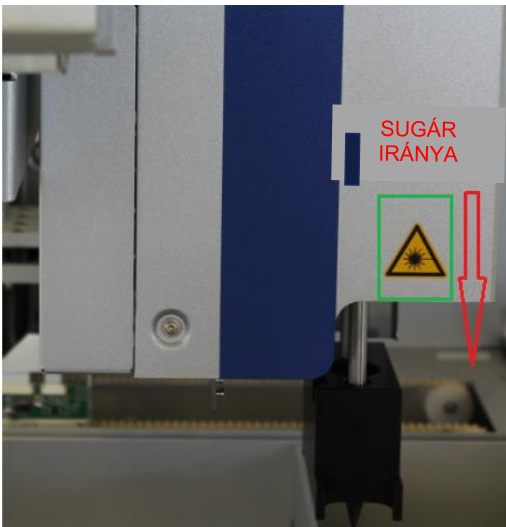
\* Biológiai veszélyre figyelmeztető címke a munkaasztalon, a fedél mágneszárja közelében (QSYS-AS)



\* A zúzódásveszélyre figyelmeztető címke és az UV-fényre figyelmeztető címke helyzete (SP/AS).



† Lézerfényre figyelmeztető címke 1. pozíció.



‡ Lézerfényre figyelmeztető címke 2. pozíció (SP).



‡ Lézerfényre figyelmeztető címke 2. pozíció (AS).

## 3 Telepítési eljárás

A QIASymphony SP/AS készülékek kicsomagolását és telepítését a QIAGEN minősítéssel rendelkező képzett szervizszakembere végzi. A telepítésnél jelen kell lennie a laboratóriumot és a számítógépes berendezést jól ismerő személynek.

Az egyes készülékekkel együtt forgalmazott komponensek teljes listáját lásd a „QIASymphony SP csomaglista” (Packing List QIASymphony SP) és a „QIASymphony AS csomaglista” (Packing List QIASymphony AS) dokumentumban.

### 3.1 Elhelyezési követelmények

A QIASymphony SP/AS készülékeket közvetlen napfénytől védve, hőforrástól távol, valamint rezgés- és elektromosinterferencia-forrásoktól távol kell elhelyezni. A telepítés helyén ne legyen jelentős mértékű huzat, nedvesség, por és nagymértékű hőmérséklet-ingadozás.

#### **VIGYÁZAT** A túlmelegedés kockázata



A megfelelő szellőzés biztosítása érdekében a QIASymphony SP/AS készülék hátulja mögött hagyjon legalább 5 cm távolságot.

A QIASymphony SP/AS készülék szellőzését biztosító réseket és nyílásokat nem szabad letakarni.

#### 3.1.1 Munkafelület

Javasoljuk, hogy a QIASymphony SP/AS készülékeket a QIASymphony SP/AS szekrényre helyezték. A szekrényt külön kell megvásárolni.

Ha a QIASymphony SP/AS készülékeket más munkafelületre helyezi, győződjön meg arról, hogy az elég nagy és erős a készülékek megtartásához. Győződjön meg arról, hogy a munkafelület száraz, tiszta, rázkódásmentes, és van rajta elegendő hely a tartozékoknak.

**Megjegyzés:** Különlegesen fontos, hogy a QIASymphony SP/AS készülékeket stabil felületre helyezze.

A QIASymphony SP/AS készülékek tömegét és méreteit a 15. szakaszban találja meg.

A munkafelületre vonatkozó műszaki előírásokkal kapcsolatos további tájékoztatásért forduljon a QIAGEN műszaki ügyfélszolgálatához.

## 3.2 Általános funkciók

### 3.2.1 Fedél/fedelelek

A készülékek fedele(i) védelmet nyújt(anak) a felhasználók számára a mozgó robotkarral és a munkaasztalon lévő potenciálisan fertőző anyagokkal szemben. A fedél/fedelelek kézzel nyitható/nyithatók, hogy hozzá lehessen férni a munkaasztalhoz (pl. tisztítás céljából). A QIASymphony SP és/vagy a QIASymphony AS üzemeltetése során a fedele(ke)t zárva kell tartani, és csak akkor szabad felnyitni, ha erre a szoftver utasítást ad.

A fedél/fedelelek zárt állapotban van/vannak:

- A QIASymphony SP készülékben történő minta-előkészítés során
- A QIASymphony AS készülékben történő teszt futtatása során

Ha a fedeleket erővel próbálják felnyitni egy futtatás során, akkor a rendszer szünetelteti a futtatást.

**Megjegyzés:** Ha a fedeleket egy futtatás során felnyitják, a készülékek nem azonnal állnak le. A készülékek akkor állnak le, amikor a protokoll aktuális lépése befejeződik. Egyes esetekben ez időbe telhet.

### 3.2.2 Érintőképernyő

A QIASymphony SP/AS vezérlése egy forgatható érintőképernyő segítségével történik. Az érintőképernyő lehetővé teszi a felhasználó számára pl. protokollok kiválasztását és futtatását, valamint fájlok (pl. tesztkontrollkészletek) fel- és letöltését USB-adathordozóról vagy USB-adathordozóra.

### 3.2.3 USB-portok

A QIASymphony SP készülék elejének bal és jobb oldalán található USB-portok lehetővé teszik a QIASymphony SP/AS készülék USB-adathordozóhoz és kézi vonalkódolvasóhoz (a QIASymphony SP készülékhez mellékelve) történő csatlakoztatását. Az USB-porton keresztül új protokollok, tesztkontrollkészletek, új laboreszköz-fájlok (pl. a QIASymphony SP készülékkel alkalmazható új csőtípusokat engedélyező fájlok) és munkalisták tölthetők fel a QIASymphony SP készülékre. Az USB-porton keresztül továbbá adatfájlok, például rendszernaplófájlok, jelentésfájlok, betöltési információs fájlok és állványfájlok vihetők át a QIASymphony SP készülékről az USB-adathordozóra.

**Megjegyzés:** Fájlok le- és feltöltése során ne távolítsa el az USB-adathordozót.

### 3.2.4 Hálózati interfész

A hálózati interfész CAT5 Ethernet hálózati kábelen keresztül lehetővé teszi a QIASymphony SP/AS készülékek hálózathoz történő csatlakoztatását.

### 3.2.5 Állapotjelző LED-ek

Folyamatban lévő minta-előkészítés vagy tesztbeállítás esetén a QIASymphony SP/AS készülékek elülső oldalán lévő fénykibocsátó diódák (LED-ek) világítanak. Egy adott köteg/futtatás befejeződésekor vagy hiba esetén az állapotjelző LED-ek villognak. A képernyő megérintése kikapcsolja a villogást.

## 3.3 A QIASymphony SP/AS készülékek bekapcsolása

### 3.3.1 Az első lépések



Főkapcsoló

QIASymphony  
SP/AS szekrény  
(opcionális)

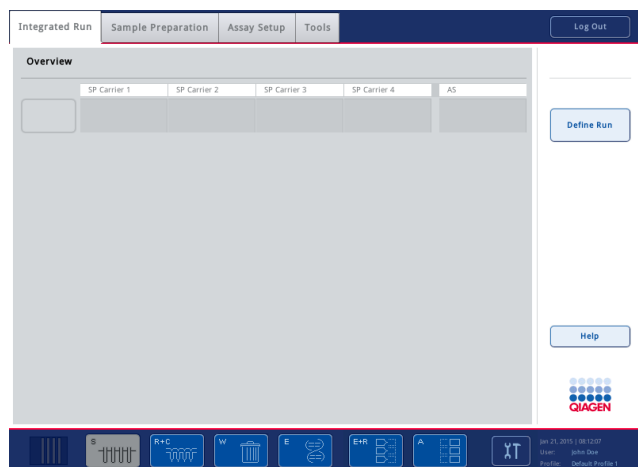


## A QIASymphony SP/AS előkészítése indítás előtt

**Megjegyzés:** Helyezzen egy üres egységdobozt a reagensek és fogyóeszközök fiók 4-es számú nyílásába, mert az inicializálás során a kezelőegység leereszkedik a 4-es pozícióban lévő egységdobozba. Ha az egységdoboz nem üres, a kezelőegység megsérül.

1. Győződjön meg arról, hogy a folyékonyhulladék-gyűjtő palackok, a hegygyűjtő hulladéktasakok és a hulladéktartályok üresek.
2. Ellenőrizze, hogy az összes fiók és mindkét fedél be legyen csukva. Ha a készülék elindítása során kinyitják a fedel(ek)et, a rendszerteszt sikertelen lesz.

A sikeres indítást követően a QIASymphony SP/AS készülékek használatra készen állnak. Megjelenik az „**Integrated Run**” (Integrált futtatás) képernyő.



**Megjegyzés:** A QIASymphony SP/AS készülékek használatához a felhasználónak be kell jelentkeznie. A felhasználói fiókokkal kapcsolatos információk a 4.2. szakaszban olvashatók.

### 3.3.2 Kijelentkezés

A „**Run**” (Futtatás) gomb megnyomása után lehetősége van kijelentkezni. A futtatás folytatódik.

#### Aktív kijelentkezés



A kijelentkezéshez nyomja meg a „**Log Out**” (Kijelentkezés) gombot a „**Sample Preparation**” (Minta-előkészítés) vagy „**Assay Setup**” (Tesztbeállítás) képernyőn.



Kijelentkezést követően az állapotjelző sáv csak a dátumot és az időt jeleníti meg.

### **Automatikus kijelentkezés**

Egy meghatározott, felhasználói beavatkozás nélküli időtartamot követően a rendszer automatikusan kilépteti az aktuálisan bejelentkezett felhasználót. Ez a felhasználói beavatkozás nélküli időtartam az alapértelmezett beállítás szerint 15 perc. Kérje meg a „Supervisor” (Rendszerfelügyelő) jogosultsággal rendelkező felhasználót, hogy állítsa be az Ön igényeinek megfelelően az időtartamot, vagy szükség esetén kapcsolja ki.

### **3.3.3 A QIASymphony SP/AS készülékek kikapcsolása**

A QIASymphony SP/AS készülék kikapcsolásához nyomja meg a QIASymphony SP készülék elején, a bal alsó sarokban található főkapcsolót. Javasoljuk, hogy használat után kapcsolja ki a készülékeket.

**Megjegyzés:** Ne kapcsolja ki a készülékeket a minta-előkészítés, illetve tesztbeállítás során, kivéve, ha vészhelyzet miatt válik szükségessé a készülékek kikapcsolása. A protokoll vagy teszt futtatását ilyenkor nem lehet folytatni, és a QIASymphony SP/AS nem végzi el a minták további feldolgozását.

**Megjegyzés:** A készülékek kikapcsolásakor törlődik a QIASymphony SP/AS készülékekben tárolt összes készletinformáció.

**Megjegyzés:** A QIASymphony SP/AS készülékek kikapcsolása után a főkapcsoló néhányat villan. Amikor a főkapcsoló villogása leáll, a QIASymphony SP/AS készülékek újra biztonságosan bekapcsolhatók.

## 4 Felhasználói beállítások

### 4.1 Konfigurációs beállítások

**Megjegyzés:** A rendszerbeállítások konfigurálását a „Supervisor” (Rendszerfelügyelő) jogosultsággal rendelkező felhasználó tudja elvégezni.

További tájékoztatásért olvassa el a *QIASymphony SP/AS felhasználói kézikönyv – Általános leírás* „Konfigurálás” című 6. szakaszát.

### 4.2 Felhasználói fiókok

A QIASymphony SP/AS készülékeken 2 különböző felhasználói szerepkör érhető el:

**Supervisor (Rendszerfelügyelő)** A „Supervisor” (Rendszerfelügyelő) szerepkörrel rendelkező felhasználók elvégezhetik a kötegek és tesztek előkészítését és futtatását. A „Supervisor” (Rendszerfelügyelő) jogosultsággal rendelkező felhasználó konfigurálhatja a felhasználókat, az alapértelmezett csőtípusokat a QIASymphony SP, illetve az adaptereket/tartókat a QIASymphony AS készülék esetén. A „Supervisor” (Rendszerfelügyelő) jogosultsággal rendelkező felhasználó továbbá rendszerkonfigurációt végezhet, és egyéni konfigurációs profilokat határozhat meg. A „Supervisor” (Rendszerfelügyelő) jogosultsággal rendelkező felhasználó továbbá az alábbiakra jogosult:

- Bemeneti és kimeneti fájlok, folyamatfájlok és a legtöbb készülék-beállítási fájl átvitele a QIASymphony SP/AS készülékekről USB-adathordozóra.
- Állványfájlok, munkalistafájlok, folyamatfájlok és a legtöbb készülék-beállítási fájl átvitele USB-adathordozóról a QIASymphony SP/AS készülékekre.
- Más felhasználók felhasználói fiókjainak kezelése, valamint a konfigurációs beállítások módosítása.

**Operator (Kezelő)** Az „Operator” (Kezelő) szerepkörrel rendelkező felhasználók elvégezhetik a kötegek és tesztek előkészítését és futtatását. Az „Operator” (Kezelő) jogosultsággal rendelkező felhasználó továbbá az alábbiakra jogosult:

- Bemeneti és kimeneti fájlok átvitele a QIASymphony SP/AS készülékekről USB-adathordozóra.

- Állványfájlok és munkalisták átvitele USB-adathordozóról a QIASymphony SP/AS készülékekre.

A QIASymphony SP/AS üzemeltetése előtt meg kell határozni a felhasználói fiókokat.

Ha egy felhasználó sincs bejelentkezve, a rendszer bezárja az összes fiókot.

#### 4.2.1 Új felhasználók létrehozása

A „Supervisor” (Rendszerfelügyelő) jogosultsággal rendelkező felhasználónak az első bejelentkezés alkalmával az alábbi alapértelmezett jelszót kell használnia: **iue2ad**.

Új felhasználók létrehozásához és felhasználói jelszavak visszaállításához kövesse az alábbi lépéseket:



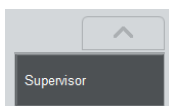
1. Jelentkezzen be „Supervisor” (Rendszerfelügyelő) jogosultsággal rendelkező felhasználóként.

Megnyílik a „**Please select user:**” (Válasszon felhasználót) képernyő.

2. Válassza ki a „Supervisor” (Rendszerfelügyelő) gombot.

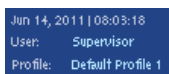
Megnyílik a „**Please enter password**” (Adja meg a jelszót) képernyő.

3. Írja be a jelszót a kék mezőbe, és erősítse meg az „**OK**” gombbal.



**Megjegyzés:** Ha első alkalommal jelentkezik be „Supervisor” (Rendszerfelügyelő) jogosultsággal rendelkező felhasználóként, meg kell változtatnia az alapértelmezett rendszerfelügyelői jelszót. Ehhez kövesse az érintőképernyőn megjelenő utasításokat.

Ismét megjelenik a „**Sample Preparation**” (Minta-előkészítés) képernyő.



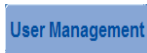
- A „Supervisor” (Rendszerfelügyelő) felhasználóazonosítója megjelenik az állapotsáv jobb alsó részén.



4. Nyomja meg a „**Tools**” (Eszközök) fület.

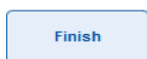
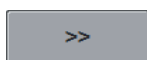
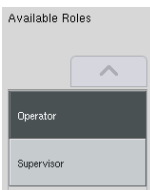
Megjelenik a „**Tools**” (Eszközök) menü.

5. Nyomja meg a „**User Management**” (Felhasználókezelés) gombot.



Megjelenik a „**User Management/Please Select User**” (Felhasználókezelés/Válasszon felhasználót) képernyő.



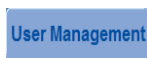


6. Nyomja meg az **„Add User”** (Felhasználó hozzáadása) gombot.  
Megjelenik a **„Create User”** (Felhasználó létrehozása) képernyő.
7. Adja meg az új felhasználói beállításokat a kék mezőkben, és erősítse meg a **„Next”** (Tovább) gombbal.  
Megjelenik az **„Assign Roles”** (Szerepkör hozzárendelése) képernyő.
8. Válassza ki a létrehozandó felhasználói fiókhoz tartozó szerepkört.  
A kiválasztott szerepkör fordított kiemelést kap.
9. A kiválasztott szerepkör újonnan létrehozott felhasználói fiókhoz rendeléséhez nyomja meg a nyíl gombot.  
Az új felhasználót a rendszer hozzáadja a **„User Roles”** (Felhasználói szerepkörök) listához.
10. Nyomja meg a **„Finish”** (Befejezés) gombot. A rendszer elmenti az újonnan létrehozott felhasználói fiók bejelentkezési információit.

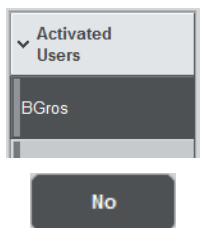
#### 4.2.2 Felhasználói fiókok aktiválása/inaktiválása

A felhasználói fiókok nem törölhetők. A „Supervisor” (Rendszerfelügyelő) felhasználói azonosítóval rendelkező felhasználó inaktiválhatja a felhasználói fiókot, hogy az a továbbiakban ne jelenjen meg az **„Activated Users”** (Aktivált felhasználók) listában.

Felhasználói fiók aktiválásához/inaktiválásához kövesse az alábbi lépéseket.

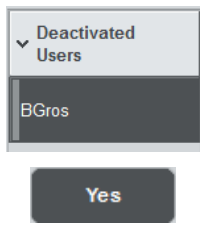


1. Jelentkezzen be „Supervisor” (Rendszerfelügyelő) jogosultsággal rendelkező felhasználóként.  
További tájékoztatásért lásd a 4.2.1. szakasz 1–3. pontját.
2. Nyomja meg a **„Tools”** (Eszközök) fület.  
Megjelenik a **„Tools”** (Eszközök) menü.
3. Nyomja meg a **„User Management”** (Felhasználókezelés) gombot.  
Megjelenik a **„User Management/Please Select User”** (Felhasználókezelés/Válasszon felhasználót) („Supervisor login” (Rendszerfelügyelői bejelentkezés)) képernyő.



4. **Deactivation** (Inaktiválás): Válassza ki a felhasználó nevét az „**Activated Users**” (Aktivált felhasználók) listából, és kattintson a „**No**” (Nem) gombra.

A kiválasztott felhasználót a rendszer eltávolítja a listából, és áthelyezi a „**Deactivated Users**” (Inaktivált felhasználók) listára.



5. **Aktiválás**: Válassza ki a felhasználó nevét a „**Deactivated Users**” (Inaktivált felhasználók) listából, és kattintson a „**Yes**” (Igen) gombra.

A kiválasztott felhasználót a rendszer eltávolítja a listából, és áthelyezi az „**Activated Users**” (Aktivált felhasználók) listára.



6. A változások megerősítéséhez nyomja meg a „**Save**” (Mentés) gombot.

#### 4.2.3 Jelszóváltoztatás kérése a rendszer részéről

Előfordulhat, hogy a készülék szoftvere felszólítja, hogy adjon meg új jelszót. Erre sor kerülhet az első bejelentkezéskor; azután, hogy a „Supervisor” (Rendszerfelügyelő) jogosultsággal rendelkező felhasználó visszaállította az Ön jelszavát; ha a „Supervisor” (Rendszerfelügyelő) jogosultsággal rendelkező felhasználó átvált a standard jelszószabályzatról egy (korlátozó), szigorúbb jelszószabályzatra (lépjen a „**System 1**” (Rendszer 1) fülön a „**Tools**” (Eszközök) menü „**Configuration**” (Konfiguráció) menüpontjára); illetve ha a jelszava lejárt.

**Megjegyzés:** A jelszónak minimum 8 karakterből kell állnia. Nem egyezhet meg a bejelentkezési névvel, és különböznie kell az előző 10 jelszótól.

Szigorú jelszószabályzat aktiválása esetén a jelszónak minimum 8 karakterből kell állnia – 2 nagybetű, 2 kisbetű, 2 szám és 2 különleges karakter. Nem egyezhet meg a bejelentkezési névvel, és különböznie kell az előző 10 jelszótól.

**Megjegyzés:** A jelszavak alapértelmezés szerint 60 nap után járnak le.

Ezt a beállítást a „Supervisor” (Rendszerfelügyelő) jogosultsággal rendelkező felhasználó a „**System 1**” (Rendszer 1) fül „**Configuration**” (Konfiguráció) menüjében tudja megváltoztatni. A jelszó lejáratási idejének alkalmazása inaktíválható is.

Ha a jelszó lejárt, a rendszer a bejelentkezés után felszólítja, hogy adjon meg új jelszót.

A jelszó megváltoztatásához kövesse az alábbi lépéseket.

New Password:

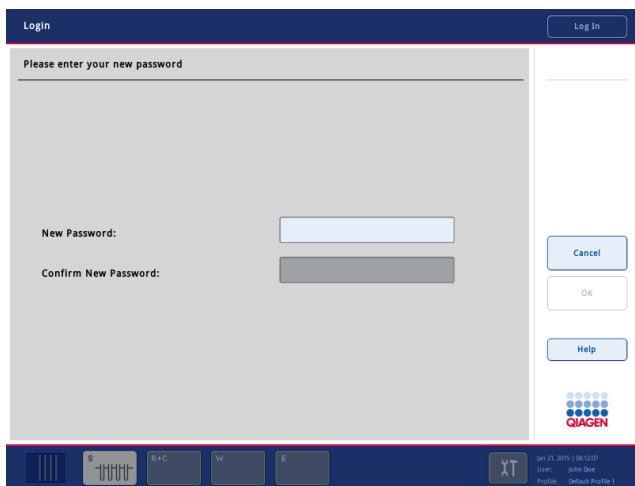
1. Koppintson a „**New Password**” (Új jelszó) szövegmezőre.

Megjelenik a „**Keyboard**” (Billentyűzet) képernyő.

2. Gépelje be az új jelszót, és nyomja meg az „**OK**” gombot.



Megjelenik a „**Confirm New Password/Please enter new password again**” (Új jelszó megerősítése/Adja meg újra az új jelszót) képernyő.



Confirm New Password:

3. Koppintson a „**Confirm New Password**” (Új jelszó megerősítése) szövegmezőre.

Ismét megjelenik a „**Keyboard**” (Billentyűzet) képernyő.

4. A megerősítéshez gépelje be újra a jelszót.

5. Nyomja meg az „**OK**” gombot.



Újra megjelenik a „**Login/Please enter your new password**” (Bejelentkezés/Adja meg az új jelszót) képernyő.

#### 4.2.4 Jelszóváltoztatás kérése a felhasználó részéről

A lejáratási időtől függetlenül is lehetőség van a jelszó megváltoztatására.



1. Nyomja meg a „**Log In**” (Bejelentkezés) gombot, és válassza ki a saját felhasználónevét a listából.

Megjelenik a „**Keyboard**” (Billentyűzet) képernyő.



2. Írja be a jelszavát, és erősítse meg az „**OK**” gombbal.

Megjelenik a „**Sample Preparation**” (Minta-előkészítés) képernyő.



3. Érintse meg a „**Tool**” (Eszköz) fület, és válassza ki a „**User management**” (Felhasználókezelés) menüpontot.

Megjelenik a „**User Management/Your user data**” (Felhasználókezelés/Az Ön felhasználói adatai) képernyő.



4. Nyomja meg a „**Change PWD**” (Jelszó módosítása) gombot.

Megjelenik a „**User Management/Please enter your new password**” (Felhasználókezelés/Adja meg az új jelszót) képernyő.

Old Password:

5. Koppintson az „**Old Password**” (Régi jelszó) szövegmezőre.



6. A „**Keyboard**” (Billentyűzet) képernyőn gépelje be a régi jelszót, és nyomja meg az „**OK**” gombot.

Ismét megjelenik a „**User Management/Please enter your new password**” (Felhasználókezelés/Adja meg az új jelszót) képernyő.

New Password:

7. Koppintson a „**New Password**” (Új jelszó) szövegmezőre.

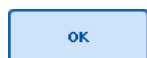


8. A „**Keyboard**” (Billentyűzet) képernyőn gépelje be az új jelszót, és nyomja meg az „**OK**” gombot.

Ismét megjelenik a „**User Management/Please enter your new password**” (Felhasználókezelés/Adja meg az új jelszót) képernyő.

Confirm New Password:

9. Koppintson a „**Confirm New Password**” (Új jelszó megerősítése) szövegmezőre.



10. Erősítse meg az új jelszót, és nyomja meg az „**OK**” gombot.

Az új jelszó most már aktív.

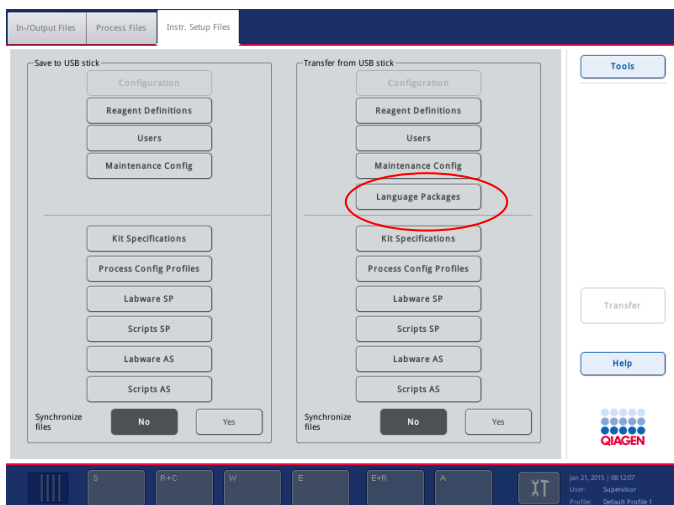
### 4.3 Nyelvi csomag telepítése

Kizárólag a „Supervisor” (Rendszerfelügyelő) jogosultsággal rendelkező felhasználó jogosult a QIAGEN által rendelkezésre bocsátott nyelvi csomag telepítésére. A nyelvi csomag USB-adathordozó vagy a QIAGEN Management Console (QMC) alkalmazásával telepíthető a QIASymphony SP/AS készülékekre.

#### 4.3.1 Az USB-adathordozó előkészítése és nyelvi fájlok átvitele az USB-adathordozóról

Hozza létre a **/data/translation** mappát az USB-adathordozón, és másolja a **\*.tar.gz** nyelvcsomag-fájlt (pl. **QIASymphony\_SingleLanguagePackage\_English-5.0.3.34\_Release.tar.gz**) a mappába.

1. Illessze a nyelvi csomagot tartalmazó USB-adathordozót a készüléken lévő USB-portba.
2. Lépjen be „Supervisor” (Rendszerfelügyelő) szerepkörben.
3. Nyomja meg a **„Tools”** (Eszközök) gombot.
4. Nyomja meg a **„File Transfer”** (Fájlok átvitele) gombot.
5. Koppintson az **„Instr. Setup Files”** (Készülékbeállítási fájlok) fülre.



6. Nyomja meg a **„Language Packages”** (Nyelvi csomagok) gombot.
7. Nyomja meg a **„Transfer”** (Átvitel) gombot.

**Megjegyzés:** A **„Language Packages”** (Nyelvi csomagok) kiválasztásakor a **„Synchronize files”** (Fájlok szinkronizálása) nem lehetséges (az alapértelmezett beállítás a **„No”** (Nem)).

#### 4.3.2 Fájlok átvitele a QMC alkalmazásával

Mindegyik „Translation” (Fordítás) fájl egy nyelv nyelvi csomagjának felel meg.

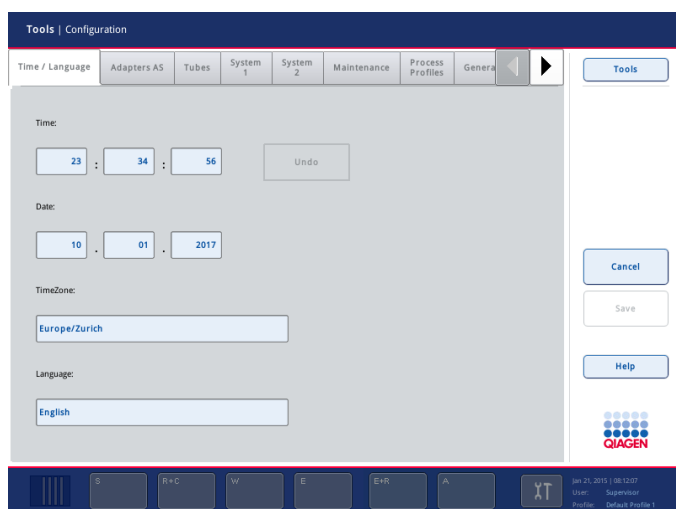
A „Translation” (Fordítás) fájlok a „Supervisor” (Rendszerfelügyelő) szerepkörrel a QIASymphony Management Console (QMC) fájltviteli eszközével átvihetők a QIASymphony SP/AS készülékekre, és megjelennek az egyes választási lehetőségeknél. A „Translation” (Fordítás) fájlokat a **root\data\translation** mappában kell elhelyezni.

### 4.3.3 A QIASymphony SP/AS nyelvének megváltoztatása

A nyelvi csomag feltöltésének befejezése után a „Supervisor” (Rendszerfelügyelő) jogosultsággal rendelkező felhasználó konfigurálhatja a felhasználói felület nyelvét. A nyelv a rendszer újraindítását követően módosul.

A nyelv megváltoztatását az alábbiak szerint végezze:

1. Lépjen be „Supervisor” (Rendszerfelügyelő) jogosultsággal rendelkező felhasználóként.
2. Nyomja meg a „**Tools**” (Eszközök) fület.
3. Nyomja meg a „**Configuration**” (Konfiguráció) gombot. Megjelenik a „**Configuration**” (Konfiguráció) menü.
4. Válassza ki a „**Time/Language**” (Idő/Nyelv) fület.



5. Válassza ki a „**Language**” (Nyelv) mezőt.
6. Válasszon ki egy rendelkezésre álló nyelvet a „**Language**” (Nyelv) listából.
7. A módosítások mentéséhez nyomja meg a „**Save + Reboot**” (Mentés + Újraindítás) gombot.

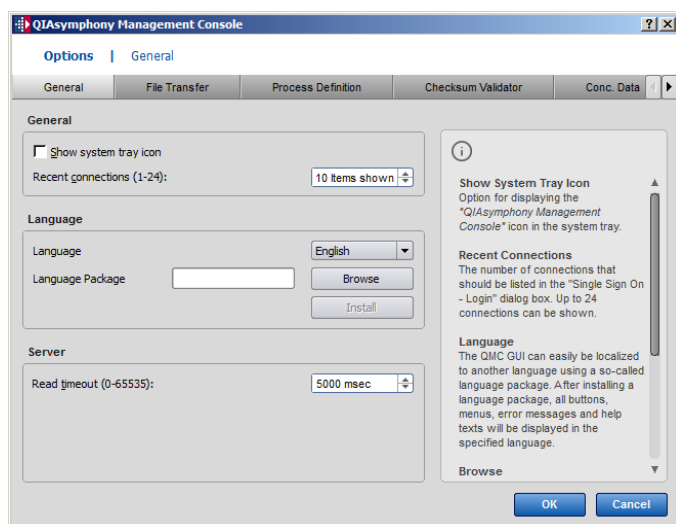
A QIASymphony SP/AS újraindul.

#### 4.3.4 A QIASymphony Management Console (QMC) nyelvének megváltoztatása

A QMC nyelvének megváltoztatásához kövesse az alábbi lépéseket.

**Megjegyzés:** Windows®-ban a QMC-t „Run as Administrator” (Futtatás rendszergazdaként) módban kell elindítani. Ezen mód elindításához jobb egérgombbal koppintson a **<QMC telepítési könyvtár>\bin\ qQMCApplication.exe** fájlra, és válassza a „Run as Administrator” (Futtatás rendszergazdaként) lehetőséget.

1. Válassza ki a „**Tools**” (Eszközök) lehetőséget.
2. Válassza ki az „**Options**” (Beállítások) lehetőséget. Megjelenik az „**Options**” (Beállítások) párbeszédpanel.
3. Koppintson a „**General**” (Általános) fülre. Megjelennek az ide tartozó paraméterek.



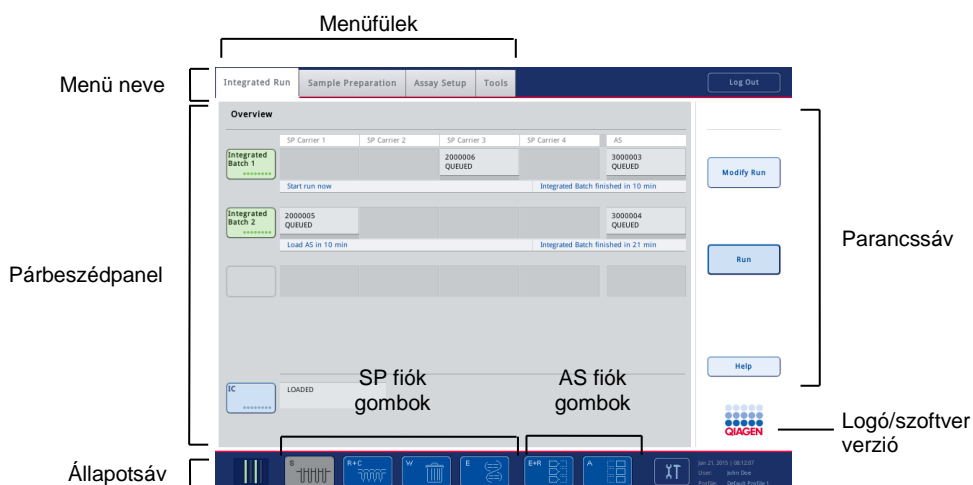
4. Koppintson a „**Browse**” (Tallózás) gombra.
5. Lépjen a letöltött nyelvi csomagot tartalmazó könyvtárba.
6. Válassza ki a tömörített nyelvcsomag-fájlt.
7. Koppintson az „**Open**” (Megnyitás) gombra.
8. Koppintson az „**Install**” (Telepítés) gombra.
9. Válassza ki a nyelvet.
10. Koppintson az „**OK**” gombra.
11. Zárja be „**File→Exit**” (Fájl→ Kilépés) és indítsa újra a QMC-t.

## 5 QIASymphony SP/AS felhasználói felület

### 5.1 A QIASymphony SP/AS képernyőjének elrendezése

Ez a szakasz rövid áttekintést nyújt a QIASymphony SP/AS szoftver menüinek felhasználói felületéhez. A fülek, eszközök és gombok leírása külön táblázatokban szerepel.

Részletesebb tájékoztatásért lásd a 16. szakaszt.



#### 5.1.1 Állapotsáv

##### Köteg állapota ikon

A köteg állapota ikon információval szolgál a felhasználó számára az egyes mintakötegekkel kapcsolatban.



Az egyes csőtartó színe jelzi a hozzá tartozó köteg állapotát.

A köteg állapota ikon megjelenése attól függ, hogy vannak-e minták a QIASymphony SP készülékben lévő csövekben.



## Fiókok gombjai

A QIASymphony AS modul telepítése esetén minden QIASymphony AS fiókhöz megjelenik egy gomb a közös SP/AS felhasználói felület állapotosávján a QIASymphony SP fiókok gombjai mellett.



A **„Sample Preparation/Define Sample Rack Type”** (Minta-előkészítés/Mintaállvány típusának meghatározása) képernyő megnyitásához nyomja meg az „S” gombot.

Ha az „S” gomb villog, nyomja meg a figyelmeztetés vagy hibaüzenet megjelenítéséhez.

A **„Sample”** (Minta) fiók gombja akkor aktív, ha a **„Sample Preparation”** (Minta-előkészítés) menüben megjelenik a **„Batch Overview”** (Köteg áttekintése) vagy a **„Sample View”** (Minta nézet) menü.



A **„Consumables/Cartridges/Filter-Tips”** (Fogyóeszközök/Kazetták/Szűrővel rendelkező hegyek) képernyő megnyitásához nyomja meg az „R+C” gombot. QIASymphony SP/AS alkalmazásakor a képernyő megnevezése **„Consumables/Cartridges/Filter-Tips”** (Fogyóeszközök/Kazetták/Szűrővel rendelkező hegyek).

A **„Consumables/Cartridges/Filter-Tips”** (Fogyóeszközök/Kazetták/Szűrővel rendelkező hegyek) képernyő megjelenítése esetén a gomb aktív. A képernyő az „R+C” gomb megnyomásakor jelenik meg.

Ha a várakozási sorban álló kötegekhez nincs elegendő fogyóeszköz és reagens betöltve, az „R+C” gomb sárga színű lesz, és villogni kezd. A **„Consumables/Cartridges/Filter-Tips”** (Fogyóeszközök/Kazetták/Szűrővel rendelkező hegyek) képernyő megnyitása után az „R+C” gomb ismét szürke színű lesz.



A **„Waste”** (Hulladék) képernyő megnyitásához nyomja meg a „W” gombot.

A **„Waste”** (Hulladék) képernyő megjelenítésekor a **„Waste”** (Hulladék) fiók gombja aktív. Ez a képernyő a „W” gomb megnyomása után jelenik meg.

Ha nincs elegendő hely a **„Waste”** (Hulladék) fiókban a 8-as rúdburkolat vagy minta-előkészítő kazetták számára, a „W” gomb sárga színű lesz, és villogni kezd. A **„Waste”** (Hulladék) képernyő megnyitása után a gomb ismét szürke színű lesz.



Az „**Elution Slot/Configure Racks**” (Elúciós nyílás/Állványok konfigurálása) képernyő megnyitásához nyomja meg az „E” gombot.

Az „**Eluate**” (Eluátum) fiók akkor aktív, ha vagy a „**Sample Preparation/Elution Slot/Configure Racks**” (Minta-előkészítés/Elúciós nyílás/Állványok konfigurálása), vagy a „**Sample Preparation/Elution Slot**” (Minta-előkészítés/Elúciós nyílás) képernyő látható. E képernyők egyike akkor jelenik meg, ha megnyomja az „E” gombot, vagy kinyitja az „**Eluate**” (Eluátum) fiókot.

**Megjegyzés:** Ha egy elúciós állványt már el lehet távolítani az „**Eluate**” (Eluátum) fiókból, az „E” gomb zöld színre vált, és a nyíl szimbólumok villogni kezdenek.



Egy adott tesztfuttatás meghatározását követően nyomja meg az „E+R” gombot a „**Loading Information**” (Betöltési információ) képernyő megnyitásához.

Ez a gomb sárgán villog, ha a meghatározott futtatásokhoz nem áll rendelkezésre elegendő adapter vagy állványpozíció. Ebben az esetben a gomb megnyomásakor egy üzenet jelenik meg, amely tájékoztatja a felhasználót, hogy miért nem lehetséges a futtatás indítása.



A teszt futtatásának befejezésekor az „A” gomb zölden villog. Ebben az esetben a gomb megnyomásakor egy üzenet jelenik meg, amely arról tájékoztatja a felhasználót, hogy a futtatás befejeződött. Az üzenet nyugtázásához nyomja meg az „**OK**” gombot.

Ha a kiválasztott tesztekhez nem áll rendelkezésre elegendő állvány, ez a gomb sárgán villog. Ebben az esetben a gomb megnyomásakor egy üzenet jelenik meg, amely tájékoztatja a felhasználót, hogy miért nem lehetséges a futtatás indítása.

## 5.1.2 Menüfülek

### Integrated Run

Az „**Integrated Run**” (Integrált futtatás) fül az alábbiakra használható:

- Integrált futtatások meghatározása
- A meghatározott integrált futtatások állapotával kapcsolatos információk megtekintése (pl. előrehaladás, köteg állapota, becsült hátralévő idő, valamint az egyes integrált kötegekhez legközelebb szükséges felhasználói beavatkozás)

#### Sample Preparation

A „**Sample Preparation**” (Minta-előkészítés) fül protokollok futtatására, az egyes fiókok vezérlésére, a készülékbe való bejelentkezésre, valamint a Wizard (Varázsló) használatára szolgál.

#### Assay Setup

Az „**Assay Setup**” (Tesztbeállítás) fül a QIASymphony AS készüléken történő független futtatások meghatározásához alkalmazható. Ezen a fülön a felhasználó az alábbiakat hajthatja végre:

- Tesztparaméter-készletek hozzárendelése
- A QIASymphony AS készülékkel kapcsolatos információk megtekintése (ezen belül előrehaladás és a tesztbeállítás állapota)
- A befejezett tesztek eltávolítása

#### Tools

A „**Tools**” (Eszközök) fül a QIASymphony SP/AS készülékek üzemeltetéséhez szükséges számos menühöz biztosít hozzáférést.

**Megjegyzés:** Protokollnak nevezzük azt az utasítássorozatot, amely lehetővé teszi a QIASymphony SP számára egy molekuláris biológiai alkalmazás elvégzését. A QIASymphony kitéhez tartozó kézikönyv tájékoztatást nyújt arról, hogy melyik protokollt kell használni.

## 5.2 Szoftverszimbólumok

A QIASymphony SP/AS készülékek üzemeltetése során üzenetek jelenhetnek meg, amelyek általános információkkal látják el a felhasználót, tájékoztatják a felhasználót arról, hogy kezelői beavatkozás szükséges, illetve tájékoztatást nyújtanak a figyelmeztetésekkel és hibákkal kapcsolatban. Mindegyik üzenettípus tartalmaz egy szimbólumot, hogy a felhasználó könnyen azonosítani tudja az üzeneteket.



Ez a szimbólum jelenik meg akkor, ha az üzenet hibáról nyújt tájékoztatást.



Ez a szimbólum jelenik meg figyelmeztető üzenetekben.



Ez a szimbólum jelenik meg akkor, ha felhasználói beavatkozás szükséges.



Ez a szimbólum jelenik meg akkor, ha az üzenet tájékoztatást nyújt a felhasználónak.

## 6 Fájlok kezelése

Ez a szakasz bemutatja, hogyan végezhetik el az „Operator” (Kezelő) felhasználói azonosítóval rendelkező felhasználók fájlok feltöltését és letöltését.

A fájlkezeléssel kapcsolatos részletes tájékoztatásért olvassa el a *QIASymphony SP/AS felhasználói kézikönyv – Általános leírás* „Fájlok kezelése” című 8. szakaszát.

### 6.1 Átviteli lehetőségek

Ha „Operator” (Kezelő) jogosultsággal rendelkező felhasználóként jelentkezett be, az alábbi fájltypusokat viheti át:

#### ***A QIASymphony SP/AS készülékekről USB-adathordozóra (letöltés)***

- Naplófájlok
- Eredményfájlok
- Visszaigazoló fájlok
- Betöltési információ
- Cyclerfájlok
- Készülékjelentések
- Eseménynaplófájlok
- QDef fájlok
- Állványfájlok
- Munkalisták

#### ***USB-adathordozóról a QIASymphony SP/AS készülékekre (feltöltés)***

- Koncentrációkat tartalmazó fájl
- Állványfájlok
- Munkalisták

#### ***Fájltípusok szinkronizálása a QIASymphony SP/AS és az USB-adathordozó között***

- Állványfájlok
- Munkalisták

A fájlok kezelése végezhető közvetlenül USB-adathordozó alkalmazásával, vagy alternatív megoldásként a QIASymphony Management Console „**File Transfer**” (Fájlok átvitele) eszközével. Az eredményfájlok, munkalistafájlok, betöltési információs fájlok, cyclerfájlok és naplófájlok az „**Automatic File Transfer**” (Fájlok automatikus átvitele) eszközzel is kezelhetők.

A két eszközzel kapcsolatos további tájékoztatásért olvassa el a *QIASymphony Management Console felhasználói kézikönyvet*. Az „**Automatic File Transfer**” (Fájlok automatikus átvitele) eszköz használatakor a „Supervisor” (Rendszerfelügyelő) felhasználói azonosítóval rendelkező felhasználónak jelszót kell rendelnie a „**File Transfer**” (Fájlok átvitele) műveletet végző felhasználóhoz. Az ennek végrehajtásával kapcsolatos tájékoztatásért olvassa el a *QIASymphony Management Console felhasználói kézikönyvet*.

A QIASymphony SP/AS fájltypusaival kapcsolatos részletes tájékoztatást a *QIASymphony SP/AS felhasználói kézikönyv – Általános leírás* 8.1. szakaszában olvashat.

## 6.2 Adatátvitel USB-adathordozóval

**Megjegyzés:** Ha a QIASymphony Management Console-t használja adatai szinkronizálásához, automatikusan az USB-adathordozó fájl- és mappastruktúrája töltődik be. A fájl- és mappastruktúra a *QIASymphony SP/AS felhasználói kézikönyv – Általános leírás* 8.3.1. szakaszában látható.

**Megjegyzés:** A QIAGEN USB-adathordozót kizárólag a QIASymphony SP/AS adatátvitelhez szabad használni. Győződjön meg arról, hogy az USB-adathordozó fájl- és mappastruktúrája helyes, és elegendő tárhely áll rajta rendelkezésre.

**Megjegyzés:** Adatátvitel során ne távolítsa el az USB-adathordozót.

## 6.3 Adatátvitel a QIASymphony készülékekről az USB-adathordozóra

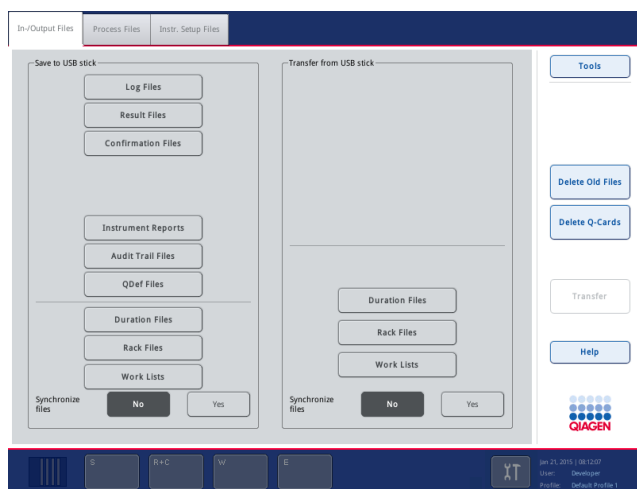
A QIASymphony SP/AS készülékek által generált adatok tárolásához átviheti a fájlokat USB-adathordozóra, ha a QIASymphony Management Console nem áll rendelkezésre.

Ha a QIASymphony SP/AS készülékek nem csatlakoznak a hálózathoz, ez a funkció használható a QIASymphony Management Console „**Process Definition**” (Folyamatmeghatározás) szerkesztőeszközének az új tesztkontrollkészletek és tesztparaméter-készletek létrehozásához szükséges adatokkal való ellátásához is.

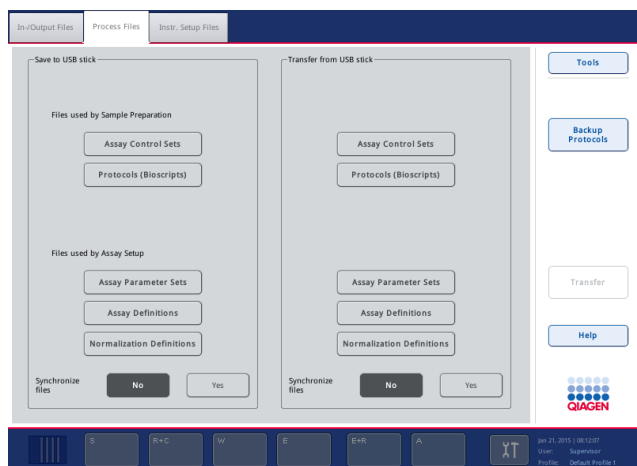
Ha a QIASymphony Management Console-t használja, további tájékoztatásért olvassa el a *QIASymphony Management Console felhasználói kézikönyvét*.

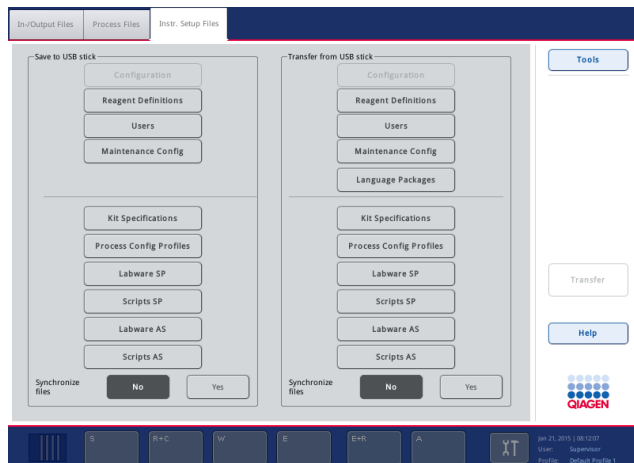
Fájlok QIASymphony SP/AS készülékekről USB-adathordozóra történő átviteléhez kövesse az alábbi lépéseket.

1. Lépjen be a QIASymphony SP/AS készülékekbe.
2. Illesze az USB-adathordozót a QIASymphony SP készülék elején lévő USB-portok egyikébe.
3. A „**Tools**” (Eszközök) képernyőn nyomja meg a „**File Transfer**” (Fájlok átvitele) gombot. Megnyílik az „**In-/Output Files**” (Bemeneti/kimeneti fájlok) fül a „**File Transfer**” (Fájlok átvitele) menüben.



4. Válassza ki a fájltviteli fülek egyikét („**In-/Output Files**” (Bemeneti/kimeneti fájlok), „**Process Files**” (Folyamatfájlok), „**Instr. Setup Files**” (Készülékbeállítási fájlok)).





5. A „**Save to USB stick**” (Mentés USB-adathordozóra) panel megfelelő gombjának megnyomásával válassza ki az USB-adathordozóra letöltendő fájl típus(oka)t.
6. A kiválasztott fájlok USB-adathordozóra történő átviteléhez nyomja meg a képernyő parancssávján lévő „**Transfer**” (Átvitel) gombot.

Megjelenik egy üzenet, amely tájékoztatja a felhasználót, hogy a fájlok át fognak kerülni a QIASymphony SP/AS készülékekről az USB-adathordozóra.

7. A fájlok átviteli parancsának megerősítéséhez nyomja meg a „**Yes**” (Igen) gombot.  
Az adatátvitel során tájékoztató üzenetet jelenik meg.  
Sikeres adatátvitelt követően az adatátvitelt visszaigazoló üzenet jelenik meg.
8. Távolítsa el az USB-adathordozót.

## 6.4 Fájlok átvitele az USB-adathordozóról

**Megjegyzés:** A QIASymphony SP és a QIASymphony AS fájlok átvitele egyaránt a „**File Transfer**” (Fájlok átvitele) menü alkalmazásával végezhető el.

Fájlokat vihet át a QIASymphony Management Console-ról a QIASymphony SP/AS készülékekre. Másik lehetőségként, ha nem csatlakozik a hálózatra, USB-adathordozó alkalmazásával is átvihet fájlokat.

Fájlok USB-adathordozóról QIASymphony SP/AS készülékekre történő átviteléhez kövesse az alábbi lépéseket.

1. Másolja a feltöltendő fájlokat az USB-adathordozó megfelelő könyvtárába.
2. Lépjen be a QIASymphony SP/AS készülékekbe.

3. Illessze az USB-adathordozót a QIASymphony SP készülék elején lévő USB-portok egyikébe.
4. A „**Tools**” (Eszközök) képernyőn nyomja meg a „**File Transfer**” (Fájlok átvitele) gombot, hogy eljusson az „**In-Output Files**” (Bemeneti/kimeneti fájlok) földre.
5. Válassza ki a fájltípusok egyikét („**In-/Output Files**” (Bemeneti/kimeneti fájlok), „**Process Files**” (Folyamatfájlok), „**Instr. Setup Files**” (Készülékbeállítási fájlok)).
6. A „**Transfer from USB stick**” (Átvitel USB-adathordozóról) panel megfelelő gombjának/gombjainak megnyomásával válassza ki a QIASymphony SP/AS készülékekre feltöltendő fájltypus(oka)t.

Az első fájltypus kiválasztása után a „**Transfer**” (Átvitel) gomb aktívává válik.

7. Az összes kiválasztott fájltypus USB-adathordozóról QIASymphony SP/AS készülékekre történő átviteléhez nyomja meg a „**Transfer**” (Átvitel) gombot.

Megjelenik egy üzenet, amely tájékoztatja, hogy a fájlok át fognak kerülni az USB-adathordozóról a QIASymphony SP/AS készülékekre.

8. A fájlok átviteli parancsának megerősítéséhez nyomja meg a „**Yes**” (Igen) gombot.

Az adatátvitel során tájékoztató üzenetet jelenik meg.

Sikeres adatátvitelt követően az adatátvitelt visszaigazoló üzenet jelenik meg.

9. Távolítsa el az USB-adathordozót.

**Megjegyzés:** Egyszerre egynél több fájltypust is kiválaszthat.

**Megjegyzés:** Győződjön meg arról, hogy a „**Synchronize files**” (Fájlok szinkronizálása) beállítása „**No**” (Nem).

## 6.5 Fájlok szinkronizálása

A QIASymphony SP/AS készülékeken tárolt fájlok szinkronizálhatók az USB-adathordozón lévő fájlokkal.

- Ha a fájl már létezik a QIASymphony SP/AS készüléken, akkor a rendszer felülírja.
- A QIASymphony SP/AS készülékeken meglévő, de az USB-adathordozón nem szereplő fájlokat a rendszer törli a QIASymphony SP/AS készülékekről.
- Szinkronizálás után a QIASymphony SP/AS készülékeken és az USB-adathordozón tárolt azonos típusú fájlok tartalma megegyezik.



### 6.5.1 A készülékeken lévő fájlok szinkronizálása az USB-adathordozón lévő fájlokkal

A QIAsymphony SP/AS készülékeken lévő fájlok USB-adathordozón lévő fájlokkal történő szinkronizálásához kövesse az alábbi lépéseket.

1. Lépjen be a QIAsymphony SP/AS készülékekbe.

Készítse elő a szinkronizálandó fájlokat tartalmazó USB-adathordozót. A QIAsymphony SP/AS készülékekre feltölteni kívánt fájlokat tárolja a megfelelő mappákban az USB-adathordozón (pl. egy újonnan definiált állványfájl a **/data/Worklists/** mappában).

2. Illesze az USB-adathordozót a QIAsymphony SP készülék elején lévő USB-portok egyikébe.
3. A „**Tools**” (Eszközök) képernyőn nyomja meg a „**File Transfer**” (Fájlok átvitele) gombot, hogy eljusson az „**In-Output Files**” (Bemeneti/kimeneti fájlok) menübe.
4. Válassza ki a fájlátviteli fülék egyikét („**In-/Output Files**” (Bemeneti/kimeneti fájlok), „**Process Files**” (Folyamatfájlok), „**Instr. Setup Files**” (Készülékbeállítási fájlok)).  
A munkalisták szinkronizálásához például válassza az „**In-/Output Files**” (Bemeneti/kimeneti fájlok) fület.
5. A „**Transfer from USB stick**” (Átvitel USB-adathordozóról) panel megfelelő gombjának/gombjainak megnyomásával válassza ki a QIAsymphony SP/AS készülékeken lévő azon fájl típus(oka)t, amely(ek)et szinkronizálni szeretne az USB-adathordozón lévő fájlokkal.
6. A „**Yes**” (Igen) gomb megnyomásával állítsa a „**Synchronize files**” (Fájlok szinkronizálása) lehetőséget „**Yes**” (Igen) állásba.
7. A kiválasztott fájl típus(ok) szinkronizálásához nyomja meg a képernyő parancssávján lévő „**Transfer**” (Átvitel) gombot.

Megjelenik egy üzenet, amely tájékoztatja, hogy a rendszer szinkronizálni fogja a fájlokat. Ellenőrizze, hogy az információ helytálló-e.

8. A szinkronizálás folytatásához nyomja meg a „**Yes**” (Igen) gombot.  
Sikeres szinkronizálást követően a szinkronizálást visszaigazoló üzenet jelenik meg.
9. A folytatáshoz nyomja meg az „**OK**” gombot.
10. Távolítsa el az USB-adathordozót.

## 6.5.2 Az USB-adathordozón lévő fájlok szinkronizálása a készülékeken lévő fájlokkal

Az USB-adathordozón lévő fájlok szinkronizálhatók a QIASymphony SP/AS készülékeken lévő fájlokkal.

Ez azt jelenti, hogy a QIASymphony SP/AS készülékeken tárolt fájlok átkerülnek az USB-adathordozóra.

- Ha a fájl már létezik az USB-adathordozón, akkor a rendszer felülírja a QIASymphony SP/AS készülékekről származó fájllal.
- Az USB-adathordozón jelen lévő, de a QIASymphony SP/AS készülékeken nem szereplő fájlokat a rendszer törli az USB-adathordozóról.

Az USB-adathordozón lévő fájlok QIASymphony SP/AS készülékeken lévő fájlokkal történő szinkronizálásához kövesse az alábbi lépéseket.

1. Jelentkezzen be a készüléken „Supervisor” (Rendszerfelügyelő) felhasználói azonosítóval.
2. Készítse elő a szinkronizálandó USB-adathordozót. Illessze az USB-adathordozót a QIASymphony SP készülék elején lévő USB-portok egyikébe.
3. A „**Tools**” (Eszközök) képernyőn nyomja meg a „**File Transfer**” (Fájlok átvitele) gombot, hogy eljusson az „**In-/Output Files**” (Bemeneti/kimeneti fájlok) lap menüjébe.
4. Válassza ki a fájltípusok egyikét („**In-/Output Files**” (Bemeneti/kimeneti fájlok), „**Process Files**” (Folyamatfájlok), „**Instr. Setup Files**” (Készülékbeállítási fájlok)).
5. A „**Save to USB stick**” (Mentés USB-adathordozóra) panel megfelelő gombjának megnyomásával válassza ki a szinkronizálandó fájl típus(oka)t.
6. A „**Yes**” (Igen) gomb megnyomásával állítsa a „**Synchronize files**” (Fájlok szinkronizálása) lehetőséget „**Yes**” (Igen) állásba.
7. A kiválasztott fájl szinkronizálásához nyomja meg a képernyő parancssávján lévő „**Transfer**” (Átvitel) gombot.

Megjelenik egy üzenet, amely tájékoztatja, hogy a rendszer szinkronizálni fogja a fájlokat. Ellenőrizze, hogy az információ helytálló-e.

8. A szinkronizálás folytatásához nyomja meg a „**Yes**” (Igen) gombot.  
Sikeres szinkronizálást követően a szinkronizálást visszaigazoló üzenet jelenik meg.
9. Távolítsa el az USB-adathordozót.

---

## 6.6 Fájlok törlése

A fájlok QIASymphony SP/AS készülékekről való törléséhez több eszköz is használható. Javasoljuk a QIASymphony Management Console-on lévő „**File Transfer**” (Fájlok átvitele) eszköz alkalmazását.

Ha a QIASymphony SP/AS nem csatlakozik hálózathoz, rendelkezésre áll egy módszer az összes bemenő és kimenő fájl törléséhez a naplófájlok kivételével, valamint egy módszer az összes egyéb fájl törléséhez.

A fájlok törlésével kapcsolatos részletes tájékoztatást a *QIASymphony SP/AS felhasználói kézikönyv – Általános leírás* 8.5. szakaszában olvashat.

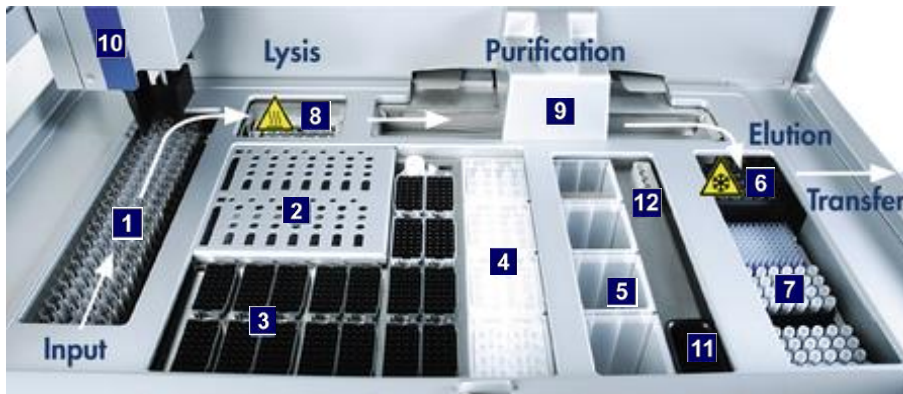
## 7 A QIASymphony SP készülék funkciói

A szakasz ismerteti a QIASymphony SP készülék üzemeltetését, ezen belül azt, hogy hogyan végezheti el a munkaasztal betöltését és kiürítését.

A QIASymphony SP mágnesesrészecske-technológia alkalmazásával végzi el a nukleinsavak teljesen automatizált tisztítását. A minták feldolgozása legfeljebb 24 mintából álló kötegenként végezhető el. A készülék végzi a beépített komponensek, ezen belül a lízisállomás, a négycsatornás pipettázórendszer, a robotizált fogóeszköz, valamint egy rúdburkolattal ellátott mágnesrúdsor vezérlését. Ezek a rudak magukhoz vonzzák és elengedik a minta-előkészítő kazetta celláiban lévő mágneses részecskéket, attól függően, hogy a mágnesrudak benne vannak-e a rúdburkolatban.

A QIASymphony SP készülékre előre telepítve van számos különböző protokoll és ennek megfelelő tesztkontrollkészletek az RNS, genomiális DNS, valamint virális és bakteriális nukleinsavak tisztítására. A felhasználó betölti a reagenseket (előretöltött, lezárt reagenskazettában) és a fogyóeszközöket a megfelelő fiókba, betölti a mintákat, és az érintőképernyőn kiválaszt egy protokollt. A felhasználó ezután elindítja a protokollt, amely tartalmazza a minta líziséhez és tisztításához szükséges összes parancsot. A teljes mértékben automatizált leltárellenőrzés (az egyes fiókok becsukása után vagy a protokoll futtatásának megkezdése előtt) segítségével meggyőződhet arról, hogy a QIASymphony SP megfelelően elő van készítve a protokollhoz.

## 7.1 A munkafolyamat elve



Minta

Reagenszettek és fogyóeszközök

Hulladék

Elúció

1	Mintabevitel	5	Hulladékrekesz	9	Mágnesfej
2	Reagenskazetták	6	1-es elúciós nyílás (hűtött)	10	Robotkar
3	Szűrővel rendelkező hegyek	7	2-4-es elúciós nyílások	11	Hulladékhegy-ledobó
4	Fogyóeszközök	8	Lízisállomás (melegített)	12	Hegytároló állomás

### 7.1.1 Alapelv

A QIASymphony SP készüléssel végzett minta-előkészítés általában 4 fő lépésből áll: oldás (lízis), kötés, mosás és elúció.

- A minták lízise a lízisállomáson történik, amely melegíthető, ha a protokoll előírja.
- A nukleinsavak kötődnek a mágneses részecskék felszínéhez, majd a szennyezőanyagok eltávolítása érdekében mosás történik.
- A tisztított nukleinsavat a rendszer eluálja.

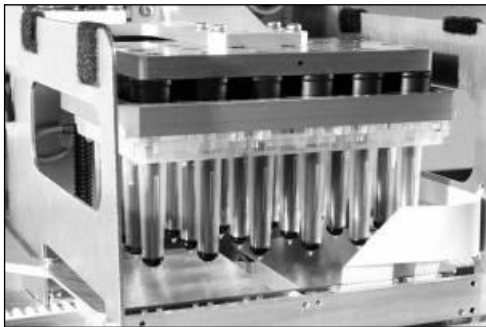
A QIASymphony SP készülék a következőképpen dolgozza fel a mágneses részecskéket tartalmazó mintákat:

- A rendszer egy burkolattal védett mágnesrudat helyez a mintát tartalmazó cellába, és a mágnesrúd magához vonzza a mágneses részecskéket.
- A rendszer minta-előkészítő kazettákat helyez a védőburkolattal ellátott mágnesrúd alá.
- A QIASymphony SP készülék egy 24 mágnesrudat tartalmazó mágnesfejet használ, így egyszerre 24 minta feldolgozását tudja elvégezni. Az 1. és a 2. lépést többször megismétli a készülék a minta feldolgozása során.

## 7.2 A készülék funkciói

### 7.2.1 Mágnesfej

A mágnesfej egy mágneses részecskék feldolgozására szolgáló 24 mágnesrúdból álló sorból, egy szállítószalagból és mágnesfejevédőkből áll.



**A QIAAsymphony SP készülék mágnesfeje**

A mágnesfej tartalmaz egy rúdburkolat-meghajtót a minták keveréséhez, valamint egy mágnesrúd-meghajtót a mágneses részecskék szeparálásához és reszuspendálásához. A szállítószalag viszi a minta-előkészítő kazettákat a kiindulási pozícióból a feldolgozási pozícióba, majd végül a kimeneti pozícióba. A mágnesfejevédő a mágnesfej alá mozognak, és segítenek megakadályozni, hogy a munkaasztal, illetve a minták a rúdburkolatokról esetlegesen csöpögő folyadékkal kontaminálódjanak.

**Megjegyzés:** A QIAAsymphony SP készülékbe jutó folyadék megakadályozása érdekében a készüléket csak telepített mágnesfejevédővel használja.

### 7.2.2 Lízisállomás

A lízisállomás, amely egy melegített körkörös rázógép, egy kötegben akár 24 minta automatizált lízisést teszi lehetővé. A minta lízisést követően a lízisállomás felfelé mozdul, így a rendszer továbbíthatja a mintákat a további feldolgozás céljából.



**QIASymphony SP lízisállomás**

### 7.2.3 Robotkar

A robotkar a robotizált fogóeszköz és a pipettázófej pontos és precíz pozicionálását teszi lehetővé. A robotkarnak része egy optikai szenzor, egy 2D vonalkódkamera és egy UV-lámpa is.

#### **Robotizált fogóeszköz**

A robotizált fogóeszköz a minta-előkészítés során a kívánt helyzetbe viszi a fogyóeszközöket (8-as rúdburkolatok és minta-előkészítő kazetták) a munkaasztalon.

#### **Pipettázófej**

A pipettázófej a robotkarra van rögzítve, és X, Y, valamint Z irányba képes elmozdulni, hogy elérje a munkaasztal különböző pontjait.

A pipettázófej 4 pipettázócsatornát és nagy precizitású fecskendőpumpákat tartalmaz, amelyek hegyadapterekhez vannak csatlakoztatva. A hegyadapterek egyszer használatos, szűrővel rendelkező hegyekhez rögzíthetők. A fecskendőpumpák egyszerre is képesek működni, így lehetővé téve kis folyadékmennyiségek (20–1500 µl az alkalmazástól és a folyadéktól függően) felszívását és leadását a csatlakoztatott egyszer használatos, szűrővel rendelkező hegyeken keresztül.

Mindegyik pipettázócsatorna kétféle folyadékszint-érzékelésre képes: kapacitív folyadékszint-érzékelésre (cLLD) és nyomás alapján történő folyadékszint-érzékelésre (pLLD). A folyadékszint-érzékelésre a rendszer méri az eldobható, szűrővel rendelkező hegy és a folyadék közötti kapacitancia, illetve nyomás változását.

## Hegyvédők

Minden pipettázófej 4 hegyvédővel van felszerelve. A futtatások során a hegyvédők az egyszer használatos hegyek alá kerülnek, hogy felfogják az esetlegesen lecsöppenő folyadékcseppeket. Ezáltal minimalizálható a keresztzennyeződés kockázata.



**A hegyvédők segítenek megelőzni a keresztzennyeződést.**

## Optikai szenzor

Leltárellenőrzés során az optikai szenzor ellenőrzi, hogy a fogyóeszközök helyesen vannak-e betöltve a fiókokba, és hogy elegendő fogyóeszköz van-e betöltve a futtatáshoz.

## UV-lámpa

Az UV-lámpa a robotkarrá van szerelve, és az adott készülék munkaasztalának fertőtlenítésére szolgál. Az UV-lámpa üzemeltetésével kapcsolatban a 14.7. szakaszban olvashat tájékoztatást.

## 7.3 Vonalkódolvasó

### 7.3.1 Mintabeviteli vonalkódolvasó

A QIASymphony SP készülék beépített vonalkódolvasóval rendelkezik, amely képes a csőtartókon és mintacsöveken lévő vonalkódok leolvasására. Az összes alkalmazott inzerthpushoz meg kell határozni az alapértelmezett csőtípust. Az inzerthpushon lévő vonalkódjának leolvasásakor a rendszer automatikusan hozzárendeli a csőtípust.

Az elsődleges csövek felcímkézhetők vonalkódokkal.

A mintafiók beépített vonalkódolvasója az alábbiakat olvassa le:

- A csőtartók pozíciójelző vonalkódjai.
- A mintacsöveken lévő vonalkódcímkék.



A csőtartó minden nyílásának hátulján van egy vonalkód. Ha a pozíció üres, a vonalkódolvasó le tudja olvasni a nyílás hátulján lévő vonalkódot. Ezáltal a QIASymphony SP készülék észleli, hogy a csőtartó mely pozícióiban van cső, és melyek üresek.

Ha olyan mintacsöveket használ, amelyeken nincsenek vonalkódcímkék, előfordulhat, hogy a rendszer nem észleli azokat a csöveket, amelyekben kis mennyiségű folyadék vagy átlátszó folyadék van. Ebben az esetben használjon üres vonalkódcímkét a mintacső észlelésének elősegítésére. További tájékoztatásért olvassa el a *QIASymphony SP/AS felhasználói kézikönyv – Általános leírás* című dokumentumot.

A beszkenvelt mintaazonosító-listák manuálisan kijavíthatók, és a rendelkezésre álló mintainformációk alapján vagy a felhasználói adatbevitelt követően kötegekhez rendelhetők. További tájékoztatásért olvassa el a *QIASymphony SP/AS felhasználói kézikönyv – Általános leírás* című dokumentumot.

Négy csőtartó áll rendelkezésre a mintacsövekkel történő együttes alkalmazásra. Egyes protokollokban a minták feldolgozhatók pozitív vagy negatív kontrollokkal is. Az ötödik csőtartóban vannak a mintákhoz hozzáadandó belső kontrollokat tartalmazó csövek.

### 7.3.2 Reagensek és fogyóeszközök 2D vonalkódolvasója

A reagensek és fogyóeszközök fiók leltárellenőrzésének részeként a QIASymphony SP készülék 2D vonalkódkamerája azonosítja a reagenskazettában lévő különböző reagenseket, és ellenőrzi, hogy a megfelelő reagenskazetta került-e betöltésre. A 2D vonalkódolvasó a robotkarhoz van rögzítve.

### 7.3.3 Vonalkódtípusok

A kézi olvasó és a „**Sample Input**” (Mintabevitel) vonalkódolvasó az alábbi típusú vonalkódokat tudja leolvasni:

- Code 39
- Code 128 és altípusai
- Codabar

**Megjegyzés:** Ne használja az Interleaved 2 of 5 vonalkódot. Ezt a vonalkódtípust nagy információsűrűség jellemzi, és nincs ellenőrző összege. Ennélfogva hibákat generálhat.

Az 1D vonalkódcímkék csövekre illesztésével kapcsolatban a *QIASymphony SP/AS felhasználói kézikönyv – Általános leírás* „A” függelékében tájékozódhat.

#### 7.3.4 Kézi leolvasó

A kézi leolvasó USB-csatlakozóval csatlakoztatható a QIASymphony SP/AS készülékek USB-portjainak valamelyikéhez. A QIASymphony Cabinet SP/AS szekrényhez tartozó kézi leolvasó mágneses tartóval rendelkezik. A mágneses tartó a szekrénynek csak a fémrészeire rögzíthető.



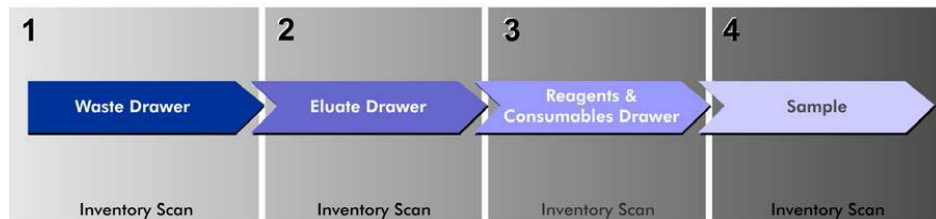
##### **Kézi leolvasó.**

**Megjegyzés:** A vonalkód-leolvasó könnyű használata érdekében javasoljuk, hogy a mágneses tartót a középső fémpanelen helyezze el.

**Megjegyzés:** A biztonságos használat érdekében használat után akassza a kézi leolvasót a tartójára.

## 8 A QIASymphony SP fiókok betöltése

Ebben a szakaszban ismertetjük, hogyan töltheti fel és ürítheti ki a munkaasztalt, és hogyan végezheti el a leltárellenőrzést a QIASymphony SP készülék működtetéséhez.

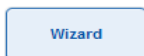


### A QIASymphony fiókjai betöltésének munkafolyamata.

A fiókok betöltését a következő sorrendben javasoljuk:

1. „Waste” (Hulladék) fiók
2. „Eluate” (Eluátum) fiók
3. „Reagents and Consumables” (Reagensek és fogyóeszközök) fiók
4. „Sample” (Minta) fiók

### 8.1 A szoftver Wizard (Varázsló) funkciójának használata



A QIASymphony SP operációs szoftvere rendelkezésre bocsát egy „**Wizard**” (Varázsló) felületet, amely lépésről lépésre útmutatást nyújt a futtatás előkészítéséhez.

A „**Wizard**” (Varázsló) az alábbi lépéseken vezeti végig:

- A „Waste” (Hulladék) fiók betöltése
- Az „Eluate” (Eluátum) fiók betöltése
- A „Reagents and Consumables” (Reagensek és fogyóeszközök) fiók betöltése
- A „Sample” (Minta) fiók betöltése
- Köteg/futtatás definiálása munkalistákkal vagy azok nélkül
- Belső kontrollok betöltése

A „**Wizard**” (Varázsló) nélkül is lehetséges futtatás előkészítése a QIASymphony SP készüléken.

**Megjegyzés:** A „**Wizard**” (Varázsló) csak független minta-előkészítő futtatásokhoz alkalmazható. Nem alkalmazható integrált futtatás előkészítéséhez.

**Megjegyzés:** Bár a „**Wizard**” (Varázsló) nem alkalmazható integrált futtatásokhoz, a QIASymphony SP betöltésének lépései ugyanazok a független futtatások (ezek engedélyezik a „**Wizard**” (Varázsló) alkalmazását) és az integrált futtatások esetén.

**Megjegyzés:** Ha segítségre van szüksége a QIASymphony SP használatához, javasoljuk a „**Wizard**” (Varázsló) alkalmazását. A QIASymphony SP „**Wizard**” (Varázsló) átfogó és könnyen érthető, lépésről lépésre nyújt útmutatást a QIASymphony fiókok betöltéséhez.

## 8.2 A „Waste” (Hulladék) fiók betöltése

A használt 8-as rúdburkolatokat és minta-előkészítő kazettákat a robotizált fogóeszköz a hulladékfiókba dobja, és a fiókban lévő 4 egységdobozba gyűjti.

A hulladékfiók egyik tartálya a minta-előkészítő eljárásból származó folyékony hulladékot gyűjti össze.

A használt, egyszer használatos, szűrővel rendelkező hegyeket a rendszer egy hegygyűjtő hulladéktasakba vagy hulladéktartó dobozba dobja ki. A hulladékfiókban lévő hegytároló állomás lehetővé teszi a használt hegyek munkaasztalon való átmeneti tárolását a protokoll egy későbbi lépése során történő ismételt felhasználáshoz.



- 1 Heggyűjtő hulladéktasak
- 2 Hegyledobó
- 3 Folyékonyhulladék-tartály
- 4 Hegytároló állomás
- 5 Üres egységdobozok

A hulladékfiók betöltését a következő sorrendben javasoljuk:

1. Helyezze be az üres folyékonyhulladék-tartályt (távolítsa el a fedelét, mielőtt a fiókba helyezné).
2. Helyezze be a hegyledobót.
3. Helyezze be a hegytároló állomást.
4. Helyezze be az üres egységdobozokat (gondoskodjon arról, hogy a 4-es nyílásban legyen üres egységdoboz).
5. Helyezzen be egy üres hulladékgyűjtő tasakot a hegyeknek.

### 8.2.1 Hegytároló állomás

A hegytároló állomás a folyékonyhulladék-tartály tetején helyezkedik el. A szűrővel rendelkező hegyekből a folyékonyhulladék-tartályba vezeti a folyékony hulladékot, és lehetővé teszi a protokoll későbbi lépésében újrahasználandó, szűrővel rendelkező hegyek átmeneti tárolását.

A hegytároló állomás hulladékfiókba történő betöltéséhez kövesse az alábbi lépéseket.

1. Nyissa ki a hulladékfiókot.
2. Győződjön meg arról, hogy a hegytároló állomást megfelelően helyezte be, különben a leltárellenőrzés során hiba léphet fel.

A rendszer automatikusan észleli a hegytároló állomást a leltárellenőrzés során.

### 8.2.2 Folyékonyhulladék-tartály

A folyékonyhulladék-tartály a minta-előkészítés során keletkező összes folyékony hulladék gyűjtésére szolgál.

A folyékonyhulladék-tartály hulladékfiókba történő betöltéséhez kövesse az alábbi lépéseket.

1. Nyissa ki a fiókot.
2. Helyezze a folyékonyhulladék-tartályt a jobb hátsó sarokba.
3. A megfelelő beillesztéshez finoman nyomja lefelé a tartályt.

**Megjegyzés:** Távolítsa el a folyékonyhulladék-tartály tetejét, mielőtt betöltené a tartályt a fiókba.

**Megjegyzés:** Ürítse ki a folyékonyhulladék-tartályt az összes futtatás végén.

**Megjegyzés:** A folyékonyhulladék-tartály kezelése során legyen óvatos. Fertőző anyagokat tartalmazhat.

**Megjegyzés:** A hulladékfiókot csak akkor lehet bezárni, ha a folyékonyhulladék-tartály megfelelően a helyén van.

**Megjegyzés:** Ne autoklávozza a folyékonyhulladék-tartályt.

### 8.2.3 Hegyledobó

A hegyledobó lehetővé teszi a pipettázórendszerből származó használt, egyszer használatos, szűrővel rendelkező hegyek gyűjtését. A használt hegyeket a rendszer hegygyűjtő hulladéktasakban gyűjti, illetve QIASymphony SP/AS szekrény alkalmazása esetén hulladéktartóban.

**Megjegyzés:** Gondoskodjon arról, hogy a hegyledobó a hulladékfiókba legyen helyezve. A mintaköteg futtatása előtt helyezzen be egy hegygyűjtő hulladéktasakot, vagy helyezze el a hulladéktartót.

**Megjegyzés:** QIASymphony SP készülék és QIASymphony SP szekrény együttes alkalmazása esetén a hegyledobók elhelyezésével kapcsolatos tájékoztatásért olvassa el a *QIASymphony SP/AS szekrény felhasználói útmutatóját*.

A rendszer észleli a hegyledobót a leltárelőnézés során.

### 8.2.4 Hulladékhegy-gyűjtés

#### **Heggyűjtő hulladéktasak**

QIASymphony SP készülék QIASymphony SP szekrény nélküli alkalmazása esetén a hegygyűjtő hulladéktasakot a hulladékfiók alá kell elhelyezni.

További tájékoztatásért olvassa el a *QIASymphony SP/AS felhasználói kézikönyv – Általános leírás* „A hegygyűjtő hulladéktasak elhelyezése” című 9.6. szakaszát.

QIASymphony SP készülék és QIASymphony SP szekrény együttes alkalmazása esetén a hegyek hulladékkezelésével kapcsolatos tájékoztatásért olvassa el a *QIASymphony SP/AS szekrény felhasználói útmutatóját*.

**Megjegyzés:** A készülék nem ellenőrzi a hegygyűjtő hulladéktasak jelenlétét. Ha nem használ QIASymphony szekrényt, és nem helyezett be hegygyűjtő hulladéktasakot, akkor a készülék nem gyűjti össze a hegyeket, és azok a készülék alatti felületre esnek.

#### **Hulladéktartó**

A QIASymphony SP szekrény alkalmazása esetén a hegyek közvetlenül a hegyledobó kimenete alatt elhelyezett hulladéktartóba esnek.

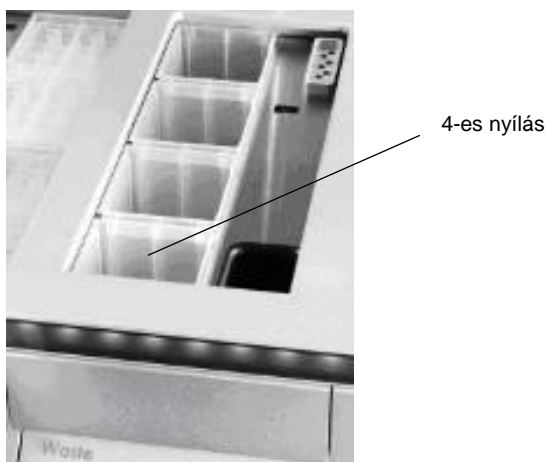
## 8.2.5 Egységdobozok

A rendszer a használt minta-előkészítő kazettákat és 8-as rúdburkolatokat egységdobozokba gyűjti. A hulladékfiókban 4 nyílás található az egységdobozok számára, és az egyszerűbb használat, valamint a feldolgozás biztonságossága érdekében az egységdobozokat csak a megfelelő irányban lehet betölteni.

Az éppen futtatott tisztítási eljárástól és a minták számától függően változik, hogy mennyi helyre van szükség a hulladékfiókban a használt fogyóeszközök tárolásához.

Az egységdobozok hulladékfiókba történő betöltéséhez kövesse az alábbi lépéseket.

1. Vegye le az egységdoboz tetejét.
2. Ha az egységdoboz távtartót tartalmaz, távolítsa el azt is.
3. Helyezze az egységdobozt az egységdobozok számára kialakított nyílások egyikébe.



**Egységdobozok számára kialakított nyílások (a 4-es nyílás jelölve).**

**Megjegyzés:** A 8-as rúdburkolatok üres egységdobozának alján lévő távtartót el kell távolítani, mielőtt az egységdobozt a hulladékfiókba helyezné, különben hiba léphet fel a leltárellenőrzés során.

**Megjegyzés:** A 4-es nyílásba mindenképpen üres egységdobozt kell helyezni. Az inicializálás során a kezelőegység leereszkedik a 4-es pozícióban lévő egységdobozba. Ha az egységdoboz nem üres, a kezelőegység megsérül.

**Megjegyzés:** Ne ürítse ki a részlegesen megtelt egységdobozokat. A rendszer a leltárellenőrzés során észleli a részlegesen megtelt egységdobozokat, és ezek mindaddig használhatók, amíg meg nem telnek.

**Megjegyzés:** Ne dobja ki a nyitott egységdobozok tetejét. Ezek a későbbiekben az egységdobozok lefedéséhez használhatók.

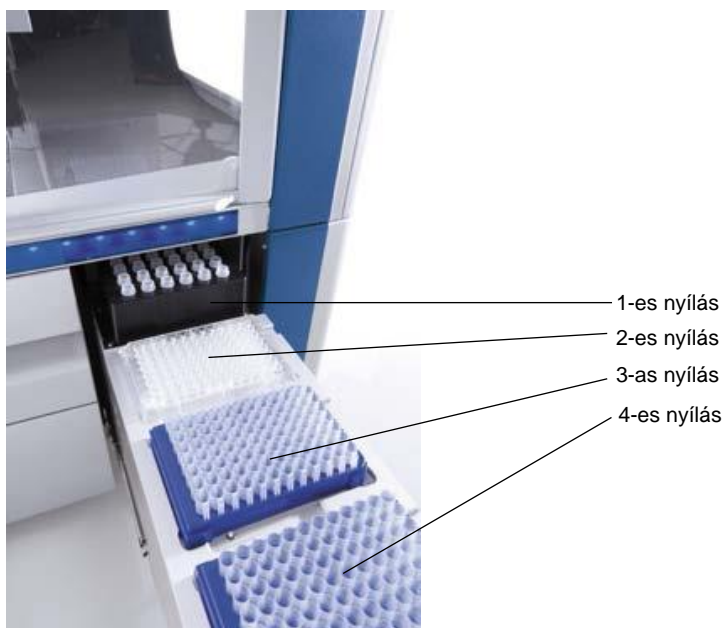
### 8.2.6 A hulladékfiók becsukása

A hulladékfiók előkészítése után a fiókot be kell csukni a leltárellenőrzés inicializálásához.

## 8.3 Az „Eluate” (Eluátum) fiók betöltése

### 8.3.1 Az eluátumfiók funkciói

A tisztított nukleinsavak az eluátumfiókba kerülnek. Az eluátumfiók 4 nyílást tartalmaz, amelyek lemezekre vagy csövekbe történő eluálásra használhatók.



#### **Az eluátumfiók.**

A 2–4-es elúciós nyílások speciális adapterek segítségével képesek lemezek és csövek befogására.

**1-es nyílás** Az 1-es elúciós nyílás segítségével az eluátum hűthető, és különböző lemezformátumokhoz (pl. 96 cellás, PCR csövek) használható speciális kialakítású hűtőadapter alkalmazása szükséges hozzá.

A hűtési paramétereket a protokoll határozza meg. Egyes protokollokban a felhasználó választhat, hogy bekapcsolva hagyja-e az eluátum hűtését, vagy kikapcsolja. Nem javasolt azonban az eluátum hűtésének kikapcsolása, amennyiben azt a protokoll előírja.



- |             |   |
|-------------|---|
| 2-es nyílás | A 2-es elúciós nyílás és a 3-as elúciós nyílás 96 cellás lemezek, 24 cellás |
| 3-as nyílás | lemezek és csövek befogadására képes.                                       |
| 4-es nyílás | A 4-es elúciós nyílás speciális adapterek segítségével képes 24 cellás      |
|             | lemezek és csövek befogadására.   |
|             | A 96 cellás elúciós állványok műszaki okok miatt nem használhatók a 4-es    |
|             | elúciós nyílásban.  |

### Adapterek

Az alábbi típusú fogyóeszközökhöz állnak rendelkezésre adapterek:

- Mikrolemez, kerek aljú
- Sarstedt® csavaros kupakú csövek (2 ml)
- PCR-lemez
- 96 cellás lemez
- Lepattintható kupakú mikrocövek
- Elution Microtubes CL (CL elúciós mikrocövek) (katalógusszám: 19588)

Az eluátumfiókban használható 96 cellás lemezek és csövek típusaival kapcsolatos további tájékoztatásért keresse fel a [www.qiagen.com/goto/QIASymphony](http://www.qiagen.com/goto/QIASymphony) weboldalt.

**Megjegyzés:** Győződjön meg arról, hogy az elúciós állványok és csövek kompatibilisek a QIASymphony SP készülékkel.

Több mintaköteg feldolgozása esetén az eluált nukleinsavak az egyes kötegek elkészültekor rögtön eltávolíthatók az eluátumfiókból. Az eluátumfiók zárja kioldódik, és az „E” gomb zöldre változik. Az „E” gomb zöld színe tájékoztatja a felhasználót, hogy az eluátumok eltávolíthatók.

**Megjegyzés:** Győződjön meg arról, hogy a lemezeket és az állványra helyezett csöveket a fehér tűskék stabilan rögzítik a nyílásban.

**Megjegyzés:** Az eluátumfiókban lévő elúciós állványokon és elúciós nyílásokon lévő vonalkódok azonosítására kézi leolvasó alkalmazható.

### 8.3.2 Betöltési eljárás

Az „Eluate” (Eluátum) fiók betöltéséhez kövesse az alábbi lépéseket.

1. Készítse elő az elúciós állványokat.
2. Amennyiben szükséges, helyezze az elúciós állványokat a megfelelő adapterre.

3. Az „**Elution Slot/Configure Racks**” (Elúciós nyílás/Állványok konfigurálása) képernyő megjelenítéséhez nyissa ki az eluátumfiókat.
4. Az érintőképernyőn nyomja meg annak az elúciós nyílásnak a gombját, amelybe állványt kíván helyezni.
5. Ha az elúciós állványon van vonalkódcímke, a kézi leolvasóval szkennelje be a vonalkódot. Alternatív megoldásként nyomja meg a „**Rack ID**” (Állványazonosító) gombot, és gépelje be az elúciós állvány azonosítóját a megjelenő „**Keyboard**” (Billentyűzet) képernyőn.

**Megjegyzés:** Ez a lépés a konfigurálástól függően néhány készülék esetében opcionális. További tájékoztatásért olvassa el a *QIASymphony SP/AS felhasználói kézikönyv – Általános leírás* című dokumentumot.

A begépelte elúciósállvány-azonosító megjelenik a képernyőn. A nyílás sárga színre vált, jelezve, hogy az állvány típusát meg kell határozni.

**Megjegyzés:** 2D vonalkóddal ellátott csöveket tartalmazó eluátumállvány alkalmazása esetén az eredményfájlban az eluátumcső vonalkódja a mintaazonosító mellé kerül, köztük egy üres mezővel. Győződjön meg arról, hogy az állványazonosító megegyezik az eluátumállvány külső 2D vonalkódozólásával végzett manuális leolvasása során alkalmazott állványazonosítóval. Az eluátumállványok 2D vonalkóddal ellátott csövekkel való alkalmazásával kapcsolatban további információkat a *QIASymphony SP/AS felhasználói kézikönyv – Általános leírás* 6.2.2. szakaszában olvashat.

6. Helyezze az elúciós állványt a kívánt elúciós nyílásba úgy, hogy az A1 cella a bal felső sarokban legyen. Ellenőrizze, hogy a fehér tüskék stabilan rögzítik-e az állványt.  
Ha a protokoll előírja az eluátum hűtését, vagy ha integrált futtatást kíván beállítani, az 1-es nyílást használja. Helyezze az elúciós állványt a megfelelő hűtő adapterre.

**Megjegyzés:** Az elúciós állvány hűtése az 1-es elúciós nyílás mellett bal oldalon lévő hópehely gomb megnyomásával kapcsolható ki. Nem javasolt azonban az elúciós állvány hűtésének kikapcsolása, amennyiben azt a protokoll előírja.

7. Az alkalmazott elúciós állványtól függően adapterre lehet szükség.

Válasszon ki egy elúciósállvány-típust a listáról. A lista elemei között a felfelé és lefelé mutató nyilakkal lépkedhet.

**Megjegyzés:** A QIASymphony SP lehetővé teszi az elúciós állványok automatikus hozzárendelését. Amennyiben elúciós mikrocső-tartó állványt (Elution Microtube Rack, EMTR) használ, olvassa be az állvány vonalkódját, és a QIASymphony SP automatikusan kiválasztja az elúciós állvány típusát.

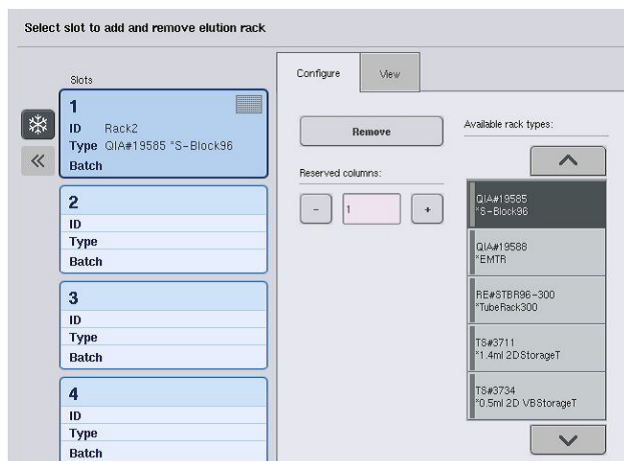
**Megjegyzés:** Adott esetben betöltés előtt távolítsa el az eluálással kapcsolatos laboreszközök tetejét.

**Megjegyzés:** CL elúciósmikrocso-tartó állványok alkalmazása esetén az egyes hűtőadapterekbe való betöltés előtt az állvány finom csavarásával távolítsa el az alját.

**Megjegyzés:** Ha az elúciós állványt egy korábbi futtatás során használták, a következő olyan köteg megrendelésekor, amely az eluátum hűtését teszi szükségessé, a QIASymphony SP automatikusan bekapcsolja a hűtést.

**Megjegyzés:** A lefoglalható oszlopok maximális száma az állvány méretétől és az adott nyíláshoz már felsorakoztatott kötegektől függ.

**Fontos:** Ha az eluátumfiókba betöltött elúciós állványon már vannak korábbi futtatásból származó eluátumok, akkor győződjön meg arról, hogy a hűtési hőmérséklet megfelelő az elúciós állványon lévő eluátumok számára. Ellenkező esetben az eluátumok „invalid” (érvénytelen) minősítést kaphatnak. A QIASymphony SP nem tudja érzékelni, hogy a hűtési hőmérséklet megfelelő-e a korábbi futtatásokból az eluátumfiókba már betöltött eluátumok számára.



8. Ha több elúciós állványt kell betöltenie az eluátumfiókba, ismétlje meg a jelen szakaszban fentebb leírt betöltési eljárást, mielőtt továbblépne a következő lépésre.
9. Csukja be az eluátumfiókat, és nyomja meg az „OK” gombot.

A QIASymphony SP elvégzi az eluátumfiók leltárellenőrzését. A mintafeldolgozás szünetel, és a robotkar az eluátumfiókhoz mozog, majd ellenőrzi, hogy a kiválasztott elúciós nyílásokban van-e elúciós állvány.

**Megjegyzés:** A leltárellenőrzés befejezéséig nem lehet továbblépni a következő képernyőre.

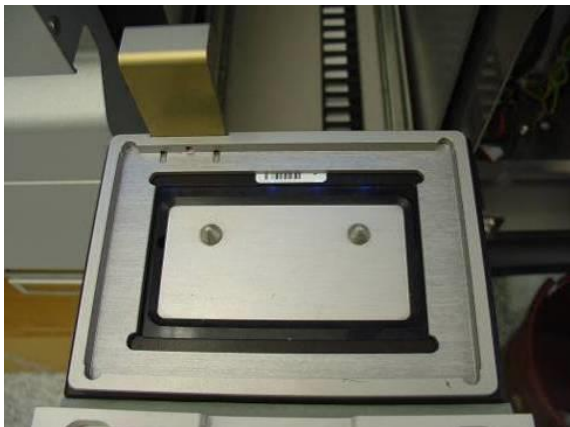
### 8.3.3 Átviteli modul

Integrált üzemmódban az elúciós állványok az átviteli modullal automatikusan átvihetők a QIASymphony SP készülékből a QIASymphony AS készülék eluátum és reagensek fiókjának 2-es nyílásába.

Az átvívő keret egy alapkeretből és egy nyélből áll. Amennyiben egy elúciós állványt át szeretne automatikusan helyezni az átviteli modul alkalmazásával a QIASymphony AS készülékbe, gondoskodjon az átviteli keret behelyezéséről, mielőtt az odaillő adaptert az eluátumfiók 1-es nyílásába behelyezné.

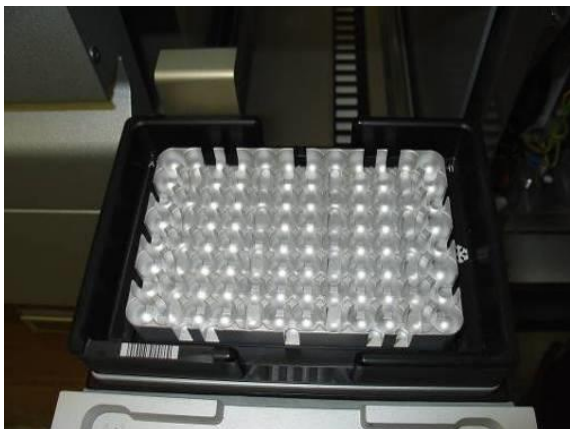
Az átviteli keret behelyezéséhez kövesse az alábbi lépéseket.

1. Helyezze az átviteli keretet az 1-es nyílásra úgy, hogy az alapkeret alatt lévő 4 tűske az 1-es nyílás csavarlyukaiba illeszkedjenek. A nyélnek az 1-es nyílás bal hátsó sarka felé kell mutatnia.



**Az eluátumfiók 1-es nyílására helyezett átviteli keret.**

2. Helyezze a megfelelő adaptert és elúciós állványt az átviteli keretre.



**Az eluátumfiók 1-es nyílásán lévő átviteli keretre helyezett adapter.**

Az eluátumfiók az alábbi folyamatok során zárva van:

- Eluátumok átvitele a minta-előkészítő kazettákból az elúciós állványra
- Az eluátumfiók leltárellenőrzése során
- Az eluátumok QIASymphony SP készülékről átviteli modulon keresztül QIASymphony AS készülékre történő átvitele során
- Integrált futtatás során

Ezekon kívül az eluátumfiók mindenkor kinyitható és becsukható.

### 8.3.4 Az eluátumfiók kiürítése

Az elúciós állványokat manuálisan kell eltávolítani az eluátumfiókból.

QIASymphony SP/AS készülékek integrált futtatás üzemmódban történő alkalmazása esetén az 1-es elúciós nyílásban lévő elúciós állvány automatikusan átkerül a QIASymphony SP modulból az AS modulba a reakció előkészítésének elindítása céljából. Ezt követően az elúciós állvány automatikusan visszakerül a QIASymphony SP eluátumfiókjába.

QIASymphony SP/AS készülékek független üzemmódban történő alkalmazása esetén az elúciós állvány a „**Transfer**” (Átvitel) gomb megnyomásával közvetlenül átvihető a QIASymphony AS modul eluátum és reagensek fiókjába.

Ha az 1-es elúciós nyílástól eltérő nyílásból kíván elúciós állványt átvinni, akkor azt manuálisan kell megtenni. A rugalmasság fokozása érdekében az elúciós állványok eltávolíthatók az eluátumfiókból, mielőtt a független üzemmódban a protokoll futtatása befejeződne. Amikor az eluátumok rákerültek egy elúciós állványra, az elúciós állvány eltávolítható a fiókból.

**Megjegyzés:** Ha az állványt egy másik köteghez is használni fogják, akkor nem lehet eltávolítani az elúciós állványt a fiókból.

**Megjegyzés:** Ha egy elúciós állvány készen áll az eltávolításra, akkor az érintőképernyő alján lévő állapotsávon az „E” gomb zöldre vált.

**Megjegyzés:** A belső kontrollok nélküli minta-előkészítéshez ellenőrizze, hogy az összes feldolgozott mintához rendelkezésre áll-e eluátum.

Egy elúciós állvány eltávolításakor a rendszer véglegesíti az elúciós állványhoz tartozó állványfájlt, és létrehozza az elúciós állványhoz tartozó eredményfájlt. Az állványfájl és az eredményfájl a QIASymphony Management Console használatával vagy a QIASymphony SP készülékről az USB-adathordozóra történő fájlátvitellel tölthető le.

Az elúciós állványok manuális eltávolításának részletes leírását az alábbi szakaszokban olvashatja.

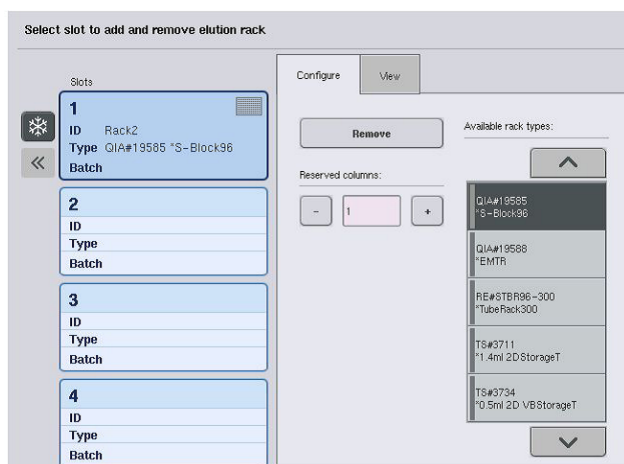
### Elúciós állvány manuális eltávolítása

1. Nyissa ki az eluátumfiókat.

Megjelenik az „**Eluate Drawer/Elution Slot**” (Eluátumfiók/Elúciós nyílás) képernyő.

2. Válassza ki azt az elúciós nyílást, amelyből el szeretné távolítani az elúciós állványt.

Megjelenik az „**Eluate Drawer/Elution Slot/Change Rack X**” (Eluátumfiók/Elúciós nyílás/X állvány módosítása) képernyő.



3. Az elúciós állvány leltárból való eltávolításához nyomja meg a „**Configure**” (Konfigurálás) fülön a „**Remove**” (Eltávolítás) gombot.



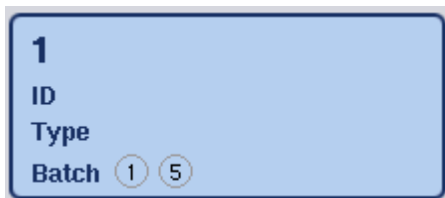
Megjelenik egy kérdés, hogy el kívánja-e távolítani az elúciós állványt a kiválasztott nyílásból.



4. A folytatáshoz nyomja meg a „**Yes**” (Igen) gombot.



Megjelenik az „**Eluate Drawer/Elution Slot/Change Rack X**” (Eluátumfiók/Elúciós nyílás/X állvány módosítása) képernyő. A rendszer eltávolítja a kiválasztott nyílásban lévő állványt.



5. Távolítsa el az elúciós állványt az elúciós nyílásból.

Ha az elúciós állványt elúciós adapterrel használta, távolítsa el az adaptert is.

6. További elúciós állványok eltávolításához ismételje meg az eljárást.

7. Az összes elúciós állvány eltávolítását követően csukja be az eluátumfiókat.

Megjelenik az „**Eluate Drawer/Elution Slot/Configure Rack X**” (Eluátumfiók/Elúciós nyílás/X állvány konfigurálása) képernyő.

8. Nyomja meg az „**OK**” gombot.



A QIASymphony SP elvégzi az eluátumfiók leltárellenőrzését. Ezt követően megjelenik a „**Sample Preparation/Overview**” (Minta-előkészítés/Áttekintés) képernyő.

**Megjegyzés:** Ha az 1-es elúciós nyílásban a hűtés be volt kapcsolva, akkor az az „**OK**” vagy „**Yes**” (Igen) gomb megnyomásakor kikapcsol.

#### 8.4 A „Reagents and Consumables” (Reagensek és fogyóeszközök) fiók betöltése

A reagensek és fogyóeszközök fiókban található a protokoll futtatásához szükséges összes fogyóeszköz és reagens.

A protokoll futtatásának elindítása előtt a fiókba be kell tölteni a megfelelő reagenseket előretöltött, lezárt reagenskazettákban, minta-előkészítő kazettákban, 8-as rúdburkolattal és egyszer használatos, szűrővel rendelkező hegyekkel. Egyes esetekben tartozékvályú és pufferes palack is szükséges.

Az alkalmazott kittől függően különböző típusú és mennyiségű fogyóeszközre lehet szükség. További tájékoztatásért olvassa el az alkalmazott QIASymphony Kit kézikönyvét.

## 8.4.1 Fogyóeszközök betöltése

### Egységdobozok

A minta-előkészítéshez szükséges fogyóeszközöket egységdobozokban kell a QIASymphony SP munkaasztalba helyezni. Az egységdobozok tetővel kerülnek forgalomba. Négy nyílás áll rendelkezésre az egységdobozok számára.

Az egységdobozok betöltéséhez kövesse az alábbi lépéseket.

1. Vegye le az egységdoboz tetejét, és tartsa meg későbbi használat céljára. A doboztetők a részlegesen megtelt egységdobozok visszazárására használhatók.
2. Helyezze a még nem használt 8-as rúdburkolatokat vagy minta-előkészítő kazettákat tartalmazó egységdobozokat a reagensek és fogyóeszközök fiókba.

Az egységdobozokat úgy alakították ki, hogy csak a megfelelő irányban illeszkedjenek a készülék fiókjába.



**A QIASymphony SP készülékben történő minta-előkészítés során alkalmazott fogyóeszközök.**

A reagensek és fogyóeszközök fiókban lévő egységdoboznyílásokba minta-előkészítő kazettákkal megtöltött egységdoboz vagy 8-as rúdburkolattal megtöltött egységdoboz helyezhető. A már részlegesen felhasznált egységdobozok is betölthetők a fiókba, mivel a rendszer a leltárellenőrzés során érzékeli az egységdobozokban lévő minta-előkészítő kazetták, illetve 8-as rúdburkolatok számát.

Jellemzően több minta-előkészítő kazettára van szükség, mint 8-as rúdburkolatra, és ezt a QIASymphony SP készülék egységdobozokkal történő feltöltése során figyelembe kell venni.



**Megjegyzés:** Győződjön meg arról, hogy a 4-es nyílásban (az Őnhöz legközelebb lévő nyílásban) van legalább egy üres egységdoboz.

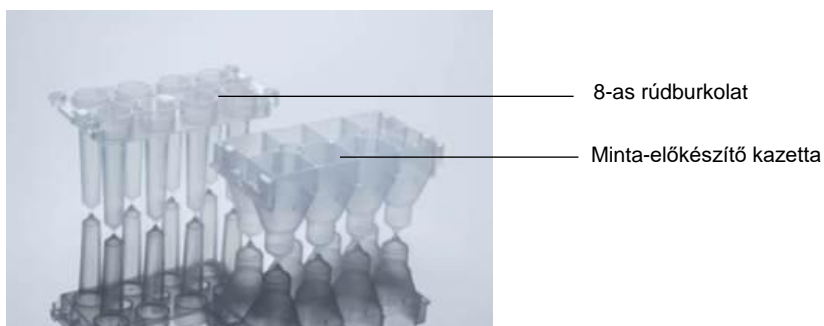
**Megjegyzés:** Ne töltsse újra a részlegesen felhasznált egységdobozokat. A rendszer a leltárellenőrzés során ugyanis érzékeli a minta-előkészítő kazetták, illetve a 8-as rúdburkolatok számát.

**Megjegyzés:** Ne dobja ki az üres egységdobozokat. Az üres egységdobozok felhasználhatók a hulladékfiókban a használt minta-előkészítő kazetták és 8-as rúdburkolatok gyűjtésére a tisztítási eljárás során.

### 8-as rúdburkolatok

A 8-as rúdburkolat egy 8 rúdburkolatból álló sor, amely a mágnesfej mágnesrúdjaikat borítja.

- Mindegyik egységdoboz legfeljebb tizenkét darab 8-as rúdburkolat befogadására alkalmas.
- Az egységdoboz alja és az utolsó 8-as rúdburkolat között van egy távtartó.
- A 8-as rúdburkolat alsó és felső szélén lévő speciális mintázat lehetővé teszi, hogy a QIASymphony SP készülék a leltárellenőrzés során automatikusan felismerje a rúdburkolatot.
- A leltárellenőrzés során a rendszer az egységdobozban lévő 8-as rúdburkolatok számát is észleli.



**8-as rúdburkolat és minta-előkészítő kazetta.**

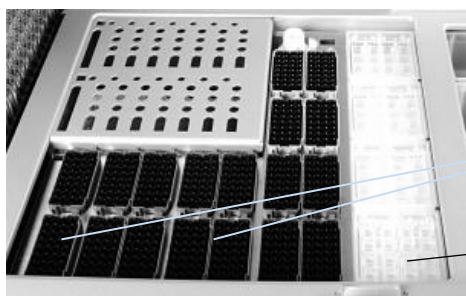
### Minta-előkészítő kazetták

A minta-előkészítő kazetták olyan edények, amelyeket a QIASymphony SP készülék a nukleinsavak tisztítása során használ. A minta-előkészítő kazetták mindegyik cellája 3 ml folyadék befogadására alkalmas.

A minta-előkészítő kazetták lezárt egységdobozokban kaphatók. Mindegyik egységdoboz legfeljebb 28 kazetta befogadására alkalmas. A minta-előkészítő kazetták alsó és felső szélén lévő speciális mintázat lehetővé teszi, hogy a QIASymphony SP készülék a leltárellenőrzés során felismerje a minta-előkészítő kazettákat. A leltárellenőrzés során a rendszer az egységdobozban lévő minta-előkészítő kazetták számát is észleli. A robotizált kezelőrendszer egyszerre legfeljebb 3 minta-előkészítő kazettát képes felemelni.

### Hegytartó állványok

- A QIASymphony SP készülék 1500 µl-es, szűrővel rendelkező hegyeket és 200 µl-es, szűrővel rendelkező hegyeket használ.
- A szűrővel rendelkező hegyek lezárt buborékcsomagolásban kerülnek kiszérésre; egy hegytartó állványon 32, szűrővel rendelkező hegy található.
- A használat megkönnyítése érdekében az 1500 µl-es, szűrővel rendelkező hegyeket tartalmazó állványok fekete, a 200 µl-es, szűrővel rendelkező hegyeket tartalmazó állványok pedig kék színűek.
- A hegytartó állványok minden típusának különböző mintázata van a felső és alsó oldalán. Ez lehetővé teszi a szűrővel rendelkező hegy típusának észlelését a leltárellenőrzés során.
- A hegytartó állványok befogadására 18 nyílás szolgál.
- A hegytartó állványok bármelyik nyílásba behelyezhetők, mivel az állvány helyzetét, a hegy típusát, valamint a hegyek számát észleli a rendszer a leltárellenőrzés során.
- A mintánként szükséges hegyek száma a futtatott protokolltól függően változik.



Hegytartó állványok számára kialakított nyílások

Egységdobozok számára kialakított nyílások

### Hegytartó állványok.

A hegytartó állványok QIASymphony SP készülékbe történő betöltéséhez kövesse az alábbi lépéseket.

1. Tartsa a hegytartó állványt 2 ujj között a bemélyedésnél fogva.
2. Finoman nyomja össze a hegytartó állványt, és helyezze a hegytartó állványok számára kialakított nyílásba.

**Megjegyzés:** Annak érdekében, hogy a rendszer a leltárellenőrzés során észlelje a hegytartó állványokat, gondoskodjon arról, hogy a hegytartó állványok megfelelően illeszkedjenek a hegytartó állványok számára kialakított nyílásba, és hogy a hegytartó állványok egyik kiálló része se legyen törött.

**Megjegyzés:** Mindegyik hegytípus tartalmaz egy szűrőt a keresztzennyeződés megelőzése céljából.

**Javaslat:** A szűrővel rendelkező hegyekből a szükséges mennyiségnél többet töltsön be, hogy elegendő szűrővel rendelkező hegy álljon rendelkezésre az automatikus hibajavításhoz.

Javasoljuk továbbá, hogy a hegyeket lehetőség szerint a hegytartó állványok számára kialakított hátsó nyílásokba töltsse be.

A hegyek betöltésével kapcsolatos további tájékoztatásért nyomja meg az „R+C” gombot a „**Consumables/Cartridges/Filter-Tips**” (Fogyóeszközök/Kazetták/Szűrővel rendelkező hegyek) képernyő megnyitásához, vagy nyomja meg a QIASymphony AS modul „**Loading Information**” (Betöltési információ) képernyőjén a „**Tip information**” (Hegyekkel kapcsolatos információ) gombot (lásd „Az egyszer használatos, szűrővel rendelkező hegyek betöltése”, 129. oldal).

**Megjegyzés:** Ne töltsse újra a részlegesen felhasznált hegytartó állványokat. Ha egy állványon különböző méretű hegyek vannak, az hibához vezethet a futtatás során. A rendszer automatikusan észleli a szűrővel rendelkező hegyek számát a leltárellenőrzés során.

## 8.4.2 Reagenskazetták

A szükséges reagenskazettákat a QIASymphony SP határozza meg a felhasználó által kiválasztott protokollok alapján.

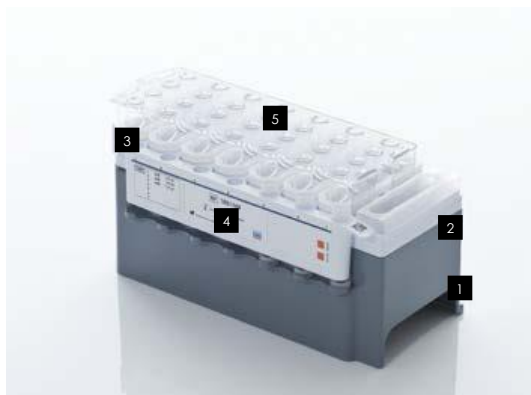
A reagenskazetták származhatnak azonos kitből vagy különböző kitekből.

- A tisztítási eljáráshoz szükséges reagenseket előretöltött, lezárt reagenskazettákban biztosítjuk.
- Legfeljebb 2 reagenskazetta tölthető be a reagensek és fogyóeszközök fiókba.
- A könnyebb használat érdekében a reagenskazetták csak a helyes irányban illeszthetők be.
  1. A felhasználó először keverőgéppel felkeveri a mágnesesrészecske-vályút, majd eltávolítja a mágnesesrészecske-vályú zárófoliáját. (Részletes tájékoztatást az adott készlet kézikönyvében talál.)
  2. Távolítsa el a csövek fedelét, és az összekeveredés megelőzése érdekében a megfelelő nyílásba helyezze őket.

Ha a betöltést megelőzően helyesen behelyezte a lyukasztófedelet, a QIASymphony SP készülék ezután automatikusan kinyitja a reagenskazettát, ezzel elkerülhető a manuális kezelés és a reagensek kiömlése.

**Megjegyzés:** A lyukasztófedél éles szegélyekkel rendelkezik, és kárt tehet a kesztyűben.

- A reagenskazettában minden egyes reagens 2D vonalkóddal van ellátva, ami lehetővé teszi a reagensek nyomon követését a teljes tisztítási eljárás során.
- A protokoll futtatásának megkezdése előtt a rendszer ellenőrzi, hogy a reagensek térfogata elegendő-e a kiválasztott protokollhoz.



- 1 Reagenskazetta-tartó
- 2 Mágneses részecskék tartója
- 3 Reagensvályúk
- 4 Enzimmtartó állvány
- 5 Lyukasztófedél

A reagenskazetta akár 192 mintához is elegendő mennyiségű reagenst tartalmaz, az alkalmazott kittől függően. A részlegesen felhasznált reagenskazettákat tartalmazó vályúkat használat után haladéktalanul le kell zárni az újrahasználati zárócsíkok alkalmazásával (a QIASymphony Kit tartalmazza).

**Megjegyzés:** Ne töltsé újra a részlegesen felhasznált reagenskazettákat, illetve ne cserélje ki egy éppen futtatott köteg reagenskazettáját, mivel ez teljesítmény- és pipettázási hibákhoz vezethet.

**Megjegyzés:** A lehető legrövidebbre kell korlátozni azt az időtartamot, amíg a reagenskazetta nyitva van.

Minden reagensvályú és enzimmtartó állvány oldalán szerepel egy címke, amelyen a vályúban lévő puffer neve látható. Az egyes vályúk tetején lévő egyedi 2D vonalkód lehetővé teszi a QIASymphony SP készülék számára a reagenskazetta és az egyes vályúk tartalmának észlelését.

A reagenskazetta összetétele kitespecifikus. Ne keverje a különböző kitekből, illetve különböző sarzsszámú kitekből származó vályúkat.

Szemrevételezéssel ellenőrizze az összes reagensvályút, hogy nem képződött-e bennük csapadék. Ha képződött bennük csapadék, további tájékoztatásért olvassa el az alkalmazott QIASymphony Kit kézikönyvét.

**Megjegyzés:** Győződjön meg arról, hogy a reagensek és enzimek szobahőmérsékletűek (15–25 °C), mielőtt behelyezné őket a reagensek és fogyóeszközök fiókba.

**Megjegyzés:** Előtöltött reagenskazettát ne autoklávozzon. Ne cserélje fel a vályúk sorrendjét a reagenskazettán belül.

**Megjegyzés:** Kerülje a reagenskazetta rázását, mivel az a pufferek felhabzását okozhatja, ami a folyadékszint-érzékelés hibájához vezethet.

### 8.4.3 Pufferes palack

Az alkalmazott kittől függően előfordulhat, hogy egy további pufferes palack is rendelkezésre áll. A palack legfeljebb 60 ml reagenssel van előtöltve.

A pufferes palack QIASymphony SP készülékbe történő betöltéséhez kövesse az alábbi lépéseket.

1. Vegye le a pufferes palack csavaros kupakját.
2. Nyomja meg a „**Bottle ID**” (Palackazonosító) gombot a „**Load Reagents**” (Reagensek betöltése) képernyőn.
3. A kézi vonalkódolvasó segítségével szkennelje be a pufferkódot. Alternatív megoldásként gépelje be a vonalkódot a „**Keyboard**” (Billentyűzet) képernyőn.
4. Helyezze a palackot a hegytartó állványok számára kialakított 1-es és 2-es nyílás hátsó vége mögé.



#### Pufferes palack számára kialakított nyílás.

A leltárellenőrzés során a rendszer automatikusan észleli a pufferes palackot és a puffer térfogatát.

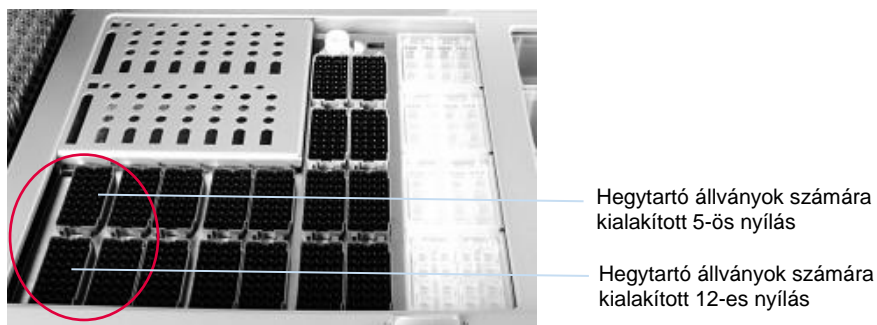
#### 8.4.4 Tartozékvályú

Ha a tisztítási eljáráshoz további etanol szükséges, azt a felhasználónak a tartozékvályúba kell öntenie, amelyet ezután a hegytartó állványok számára kialakított 5-ös vagy 12-es nyílásba kell behelyezni. Ezek a nyílások hegytartó állványokhoz és tartozékvályúkhöz is használhatók.

Ha további etanolra van szükség, az alkalmazandó mennyiség tekintetében olvassa el az adott kithoz tartozó kézikönyvet.

A tartozékvályú QIASymphony SP készülékbe történő betöltéséhez kövesse az alábbi lépéseket.

1. Töltsön a tartozékvályú(k)ba annyi etanolt, amennyit az alkalmazott QIASymphony Kit kézikönyve javasol.
2. Helyezze a tartozékvályú(ka)t a hegytartó állványok számára kialakított 5-ös vagy 12-es nyílásba.



#### A tartozékvályú(k) helyzete.

**Megjegyzés:** Győződjön meg arról, hogy a tartozékvályú megfelelően helyezkedik el a hegytartó állványok számára kialakított nyílásban, különben hiba léphet fel a leltárellenőrzés során.

## 8.4.5 A reagensek és fogyóeszközök eltávolítása

### Reagenskazetták

Ha reagenskazettát kíván eltávolítani a reagensek és fogyóeszközök fiókból, kövesse az alábbi lépéseket.

1. Nyissa ki a fiókot.
2. Húzza a reagenskazettát balra, és csúsztassa ki a nyílásból.

A reagensek párolgásának elkerülése érdekében kifejezetten javasoljuk, hogy használat után azonnal zárja vissza a reagenskazetta vályúit. A vályúk visszazárásához használja a QIASymphony kitekben található újrahasználati zárócsíkot. Helyezze vissza a csavaros kupakokat az enzimtartó állványon lévő csövekre.

Tároláshoz távolítsa el a reagenskazettát a reagenskazetta-tartóról, és tárolja a kitéhez tartozó kézikönyvben lévő útmutatásnak megfelelően. A reagenskazetta-tartó ezután más kitekkel együtt használható. Az enzimtartó állványt tárolja a kitéhez tartozó kézikönyvben lévő útmutatásnak megfelelően.

Ha a reagenskazetta üres, vegye ki a reagenskazetta-tartóból, és ártalmatlanítsa a helyi biztonsági előírásoknak megfelelően.

### Hegytartó állványok

A hegytartó állványok a reagensek és fogyóeszközök fiókban hagyhatók. A hegytartó állványokat csak a következő esetekben kell eltávolítani:

- A hegytartó állványok kiürültek.
- Karbantartásra kerül sor (pl. UV-lámpával végzett fertőtlenítés).
- Az eszközt hosszabb ideig nem fogják használni.

A hegytartó állvány QIASymphony SP készülékből való eltávolításához kövesse az alábbi lépéseket.

1. Tartsa a hegytartó állványt két ujjá között a bemélyedésnél fogva.
2. Finoman nyomja össze a hegytartó állványt.
3. Távolítsa el a hegytartó állványt.
4. Ha karbantartási műveletek előtt szükséges eltávolítani a hegytartó állványokat, akkor a karbantartás elvégzése után visszahelyezhetők a hegytartó állványok.

### **Egységdobozok (8-as rúdburkolatok és minta-előkészítő kazetták)**

Az egységdobozok a reagensek és fogyóeszközök fiókban hagyhatók. Az egységdobozokat csak a következő esetekben kell eltávolítani:

- Az egységdoboz kiürült.
- Karbantartásra kerül sor (pl. UV-lámpával végzett fertőtlenítés).

Ha egységdobozt kíván eltávolítani a reagensek és fogyóeszközök fiókból, kövesse az alábbi lépéseket.

1. Nyissa ki a reagensek és fogyóeszközök fiókot.
2. Fogja meg az egységdobozt a felső szélénél.
3. Húzza ki a fiókból.
4. Helyezze vissza a részlegesen felhasznált vagy nem használt egységdobozok tetejét.
5. Az üres egységdobozokat meg kell tartani a használt minta-előkészítő kazetták és 8-as rúdburkolatok hulladékfiókban történő gyűjtéséhez.

## **8.5 A „Sample” (Minta) fiók betöltése**

A mintafiókba a minták elsődleges vagy másodlagos csövekben tölthetők be. A kompatibilis csövekkel kapcsolatos további tájékoztatásért keresse fel a [www.qiagen.com/goto/QIASymphony](http://www.qiagen.com/goto/QIASymphony) weboldalt.

A csőtartók alkalmazása lehetővé teszi a minták különféle formákban történő betöltését. A QIASymphony SP készülékkel legfeljebb 24 elsődleges cső vagy 8–16 mm átmérőjű, belső kontrollt tartalmazó cső tárolására szolgáló csőtartó használható.

### **8.5.1 A csőtartók betöltése**

#### **Minták betöltése csőtartó alkalmazásával**

A QIASymphony SP csőtartó legfeljebb 24, az alábbi külső átmérőjű mintacső befogadására alkalmas:

- 14–16 mm (nem szükséges inzert)
- 13 mm (1a csőinzert; katalógusszám: 9242058)
- 11 mm (2a csőinzert; katalógusszám: 9242057)
- Sarstedt cső inzert, 2 ml (3b inzert; katalógusszám: 9242083)
- Pattintós fedelű cső inzert (5a inzert; katalógusszám: 9244701)





**Példa csőtartóhoz tartozó inzertre.**

**Megjegyzés:** Olyan módon helyezze a csöveket a csőtartóba, hogy minden vonalkód balra nézzen, hogy a vonalkódozó le tudja őket olvasni.

**Megjegyzés:** A „**Configuration Profile**” (Konfigurációs profil) beállítástól függően előfordulhat, hogy csak a vonalkóddal felcímkézett mintacsövek használhatók. Más csövek használata esetén a köteg vagy futtatás nem definiálható.

A készülék az inzerten vagy a csőtartón lévő vonalkód leolvasásával észleli a cső méretét. Ha olyan csövet használ, amely nem az alapértelmezett csőtípus egy bizonyos inzerthez, a felhasználónak a mintaköteg definiálásakor meg kell adnia a cső típusát. Az alapértelmezett csövek is konfigurálhatók.

#### **Minták behelyezése csőtartó alkalmazásával**

1. Az ajtót maga felé húzva nyissa ki a mintafiókot.

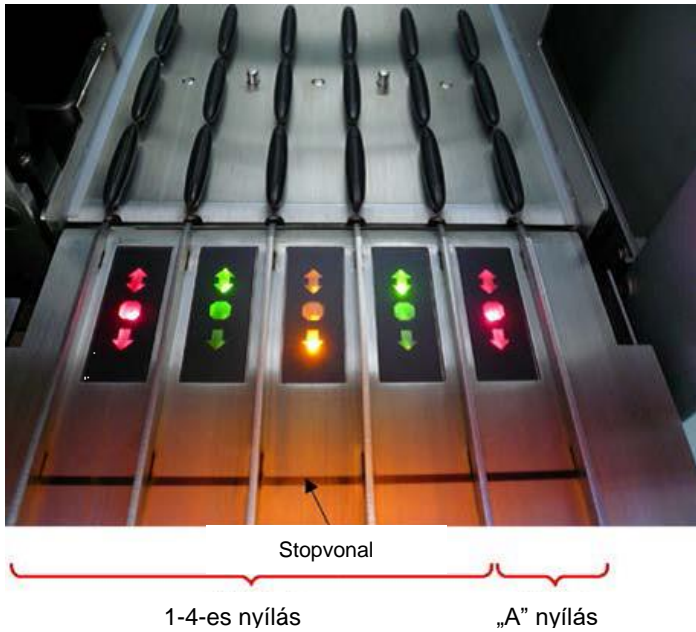
Öt nyílás áll rendelkezésre: Az első 4 nyílás mintacsöveket tartalmazó csőtartók befogadására alkalmas; az ötödik nyílás („A”) belső kontrollt tartalmazó csőtartó befogadására alkalmas.

Az egyes nyílások állapotát a stop vonal mögött elhelyezkedő LED-ek mutatják. A LED-ek zöld, narancssárga és vörös színben világíthatnak.

Zöld – a nyílás szabad, és készen áll a betöltésre

Narancssárga – a csőtartó betöltve

Vörös – a nyílás zárolva van



### Példa a nyílások állapotát jelző LED-ek megvilágítására

2. Finoman csúsztassa a csőtartót a megfelelő nyílásba. Tolja fel a stop vonalig, és várjon a vonalkódolvasó előrehaladásáig.



### Csőtartó becsúsztatása a megfelelő nyílásba.



Vonalkódolvasó (lézer)

Távtartó

#### A vonalkódolvasó és távtartó elhelyezkedése.

3. Amikor a vonalkódolvasó megfelelő helyzetbe kerül, a nyílás kiold, és a zöld LED villogni kezd. Csúsztassa a tartót a nyílásba, amíg nem rögzül.
4. A vonalkódolvasó leolvassa a vonalkódokat a tartón, az inzerteken és az ezekhez tartozó mintacsöveken (amennyiben van rajtuk vonalkód). A sikeres betöltést követően a LED zöldről narancssárgára vált.
5. A vonalkódolvasó visszatér a kiindulási helyzetébe.
6. Ha további mintacsöveket kíván a különböző nyílásokba helyezni, kövesse a jelen szakaszban ismertetett eljárást. Ellenkező esetben csukja be a mintafiókot.

**Megjegyzés:** Támassza meg a csőtartót a másik kezével a betöltési folyamat során. Ellenkező esetben fennáll a markolat törésének kockázata.

**Megjegyzés:** A tartót egyenletesen csúsztassa a nyílásba, különben hiba léphet fel.

**Megjegyzés:** Az „A” nyílásba csak belső kontrollt tartalmazó csőtartó tölthető be. A mintákat tartalmazó csőtartókat az 1-es nyílásba, 2-es nyílásba, 3-as nyílásba, illetve 4-es nyílásba kell betölteni.

**Megjegyzés:** Ha két, azonos vonalkóddal/azonosítóval rendelkező csövet kell ugyanarra a csőtartóra helyeznie, ne rakja őket egymás mellé. Ellenkező esetben hiba lép fel.

**Megjegyzés:** Ha olyan mintacsöveket használ, amelyeken nincsenek vonalkódcímkék, és amelyek különböző inzertekben vannak, akkor vagy használjon csőtartónként egy inzerttípust, vagy hagyjon legalább egy pozíciót üresen a különböző típusú inzertek között.

**Megjegyzés:** Ha olyan mintacsöveket használ, amelyen nincsenek vonalkódcímkék, és a QIASymphony SP konfigurációja a 3-as konfigurációtól eltérő, akkor előfordulhat, hogy a rendszer nem észleli azokat a csöveket amelyekben kis mennyiségű folyadék vagy átlátszó folyadék van. Ebben az esetben használjon üres vonalkódcímkét a mintacső észlelésének elősegítésére.

**Megjegyzés:** A folyadékszint helyes érzékelésének biztosítása érdekében nyomja a csöveket a csőtartó vagy – inzert alkalmazása esetén – az inzert aljára.

### **Folyamatos betöltés**

Lehetőség van további minták betöltésére és várakozási sorba állítására, miközben egy futtatás folyamatban van. Ebben az üzemmódban csak olyan tesztkontrollkészleteket rendelhet hozzá, amelyek kompatibilisek az aktuálisan betöltött reagenskazettával.

A QIASymphony SP folyamatos betöltése legfeljebb 96 minta erejéig lehetséges, akármennyi kötegben, feltéve, hogy a fogyóeszközök fiókja az első köteg megkezdése előtt teljesen fel van töltve.

A minták betöltése után a rendszer lehetővé teszi a felhasználó számára, hogy kijavítsa a vonalkódozások hibákat, kicserélje a laboreszközöket, tesztkontrollkészleteket rendeljen hozzá, és meghatározza az elúciós nyílást és a térfogatot.

Folyamatos betöltéssel végzett futtatás megkezdése előtt győződjön meg az alábbiakról:

- Az összes futtatás számára elegendő hegy, reagens, hulladéktárhely és fogyóeszköz áll rendelkezésre, beleértve a folyamatos betöltéssel betöltött következő futtatásokat is.
- Az elúciós állvány megfelelően helyezkedik el az eluátumfiókban a köteg előkészítése előtt. Amennyiben a köteg beállítása során szükséges hozzárendelnie egy elúciós nyílást (miközben egy futtatás aktív), csak az állványokat már tartalmazó nyílások használhatók.
- Az elúciós állványok előkészítése a futtatás megkezdése előtt történik. Ez gondoskodik arról, hogy ne kerüljön sor az eluátumfiók többszöri szkennelésére. Szkennelés esetén az aktuális futtatás minden esetben szünetel.

### **Csőtartó eltávolítása**

Ha a csőtartó nyílása nincs zárolva (a LED nem világít vörösen), akkor a csőtartó egyszerűen eltávolítható a nyílásból. A csőtartó a minták átvitele után azonnal eltávolítható.

A köteg állapotától függően különböző tevékenységek hajthatók végre a csőtartó eltávolítása után.

## A csőtartóba betöltött köteg eltávolítása

Ha a minták csőtartóba vannak betöltve, a köteg eltávolítható.

Állapot	Művelet	Leírás
„ <b>QUEUED</b> ” (Várakozási sorban áll), „ <b>STOPPED</b> ” (Leállított) vagy „ <b>COMPLETED</b> ” (Befejezett)	Egyszerűen távolítsa el a csőtartót a megfelelő nyílásból.	A csőtartót nem távolították el a leállítás vagy befejezés előtt.
„ <b>STOPPED</b> ” (Leállított) vagy „ <b>COMPLETED</b> ” (Befejezett)		A csőtartót a köteg befejezése előtt eltávolították.

A csőtartóba betöltött köteg eltávolításához kövesse az alábbi lépéseket.



1. Nyomja meg az „**SP Batch**” (SP köteg) gombot a „**Sample Preparation/Overview**” (Minta-előkészítés/Áttekintés) képernyőn.

Megjelenik egy üzenet, amely rákérdez, hogy el kívánja-e távolítani a köteget.



2. A megerősítéshez nyomja meg a „**Yes**” (Igen) gombot.

## Belső kontrollok betöltése

Ha a protokoll belső kontroll használatát írja elő, akkor a használandó belső kontrollt az adott tesztkontrollkészlet határozza meg. A tesztkontrollkészlet mintához rendelése nem csupán azt határozza meg, hogy melyik protokollt kell alkalmazni, hanem azt is, hogy melyik belső kontrollt kell hozzáadni a mintához.

A QIAsymphony SP csak csőtartóba betöltött minták esetén támogatja a belső kontrollok alkalmazását.

**Megjegyzés:** A belső kontrollokat csőtartóba helyezve az „A” mintanyílásba kell betölteni.

**Megjegyzés:** A belső kontrollokat ne töltsse be az 1–4-es nyílásba.

24 mintából álló kötegenként nyolc különböző belső kontroll alkalmazható, és egy futtatáshoz legfeljebb 24 különböző belső kontroll használható. A csőtartóba való betöltést megelőzően a belső kontrollt tartalmazó csöveket a csőtípusnak megfelelő inzerthe kell helyezni.

A rendszer a futtatás indítása előtt ellenőrzi, hogy betöltötték-e a szükséges belső kontrollokat a megrendelt köteg(ek)hez.

Ha a belső kontrollt tartalmazó cső vonalkódcímével van ellátva, és a csövek azonosítását a tesztkontrollkészlet definiálja, akkor a QIASymphony SP automatikusan észleli, melyik pozícióban melyik belső kontroll helyezkedik el.

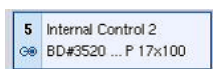
Ha a csövek nincsenek vonalkódcímével jelölve, akkor a belső kontrollra vonatkozó információkat manuálisan kell bevinni.

A csőtartó „A” nyílásba illesztését követően a belső kontrollra vonatkozó információk beviteléhez kövesse az alábbi lépéseket.

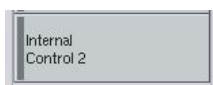


1. Nyomja meg az „IC” (BK) gombot a belső kontrollok ellenőrzéséhez vagy módosításához.

Megjelenik az „Internal Controls” (Belső kontrollok) képernyő.



2. A gomb megnyomásával válassza ki azt a pozíciót, amelyhez manuálisan hozzá kell rendelni a belső kontrollt.



3. Az „Internal controls:” (Belső kontrollok:) listából válassza ki a belső kontrollt.



4. A belső kontrollok kiválasztott pozíciókhoz rendeléséhez nyomja meg az „OK” gombot.

The screenshot shows the "Sample Preparation | Internal Controls" window. It features a table for "IC Assignment" with columns for positions 01-08, 09-16, and 17-24. Each position contains a row for "Demo SW 5.0" and "IC". To the right, there is a list of "Internal controls" with an "Optional" section. On the far right, there are buttons for "Select All", "Clear", "Edit IC", "IC Tubes", "Kit Assignment", "Cancel", "OK", and "Help". The QIAGEN logo is visible at the bottom right. The bottom status bar shows the date "Oct 26, 2015 | 12:27:08", the user "Supervisor", and the profile "Default Profile 1".



5. A belső kontrollok összes hozzárendelésének megerősítéséhez nyomja meg az „OK” gombot.

A belső kontrollokat három csoportba sorolhatjuk:

Optional (Opcionális)	A készülék által ismert összes olyan belső kontroll, amely nem sorolható a „Required” (Szükséges) vagy „In use” (Használatban) kategóriába, az „Optional” (Opcionális) kategória alatt jelenik meg.
Required (Szükséges)	A köteg(ek) várakozási sorban áll(nak). A QIASymphony SP tudja, mely belső kontrollokra van szükség a soron következő kötegek futtatásához. A rendszer nem észleli automatikusan a szükséges belső kontrollokat, ezért hozzá kell őket rendelni az észlelt pozíciókhoz.
In use (Használatban)	A QIASymphony SP vagy automatikusan észlelt egy belső kontrollt, vagy manuálisan hozzárendelték egy adott pozícióhoz az ötödik csőtartóban. Ezek a belső kontrollok az „In use” (Használatban) kategória alatt jelennek meg.

**Megjegyzés:** Ha a belső kontroll rendelkezik vonalkódcímkevel, de a rendszer nem megfelelően olvasta le a vonalkódot, akkor a hozzá tartozó pozíciógomb sárga színűre változik. A folytatáshoz a belső kontrollt manuálisan hozzá kell rendelni az „**Internal controls:**” (Belső kontrollok:) listában megjelenő belső kontrollok alkalmazásával. Ha a belső kontroll nem rendelkezik vonalkódcímkevel, de a QIASymphony SP észlelte a cső jelenlétét, akkor az „**Unknown IC**” (Ismeretlen belső kontroll) felirat jelenik meg a csőhöz tartozó pozícióban. A belső kontrollt manuálisan hozzá kell rendelni az „**Internal controls**” (Belső kontrollok) listában megjelenő belső kontrollok alkalmazásával.

**Megjegyzés:** Bár ezt a képernyőt anélkül is elhagyhatja, hogy manuálisan hozzárendelné az „**Unknown IC**” (Ismeretlen belső kontroll) felirattal jelzett pozíciókhoz a belső kontrollokat, a futtatás elindítása előtt mindenképp rendelje hozzá a szükséges belső kontrollokat, különben a futtatás nem indítható el.

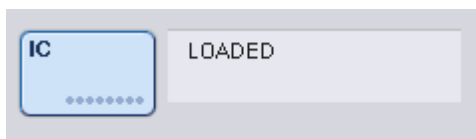
### Belső kontrollok eltávolítása

A csőtartóban lévő belső kontrollok akkor távolíthatók el a QIASymphony SP készülékből, ha a csőtartó nyílása nincs zárva.

- Ha folyamatban van kötegek futtatása, és további belső kontrollokat kell betöltenie, nyomja meg az „**IC**” (BK) gombot a csőtartó „**A**” nyílásának kioldásához.

- Ha a QIASymphony SP készüléknek nem kell hozzáférnie az „A” nyílásban lévő csőtartóhoz, akkor a belső kontrollok eltávolíthatók.
- Távolítsa el a belső kontrollokat tartalmazó csőtartót az „A” nyílásból úgy, hogy finoman kicsúsztatja a mintafiókból.

A belső kontrollok állapota „**LOADED**” (Betöltve) helyett „**ON HOLD**” (Felfüggesztve) lesz. A QIASymphony SP megőrzi a belső kontrollokkal kapcsolatban korábban megadott információkat.



Az ismertetett körülmények között az „**ON HOLD**” (Felfüggesztve) felirat jelenik meg ott, ahol a fenti képen a „**LOADED**” (Betöltve) felirat látható.

### **Belső kontrollok betöltése futtatás közben**

A belső kontrollokat tartalmazó csőtartó eltávolítása után új belső kontrollokat tartalmazó csőtartót kell visszahelyezni a készülékbe. A 85. oldalon található „Belső kontrollok betöltése” című fejezetben ismertetettek szerint definiálja a belső kontroll(oka)t.

További tájékoztatásért olvassa el a *QIASymphony SP/AS felhasználói kézikönyv – A QIASymphony SP üzemeltetése* Belső kontrollok betöltése futtatás közben című 2.20.4. szakaszát.

### **8.5.2 Lemeztartó betöltése**

Mintabevitelhez lemeztartó is használható. További tájékoztatásért olvassa el a *QIASymphony SP/AS felhasználói kézikönyv – Általános leírás* című dokumentumot. Ha lemeztartót kíván használni, forduljon a QIAGEN műszaki ügyfélszolgálatához.



## 8.6 Leltárellenőrzés végzése (SP)

A minta-előkészítő protokollok futtatása előtt el kell végezni a QIASymphony SP összes fiókjának leltárellenőrzését. A QIASymphony SP készülék lézer alkalmazásával ellenőrzi a fogyóeszközök típusát és számát, valamint az egyes fiókokba betöltött adapterek típusát és elhelyezkedését. Az 1D és 2D vonalkódokat (pl. a reagenskazettán) egy vonalkódészlelő rendszer ismeri fel és olvassa be. A lézer és a vonalkódkamera a robotkarba van építve. Ez gondoskodik arról, hogy a rendszer a teljes munkaasztal minden pozícióját be tudja szkennelni. A leltárellenőrzés fiókspecifikus. Ez azt jelenti, hogy a rendszer csak azokban a fiókokban ellenőrzi a változást, amelyek ki voltak nyitva.

### 8.6.1 A reagensek és fogyóeszközök fiók leltárellenőrzése

A reagensek és fogyóeszközök fiók leltárellenőrzése két fő részre van osztva, és mindkettőben több alegység található.

#### Lézeres vizsgálat – reagenskazetta

A rendszer elvégzi a reagenskazetták nyílásainak ellenőrzését. A készülék először az adott reagenskazettában lévő lezárt vályúk jelenlétét ellenőrzi.

**Megjegyzés:** Ha elfelejti ráhelyezni a fedelet a reagenskazettára, akkor a kötegben lévő minták elveszhetnek. A rendszer azonban a leltárellenőrzés során észleli a lyukasztófedél jelenlétét, ami azt jelenti, hogy a hiba még a futtatás megkezdése előtt észlelésre kerül.

**Megjegyzés:** Győződjön meg arról, hogy az érzékelő mindegyik 2D vonalkódhoz hozzáfér.

A rendszer ellenőrzi a reagensvályúkon, a mágneses részecskék vályúján és az enzimtartó állványon lévő 2D vonalkódokat. Ellenőrzi továbbá, hogy a reagenskazetta ki van-e lyukasztva.



**2D vonalkódok.**

- Ha a reagenskazetta le van zárva, és nincs kilyukasztva, akkor a rendszer a reagenskazettában lévő összes reagens folyadékszintjét az eredeti értékre állítja be. Nem kerül sor további folyadékszint-ellenőrzésre.
- A rendszer mindkét reagenskazetta-nyílás ellenőrzését elvégzi.

**Megjegyzés:** Gondoskodjon arról, hogy a pufferes vályúk megfelelően illeszkedjenek a reagenskazettába, különben folyadékszint-észlelési hibák léphetnek fel.

**Megjegyzés:** Kerülje a reagenskazetta rázását, mivel az a pufferek felhabzását okozhatja, ami a folyadékszint-érzékelés hibájához vezethet.

**Megjegyzés:** Ne töltsse újra a részlegesen felhasznált reagenskazettákat, illetve ne cserélje ki egy éppen futtatott köteg reagenskazettáját, mivel ez teljesítmény- vagy pipettázási hibákhoz vezethet.

**Megjegyzés:** Ne keverje össze a különböző reagenskazettákból származó és/vagy eltérő sarzsszámú enzimtartó állványokat, pufferes vályúkat vagy mágnesesrészecske-vályúkat.

#### **Lézeres vizsgálat – hegytartó állványok számára kialakított nyílások**

- A rendszer elvégzi mind a 18, hegytartó állványok számára kialakított nyílás ellenőrzését a betöltött hegytartó állvány típusának meghatározására.
- A rendszer az összes olyan hegytartó állványok számára kialakított nyílásban, amelyben hegytartó állványt észlelt, elvégzi a hegyek számának ellenőrzését. Ha a rendszer a hegytartó állvány első és utolsó pozíciójában is észlel hegyet, akkor úgy ítéli meg, hogy a hegytartó állvány tele van. Ha az első vagy utolsó hegy hiányzik, akkor a rendszer teljes vizsgálatot végez a hegytartó állványban lévő hegyek számának meghatározására.

#### **Lézeres vizsgálat – egységdobozok**

- A rendszer megvizsgálja az egységdobozok számára kialakított nyílásokat, hogy észlelje az egységdobozok jelenlétét a 4 nyílásban.
- Ezt követően meghatározza a fogyóeszközök típusát (8-as rúdburkolat vagy minta-előkészítő kazetta) és számát.

#### **Az észlelt reagensek folyadékszint-ellenőrzése**

Ezt az ellenőrzést a rendszer csak akkor végzi el, ha a folyadékszint nem ismert (pl. részlegesen felhasznált reagenskazetta esetén).

- Az észlelt reagensek folyadékszint-ellenőrzése.

- A pufferes palack folyadékszint-ellenőrzése (amennyiben észlel ilyet a rendszer).
- A tartozékvályú folyadékszint-ellenőrzése (amennyiben észlel ilyet a rendszer).

**Megjegyzés:** A leltárellenőrzés csak a nyitott és felismert edények folyadékszintjének kimutatását teszi lehetővé.

**Megjegyzés:** Ezek az ellenőrzések 1500 µl-es és 200 µl-es, szűrővel rendelkező hegyeket alkalmaznak. Ha nem áll rendelkezésre elegendő hegy, vagy ha egy hegytípus hiányzik, a rendszer megszakítja a leltárellenőrzést, és a soron következő mintakötegek nem indíthatók el.

### Részleges leltárellenőrzés

Ha meg kell ismételnie a leltárellenőrzést a reagensek és fogyóeszközök fiókban (mert pl. változás történt a munkaasztalon), akkor lehetősége van részleges leltárellenőrzést végezni.

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 A hulladékfiók leltárellenőrzése

A hulladékfiók leltárellenőrzése lézeres vizsgálatból áll. Nem kerül sor 2D vonalkód-ellenőrzésre, folyadékszint-észlelésre, illetve a folyékonyhulladék-tartály ellenőrzésére. Emiatt fontos, hogy a köteg elindítása előtt a felhasználó ellenőrizze és kiürítse a folyékonyhulladék-tartályt.

#### Lézeres vizsgálat

- A rendszer megvizsgálja a hegytároló állomás nyílását. Ezzel ellenőrzi, hogy a hegytároló állomás be van-e helyezve.
- A rendszer ellenőrzi a hegyledobó nyílását. Ezzel ellenőrzi, hogy a hegyledobó be van-e helyezve.
- A rendszer ellenőrzi az egységdobozok számára kialakított nyílásokat. Először megvizsgálja az egységdobozok számára kialakított 4 nyílást, hogy ellenőrizze, van-e egységdoboz

a nyílásban. Ezt követően meghatározza az egyes dobozok tartalmát (pl. az egyes dobozokban lévő fogyóeszközök mennyisége és típusa).

### 8.6.3 Az eluátumfiók leltárellenőrzése

A QIASymphony SP ellenőrzi az elúciós nyílásokat annak megállapítására, hogy a kiválasztott elúciós nyílások tartalmazzak-e elúciós állványt. A „**Configuration**” (Konfiguráció) menü „**Process SP 1**” (1-es minta-előkészítő folyamat) fülén ki lehet választani azokat az elúciós nyílásokat, amelyekben a rendszer beszkenne az adapterek vonalkódjait (pl. egyik sem vagy 1–4).

Ha a QIASymphony SP eltérést észlel a várt és az eluátumfiókba ténylegesen betöltött elúciós állvány(ok) között, megjelenik egy üzenet az érintőképernyőn, amely a probléma megoldására szólítja fel a felhasználót. Nyissa ki az eluátumfiókat, és helyezze az elúciós állvány(oka)t a helyes pozícióba, vagy végezze el a nyílás/állvány hozzárendelés szerkesztését az érintőképernyőn.

Az alábbi esetekben megjelenik egy üzenet:

- A beolvasott vonalkód és a laboreszközfájlban meghatározott adaptervonalkód eltér.
- A rendszer észlelte a vonalkódot, de a kiválasztott laboreszközfájl nem határoz meg adaptervonalkódot.
- A rendszer nem észlelt vonalkódot, de a kiválasztott laboreszközfájl meghatároz egy szükséges adaptervonalkódot.

**Megjegyzés:** A QIASymphony SP csak azt észleli, hogy az elúciós nyílásban van-e elúciós állvány vagy adapter, és nem képes az adott elúciós nyílásban lévő elúciós állvány típusának azonosítására.

## 8.7 Futtatás elindítása, szüneteltetése, folytatása és leállítása

### 8.7.1 Futtatás elindítása

Amint egy köteg várakozási sorba állítása megtörtént, megjelenik a „**Run**” (Futtatás) gomb.

Amikor befejezte a feldolgozni kívánt minták definiálását, nyomja meg a „**Run**” (Futtatás) gombot. A szoftver ekkor validálja a kötegeket.

## 8.7.2 Futtatás szüneteltetése

A futtatás a „**Sample Preparation**” (Minta-előkészítés) fülön lévő „**Pause SP**” (SP szüneteltetése) gombbal szüneteltethető. A gomb megnyomásakor a rendszer a futtatás szüneteltetése előtt befejezi az éppen feldolgozás alatt lévő parancs végrehajtását. Minden folyamatban lévő köteg feldolgozása szünetelni fog.

Ha a futtatást szüneteltetik, két lehetőség áll rendelkezésre: a futtatás újraindítható vagy leállítható.

**Megjegyzés:** A futtatás szüneteltetése megszakítja a minta-előkészítés folyamatát. Csak vészhelyzetben szüneteltesse a futtatást.

**Megjegyzés:** A futtatás szüneteltetése eredményeképp a feldolgozott minták „unclear” (nem egyértelmű) jelölést kapnak.

## 8.7.3 Futtatás újraindítása

Futtatás újraindításához nyomja meg a „**Continue SP**” (SP folytatása) gombot. Ha a futtatást szüneteltették, a minták „unclear” (nem egyértelmű) jelölést kapnak.

## 8.7.4 Futtatás leállítása

A futtatás leállításához nyomja meg a „**Stop SP**” (SP leállítása) gombot. Az aktuálisan feldolgozás alatt álló összes köteg feldolgozása leáll. A „**QUEUED**” (Várakozási sorban áll) állapotú többi köteg egy másik futtatásban dolgozható fel a takarítási eljárás után.

A futtatás leállítása esetén a feldolgozott minták „invalid” (érvénytelen) jelölést kapnak. Nem lehetséges ezen minták további feldolgozása, illetve a futtatás újraindítása.

### Megszakított futtatás

Futtatás leállítása után, illetve ha a futtatás hiba miatt áll le, az „S” gomb villogni kezd (lásd „Fiókok gombjai”, 41. oldal). A figyelmeztető vagy hibaüzenet megjelenítéséhez nyomja meg az „S” gombot. Az üzenet a „**Maintenance SP**” (Karbantartás SP) képernyőn történő takarítási eljárás elvégzésére tesz javaslatot.

**Megjegyzés:** A sikeres takarítási eljárást követően ki kell üríteni a „Sample” (Minta) és „Eluate” (Eluátum) fiók összes nyílászopozícióját. Ekkor új futtatások definiálhatók és indíthatók el.

## 8.8 A kötegfeldolgozás vagy futtatás vége

**Megjegyzés:** Ha egy befejezett köteg vagy leállított futtatás eluátumait a rendszer átvitte egy olyan elúciós állványra, amely csak az aktuális köteg eluátumai számára szolgál, akkor a kötegfeldolgozás befejezését követően az elúciós állvány eltávolítható.

1. Távolítsa el az elúciós állvány(oka)t.
2. Távolítsa el a feldolgozott mintákat tartalmazó csőtartókat.
3. Opcionális: Távolítsa el a belső kontrollokat (ha nincs rájuk szükség a következő mintaköteghez).
4. Távolítsa el a reagenskazettát (ha nincs rá szükség a következő mintaköteghez). Zárja le a vályúkat újrahasználati zárócsíkokkal, és tárolja a kithez tartozó kézikönyvben szereplő útmutatásnak megfelelően.

## 8.9 A munkanap végén

1. Ürítse ki a folyékonyhulladék-tartályt.
2. Távolítsa el az egységdobozokat a hulladékfiókból.
3. Távolítsa el az összes elúciós állványt.
4. Távolítsa el a fogyóeszközöket, a reagenskazettákat, a pufferes palackot és a tartozékvályúkat.
5. Végezze el a *QIASymphony SP/AS felhasználói kézikönyv – Általános leírás* 9. szakaszában leírt karbantartási eljárásokat.

A reagens és fogyóeszközök eltávolításával kapcsolatos további tájékoztatásért lásd a 8.4.5. szakaszt.

**Megjegyzés:** Zárja le a részlegesen felhasznált reagenskazettákat újrahasználati zárócsíkokkal. A részlegesen felhasznált reagenskazettákat tárolja a kithez tartozó kézikönyvben lévő útmutatásnak megfelelően.

**Megjegyzés:** Az egységdobozokban lévő minta-előkészítő kazetták az extrakcióból visszamaradt folyadékot tartalmazhatnak. Az egységdobozok ártalmatlanítása előtt zárja le őket fedéllel a folyadékmaradék kiömlésének megelőzése érdekében.

## 9 A QIASymphony SP futtatások definiálása

Ez a szakasz azt írja le, hogyan végezhető el a minta-előkészítő futtatás beállítása és konfigurálása.

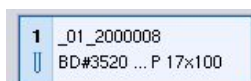
### 9.1 Mintatípus konfigurálása

**Megjegyzés:** A minta típusa alapértelmezetten „Sample” (Minta). Ha az Ön QIASymphony SP készüléke nem csatlakozik QIASymphony AS készülékhez, hagyja figyelmen kívül ezt a szakaszt.

Ahhoz, hogy egy minta típusát pozitív extrakciós kontrollra (EC+) vagy negatív extrakciós kontrollra (EC–) módosítsa, kövesse az alábbi lépéseket a QIASymphony AS készüléken végzett helyes feldolgozás érdekében.



1. Nyomja meg az „**ID/Type**” (Azonosító/Típus) gombot a „**Sample Preparation/Batch/Define Sample**” (Minta-előkészítés/Köteg/Minták meghatározása) képernyőn.



2. A megfelelő gombok megnyomásával válassza ki azokat a mintákat, amelyeknél meg kívánja változtatni a mintatípust.



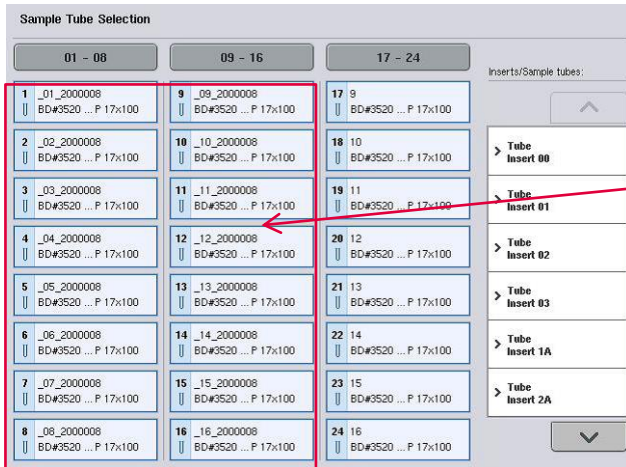
3. Nyomja meg az „**EC+**” vagy „**EC–**” gombot, hogy a minta típusa „Sample” (Minta) helyett pozitív extrakciós kontroll (EC+) vagy negatív extrakciós kontroll (EC–) legyen.

**Megjegyzés:** A rendszer a minták típusát a megfelelő elúciós állványhoz tartozó állványfájliba menti. A mintatípusokat később nem lehetséges megváltoztatni.

### 9.2 Virtuális vonalkódok használata

A készülék konfigurációjától függően a QIASymphony SP képes egyedi virtuális vonalkódokat generálni azon csövek számára, amelyek nem rendelkeznek valódi vonalkódcímkével. A vonalkód felépítése a következő: „\_Position number\_Unique batch ID” (\_pozíció száma\_egyedi kötegazonosító) (pl. \_01\_1000031). A futtatásban részt nem vevő pozíciókat a „**Clear**” (Törlés) gombbal törölheti.

Ha a szoftvere úgy van konfigurálva, hogy a vonalkóddal el nem látott mintacsövek számára virtuális vonalkódot generál, és azt hozzájuk rendeli, akkor nem kell további lépéseket tennie.



Vonalkód nélküli mintacsövek az 1-16-os pozícióban

## 9.3 Köteg/futtatás definiálása (várakozási sorba állítás)

### 9.3.1 Csőtartóba betöltött minták

#### Különböző tesztkontrollkészletek hozzárendelése mintaköteghez

Minták köteghez rendeléséhez kövesse a „Munkalista nélkül”, illetve „Munkalistával” alábbi című szakaszban szereplő lépéseket.

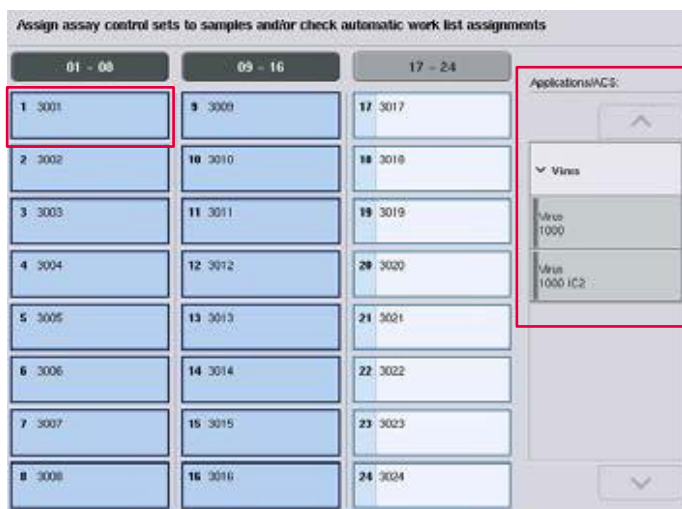
#### **Munkalista nélkül**

1. A csőtartó betöltése után nyomja meg az „**SP Batch**” (SP köteg) gombot.





2. Ha szükséges, gépelje be vagy módosítsa a mintaazonosítókat vagy a laboreszközöket. Amikor elkészült, nyomja meg a „**Next**” (Tovább) gombot.
3. A pozíciógombok megnyomásával válassza ki az adott tesztkontrollkészlettel feldolgozandó mintákat.
4. Válassza ki azt az alkalmazást az „**Application/ACS**” (Alkalmazás/Tesztkontrollkészlet) listából, amelyben a tesztkontrollkészlet megjelenik. A listában megjelenik a kiválasztott alkalmazáshoz rendelkezésre álló összes tesztkontrollkészlet.
5. Válassza ki a kiválasztott mintákkal együtt alkalmazni kívánt tesztkontrollkészletet.
6. Az első tesztkontrollkészlet kiválasztása után csak azok a tesztkontrollkészletek jelennek meg, amelyek az adott a protokollal futtathatók.

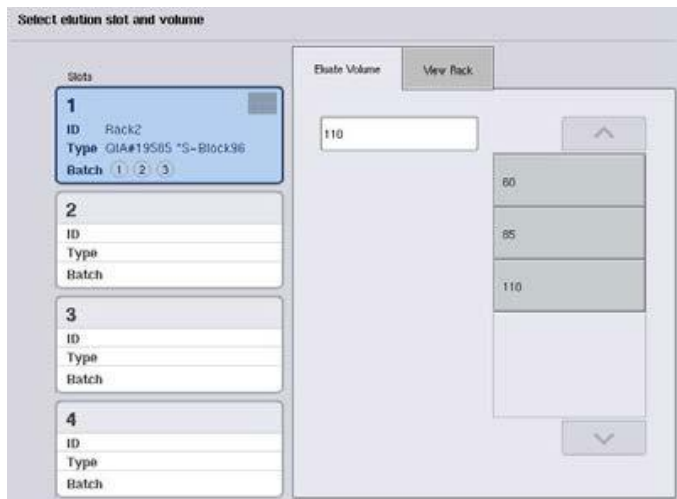


7. Tesztkontrollkészletek más mintákhoz való hozzárendeléséhez ismételje meg a 2–5. lépéseket.

**Megjegyzés:** Egy 24 mintából álló kötegen csak egy protokoll futtatható.



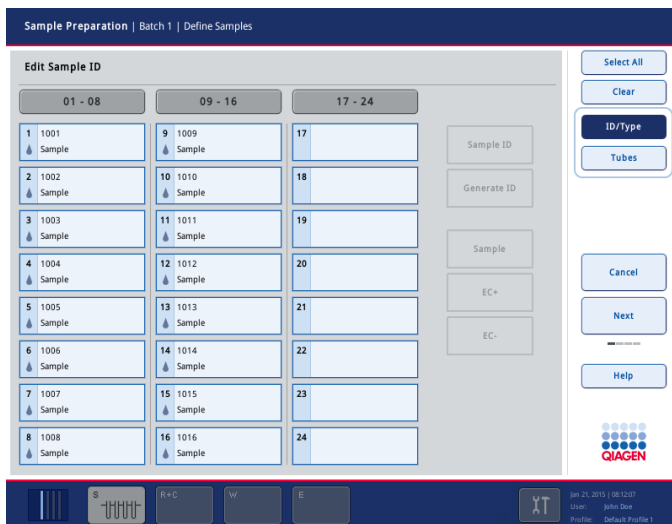
8. A kötegdefiniálás munkafolyamatára történő áttéréshez nyomja meg a „**Next**” (Tovább) gombot.
9. A megfelelő nyílás gombjának megnyomásával válassza ki a definiálni kívánt köteg elúciós nyílását.



10. Az alapértelmezett elúciós térfogat felülírásához a megfelelő gomb megnyomásával válassza ki a kívánt elúciós térfogatot a listából.
11. A kötegledefiniálás munkafolyamatának befejezéséhez nyomja meg „**Queue**” (Várakozási sorba állítás) vagy „**Finish**” (Befejezés) gombot.

### **Munkalistaival**

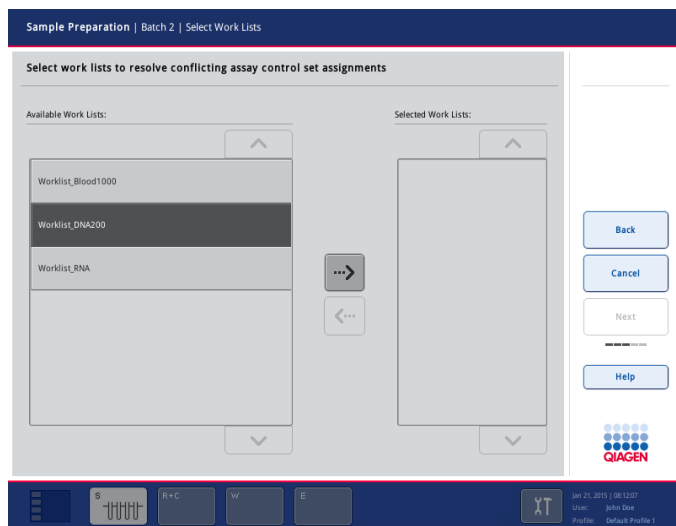
1. Ha a rendszer az összes mintacsövet helyesen azonosította, és ha nincsenek azonosítatlan minták vagy duplán bevitt tételek (ez a QIASymphony SP szoftverének konfigurálásától függ), akkor a kötegledefiniálás munkafolyamatára történő áttéréshez nyomja meg a „**Next**” (Tovább) gombot.





2. A QIASymphony SP ellenőrzi, hogy az éppen definiált köteg betöltött mintáihoz rendelkezésre állnak-e munkalista-hozzárendelések.
3. Válassza ki a köteg definiálásához használni kívánt munkalistákat. Munkalista kiválasztásához nyomja meg az adott munkalista gombját az „**Available Work Lists**” (Rendelkezésre álló munkalisták) felsorolásban, majd nyomja meg a jobbra mutató nyíl gombot. A munkalista ezután átkerül a „**Selected Work Lists**” (Kiválasztott munkalisták) panelbe.

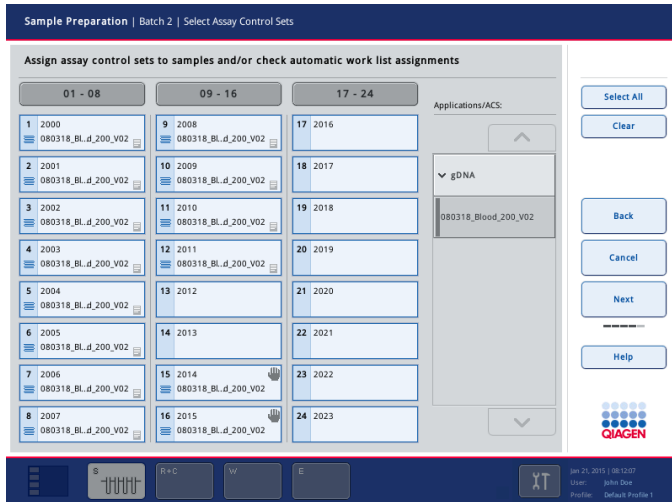
**Megjegyzés:** Ha kiválasztott egy munkalistát, akkor a továbbiakban csak a kiválasztott munkalistával kompatibilis munkalisták láthatók a rendelkezésre álló munkalisták felsorolásában.

**Megjegyzés:** Munkalista kiválasztásának megszüntetéséhez válassza ki a munkalistát a „**Selected Work Lists**” (Kiválasztott munkalisták) panelben, majd nyomja meg a balra mutató nyíl gombot. A munkalista ezután átkerül az „**Available Work Lists**” (Rendelkezésre álló munkalisták) panelbe.



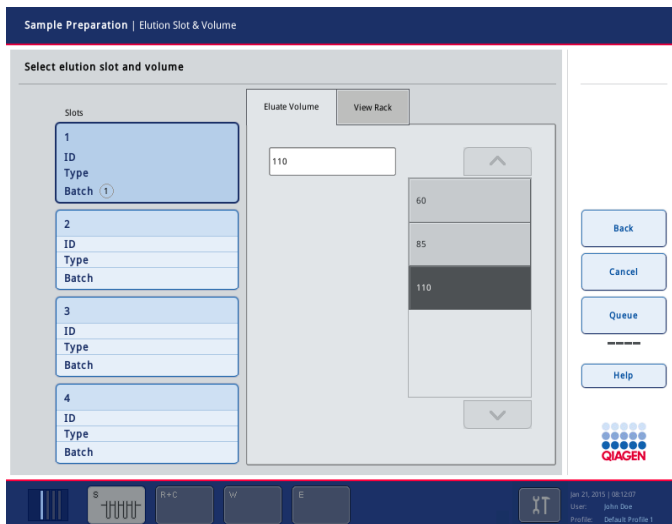
-  4. A folytatáshoz nyomja meg a „**Next**” (Tovább) gombot.

5. A munkalistával társított mintákhoz a rendszer automatikusan hozzárendeli a munkalistában meghatározott tesztkontrollkészleteket. Ezeknél a mintáknál a  jelzés jelenik meg a jobb alsó sarokban. A munkalistával nem társított minták feldolgozásához a mintákhoz hozzá kell rendelni a tesztkontrollkészletet.



6. A kötegzdefiniálás munkafolyamatára történő áttéréshez nyomja meg a „Next” (Tovább) gombot.

7. A megfelelő nyílás gombjának megnyomásával válassza ki a definiálni kívánt kötegz elúciós nyílását.



9. A kötegzdefiniálás munkafolyamatának befejezéséhez nyomja meg „Queue” (Várakozási sorba állítás) gombot.

8. Az alapértelmezett elúciós térfogat felülírásához a megfelelő gomb megnyomásával válassza ki a kívánt elúciós térfogatot a listából. A rendelkezésre álló elúciós térfogatok listájának végiggörgetéséhez használja a felfelé és lefelé mutató nyilakat.

## 10 A QIASymphony AS készülék funkciói

A QIASymphony AS készülék teljesen automatizált tesztbeállítást végez négycsatornás pipettázórendszer alkalmazásával, és közvetlen kapcsolatban áll a QIASymphony SP készülékkel, ezáltal lehetővé téve a teljes munkafolyamat automatizálását. A tesztbeállítás során az érintőképernyőn a tesztbeállítás felhasználói felülete látható, amely tájékoztatást nyújt a tesztek futtatásáról, és azok előrehaladásáról.

Egy tesztfuttatáshoz egy vagy több teszt is beállítható, és használható előre kikevert mesterkeverék, vagy a készülék által is elkészíthető. A QIASymphony AS a QIAGEN valós idejű és végpont PCR kitjeivel való használatra szolgáló előre definiált protokollokkal rendelkezik. Ezeket a protokollokat tesztdefinícióknak hívják. A tesztparaméter-készletek a protokoll paramétereit határozzák meg. Ezek a fájlok, ezen belül egyéb QIASymphony AS fájlok (pl. cyclerfájlok, eredményfájlok) a QIASymphony SP készüléken lévő USB-portokon keresztül átvihetők a QIASymphony SP/AS készülékekről, illetve készülékekre.

Teszt futtatásának definiálásakor a szoftver automatikusan kiszámítja a definiált futtatáshoz a munkaasztallal kapcsolatos követelményeket (pl. szűrővel rendelkező hegyek száma és típusa, a reagens mennyisége). Automatizált leltárellenőrzés (erre a fiókok becsukását követően vagy a teszt futtatásának megkezdése előtt kerül sor) bizonyosodik meg arról, hogy a fiókok megfelelően elő vannak készítve a definiált teszt futtatásához. A futtatás során lehetőség van a szűrővel rendelkező hegyek újratöltésére.

Két rendszerműködési üzemmód áll rendelkezésre a munkafolyamat követelményeinek teljesítésére – a független és az integrált üzemmód. Részletesebb tájékoztatásért lásd a 12.1.1. és a 12.1.2. szakaszt.

Az átviteli modullal kapcsolatos utasítások a 8.3.3. szakaszban olvashatók.

### 10.1 A QIASymphony AS készülék működési elve

A QIASymphony AS készülék alkalmazásával végzett tesztbeállítási futtatás általában 3 fő lépésből áll: a mesterkeverék elkészítése, a mesterkeverék szétosztása, valamint a templátok (pl. minták, tesztkontrollok és tesztstandardok) átvitele.

1. A mesterkeverék elkészítése a szükséges reagensekkel történik. A mesterkeverék egyes összetevőinek térfogata a beállítandó reakciók számától függ. A mesterkeverék elkészítése után következik a keverési lépés a mesterkeverék homogenitásának biztosítása érdekében.

**Megjegyzés:** Használatra kész mesterkeverék alkalmazása esetén a keverési lépésre nem kerül sor. Ha a kinyert minták már tartalmaznak belső kontrollt, akkor mesterkeveréket kell biztosítani a belső kontrollt tartalmazó tesztkontollokhoz és tesztstandardokhoz, valamint a belső kontroll nélküli mintákhoz.

2. A rendszer szétosztja a mesterkeveréket a tesztek fiókjának megfelelő lemez/cső pozícióiba.
3. A rendszer átviszi a tesztkontollokat, tesztstandardokat és mintákat a tesztek fiókjának megfelelő lemez/cső pozícióiba.

## 10.2 A készülék funkciói



- |  |                             |
|--|-----------------------------|
| 1 Beviteli adapterek (átviteli pozíciók) | 5 Hulladékhegy-gyűjtő       |
| 2 Beviteli adapterek                     | 6 Eluátum és reagensek fiók |
| 3 PCR kimeneti adapterek                 | 7 Tesztek fiókja            |
| 4 Egyszer használatos hegyek             | 8 Robotkar                  |

### 10.2.1 A QIASymphony AS készülék fedele

A teszt futtatása során a QIASymphony AS fedele zárva van. Ha a fedelet erővel próbálják felnyitni egy teszt futtatása során, a rendszer szünetelteti a futtatást.

**Megjegyzés:** A QIASymphony AS készülék fedelének felnyitása esetén a készülék nem azonnal áll le. A készülék akkor áll le, amikor a protokoll aktuális lépése befejeződik. Egyes esetekben ez időbe telhet.

### 10.2.2 QIASymphony állapotjelző LED-ek

Teszt futtatása során a QIASymphony AS elején lévő LED-ek világítanak. Egy adott teszt futtatásának befejeződésekor vagy hiba esetén az állapotjelző LED-ek villognak. A képernyő megérintése kikapcsolja a villogást.

### 10.2.3 Robotkar

Ez a funkció megegyezik a QIASymphony SP készülékben található funkcióval, azzal a különbséggel, hogy itt nem tartozik a karhoz robotizált fogóeszköz. A QIASymphony AS pipettázófej 2–1500 µl átmérésére alkalmas (az alkalmazás és a folyadék függvényében). Az eluátum és reagensek, valamint a tesztek fiókja leltárellenőrzésének részeként a robotkaron lévő 2D vonalkódkamera azonosítja a foglalt és üres nyílásokat és az ezekhez tartozó adaptertípusokat.

# 11 A QIASymphony AS készülék fiókjai

## 11.1 Eluátum és reagensek fiók

A QIASymphony SP készülék eluátumfiókjából a tisztított nukleinsavak az eluátum és reagensek fiókba automatikus átvitelrel (az átviteli modul segítségével) vagy kézi átvitelrel helyezhetők át. Az eluátum és reagensek fiók három pozícióval rendelkezik – 1-es, 2-es és 3-as nyílás –, amelyekben lehetőség van a hűtésre, és amelyekben a lemezek és csövek befogadása speciális adapterekben történik. Az 1-es és 2-es nyílás mintaállványok, az 1-es és 3-as nyílás reagensállványok esetén használható. Az 1-es nyílás igény szerint definiálható minta- vagy reagensnyílásként. Van még továbbá 6 pozíció, amely hegytartó állványokban lévő egyszer használatos, szűrővel rendelkező hegyek befogadására használható.

Az alábbi típusú fogyóeszközökhöz állnak rendelkezésre adapterek:

- 96 cellás lemez
- Mikrolemezek
- Sarstedt csavaros kupakú csövek
- PCR-lemezek
- Lepattintható kupakú mikrocövek
- Elution Microtubes CL (CL elúciós mikrocövek) (katalógusszám: 19588)

Az eluátum és reagensek fiókban használható 96 cellás lemezek és csövek típusaival, valamint az ezekhez tartozó, a szoftverben alkalmazott nevekkel kapcsolatos további tájékoztatásért keresse fel a [www.qiagen.com/goto/QIASymphony](http://www.qiagen.com/goto/QIASymphony) weboldalt.

A reagenstartók 2 ml-es és 5 ml-es csövekben, illetve 30 ml-es palackokban lévő reagensek tárolására alkalmasak:

- 1. reagenstartó (18 × 2 ml-es cső, 6 × 5 ml-es cső)
- 2. reagenstartó (18 × 2 ml-es cső, 2 × 5 ml-es cső, 2 × 30 ml-es palack)
- QS csavaros kupakú mikrocső (24 × 2 ml-es cső)

### 11.1.1 Szűrővel rendelkező hegyek

A QIASymphony AS készülék ugyanazokat az egyszer használatos, szűrővel rendelkező hegyeket használja, mint a QIASymphony SP készülék. A 200 µl-es és 1500 µl-es, szűrővel rendelkező hegyek mellett a QIASymphony AS 50 µl-es, szűrővel rendelkező hegyeket is alkalmaz. Az 50 µl-es, szűrővel rendelkező hegyeket tartalmazó hegytartó állványok szürkék.



**Megjegyzés:** Kizárólag a QIASymphony SP/AS készülékekhez gyártott, szűrővel rendelkező hegyeket használjon.

## 11.2 Tesztek fiókja

A tesztek előkészítése lemezeken, illetve csövekben történik a tesztek fiókjában. A tesztek fiókja három pozícióval rendelkezik – 4-es, 5-ös és 6-os nyílás –, amelyek hűthetők, és amelyekben a testállványok befogadása speciális adapterekkel történik. Rendelkezésre áll továbbá 6 pozíció, amelyek hegytartó állványokban lévő, egyszer használatos, szűrővel rendelkező hegyek befogadására használhatók (az egyszer használatos, szűrővel rendelkező hegyekkel kapcsolatos további tájékoztatásért olvassa el a 11.1.1. szakaszt).

**Megjegyzés:** A Rotor-Gene® Q készülékeken végzett későbbi elemzés céljából a tesztek előkészíthetők Rotor-Disc lemezeken is. Ebben az esetben a 4–6-os nyílásokat Rotor-Disc® adapter bázisegység QS-sel (Rotor-Disc Adapter Base Unit QS) és legfeljebb 2 Rotor-Disc 72 betöltő blokkal le kell fedni. Ezután minden Rotor-Disc 72 betöltő blokkra egy Rotor-Disc 72 helyezhető.

**Megjegyzés:** Azon tesztek esetében, amelyekben egy normalizálási lépésre is sor kerül, a 6-os nyílás használható a normalizáló állvány elhelyezésére (és szükség esetén a 4-es nyílás is bevonható a kétlépéses hígításhoz). Olyan esetekben, amikor normalizáló állványra van szükség, a 6-os nyílás (és adott esetben a 4-es nyílás) nem használható testállványhoz.

**Megjegyzés:** Ne keverje a különböző sarzsokból származó reagenseket; előfordulhat, hogy a QIASymphony SP/AS nem tudja nyomon követni az ilyen keveredéseket.

Az alábbi típusú fogyóeszközökhöz állnak rendelkezésre adapterek:

- 96 cellás PCR-lemezek
- Rotor-Gene csőfűzér
- Rotor-Disc 72
- Üvegkapillárisok (20 µl) (a LightCycler® készülékkel való használatra)

A tesztek fiókjában használható lemezek és csövek típusaival, valamint az ezekhez tartozó, a szoftverben alkalmazott nevekkel kapcsolatos további tájékoztatásért keresse fel a [www.qiagen.com/goto/QIASymphony](http://www.qiagen.com/goto/QIASymphony) weboldalt.

## 12 A QIASymphony AS alapvető funkciói

### 12.1 Meghatározások

#### 12.1.1 Független működtetés

A QIASymphony SP és QIASymphony AS készülékek egymástól függetlenül is működtethetők. Lehetséges egyszerre két egymástól független futtatást végezni (egyet a QIASymphony SP készülékben, egyet a QIASymphony AS készülékben) úgy, hogy egyik futtatás sem befolyásolja a másikat.

Lehetséges továbbá elvégezni egy független futtatást a QIASymphony SP készülékben, majd az eluátumokat az átviteli modullal átvinni a QIASymphony AS készülékbe. Itt a minták feldolgozhatók egy független tesztbeállítási futtatással. Ebben az esetben először a minta-előkészítő futtatás definiálását kell elvégezni, majd az eluátumállvány QIASymphony AS készülékbe történő átvitele után kerül sor a tesztbeállítási futtatás definiálására.



**Független működtetés.**

### 12.1.2 Integrált működtetés

Az integrált futtatás a QIASymphony SP készülékben végzett minta-előkészítő futtatásból és a QIASymphony AS készülékben végzett a tesztbeállítási futtatásból áll. Az eluátumok automatikusan, felhasználói beavatkozás nélkül, az átviteli modul révén kerülnek át a QIASymphony SP készülékből a QIASymphony AS készülékbe. A szoftver a futtatás indítása előtt a teljes munkafolyamatra elvégzi az integrált futtatás definiálását.



#### **Integrált működtetés.**

### 12.1.3 Futtatás normalizálással

A QIASymphony AS képes egylépéses és kétlépéses normalizálás elvégzésére (azaz az ismert koncentrációjú eluátumok célkoncentrációra hígítására) a tesztbeállítás előtt. A normalizáláshoz a koncentrációkat tartalmazó adatfájl létrehozható a QIASymphony Management Console-ban (QMC) található **Concentration Data Editor** (Koncentrációadat-szerkesztő) alkalmazásával. További részletek a *QIASymphony Management Console felhasználói kézikönyv 7. szakaszában* találhatóak.

Ha kétlépéses normalizálásra van szükség, akkor egy másik előzetes előhígítási lépésre is sor kerül. Ez az opció a legtöbb tesztdefinícióhoz rendelkezésre áll egy normalizálási definíciós fájljal együtt, amely kérésre hozzáférhető a QIAGEN alkalmazási laboratóriumából (Applications laboratory). További tájékoztatásért keresse a QIAGEN műszaki ügyfélszolgálatát.

**Megjegyzés:** A normalizálási folyamat során a hígításra egy vagy két normalizáló állványon kerül sor. Mivel a QIASymphony a normalizáló állvány(ok)hoz is készít állványfájl(oka)t, a felhasználó a normalizáló állványt hagyományos eluátumállványként használhatja, és újra felhasználhatja egy következő futtatás definiálásához.

#### 12.1.4 Standard görbe

A QIASymphony AS készülék képes standardok hígítási sorozatának elvégzésére a felhasználó által biztosított koncentrált standardoldat és hígítópufer alkalmazásával. Ez a funkció csak akkor áll rendelkezésre, ha a teszt által definiálva van. Ezt az opciót a QIAGEN alkalmazási laboratóriuma kérésre aktiválja. További tájékoztatásért keresse a QIAGEN műszaki ügyfélszolgálatát.

### 12.2 Futtatás előkészítése

Futtatás definiálása előtt a szoftverben konfigurálni kell a rendelkezésre álló adapter(eke)t és tartó(ka)t. Ha a futtatás során munkalista/munkalisták és állványfájl(ok) alkalmazására kerül sor, a fájlokat át kell vinni a QIASymphony SP/AS készülékekre.

A folyamatfájlok, munkalisták, állványfájlok és koncentrációkat tartalmazó adatfájlok átvitelével kapcsolatos részletes tájékoztatásért lásd a 6. szakaszt.

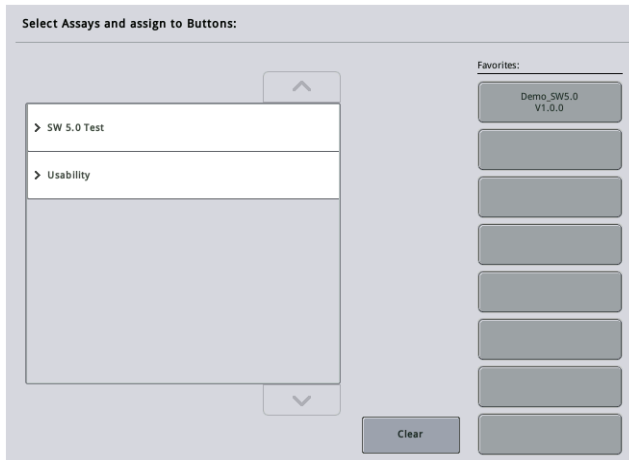
#### 12.2.1 Kedvenc tesztek

Integrált üzemmódban a gyorsabb hozzárendelés érdekében meghatározhatók személyre szabott kedvenc tesztek az „**Integrated operation**” (Integrált működtetés) beállítási képernyőjén.



1. Nyomja meg a „**Tools**” (Eszközök) fület, és válassza ki az „**Assay Favorites**” (Kedvenc tesztek) menüpontot.

Az alább bemutatottnak megfelelően megjelenik a „**Define Assay Favorites**” (Kedvenc tesztek meghatározása) képernyő.



A párbeszédablakban található egy, az **„Integrated Setup”** (Integrált beállítás) opcióhoz rendelkezésre álló tesztek felsoroló lista, és az **„Integrated Setup”** (Integrált beállítás) képernyőn láthatókkal megegyező kedvenc gombok.

2. Válassza ki a kedvencként megjelölni kívánt tesztet.



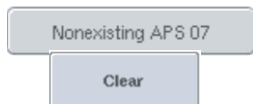
3. Rendelje hozzá a kiválasztott tesztet egy kiválasztott üres **„Favorites”** (Kedvencek) gombhoz.

A teszt neve megjelenik a hozzárendelt kedvenc gombon.



4. Nyomja meg a **„Save”** (Mentés) gombot.

A módosítások a felhasználói adatok közé kerülnek mentésre, ami lehetővé teszi a **„Favorites”** (Kedvencek) gombok felhasználó-specifikus konfigurálását.



5. A teszt kedvenc állapotának megszüntetéséhez válassza ki a gombot, majd nyomja meg a **„Clear”** (Törlés) gombot.

A kiválasztott teszt eltűnik az **„Assay Favorites”** (Kedvenc tesztek) közül.



6. A **„Cancel”** (Mégse) gomb megnyomásakor egy üzenet jelenik meg, amely arra figyelmeztet, hogy minden módosítás el fog veszni.

## 12.3 Integrált futtatás

A készülék bekapcsolása és felhasználóként történő bejelentkezés után kövesse az alábbi lépéseket.

1. Ha eddig még nem tette meg, töltsse be az összes olyan elemet a QIASymphony SP/AS készülékbe, amelyet korábban a karbantartás során eltávolított (pl. hegyledobók, cseppfogó,

mágnesfejvédők, hegygyújtó hulladék tasakok, üres hulladékpalack és hegytároló állomás).  
Csukja be a QIASymphony SP/AS készülékek fedeleit.

2. Váltson át az „**Integrated run**” (Integrált futtatás) felhasználói felületre.
3. Töltse be a QIASymphony SP hulladékfiókját.
4. Az eluátumfiók 1-es elúciós nyílásába töltse be a megfelelő állványt a hozzá tartozó hűtő adapterbe az átviteli kerettel együtt. Rendelje hozzá az eluátumállványt az 1-es elúciós nyíláshoz az érintőképernyőn, és indítsa el a szkennelést.
5. Az alkalmazott kithoz tartozó kézikönyvnek megfelelően töltse be a reagensek és fogyóeszközök fiókot a minta-előkészítéshez.
6. A QIASymphony SP/AS készüléken végzett integrált futtatás definiálásához nyomja meg a „**Define Run**” (Futtatás meghatározása) gombot.
7. Töltse fel a mintafiókot mintákkal és opcionálisan belső kontrollokkal.
8. A mintacsövek és inzertek típusának ellenőrzéséhez, illetve módosításához nyomja meg az „**Edit Samples**” (Minták szerkesztése) gombot. A konfiguráció előre meghatározza az alapértelmezett csöveket az inzertekhez, és módosíthatók.
9. A tesztek mintapozíciókhoz való hozzárendeléséhez nyomja meg a „**Define Assays**” (Tesztek meghatározása) gombot, vagy használja a korábban meghatározott „**Assay Favorites**” (Kedvenc tesztek) gombot.
10. A definiált SP köteg(ek) használatával hozzon létre AS köteg(ek)e)t.
11. Az „**OK**” gomb megnyomásával állítsa a várakozási sorba az integrált futtatást.
12. **Opcionális:** Definiálja a belső kontroll(oka)t.
13. A „**Run**” (Futtatás) megnyomásával indítsa el az integrált futtatást.
14. Az integrált futtatás QIASymphony SP készüléken történő feldolgozása közben töltse fel a QIASymphony AS készüléket. Nyissa ki az eluátum és reagensek, valamint a tesztek fiókját.
15. Töltse be a testtállványokat a megfelelő előhűtött adapter(ek)be, és helyezze őket az „**Assay**” (Teszt) nyílás(ok)ba.
16. Nyomja meg a narancssárga „**Assay Rack**” (Testtállvány) gombot, majd a testtállvány(ok) virtuális betöltéséhez a következő képernyőn nyomja meg a „**Load**” (Betöltés) gombot.
17. Töltse fel mindegyik reagenscsövet a kívánt mennyiségű megfelelő reagenssel, és helyezze a reagenscsöveket fedél nélkül a reagensek befogadására kialakított, előhűtött adapterek megfelelő pozícióiba.
18. Nyomja meg a narancssárga „**Reagent Rack**” (Reagensállvány) gombot, majd a reagensállvány(ok) virtuális betöltéséhez a következő képernyőn nyomja meg a „**Load**” (Betöltés) gombot.
19. Helyezze az előkészített testtadapter(ek)e)t a megfelelő nyílás(ok)ra.

**Megjegyzés:** Győződjön meg arról, hogy a reagensek teljesen kiolvadtak. Az alkalmazott összes QIAGEN tesztkithez adja meg a kit vonalkódját.

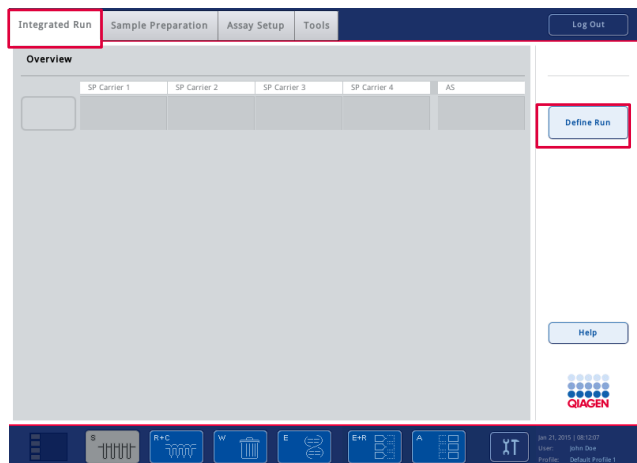
20. Töltse be az egyszer használatos, szűrővel rendelkező hegyeket az eluátum és reagensek, valamint a tesztek fiókjába. Mindegyik hegytípusból legalább a szükséges mennyiséget töltsse be.
21. Csukja be az eluátum és reagensek, valamint a tesztek fiókját, és indítsa el a leltárellenőrzést.
22. A tesztbeállítás a leltárellenőrzés sikeres elvégzését és az integrált köteghez tartozó minta-előkészítés befejezését követően automatikusan elindul.
23. Egnél több integrált köteg futtatása esetén az „**Integrated Setup**” (Integrált beállítás) áttekintésben távolítsa el a már befejezett integrált köteget. A következő AS köteg folytatásához töltsse be újra a QIASymphony AS készülék eluátum és reagensek, valamint tesztek fiókját.

### 12.3.1 Integrált futtatás meghatározása

Integrált futtatás meghatározása során az érintőképernyőn megjelennek az egyes lépéseken végigvezető képernyők.

Csak akkor lehetséges az integrált futtatás definiálása, ha a QIASymphony SP készülék 1-es eluátumnyílásába betöltött egy eluátumállványt és egy átviteli keretet. Időtakarékosság céljából a rendszer az állványtartó leltárellenőrzése során ellenőrzi az átviteli keret jelenlétét.

Az áttekintő képernyőn válassza ki az „**Integrated Run**” (Integrált futtatás) fület, majd nyomja meg a „**Define Run**” (Futtatás meghatározása) gombot.



Megjelenik az „**Integrated Setup**” (Integrált beállítás) képernyő.

Ha hibaüzenet jelenik meg, a probléma megoldásával kapcsolatos tájékoztatásért olvassa el a 13. szakaszt.

Az „**Integrated Setup**” (Integrált beállítás) képernyő áttekintést nyújt a definiált kötegekről és/vagy lehetővé teszi a kötegek definiálását.

Köteg definiálásához kövesse az alábbi lépéseket.

1. Válassza ki a köteg gombot. Szerkessze a mintákat (ide tartozik a mintacsövek mintaazonosítójában lévő hibák javítása is).
2. Rendeljen egy tesztet a köteg összes mintájához.
3. Definiálja a köteghez tartozó teszteket.
4. Hozza létre vagy távolítsa el az AS kötegeket a hozzájuk tartozó SP kötegből.



Egy integrált futtatás egy vagy több integrált kötegből áll. Az integrált köteg egy vagy több SP köteg és egy AS köteg kombinációja. Következésképp több SP köteg eluátumai is feldolgozhatók egy AS kötegben.

### Tesztek hozzárendelése mintapozíciókhoz

A tesztek az alábbiak alkalmazásával rendelhetők hozzá mintákhoz:

- „**Favorite**” (Kedvenc) tesztek
- „**Assay Assignment**” (Teszt hozzárendelése) képernyő (kézi hozzárendelés)
- Munkalisták



## Kedvenc tesztek

Először hozzon létre egy listát a „**Favorite**” (Kedvenc) tesztekéből (lásd a 12.2.1. szakaszt), majd kövesse az alábbi lépéseket.

1. Válassza ki a kívánt SP kötege(ke)t.
2. Válassza ki a kívánt „**Favorite**” (Kedvenc) tesztet.

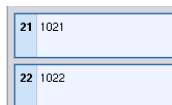
## Tesztek hozzárendelése az „Assay Assignment” (Teszt hozzárendelése) képernyő használatával



1. Válassza ki az SP köteget.



2. Az „**Integrated Setup**” (Integrált beállítás) képernyőn nyomja meg a „**Define Assays**” (Tesztek meghatározása) gombot.
3. Megjelenik az „**Assay Assignment**” (Teszt hozzárendelése) képernyő. Itt hozzárendelheti a tesztek a meghatározott mintapozíciókhoz.



4. Válassza ki azokat a mintapozíciókat, amelyekhez a tesztet hozzá kívánja rendelni.

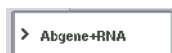
Ezek a kiválasztás előtt világoskék, a kiválasztás után sötétebb kék színben láthatók.



5. Másik lehetséges megoldásként válassza ki az összes mintát a „**Select All**” (Összes kiválasztása) gomb megnyomásával.

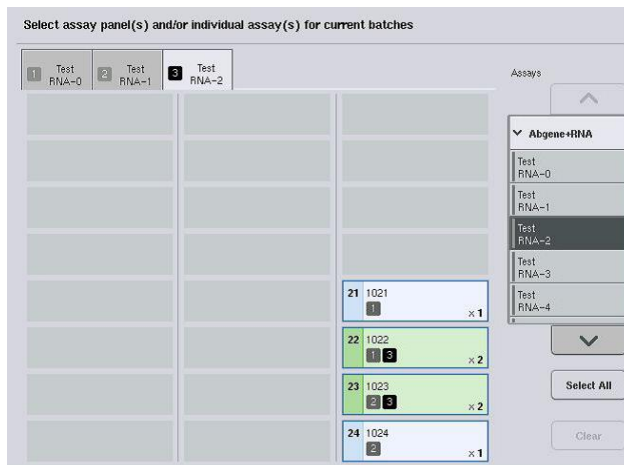
6. Válassza ki a kívánt tesztet az „**Assays**” (Tesztek) listáról.

A kiválasztott tesztek a rendszer hozzárendeli a kiválasztott pozíciókhoz. A hozzárendelt mintapozíciók jobb alsó sarkában megjelenik egy szám. Ez a szám jelzi az egy adott mintához hozzárendelt tesztek számát.



7. Ha egynél több tesztet kíván hozzárendelni, minden teszthez ismétlje meg a 4. és 5. lépéseket.

Minden hozzárendelt teszthez külön fül tartozik. Tesztfül kiválasztásakor az összes olyan minta, amelyhez ez a teszt hozzá van rendelve, zöld színűvé válik, és ugyanaz a tesztspecifikus szám látható a mintapozíció bal alsó sarkában.



8. Nyomja meg az „**OK**” gombot. Legalább egy ütközés fennállása esetén az „**OK**” gomb inaktívá válik.

### Teszt-specifikációk módosítása

A teszt definíciójától függően lehetőség van az éppen definiált teszt-futtatás bizonyos specifikációinak módosítására.

**Megjegyzés:** A „Read Only” (Csak olvasható) teszt-paraméter-készletek esetén csak a párhuzamosok száma módosítható a futtatás definiálása során az érintőképernyőn.

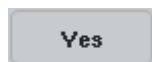
**Megjegyzés:** Munkalista üzemmódban nem lehetséges a tesztek módosítása.



1. Nyomja meg a „**Specification**” (Specifikáció) gombot. Megjelenik az „**Assay Specifications**” (Teszt-specifikációk) képernyő.

2. Válassza ki azokat a tesztek a fülek közül, amelyek paramétereit meg kívánja változtatni.

3. Nyomja meg a „**Yes**” (Igen) vagy „**No**” (Nem) gombot annak meghatározásához, hogy tervez-e használatra kész mesterkeveréket alkalmazni.



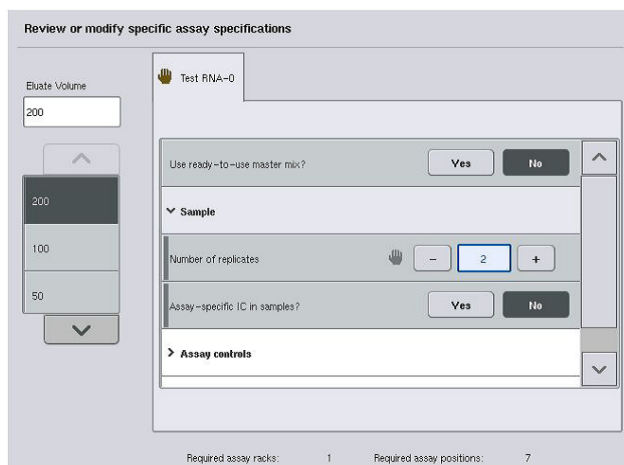
A paraméterek felsorolása a „**Sample**” (Minta), „**Assay controls**” (Teszt-kontrollok) és „**Assay standards**” (Teszt-standardok) fejlécek alatt látható.

4. A paraméterek listájának megtekintéséhez koppintson az egyik fejlécre. A lista végiggörgetéséhez használja a felfelé és lefelé mutató nyilakat.

A tesztől függően egyes fejlécek nem láthatók.

5. Módosítsa a kívánt paraméter(ek)e)t.

Paraméter módosítását követően megjelenik a kéz szimbólum az aktív tesztfülön.  
A tesztparaméterek módosítását követően megjelenik a kéz szimbólum.



6. Ha több mint egy teszt paramétereinek módosítása szükséges, ismételje meg a 2–5. lépéseket a többi teszthez.



7. Az alapértelmezett elúciós térfogat felülírásához a megfelelő gomb megnyomásával válassza ki a kívánt elúciós térfogatot a képernyő bal oldalán található „**Eluate Volume**” (Eluátum térfogata) listából.



8. A változások elmentéséhez és az „**Assay Assignment**” (Teszt hozzárendelése) képernyőre való visszatéréshez nyomja meg az „**OK**” gombot.

**Megjegyzés:** Ha módosítja a paramétereket, a rendszer nem menti el a változásokat a tesztekhez. Ezeket kizárólag az aktuális futtatás során fogja alkalmazni. Ha a jövőbeni futtatások során is módosított paramétereket kíván alkalmazni egy teszthez, használja a QIASymphony Management Console „**Process Definition**” (Folyamatmeghatározás) szerkesztőeszközét.

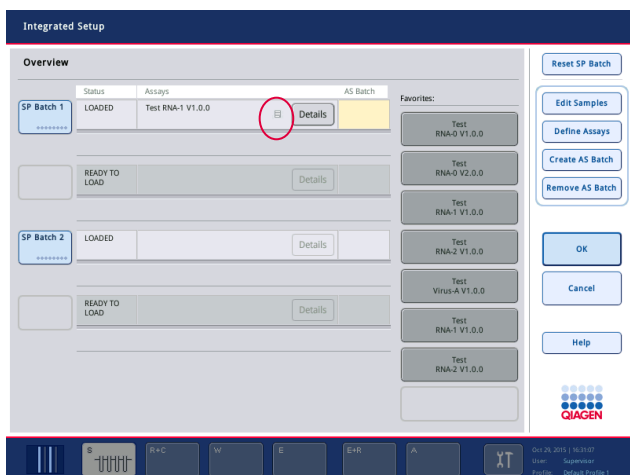
### Tesztek hozzárendelése munkalisták alkalmazásával

Munkalista/munkalisták alkalmazása esetén a rendszer a munkalistá(k)ban definiáltak alapján a minták írott vonalkódja révén automatikusan hozzárendeli a tesztek a mintákhoz. Azokat a kötegeket, amelyekhez munkalisták által hozzárendelt tesztek tartoznak, a rendszer az „**Assays**” (Tesztek) oszlopban munkalista szimbólummal jelöli (az alábbi ábrán bekarikázva). A konfigurációtól függően a hozzárendelések szerkeszthetők az „**Assay Assignment**” (Teszt

hozzárendelése) képernyőn a „**Define Assays**” (Tesztek meghatározása) gomb megnyomásával.

**Megjegyzés:** Ha a mintatartóban felismert sorrend nem egyezik meg a munkalistában lévő mintasorrenddel, figyelmeztetés jelenhet meg. (További tájékoztatásért tekintse meg a „Figyelmeztessen, ha a mintasorrend eltér a munkalistában szereplő sorrendtől?” paramétert a *QIASymphony SP/AS felhasználói kézikönyv – Általános leírás* 6.2.2. szakaszában).

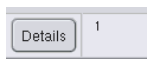
**Megjegyzés:** Ha a munkalista hozzárendelése megtörtént, a rendszer automatikusan hozzárendeli a tesztkontrollkészletet azokhoz a mintákhoz, amelynél a mintaazonosító megfelel a munkalistában lévő definiált mintaazonosítónak. A konfigurációs beállítástól függően előfordulhat, hogy ez az automatikus hozzárendelés nem módosítható.



## AS kötegek létrehozása

AS köteg létrehozható egy darab SP kötegből vagy egynél több SP kötegből.

AS köteg létrehozásához kövesse az alábbi lépéseket.



1. Az integrált beállítás „**Overview**” (Áttekintés) képernyőjén koppintson egy vagy több SP kötegre a kiválasztásukhoz.
2. Kiválasztást követően a köteg gombja(i) szürke színre vált(anak).
3. Nyomja meg a „**Create AS Batch**” (AS köteg létrehozása) gombot.  
A rendszer AS köteget hoz létre a kiválasztott SP kötegekhez. Egy szám jelenik meg az „**AS Batch**” (AS köteg) oszlopban. Ez a szám jelzi, melyik AS köteghez van az adott SP köteg hozzárendelve.

4. Nyomja meg az „OK” gombot.

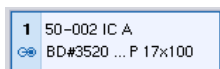


A rendszer a várakozási sorba állítja a létrehozott integrált kötegeket. Ezután megjelenik a „Main Screen” (Főképernyő).

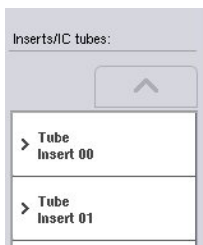
**Megjegyzés:** SP köteg AS köteghez való hozzárendelésének megszüntetéséhez nyomja meg a kiválasztani kívánt SP köteg(ek)et, majd nyomja meg a „Remove AS Batch” (AS köteg eltávolítása) gombot.

### Belső kontrollok meghatározása

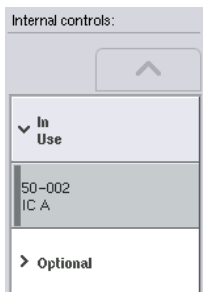
1. Először töltsse be a belső kontrollokat a mintafiók „A” nyílásába.
2. Nyomja meg az „Integrated Run” (Integrált futtatás) fülön az „IC” (BK) gombot. Megjelenik a „Sample Preparation/Internal Controls” (Minta-előkészítés/Belső kontrollok) képernyő.
3. Koppintson a betöltött belső kontroll(ok)ra a kiválasztáshoz.



4. Ha a cső típusa eltér az alapértelmezett csőtípustól, nyomja meg az „IC Tubes” (BK csövek) gombot, és válasszon egy csőtípust.



5. Válasszon ki egy belső kontrollt az „Internal controls” (Belső kontrollok) listából. A kiválasztott belső kontrollt a rendszer hozzárendeli a kiválasztott betöltött belső kontroll(ok)hoz.



6. Nyomja meg az „OK” gombot.



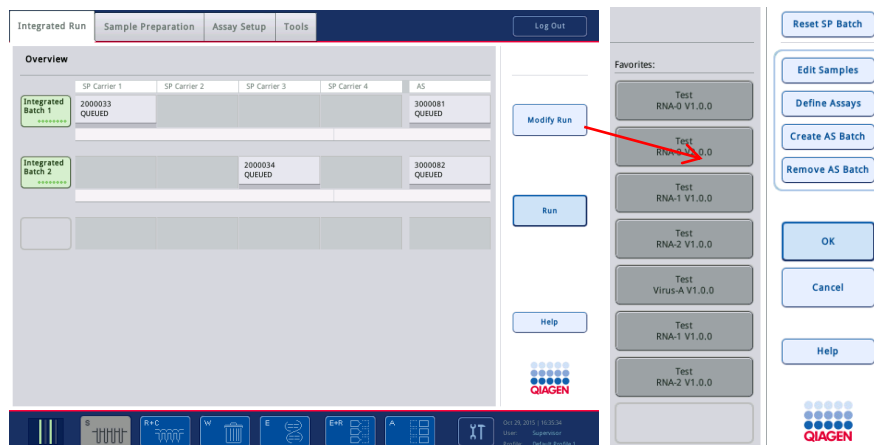
A kiválasztott belső kontrollokat a rendszer hozzárendeli a kiválasztott belsőkontroll-csővekhez. Ismét megjelenik az „Integrated Run Overview” (Integrált futtatás áttekintése) képernyő.

## Integrált futtatás indítása

1. Töltse fel a QIASymphony SP munkaasztalt.
2. A „Run” (Futtatás) megnyomásával indítsa el az integrált futtatást.
3. Az integrált futtatás feldolgozása során töltse fel a QIASymphony AS munkaasztalát.

## Integrált futtatás módosítása

Ha az integrált futtatás már meghatározásra került, az „**Integrated Run**” (Integrált futtatás) képernyőn megjelenik az összes definiált integrált köteg állapota, valamint az SP és AS kötegek közötti kapcsolat.



Modify Run

1. Nyomja meg a „**Modify Run**” (Futtatás módosítása) gombot. Megjelenik az „**Integrated Setup**” (Integrált beállítás) képernyő, és megjeleníti a definiált kötegek áttekintését.

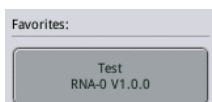
Remove AS Batch

2. Használja a „**Remove AS Batch**” (AS köteg eltávolítása) gombot, ha el kívánja távolítani az AS köteget a hozzá tartozó SP köteg integrált futtatásából.

Az AS köteg elindítását követően a gomb nem elérhető.

Edit Samples

3. Az „**Edit Samples**” (Minták szerkesztése) gomb segítségével kijavíthatók a mintacsövek vonalkód-leolvasási hibái, továbbá módosíthatók a mintaazonosítók, a mintatípusok, valamint a mintához tartozó laborszerek.



4. A kedvenc gombokkal rendelje hozzá a tesztet a kötegben lévő összes mintához.



5. Definiálja a kötegehez tartozó teszteket.



6. Használja a „**Create AS Batch**” (AS köteg létrehozása) gombot, ha egy AS köteget egy vagy több SP kötegehez kíván hozzárendelni.

**Megjegyzés:** Integrált köteg manuálisan végzett eltávolítása, visszatöltése és újradefiniálása révén lehetőség van az integrált futtatásban lévő kötegek feldolgozási sorrendjének módosítására.

**Megjegyzés:** Felhívjuk figyelmét, hogy ha a „**Modify Run**” (Futtatás módosítása) és „**Create AS Batch**” (AS köteg létrehozása) funkciókat az integrált futtatás várakozási sorba állítása után használja, az SP és AS kötegek rendszer által végzett feldolgozásának sorrendje eltérhet attól a sorrendtől, amely sorrendben akkor dolgozná fel a kötegeket, ha az AS kötegeket az integrált futtatás várakozási sorba állítása előtt hozták volna létre.

Részletesebb tájékoztatásért olvassa el a *QIASymphony SP/AS felhasználói kézikönyv – A QIASymphony AS üzemeltetése „A” függelékét*.

**Megjegyzés:** Legalább egy tesztet hozzá kell rendelni a QIASymphony SP köteg mintáihoz.

**Megjegyzés:** Ez a művelet elvégezhető befejezett QIASymphony SP kötegek esetén is, ami lehetővé teszi azon minták automatizált tesztbeállítását, amelyek esetében a tisztítás már befejeződött.

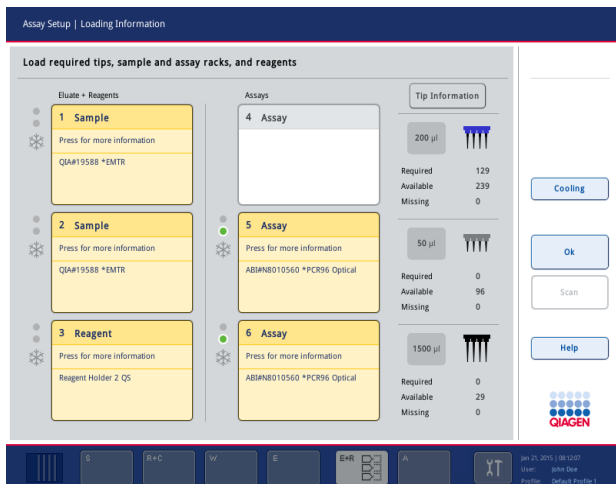
### 12.3.2 Integrált futtatás betöltése

Először töltsse fel a QIASymphony SP készüléket. Ezután töltsse fel a QIASymphony AS készüléket.

Opcionális: A QIASymphony SP készüléken folyamatban lévő futtatás alatt töltsse fel a QIASymphony AS készüléket.

Ez a szakasz ismerteti, hogyan töltsse be a mintákat, reagenseket és fogyóeszközöket a QIASymphony AS készülékbe.

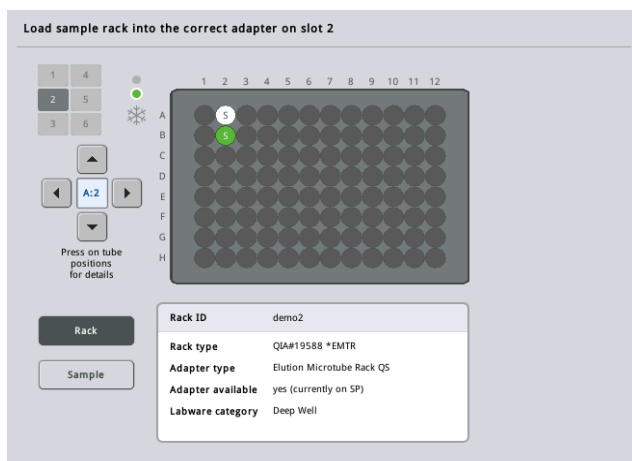
A „**Loading Information**” (Betöltési információ) képernyő áttekintést nyújt arról, hogy egy adott futtatáshoz mely laboerszközökre, fogyóeszközökre és adapterekre van szükség. Megjeleníti a szükséges, szűrővel rendelkező hegyek számát és típusát. Részletesebb tájékoztatásért koppintson rá egy adott nyílásra.



## A mintaállványok betöltése

### Mintanyílások

Részletes betöltési információért koppintson rá egy mintanyílásra. Megjelenik a mintaállvány sematikus ábrája.



Az adott mintával kapcsolatos információk megjelenítéséhez koppintson rá annak pozíciójára. A pozíció kiválasztásához használhatja a nyilakat is. A „**Sample**” (Minta) gomb megnyomásakor megjelenik a mintaazonosító, a minta típusa, állapota és a minta térfogata, valamint az a teszt, amelyhez ezt a mintát hozzárendelték.

A mintaállványon lévő összes mintával kapcsolatos információ táblázatos megtekintéséhez nyomja meg a „**List View**” (Listanézet) gombot.

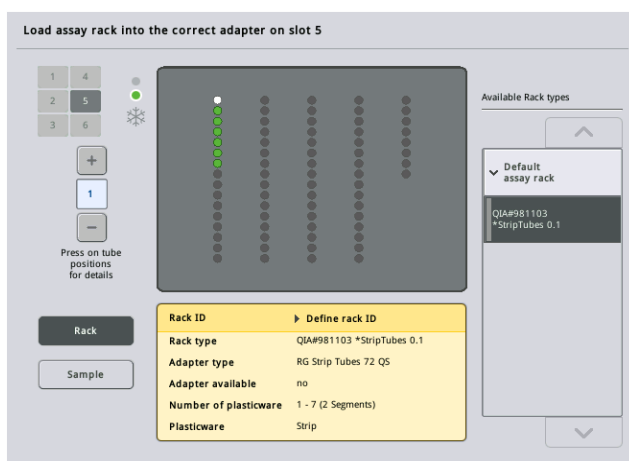


**Megjegyzés:** A mintaállvány a QIASymphony SP készülékből átkerül a QIASymphony AS készülékbe. Következésképp a mintaállványt nem szükséges betölteni a QIASymphony AS készülékbe az integrált futtatáshoz.

## Tesztállvány(ok) betöltése

### „Assay” (Teszt) nyílások

Részletes betöltési információért koppintson egy tesztnyílásra. Megjelenik a tesztállvány sematikus ábrája.

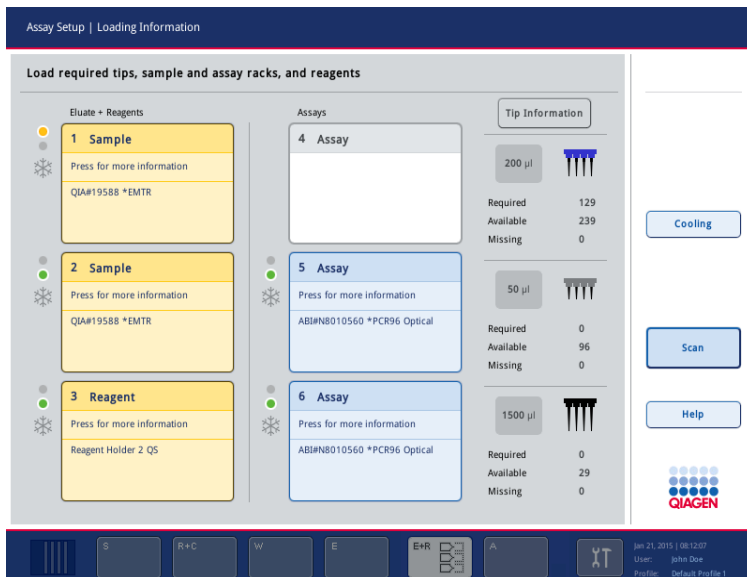


Koppintson egy pozícióra, hogy megtekinthesse az adott pozícióhoz tartozó minta információit. A pozíció kiválasztásához használhatja a nyílakat is. A „**Sample**” (Minta) gomb megnyomásakor megjelenik a mintaazonosító, a minta típusa, állapota és a térfogata, valamint az a teszt, amelyhez ezt a mintát hozzárendelték.

A tesztállványon lévő összes pozícióval kapcsolatos információ táblázatos megtekintéséhez nyomja meg a „**List View**” (Listanézet) gombot.

## Tesztállványok

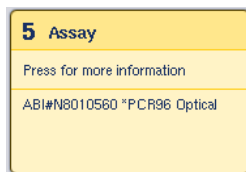
A tesztállványok szükséges számát a szoftver számolja ki. A tesztállványok maximális száma 3. Ha a tesztfuttatás része egy normalizálási lépés, akkor legfeljebb 2 tesztállvány használható. Kétlépéses hígítás alkalmazása esetén a minták számától függően 2 normalizáló pozícióra lehet szükség (4-es és 6-os nyílás). Ha Rotor-Disc-et használ tesztállványként, akkor a 4–6-os nyílást a Rotor-Disc adapter bázisegység QS takarja. Legfeljebb 2 Rotor-Disc használható.



„Loading information” (Betöltési információ) képernyő, amelyen az 5-ös és 6-os nyíláshoz hozzárendelt testtállványok láthatók.

Az „Assay” (Teszt) nyílások hozzárendelését a szoftver automatikusan végzi el, és a hozzárendelést a felhasználó nem módosíthatja. A hozzárendelés a feldolgozási munkafolyamat függvénye. Először az 5-ös nyílás feldolgozása történik meg, ezután a 6-os nyílásé, majd végül a 4-es nyílásé.

### Tesztállványok hozzárendelése



1. Nyissa ki az „Assays” (Tesztek) fiókot. Elkezdődik a definiált nyílások átmeneti hűtése.
2. Az **„Assay Setup/Loading information”** (Tesztbeállítás/Betöltési információ) képernyőn nyomja meg az első betöltendő „Assay” (Teszt) nyílást (sárga színnel kiemelve). Megjelenik a nyíláshoz tartozó részletes betöltési információ.
3. Végezze el az állványtípus és -azonosító hozzárendelését.  
A részleteket a „Tesztállványok hozzárendelése” című szakaszban vagy a következő szakaszban olvashatja: „Tesztállványtípusok hozzárendelése”.

4. Helyezze az üres testállványt a megfelelő „Assay” (Teszt) nyílás(ok) megfelelő adapterére.

Győződjön meg arról, hogy mindegyik testállvánnyal a megfelelő adaptert használja.



5. Nyomja meg a „Load” (Betöltés) gombot. Ismét megjelenik az „Assay Setup/Loading information” (Tesztbeállítás/Betöltési információ) képernyő. A betöltött nyílás kék színűre változik.

6. Ha több testállványt kell betöltenie, ismétlje meg a 2–5. lépéseket a második testnyílásnál.
7. Hagyja nyitva a tesztek fiókját, hogy betölthesse a normalizáló állványt (opcionális) és az egyszer használatos, szűrővel rendelkező hegyeket.

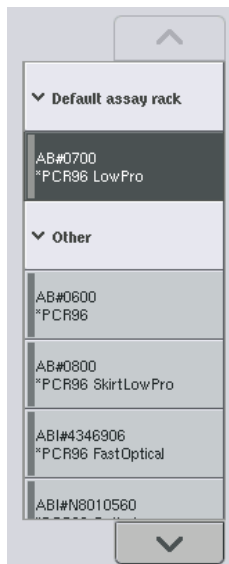
**Megjegyzés:** Szegmentált laboreszközök alkalmazása esetén a rendszer megjeleníti a szükséges műanyag eszközöket és a hozzájuk tartozó pozíciókat. Győződjön meg arról, hogy a megfelelő pozíciókat használja. A rendszer nem ellenőrzi a pozíciókat a leltárellenőrzés során.

### Tesztállványtípusok hozzárendelése

Mindegyik testparaméter-készlet meghatároz egy alapértelmezett testállványtípust. Ez az alapértelmezett testállványtípus automatikusan megjelenik az „Assay” (Teszt) nyílásoknál az „Assay Rack(s)” (Testállvány(ok)) képernyőn. Egyes testállványtípusok esetén a testállvány csak olyan testállványra módosítható, amely ugyanazt az adaptertípust használja. Eltérő alapértelmezett állványtípusokkal rendelkező testparaméter-készletek hozzárendelése esetén a rendszer nem határoz meg állványtípust az adott testnyíláshoz. Az egy vagy több testnél meghatározott állványtípusok felsorolása a „Default” (Alapértelmezett) fül alatt látható, az összes többi használható állvány felsorolása pedig az „Other” (Egyéb) fül alatt.

A testállvány típusának megváltoztatásához, illetve testállványtípus hozzárendeléséhez kövesse az alábbi lépéseket.

1. Válasszon ki egy állványtípust a jobb oldalon felsoroltak közül. A lista áttekintéséhez a felfelé és lefelé mutató nyilak használata javasolt.



2. Ezután a kiválasztott „Assay” (Teszt) nyílásban megjelenik a hozzárendelt állványtípus.

**Megjegyzés:** A listában csak az azonos tesztállvány-formátumú állványtípusok láthatók.

### Tesztállvány-azonosító(k) hozzárendelése

A rendszer a hozzárendelt tesztállvány-azonosítót állványfájl létrehozásához fogja használni. Az állványfájl neve: **RackFile\_rack ID** (Állványfájl\_állványazonosító).

**Megjegyzés:** Felhívjuk figyelmét, hogy egyes szimbólumok nem alkalmazhatók az állványfájl nevében, és egyes szimbólumokat a rendszer átalakít.

**Megjegyzés:** Ha az állványazonosító begépelése után változtatják meg a tesztállvány típusát, az állványazonosító változatlan marad.

Állványazonosító hozzárendeléséhez kövesse az alábbi lépéseket.

1. Nyomja meg a „**Rack ID**” (Állványazonosító) gombot. Megjelenik a „**Manual Input**” (Manuális bevitel) képernyő.
2. Manuálisan gépelje be a tesztállvány azonosítóját. Másik megoldásként az állványazonosító beviteléhez használja a vonalkódolvasót.



A bevitt tesztállvány-azonosító megjelenik a hozzá tartozó „Assay” (Teszt) nyílásnál. Ha az „Assay” (Teszt) nyíláshoz már van állványtípus rendelve, akkor a nyílás kéken jelenik meg.

3. Opcionális: Nyomja meg az **„Automatic ID”** (Automatikus azonosító) gombot. A szoftver automatikusan hozzárendel egy azonosítót a következő formátumban: **SlotNr\_RunID\_Suffix** (nyílás száma\_futtatás azonosítója\_utótag) (pl. S5\_1000017\_0000).

Automatic ID

A rendszer automatikusan hozzárendel egy állványazonosítót a kiválasztott „Assay” (Teszt) nyílásokhoz. Ha az „Assay” (Teszt) nyílás(ok)hoz már van állványtípus rendelve, akkor a nyílás(ok) kék színben látható(k).

**Megjegyzés:** Rotor-Disc alkalmazása esetén helyezze a Rotor-Disc lemezt a Rotor Disc adapterre, az adaptert a Rotor-Disc adapter bázisegység QS-re, és a bázisegységet a 4-es, 5-ös és 6-os nyíláspozíciókra.

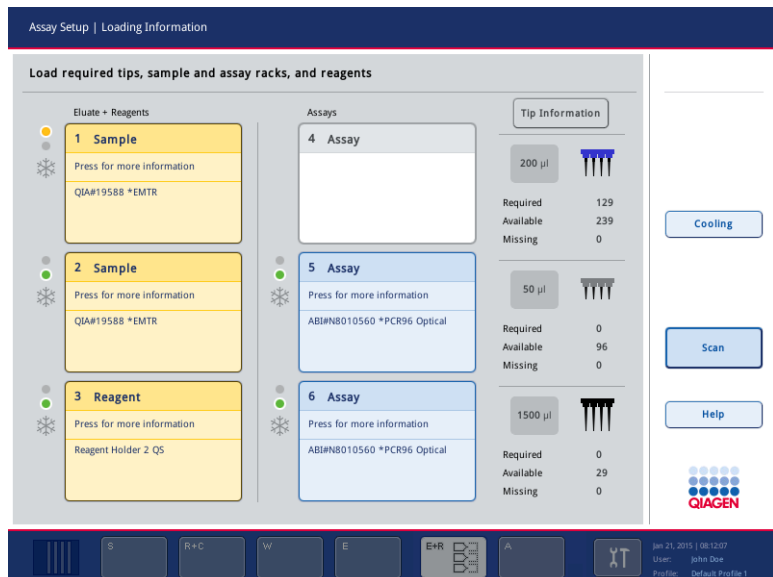


### A reagensnyílások betöltése

**Megjegyzés:** Győződjön meg arról, hogy a megfelelő laborszükszöket használja. A **„Loading Information”** (Betöltési információ) képernyőn megadottól eltérő laborszükszök használata hibát eredményezhet a mesterkeverék elkészítése és átmérése során. Ez a QIASymphony AS készülék károsodásához vezethet.

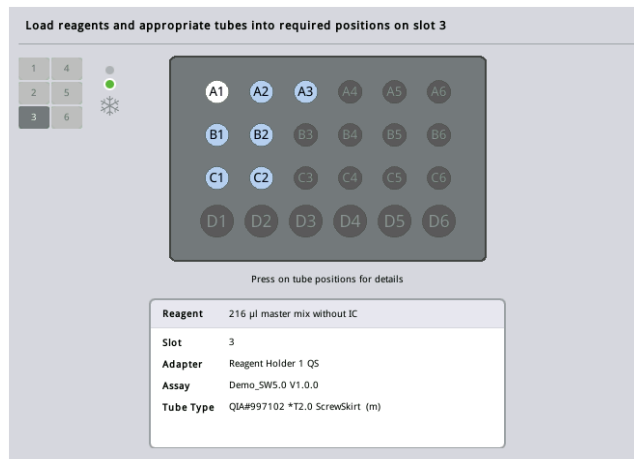
Reagensadapter reagensekkel való feltöltéséhez kövesse az alábbi lépéseket.

1. Nyissa ki az eluátum és reagens fiókot.
2. Az **„Assay Setup/Loading information”** (Tesztbeállítás/Betöltési információ) képernyőn nyomja meg az első **„Reagents”** (Reagens) nyílást (sárga színnel kiemelve). Megjelenik a nyíláshoz tartozó részletes betöltési információ.



3. Helyezze a megfelelő előhűtött reagensadaptert a meghatározott „Reagent” (Reagens) nyílásra.
4. A szükséges reagensekkel, csövekkel és hozzájuk tartozó térfogatokkal kapcsolatos részletes tájékoztatásért koppintson a „Reagent” (Reagens) nyílás(ok)ra. Megjelenik a „**Loading Reagents**” (Reagensek betöltése) képernyő.

Megjelenik az alkalmazandó reagensadapter sematikus rajza a képernyőn.



5. Az adott pozícióval kapcsolatos betöltési információk megjelenítéséhez koppintson a pozícióra.

A pozíció színe kékről fehérre változik, és a táblázatban megjelenik az adapter adott pozíciójában lévő reagenssel, csőtípussal és térfogattal kapcsolatos részletes információ.

List View

6. Egy adott teszthez tartozó összes reagenssel kapcsolatos betöltési információ megtekintéséhez nyomja meg a „List View” (Listanézet) gombot.

7. A különböző tesztekhez tartozó reagensinformáció megtekintéséhez válassza ki a különböző tesztfüleket. A futtatáshoz definiált összes teszt reagensének megtekintéséhez válassza ki az „All Reagents” (Minden reagens) gombot.

Ha a tesztparaméter-készlethez használatra kész mesterkeveréket választott ki, a lista az alábbi képernyőképen láthatóknak megfelelően a mesterkeverék összetételével kapcsolatos információkat is tartalmazza.

Slot	Pos.	Reagent	Tube type	Volume
3	A1	master mix with IC	QIA997102 *T2.0 ScrewSkirt	1347 µl
3	A2	Pos. Control	QIA997102 *T2.0 ScrewSkirt	27 µl
3	A3	NTC	QIA997102 *T2.0 ScrewSkirt	27 µl
3	A4	Q51	QIA997102 *T2.0 ScrewSkirt	27 µl
3	A5	Q52	QIA997102 *T2.0 ScrewSkirt	27 µl
3	A6	Q53	QIA997102 *T2.0 ScrewSkirt	27 µl
master mix with IC formula				
		Master		917.7 µl
		Primer1		305.9 µl
		IC		122.4 µl

8. Töltse be a kívánt reagenzeket és üres csöveket a definiált pozíciókba.

Load

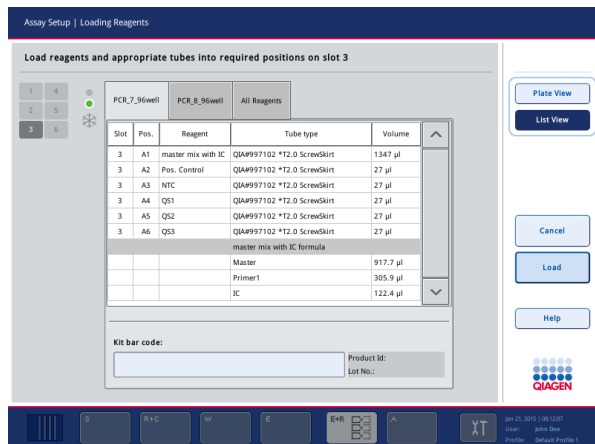
9. Nyomja meg a „Load” (Betöltés) gombot. Ismét megjelenik az „Assay Setup/Loading information” (Tesztbeállítás/Betöltési információ) képernyő. A betöltött nyílás kékre változik.

Lásd a „Reagenskit-vonalkódok bevitele” és „Testre szabott kitvonalkódok definiálása” eljárásokat alább.

### Reagenskit-vonalkódok bevitele

Reagenskit-vonalkód egyes tesztekhez történő beviteléhez kövesse az alábbi lépéseket.

1. Váltson át „List View” (Listanézet) képernyőre, vagy nyomja meg a „Scan Kit Bar Code” (Kit vonalkódjának beolvasása) gombot.



2. Teszt kiválasztásához kattintson a megfelelő fülre.
3. Kattintson a „**Kit bar code**” (Kit vonalkódja) mezőre.
4. Manuálisan gépelje be a vonalkódot, vagy a vonalkódotoló segítségével vigye be a vonalkódot.
5. A „**Loading Reagents**” (Reagensek betöltése) képernyőre való visszatéréshez nyomja meg az „**OK**” gombot. Vonalkódotoló alkalmazása esetén a „**Loading Reagents**” (Reagensek betöltése) képernyő automatikusan újra megjelenik.
6. A szoftver validálja az ismert formátumú kitvonalkódot, és ellenőrzi a sarzsszámot és lejáratit időt.

**Megjegyzés:** Az egy teszthez tartozó több kitvonalkódot pontosvesszővel kell elválasztani. Ebben az esetben a rendszer nem végzi el a sarzsszám és lejáratit idő validálását.

**Megjegyzés:** QIAGEN tesztek esetén ne keverje a különböző sarzsszámokat egy futtatáson belül.

**Megjegyzés:** A rendszer az eredményfájlban rögzíti a bevitt kitvonalkódokat, valamint a további információkat (pl. lejáratit idő, termékszám és sarzsszám).

**Megjegyzés:** Ha a bevitt kitvonalkód nem felel meg egyik elismert formátumnak sem, megjelenik egy üzenet, amely rákérdez, hogy elfogadja-e a vonalkódot. A folytatáshoz nyomja meg az „**OK**” gombot.

### **Testre szabott kitvonalkódok definiálása**

Lehetőség van testre szabott kitvonalkódok alkalmazására. A QIASymphony SP/AS készülékek elvégzik a sarzsszám és lejáratit idő validálását, és rögzíti az adatokat az eredményfájlban. A vonalkódnak a következő formátumúnak kell lennie: **\*123456;20151231**.






*	Kezdő határolójel
<b>n x számsjegyek</b>	Sarzsorszám
;	Határolójel
<b>ééééhhnn</b>	Lejárati idő

Más kitvonalkódok használatára is lehetőség van. A vonalkód bevétele után nem kerül sor a sarzsorszám és a lejáratidő validálására. A vonalkódot a rendszer rögzíti az eredményfájlban.

### Egyszer használatos, szűrővel rendelkező hegyek betöltése

Az eluátum és reagensek fiókba, valamint a tesztek fiókjába legfeljebb 6 hegytartó állvány helyezhető (vagyis összesen 12 hegytartó állvány). A leltárellenőrzés során a rendszer észleli a hegytartó állvány pozícióját, a hegy típusát, valamint a hegyek számát. A szükséges hegyek száma a futtatott teszt(ek)től függően változik.

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

A QIASymphony AS készülékben három különböző típusú egyszer használatos, szűrővel rendelkező hegy használható – 50 µl-es, 200 µl-es és 1500 µl-es. A hegyekkel kapcsolatos információk a „**Loading Information**” (Betöltési információ) képernyő jobb oldalán olvashatók. A listán minden hegytípus esetén szerepel a szükséges, rendelkezésre álló, illetve hiányzó hegyek felsorolása.

Javasoljuk, hogy a szoftver által kiszámított szükséges számú hegynél több hegyet töltsön be. Erre azért van szükség, mert a szűrővel rendelkező hegyek fogyasztását befolyásolhatják a QIASymphony AS egyes folyamatai (pl. folyadékszint-észlelés). Javasoljuk továbbá, hogy a hegyeket lehetőség szerint a hegytartó állványok számára kialakított hátsó nyílásokba töltsse be. A hegyek betöltésével kapcsolatos további tájékoztatásért nyomja meg a „**Tip information**” (Hegyekkel kapcsolatos információ) gombot.

**Megjegyzés:** Az egyes hegyek száma jelenik meg, nem a hegytartó állványok száma.

**Megjegyzés:** A rendelkezésre álló hegyek számát a szoftver az előző futtatás és a leltárellenőrzés alapján számolja ki. Ha a rendelkezésre álló hegyek száma nem felel meg a szükséges

hegyek számának, akkor a leltárellenőrzés során üzenet jelenik meg.

Az egyszer használatos, szűrővel rendelkező hegyek állványának betöltéséhez kövesse az alábbi lépéseket.

1. Nyissa ki az eluátum és reagensek fiókot és/vagy a tesztek fiókját, ha még nincsenek nyitva.
2. Tartsa a hegytartó állványt két ujjá között a markolatnál fogva.
3. Finoman nyomja meg a hegytartó állványt, és helyezze a hegytartó állványok számára kialakított nyílásba.

**Megjegyzés:** Győződjön meg arról, hogy a hegytartó állványok megfelelően illeszkednek a hegytartó állványok számára kialakított nyílásba, így a leltárellenőrzés során a készülék észlelni fogja a hegytartó állványokat.

### 12.3.3 A hűtési hőmérsékletek ellenőrzése (opcionális)

A hűtési hőmérsékletek egy áttekintő képernyőn láthatók.

Nyomja meg a „**Cooling**” (Hűtés) gombot a „**Loading information**” (Betöltési információ) képernyőn. Megjelenik a „**Temperature Status**” (Hőmérsékleti állapot) képernyő.

A QIAsymphony AS készülék az adapterek érintőképernyőn történő virtuális betöltését követően automatikusan megkezdi a hűtést. A hűtőpozíciók aktuális hőmérsékletének frissítése valós időben történik. Ha az aktuális hőmérséklet a célhőmérsékleten kívül esik, a nyílás sárga színben látható. Ha az aktuális hőmérséklet a célhőmérsékleten belül van, a nyílás színe zöld lesz.

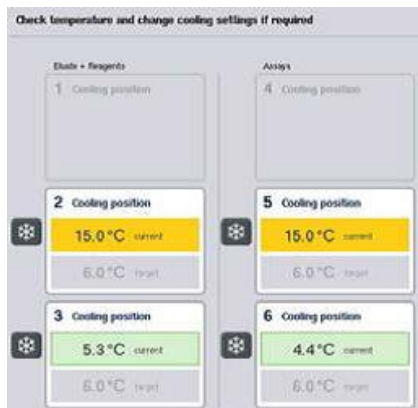
A célhőmérséklet a tesztdefinícióban kerül meghatározásra, és nem módosítható az érintőképernyőn.

A „Sample” (Minta), „Reagents” (Reagensek) és „Assay” (Teszt) nyílások hűtési beállításai módosíthatók, ha az állvány még nincs betöltve (előhűtés).

**Megjegyzés:** A hűtőpozícióknak a teszt futtatása során felvett hőmérsékleteit a rendszer dokumentálja az eredményfájlban.

A hűtés bekapcsolásához kövesse az alábbi lépéseket.

1. Nyomja meg a bekapcsolni kívánt hűtőpozíciótól balra lévő hópehely gombot.  
Bekapcsol az adott pozíció hűtése, és a nyílás fekete színben látható.



2. A hűtés kikapcsolásához nyomja meg a kikapcsolni kívánt hűtőpozíciótól balra lévő hópehely gombot.

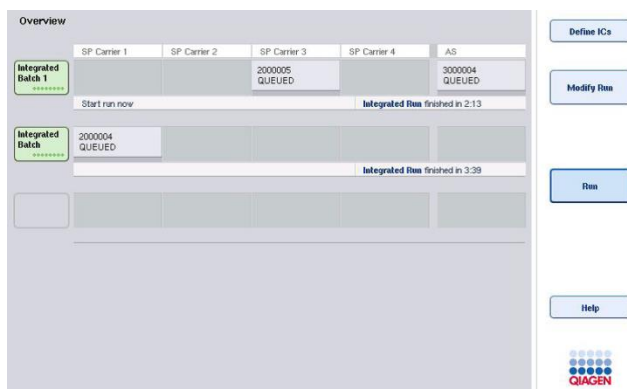
A hópehely gomb szürke színűre változik.

**Megjegyzés:** Ha Rotor-Disc-et alkalma tesztállványként, akkor a 4–6-os nyílást a Rotor-Disc adapter bázisegység QS takarja. Következésképp a 4–6-os nyílásokhoz csak egy hópehely gomb szükséges és látható.

**Megjegyzés:** Állvány betöltése után a hűtés nem kapcsolható ki.

### 12.3.4 Integrált futtatás indítása

1. Az „**Integrated Run**” (Integrált futtatás) képernyőn nyomja meg a „**Run**” (Futtatás) gombot.



2. Az integrált futtatás állapota az „**Integrated Run View**” (Integrált futtatás megtekintése) képernyőn tekinthető meg.

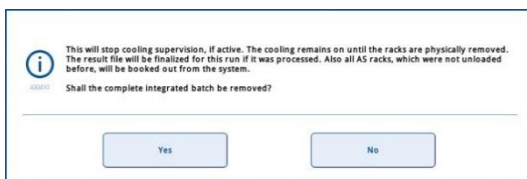
### 12.3.5 Tesztek eltávolítása AS futtatás után

Teszt futtatásának befejezése vagy megszakítása után a tesztek el kell távolítani a tesztek fiókjából. A tesztek nem kerülnek automatikusan eltávolításra a QIASymphony AS készülékből.

Ha egy futtatás állapota „**QUEUED**” (Várakozási sorban áll), „**STOPPED**” (Leállított) vagy „**COMPLETED**” (Befejezett), akkor a testállvány(ok) és adapter(ek) eltávolítható(k).

1. Nyomja meg a befejezett integrált köteg köteggombját az „**Integrated Run Overview**” (Integrált futtatás áttekintése) képernyőn.

Az alábbi üzenet jelenik meg.



A köteg eltávolításához nyomja meg a „**Yes**” (Igen) gombot.



**Megjegyzés:** Az állványokat el kell távolítani, mivel az összes nyílás hűtésének ellenőrzése ki van kapcsolva. Maga a hűtés az állványok tényleges eltávolításáig aktív marad, de a rendszer nem észleli a hőmérsékleti hibákat.

2. Nyissa ki a tesztek fiókját és az eluátum és reagensek fiókot. Megjelenik az „**Assay Setup/Loading information**” (Tesztbeállítás/Betöltési információ) képernyő.
3. Vegye ki az összes állványt, köztük a testállvány(oka)t is.
4. Csukja be a tesztek fiókját és az eluátum és reagensek fiókot.

5. Az „**Assay Setup/Loading information**” (Tesztbeállítás/Betöltési információ) képernyőn nyomja meg a „**Cancel**” (Mégse) gombot.



Megnyílik az „**Overview**” (Áttekintés) képernyő.

Ha több QIASymphony AS futtatás elvégzésére van szükség, folytassa a következő QIASymphony AS futtatás betöltésével.

**Megjegyzés:** A következő QIASymphony AS futtatáshoz tartozó betöltési útmutató már látható a képernyőn. Lehetséges, de nem szükséges a következő köteg betöltését is elvégezni.

**Megjegyzés:** Integrált üzemmód esetén ebben a lépésben nem távolítható el a QIASymphony SP készülékben lévő mintaállvány.

### 12.3.6 A futtatás befejezése utáni eljárás

A leltárellenőrzés elvégzése és az **„Assay Setup/Loading Information”** (Tesztbeállítás/Betöltési információ) képernyő ismételt megjelenése után kövesse az alábbi lépéseket.

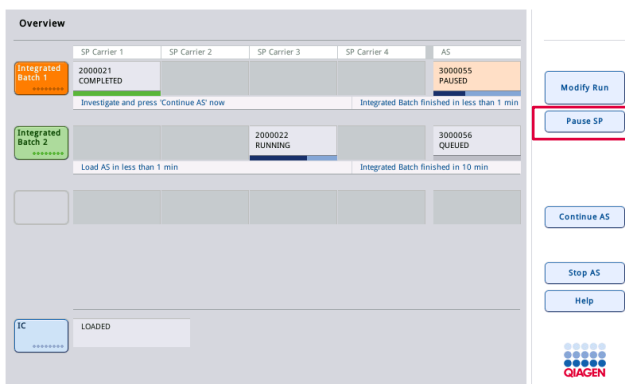
1. Távolítsa el az eluátumállvány(oka)t, az adapter(eke)t is beleértve, a QIASymphony SP készülék eluátumfiókjából.
2. Távolítsa el a reagenscsöve(ke)t és palackokat, az adapter(eke)t is beleértve.
3. Minden futtatás után cserélje ki a hegygyűjtő hulladék tasakot.

### 12.3.7 Integrált futtatás szüneteltetése, folytatása és leállítása

#### QIASymphony SP vagy QIASymphony AS futtatás szüneteltetése

A QIASymphony SP vagy QIASymphony AS készüléken végzett futtatás az **„Integrated Run”** (Integrált futtatás) képernyőn lévő **„Pause SP”** (SP szüneteltetése) vagy **„Pause AS”** (AS szüneteltetése) gomb megnyomásával szüneteltethető. A QIASymphony SP vagy QIASymphony AS készüléken végzett futtatás szüneteltetése előtt a rendszer befejezi a pipettázási lépést.

A **„Pause SP”** (SP szüneteltetése) vagy **„Pause AS”** (AS szüneteltetése) gomb megnyomásakor az alábbi képernyő jelenik meg.



Ha a futtatást szüneteltetik, két lehetőség áll rendelkezésre: a futtatás újraindítható vagy leállítható.

**Megjegyzés:** A futtatás szüneteltetése megszakítja a minta-előkészítési vagy tesztbeállítási eljárást, és befolyásolhatja a teljesítményt.

**Megjegyzés:** Csak vészhelyzetben szüneteltesse a futtatást.

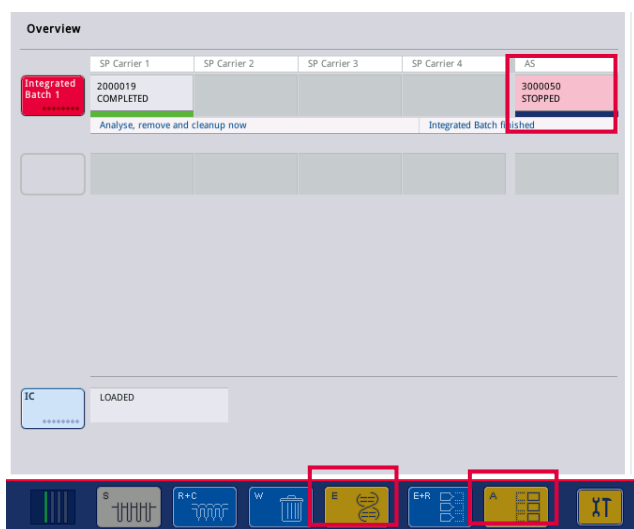
**Megjegyzés:** A QIASymphony SP vagy QIASymphony AS futtatás szüneteltetése és a futtatás újraindítása esetén a feldolgozott minták „unclear” (nem egyértelmű) jelölést kapnak.

### Futtatás újraindítása

Futtatás újraindításához nyomja meg a „**Continue SP**” (SP folytatása) vagy „**Continue AS**” (AS folytatása) gombot. A QIASymphony SP/AS futtatás szüneteltetése és a futtatás folytatása esetén a feldolgozott minták „unclear” (nem egyértelmű) jelölést kapnak.

### Futtatás leállítása

A QIASymphony SP vagy QIASymphony AS futtatás szüneteltetése esetén nyomja meg a „**Stop SP**” (SP leállítása) vagy „**Stop AS**” (AS leállítása) gombot az integrált futtatás leállításához. A „**Stop SP**” (SP leállítása) gomb megnyomásakor az aktuálisan feldolgozás alatt álló összes köteg leáll, azonban a korábban elindított AS kötegek feldolgozását befejezi a rendszer. A „**Stop AS**” (AS leállítása) gomb megnyomásakor az aktuálisan feldolgozás alatt álló összes SP köteg feldolgozását befejezi a rendszer.



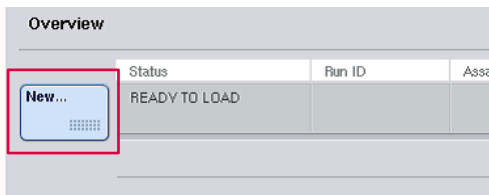
A futtatás leállítása esetén a feldolgozott minták „invalid” (érvénytelen) jelölést kapnak. Nem lehetséges ezen minták további feldolgozása.

A QIASymphony SP vagy QIASymphony AS készüléken végzett futtatás leállítása után, illetve ha a futtatás hiba miatt áll le, az érintett fiókok gombjai villogni kezdenek. A figyelmeztető vagy hibaüzenet megjelenítéséhez nyomja meg a villogó gombo(ka)t.

## 12.4 Független futtatás

### 12.4.1 Független tesztfuttatás definiálása

A tesztdefiniálás folyamatának megkezdéséhez nyomja meg a világoskék „New” (Új) gombot a tesztbeállítás „Overview” (Áttekintés) képernyőjén.

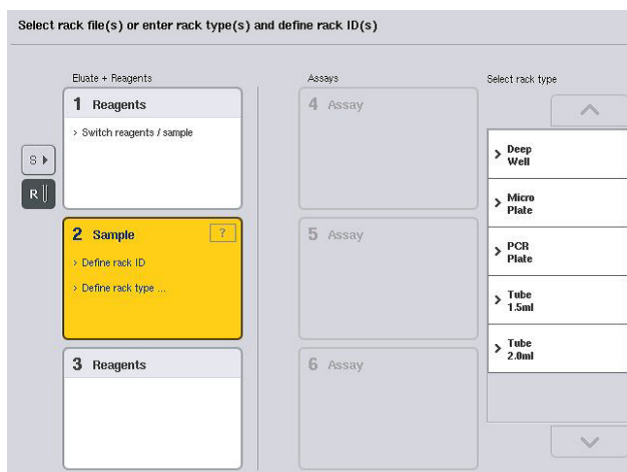


#### A „Sample” (Minta) nyílások definiálása és a mintaállványok hozzárendelése

Alapértelmezés szerint a 2-es nyílás „Sample” (Minta) nyílásként van meghatározva. Ez nem módosítható. A 2-es nyílás automatikusan ki van választva a „Sample Rack(s)” (Mintaállvány(ok)) képernyőn, és sötétsárga kiemelést kap.

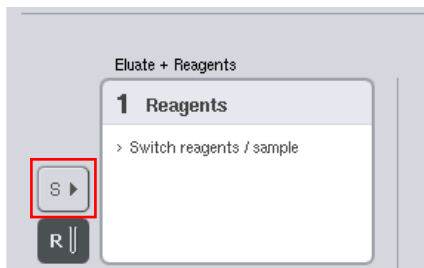
Alapértelmezés szerint az 1-es nyílás „Reagents” (Reagensek) nyílásként van meghatározva. Szükség esetén az 1-es nyílás újradefiniálható, és szintén „Sample” (Minta) nyílássá alakítható.

Minden „Sample” (Minta) nyíláshoz hozzá kell rendelni egy állványtípust és állványazonosítót. Ha elérhető állványfájl, akkor a rendszer az állványfájl „Sample” (Minta) nyíláshoz való hozzárendelésekor automatikusan hozzárendel egy állványtípust és állványazonosítót a nyíláshoz. Ha nem áll rendelkezésre állványfájl, akkor az állványtípust és állványazonosítót manuálisan kell hozzárendelni.



## További „Sample” (Minta) nyílás definiálása

1. A „**Sample Rack(s)**” (Mintaállvány(ok)) képernyőn nyomja meg az 1-es nyílástól balra lévő „**S**” gombot.



Ekkor a „Reagents” (Reagensek) nyílás „Sample” (Minta) nyílássá változik. A nyílás automatikusan kiválasztásra kerül, és sötétsárga kiemelést kap.

2. Ha az 1-es nyílást „Sample” (Minta) nyílásból vissza kívánja alakítani „Reagents” (Reagensek) nyílássá, nyomja meg az „**R**” gombot.

## Állványtípus hozzárendelése

Ha nem használ állványfájlt, akkor minden definiált „Sample” (Minta) nyíláshoz hozzá kell rendelni egy állványtípust. Állványtípus hozzárendeléséhez kövesse az alábbi lépéseket.

1. Nyomja meg a „Sample” (Minta) nyílást a kiválasztásához. A kiválasztott „Sample” (Minta) nyílás sötétsárga kiemelést kap.
2. A „**Select rack type**” (Állványtípus kiválasztása) listáról válasszon ki egy állványtípust.  
A kiválasztott állványtípust a rendszer hozzárendeli a kiválasztott „Sample” (Minta) nyílás(ok)hoz.

## Mintaállvány-azonosító(k) hozzárendelése

Ha nem használ állványfájlt, akkor minden definiált „Sample” (Minta) nyíláshoz hozzá kell rendelni egy állványazonosítót.

Állványazonosító hozzárendelhető manuálisan vagy automatikusan is. A rendszer a hozzárendelt állványazonosítót állványfájl létrehozásához fogja használni. Az állványfájl neve a következő formátumú: „**RackFile\_rack ID**” (Állványfájl\_állványazonosító).

**Megjegyzés:** Felhívjuk figyelmét, hogy egyes szimbólumok nem alkalmazhatók az állványfájl nevében, és egyes szimbólumokat a rendszer átalakít.

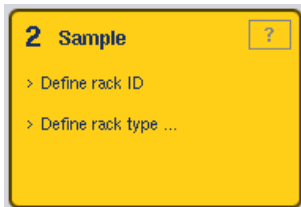


**Megjegyzés:** Ha az állványazonosító begépelése után változtatják meg az állvány típusát, az állványazonosító változatlan marad.

**Megjegyzés:** 2D vonalkóddal ellátott csöveket tartalmazó eluátumállvány alkalmazása esetén az eredményfájlban az eluátumcső vonalkódja a mintaazonosító mellé kerül, köztük egy üres mezővel. A 2D vonalkóddal ellátott csöveket tartalmazó eluátumállványokkal kapcsolatos további tájékoztatásért olvassa el a *QIAsymphony SP/AS felhasználói kézikönyv – Általános leírás* 6.2.2. szakaszát.

### **Mintaállvány-azonosító manuális hozzárendelése**

1. Válasszon ki egy „Sample” (Minta) nyílást.

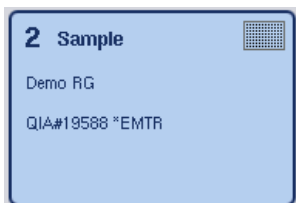


2. Nyomja meg a „Rack ID” (Állványazonosító) gombot. Megjelenik a „Manual Input” (Manuális bevitel) képernyő.

3. A „**Keyboard**” (Billentyűzet) képernyőn manuálisan gépeljen be egy állványazonosítót. Másik megoldásként az állványazonosító beviteléhez használja a vonalkóddolvasót.

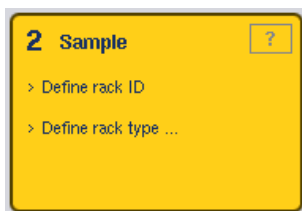
4. A „**Sample Rack(s)**” (Mintaállvány(ok)) képernyőre való visszatéréshez nyomja meg az „**OK**” gombot.

Megjelenik a bevitt állványazonosító. Ha a „Sample” (Minta) nyíláshoz már van állványtípus hozzárendelve, akkor a nyílás kéken jelenik meg.



### Mintaállvány-azonosító automatikus hozzárendelése

1. Válasszon ki egy „Sample” (Minta) nyílást.



2. Nyomja meg az „Automatic ID” (Automatikus azonosító) gombot.

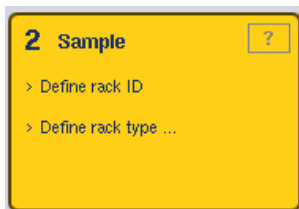


A szoftver automatikusan hozzárendel egy azonosítót a következő formátumban: „SlotNo.\_RunID\_Suffix” (nyílás száma\_futtatás azonosítója\_utótag) (pl. S2\_1000002\_000).

3. A rendszer automatikusan hozzárendel egy állványazonosítót a kiválasztott „Sample” (Minta) nyílás(ok)hoz. Ha a „Sample” (Minta) nyílás(ok)hoz már van állványtípus hozzárendelve, akkor a nyílás(ok) kéken jelennek meg.

### Állványfájl hozzárendelése

1. Nyomja meg a „Sample” (Minta) nyílást a kiválasztásához. Győződjön meg arról, hogy csak egy „Sample” (Minta) nyílás van kiválasztva. A kiválasztott „Sample” (Minta) nyílás sötétsárga kiemelést kap.



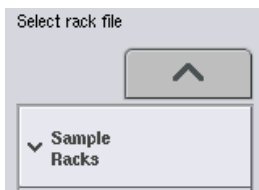
2. „Sample” (Minta) nyílás kiválasztásának megszüntetéséhez nyomja meg ismét a nyílás gombját. Ekkor halvány sárga színben jelenik meg.



3. Nyomja meg a „Rack Files” (Állványfájlok) gombot.

Megjelenik a „Select rack file” (Állványfájl kiválasztása) lista.

4. A listából való kiválasztáshoz érintsen meg egy állványfájl.



Három típusú állványfájl létezik – „Sample Racks” (Mintaállványok), „Normalization Racks” (Normalizáló állványok) és „Assay Racks” (Tesztállványok). A „Sample Racks”

(Mintaállványok) a teszt futtatásának definiálására szolgáló standard mintaállványfájlok. Egyes esetekben a tesztállvány mintaállványként is használható (pl. a kétlépéses RT-PCR tesztek előkészítéséhez). Ebben az esetben az „**Assay Rack**” (Tesztállvány) is kiválasztható.



5. Tesztállványfájl kiválasztása esetén megjelenik egy tájékoztató üzenet.

A folytatáshoz nyomja meg a „**Yes**” (Igen) gombot.



A kiválasztott állványfájl a rendszer hozzárendeli a kiválasztott „Sample” (Minta) nyíláshoz. A kiválasztott állványfájlban definiált állványtípust és állványazonosítót a rendszer hozzárendeli a kiválasztott „Sample” (Minta) nyíláshoz. A „Sample” (Minta) nyílás kék színben jelenik meg, és a „**Next**” (Tovább) gomb aktívá válik.

**Megjegyzés:** 2D vonalkóddal ellátott csöveket tartalmazó eluátumállvány alkalmazása esetén az eredményfájlban az eluátumcső vonalkódja a mintaazonosító mellé kerül, köztük egy üres mezővel. A 2D vonalkóddal ellátott csöveket tartalmazó eluátumállványokkal kapcsolatos további tájékoztatásért olvassa el a *QIAsymphony SP/AS felhasználói kézikönyv – Általános leírás* 6.2.2. szakaszát.

#### 12.4.2 Mintaállvány(ok) definiálása/ellenőrzése

Amikor a rendszer hozzárendelte az állványfájl(oka)t és állványtípus(oka)t a „Sample” (Minta) nyíláshoz, definiálni kell a minták és a kontrollok pozícióit, valamint az ezekhez tartozó térfogatókat.

1. A „**Sample Rack(s)**” (Mintaállvány(ok)) képernyőn nyomja meg a „**Next**” (Tovább) gombot.
2. Megjelenik a „**Sample Rack Layout**” (Mintaállvány elrendezése) képernyő.

A képernyőn a kiválasztott „Sample” (Minta) nyílásban lévő mintaállvány sematikus ábrája látható. Két „Sample” (Minta) nyílás definiálása esetén a „**Slot 1**” (1-es nyílás) és „**Slot 2**” (2-es nyílás) gombok használhatók a két „Sample” (Minta) nyílás nézete közötti váltáshoz.

Állványfájl(ok) hozzárendelése esetén a mintapozíciók, az extrakciós kontrollok és a térfogatók már eleve definiálva vannak, és megjelennek a mintaállvány elrendezése ábrán. Csak a minták térfogatát lehet módosítani. Erre akkor lehet szükség, ha a QIAsymphony AS készülékbe való betöltés előtt néhány eluátumot manuálisan eltávolítottak az állványról. További mintapozíciók definiálása nem lehetséges.

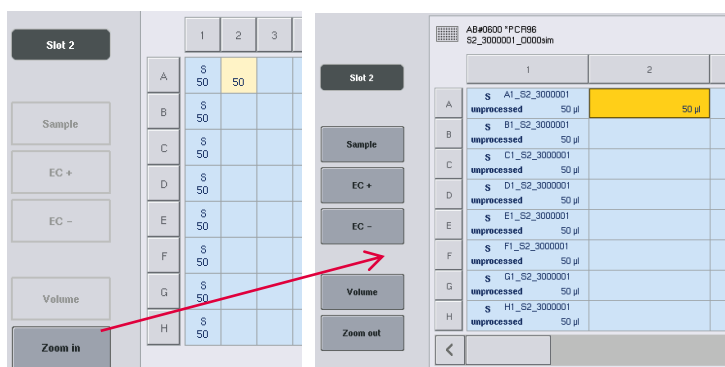
Ha nem került sor állványfájl(ok) hozzárendelésére, akkor a mintapozíciókat, kontrollpozíciókat és térfogatokat manuálisan kell definiálni. Ha nem került sor állványfájl hozzárendelésére, akkor a mintaazonosítók szerkesztésére is lehetőség van.

**Megjegyzés:** A QIASymphony SP készülékben feldolgozott és „invalid” (érvénytelen) jelöléssel ellátott mintákat és/vagy extrakciós kontrollokat a rendszer vörös színnel jelöli. Ezeket az „invalid” (érvénytelen) mintákat és extrakciós kontrollokat a QIASymphony AS nem képes feldolgozni, és a felhasználó nem választhatja ki őket az „**Assay Assignment**” (Teszt hozzárendelése) képernyőn. Az „**Assay Assignment**” (Teszt hozzárendelése) képernyőn az „invalid” (érvénytelen) minták üres cellaként jelennek meg.

**Megjegyzés:** Ha tesztállványfájl alkalmaz mintáállványfájlként, akkor a tesztstandardokhoz (Std), templát nélküli kontrollokhöz (no template control, NTC, NTC+IC, NTC–IC; ahol IC a belső kontroll (internal control)) és tesztkontrollokhöz (assay controls, AC) alkalmazott rövidítések nem jelennek meg – csak a térfogat látható. A pozíció (halványsárga) kiválasztásához nyomja meg a pozíció gombját, majd a minta típusának definiálásához válassza ki a „**Sample**” (Minta), „**EC+**” vagy „**EC–**” gombot (ahol az EC az extrakciós kontrollt jelenti).

A mintapozíciók és térfogatok mintaállványhoz történő hozzárendelését követően aktívvá válik a „**Next**” (Tovább) gomb.

3. A mintaazonosítók nevének megtekintéséhez nyomja meg a „**Zoom in**” (Nagyítás) gombot.



**Megjegyzés:** A QIASymphony SP protokolltól függően előfordulhat az eluátum várható térfogatának kismértékű ingadozása. Ez azt jelenti, hogy előfordulhat, hogy a mintánként beállítható reakciók maximális száma nem felel meg a rendelkezésre álló eluátumtérfogatnak.

## Pozíciók kiválasztása a mintaállványon

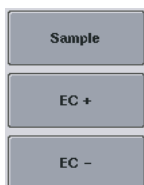
Mielőtt a minták, kontrollok és térfogatok definiálása lehetővé válna, ki kell választani a pozíciókat a mintaállványon.

- Az egyes pozíció(k) kiválasztásához koppintson rá az egyes pozíció(k)ra az állványon.
- Teljes oszlop vagy sor kiválasztásához koppintson rá az adott oszlophoz vagy sorhoz tartozó számra vagy betűre.
- Az összes pozíció kiválasztásához nyomja meg a „**Select All**” (Összes kiválasztása) gombot.
- Pozíciók egy csoportjának kiválasztásához koppintson rá egy pozícióra, és húzza el az ujját a szomszédos pozíciók kijelöléséhez.

**Megjegyzés:** A kiválasztott pozíciók sötétkék színben láthatók.

## Mintapozíciók és extrakciós kontrollok definiálása

Ha nincs állványfájl hozzárendelve, a mintapozíciókat definiálni kell. Mintapozíciók definiálásához kövesse az alábbi lépéseket.



1. Válassza ki a mintákat tartalmazó pozíció(ka)t.
2. Minták vagy extrakciós kontrollok kiválasztott pozíciókhoz való hozzárendeléséhez nyomja meg a „**Sample**”(Minta), „**EC+**” vagy „**EC-**” gombot.

Mindegyik kiválasztott pozícióban megjelenik az **S**, **EC+** vagy **EC-** jelzés. Ezek a pozíciók sárga színt kapnak, és kiválasztásuk automatikusan megszűnik.

	1	2
A	S	S
B	EC-	EC+

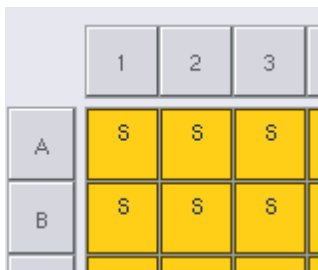


3. A hozzárendelt pozíció(k) törléséhez válassza ki a pozíció(ka)t, és nyomja meg a „**Clear**” (Törlés) gombot.

## Mintatérfogatok módosítása/definiálása

Leltárellenőrzés során a rendszer nem ellenőrzi a térfogatokat a mintaállvány összes pozíciójában, ezért fontos, hogy a manuálisan meghatározott térfogatok pontosak legyenek.

1. Válassza ki a definiálni vagy módosítani kívánt pozíció(ka)t a megjelenített mintaállványon.



2. Nyomja meg a „Volume” (Térfogat) gombot.



Megjelenik a „Manual Input” (Manuális bevitel) képernyő.

3. A „Keyboard” (Billentyűzet) képernyő segítségével gépeljen be egy térfogatot.



**Megjegyzés:** A 0 µl nem érvényes térfogat. Ha egy mintapozíció nem tartalmaz mintatérfogatot, törölje a minta hozzárendelését ebből a pozícióból (lásd alább).

4. Nyomja meg az „OK” gombot. Megjelenik a „Sample Rack Layout” (Mintaállvány elrendezése) képernyő, és láthatóvá válnak a frissített térfogat(ok).



5. Egy (vagy több) mintapozíció bejegyzéseinek törléséhez válassza ki a mintapozíció(ka)t, és nyomja meg a „Clear” (Törlés) gombot.



**Megjegyzés:** Ha egy mintapozíció nem tartalmaz mintatérfogatot, törölje a minta hozzárendelését ebből a pozícióból. Ehhez válassza ki a mintapozíciót a „Sample Rack Layout”

(Mintaállvány elrendezése) képernyőn, és nyomja meg a „**Clear**” (Törlés) gombot. Állványfájl használata esetén nem lehetséges a minták hozzárendelésének törlése.

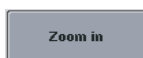
### Mintaazonosítók megtekintése és szerkesztése

A rendszer automatikusan alapértelmezett azonosítókat rendel a mintákhoz azok pozíciója, a nyílás száma és a futtatás azonosítója alapján (pl. **B1\_S2\_10000061**). Az extrakciós kontrollok **EC+** vagy **EC-** jelölést is kapnak. A mintaazonosítók megtekintéséhez nyomja meg a „**Zoom In**” (Nagyítás) gombot. A nyílógombok segítségével lépkedhet a mintaállványok között.

Igény esetén az automatikusan hozzárendelt mintaazonosítók szerkeszthetők.

**Megjegyzés:** Állványfájl alkalmazása esetén a mintaazonosítók nem módosíthatók.

### Mintaazonosító módosítása



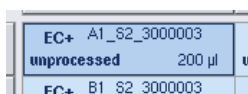
1. Nyomja meg a „**Zoom In**” (Nagyítás) gombot. Megjelenik a mintapozíciók nagyított képe.



2. Nyomja meg a „**Tools**” (Eszközök) fület. Megjelenik a „**Tools**” (Eszközök) menü.



3. A nyílógombok segítségével lépkedhet a mintapozíciók között.



4. Koppintással válasszon ki egy mintapozíciót. A kiválasztott pozíció sötétkék színben jelenik meg.



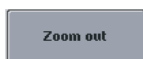
5. Nyomja meg a „**Sample ID**” (Mintaazonosító) gombot. Megjelenik a „**Manual Input**” (Manuális bevitel) képernyő.

6. A billentyűzet segítségével gépelje be, vagy a vonalkódolvasó használatával vigye be a mintaazonosítót.

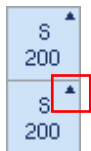


7. Nyomja meg az „**OK**” gombot.

8. Az összes módosítani kívánt mintaazonosító esetén ismételje meg az 1–6. lépéseket.



9. Az eredeti nézethez való visszatéréshez nyomja meg a „**Zoom Out**” (Kicsinyítés) gombot.



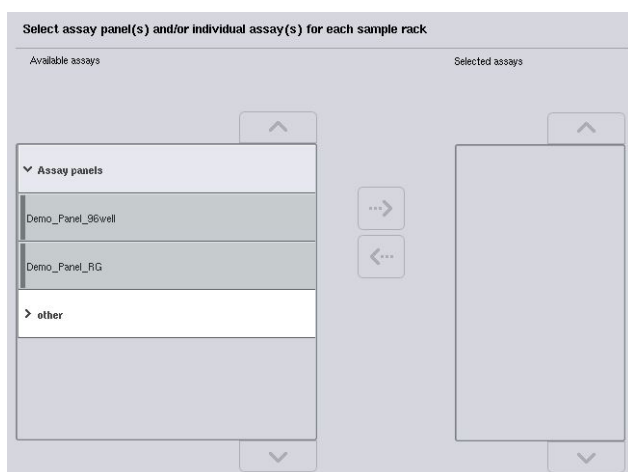
A módosított mintaazonosítójú mintapozícióknál egy kis háromszögjelölés látható a jobb felső sarokban.

### 12.4.3 A futtatás során feldolgozandó teszt(ek) definiálása

A futtatás során feldolgozandó teszt(ek) definiálásához nyomja meg a „**Next**” (Tovább) gombot a „**Sample Rack Layout**” (Mintaállvány elrendezése) képernyőn.

Megjelenik az „**Assay Selection**” (Teszt kiválasztása) képernyő.

Ezen a képernyőn választhatók ki az „**Assay panels**” (Tesztpanelek) és a tesztparaméter-készletek.



A tesztparaméter-készlet tartalmazza a teszttel kapcsolatos összes információt (pl. a párhuzamosok száma, tesztkontrollok és tesztstandardok). Mindegyik tesztparaméter-készlet tesztdefiníciós fájlra hivatkozik. A tesztdefiníció meghatározza a teszt munkafolyamatát, a reagenseket, valamint a pipettázási specifikációkat. Normalizálás alkalmazása esetén a tesztparaméter-készlet hivatkozhat normalizálási definíciós fájlra is. A normalizálási definíció meghatározza a normalizálási lépéshez tartozó reagenseket és pipettázási sajátosságokat.

Ugyanazon futtatás során lehetséges számos különböző teszt elvégzése, azonban csak akkor, ha a tesztparaméter-készlet ugyanabban a kimeneti formátumban van. A tesztparaméter-készletben szereplő párhuzamosok száma, az adott teszt tesztstandardjainak és kontrolljainak számát is beleértve, az érintőképernyő segítségével definiálható/módosítható. A paraméterek a QIASymphony Management Console „**Process Definition**” (Folyamatmeghatározás) szerkesztőeszközével is módosíthatók.

További tájékoztatásért olvassa el a *QIASymphony Management Console felhasználói kézikönyv* 14.7 szakaszát.



A tesztparaméter-készletek tesztpanelekbe csoportosíthatók. Egy tesztparaméter-készlet egynél több tesztpanelnek is tagja lehet. Tesztpanel kiválasztásakor a rendszer kiválasztja az összes kapcsolódó tesztparaméter-készletet, és megjeleníti a „**Selected assays**” (Kiválasztott tesztek) listában. Ha a kapcsolódó tesztek egyike nem dolgozható fel, manuálisan meg kell szüntetni a kiválasztást.

A tesztparaméter-készletek továbbá különböző kategóriákba sorolhatók. Minden rendelkezésre álló panel és kategória fel van sorolva az „**Available assays**” (Elérhető tesztek) listában. Az összes olyan tesztparaméter-készlet, amely nem része egy kategóriának sem, az „**Other**” (Egyéb) listában van felsorolva.

### Tesztparaméter-készletek kiválasztása

A tesztparaméter-készletek hozzárendelhetők manuálisan vagy munkalista/munkalisták alkalmazásával.

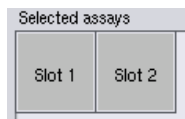
A munkalista meghatározza, mely mintákat mely tesztparaméter-készletekkel kell feldolgozni. Ha legalább egy munkalista rendelkezésre áll a definiált mintaazonosítókhoz, akkor a rendszer alapértelmezetten a „**Work List**” (Munkalista) üzemmódot használja.



A „**Work Lists**” (Munkalisták) gomb ekkor aktív, és sötétkék színben látható.

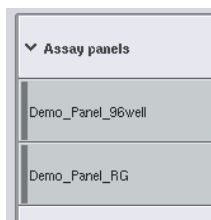
Az „**Available assays**” (Elérhető tesztek) listában csak a munkalistában definiált tesztparaméter-készletek szerepelnek.

Ha munkalista nem elérhető, vagy ha olyan teszteket kell feldolgozni, amelyeket a munkalista nem határoz meg, akkor a tesztpanelek és az egyes tesztek manuálisan kiválaszthatók.



1. Egynél több „Sample” (Minta) nyílás definiálása esetén a „**Selected assays**” (Kiválasztott tesztek) lista tetején lévő fülek segítségével válassza ki azt a nyílást, amelyhez hozzá szeretné rendelni a teszteket. Ha szeretné mindkét nyíláshoz hozzárendelni a teszteket, nyomja meg a „**Slots 1/2**” (1/2-es nyílás) fület.
2. A kiválasztáshoz koppintson az „**Available assays**” (Elérhető tesztek) kategóriában lévő tesztpanelekre vagy tesztekre.

A tesztek csoportokba sorolhatók (pl. „**Assay panels**” (Tesztpanelek) és „**other**” (egyéb)), azonban ezek a QIAsymphony Management Console „**Process Definition**” (Folyamatmeghatározás) szerkesztőeszközével módosíthatók.



3. Nyomja meg a kívánt tesztpanel.

Megjelenik az összes kapcsolódó tesztparaméter-készlet.



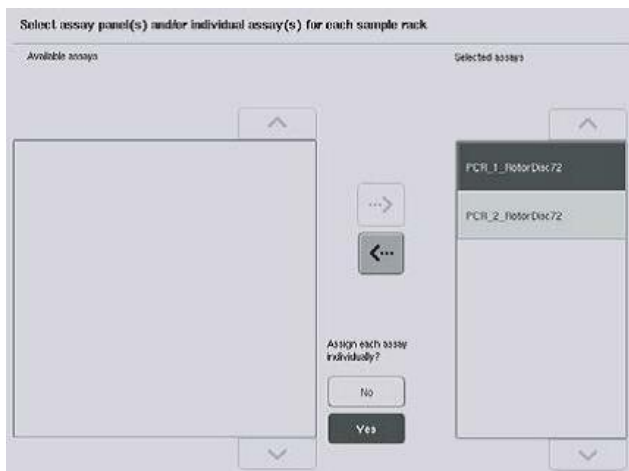
4. A kiválasztott tesztpanel áthelyezéséhez nyomja meg a képernyő közepén lévő jobbra mutató nyilat.

A kiválasztott tesztpanelhez tartozó összes tesztparaméter-készlet automatikusan megjelenik a „**Selected assays**” (Kiválasztott tesztek) listában.

**Megjegyzés:** Ha nem kívánja elvégezni a felsorolt tesztek valamelyikét, koppintson a tesztre a kiválasztáshoz, majd nyomja meg a balra mutató nyilat. A teszt kiválasztása megszűnik, és eltűnik a „**Selected assays**” (Kiválasztott tesztek) listából.

#### 12.4.4 Kiválasztott tesztek hozzárendelése mintapozíciókhoz

Ha az „**Assay Selection**” (Teszt kiválasztása) képernyőn egynél több tesztparaméter-készletet választ ki, megjelenik az „**Assign each assay individually?**” (Az összes teszt hozzárendelése egyedileg?) opció.



Alapértelmezettként a „**Yes**” (Igen) válasz van kiválasztva.

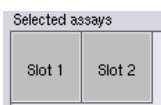
Ez azt jelenti, hogy a kiválasztott tesztparaméter-készleteket egyedileg kell hozzárendelni a mintaállványban lévő mintapozíciókhoz (vagyis nem kell minden tesztparaméter-készletet az összes mintához hozzárendelni).

Ha a mintákat az összes kiválasztott tesztparaméter-készlettel fel kívánja dolgozni, válassza a „**No**” (Nem) lehetőséget.

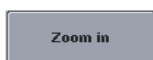


1. A folytatáshoz nyomja meg a „**Next**” (Tovább) gombot.

Megjelenik az „**Assay Assignment**” (Teszt hozzárendelése) képernyő. A képernyőn a kiválasztott „**Sample**” (Minta) nyílásban lévő mintaállvány sematikus ábrája látható.

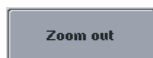


2. Egynél több „**Sample**” (Minta) nyílás definiálása esetén a „**Slot 1**” (1-es nyílás) és „**Slot 2**” (2-es nyílás) gombok használhatók a két nyílás nézetei közti váltáshoz.



3. Nyomja meg a „**Zoom in**” (Nagyítás) gombot.

Láthatóvá válnak a tesztpozíciók részletei, ideértve a mintaazonosítót és a normalizálással végzett tesztek esetén a koncentrációt is.



4. Nyomja meg a „**Zoom out**” (Kicsinyítés) gombot.

Visszatér az „**Assay Assignment**” (Teszt hozzárendelése) képernyő előző nézetéhez.



5. Munkalista/munkalisták alkalmazása esetén a rendszer automatikusan hozzárendeli a tesztparaméter-készleteket a mintákhoz, a munkalistá(k)ban definiált módon.

Azok a minták, amelyekhez tesztek vannak rendelve, zöld színnel jelennek meg, és munkalista szimbólummal vannak megjelölve.



6. Az egyes mintapozíciók részletes áttekintéséhez nyomja meg a „**List view**” (Listanézet) gombot.



7. Miután tesztekkel rendelkező mintapozíciókhoz, a QIASymphony AS betöltésére való továbblépéshez nyomja meg a „**Queue**” (Várakozási sorba állítás) gombot az „**Assay Assignment**” (Teszt hozzárendelése) képernyőn.

Megjelenik a „**Loading Information**” (Betöltési információ) képernyő. A „**Queue**” (Várakozási sorba állítás) gomb csak akkor aktív, ha az összes tesztparaméter-készlet az összes definiált „**Sample**” (Minta) nyílás legalább egy pozíciójához hozzá van rendelve.

Ha nem áll rendelkezésre munkalista, a tesztparaméter-készleteket manuálisan kell hozzárendelni a mintákhoz.

A tesztbeállítás futtatása során csak azok a minták kerülnek feldolgozásra, amelyekhez tesztek vannak hozzárendelve.

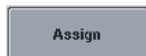
**Megjegyzés:** A „Queue” (Várakozási sorba állítás) gomb megnyomása után a rendszer elmenti a tesztparaméter-készletek hozzárendeléseit és módosításait, és ezek nem módosíthatók, továbbá az „Assay Assignment” (Teszt hozzárendelése) képernyőre sem lehetséges visszatérni. A „Cancel” (Mégse) gomb megnyomása esetén az összes megadott beállítás törlésre kerül. A megerősítéshez nyomja meg a „Yes” (Igen) gombot.

### Tesztparaméter-készletek manuális hozzárendelése

1. Válasszon ki egy hozzárendelendő tesztparaméter-készletet a fülek közül.

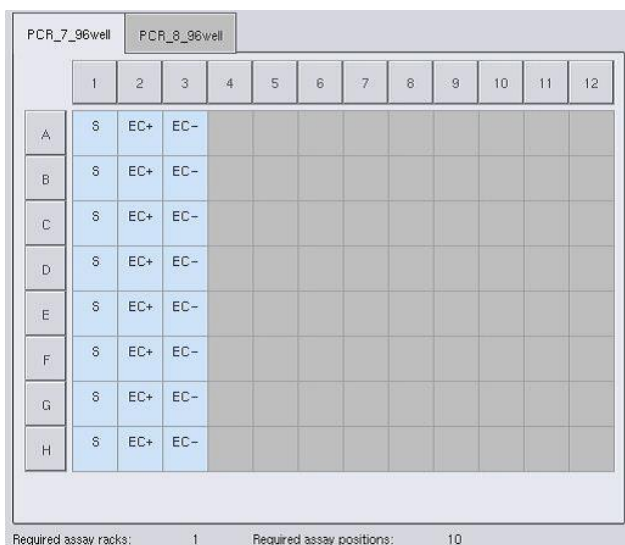


Ha az „Assay Selection” (Teszt kiválasztása) képernyőn az „Assign each assay individually?” (Az összes teszt hozzárendelése egyedileg?) kérdésre a „No” (Nem) választ adja meg, akkor nem lehetséges egyedi tesztek kiválasztani. Ebben az esetben az „All Assays” (Minden teszt) fül automatikusan kiválasztásra kerül



2. Válassza ki azokat a mintapozíciókat, amelyekhez a tesztparaméter-készlet(ek)et hozzá kívánja rendelni, majd nyomja meg az „Assign” (Hozzárendelés) gombot.

A kiválasztott tesztparaméter-készlet(ek)et a rendszer hozzárendeli a kiválasztott pozíciókhoz. A hozzárendelt mintapozíciók jobb alsó sarkában megjelenik egy szám. Ez a szám jelzi az egy adott mintához hozzárendelt tesztparaméter-készletek számát.



**Megjegyzés:** A „Queue” (Várakozási sorba állítás) gomb akkor válik aktívvá amikor az összes teszthez legalább egy minta hozzá van rendelve, és amikor minden nyíláshoz legalább egy minta hozzá van rendelve.

#### 12.4.5 A tesztparaméterek módosítása

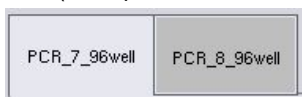
A hozzárendelt tesztparaméter-készlet határozza meg a futtatások alapértelmezett paramétereit. A tesztparaméterek megváltoztatását az alábbiak szerint végezze:



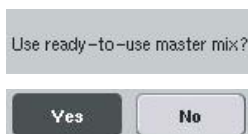
1. Nyomja meg a „**Specifications**” (Specifikációk) gombot.

Megjelenik az „**Assay Specifications**” (Teszt-specifikációk) képernyő.

2. Válassza ki a tesztparaméter-készlethez tartozó fület. Megjelenik az „**Assay Parameter Set**” (Tesztparaméter-készlet) lista.



3. Válassza ki azokat a tesztparaméter-készleteket a fülék listájából, amelyek paramétereit meg kívánja változtatni.



4. Nyomja meg a „**Yes**” (Igen) vagy „**No**” (Nem) gombot annak meghatározásához, hogy tervez-e használatra kész mesterkeveréket alkalmazni.

> Sample


> Assay controls

> Assay standards

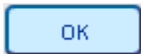
5. A paraméterek listájának megtekintéséhez koppintson a három fejléc egyikére.

6. Módosítsa a kívánt paramétereket.



 PCR\_7\_96well

Egy paraméter módosítása után a hozzá tartozó érték zöld színnel jelenik meg. Az aktív tesztfülön, a módosított paraméter mellett kéz szimbólum jelenik meg.



7. Nyomja meg az „OK” gombot.

A rendszer elmenti az összes módosítást, és visszatér az „Assay Assignment” (Teszt hozzárendelése) képernyőre.

**Megjegyzés:** A „Read only” (Csak olvasható) tesztparaméter-készletek esetén csak a párhuzamosok száma módosítható.

**Megjegyzés:** A felhasználó által meghatározott kimeneti mintázatok esetén a tesztkontollokhoz és a tesztstandardokhoz tartozó párhuzamosok száma nem módosítható.

**Megjegyzés:** A felhasználó által meghatározott kimeneti mintázatokkal meghatározott üres pozíciók Rotor-Gene AssayManagerrel nem elemezhetők.

**Megjegyzés:** Munkalista üzemmódban nem lehetséges a tesztparaméterek módosítása.

**Megjegyzés:** Ha módosítja a paramétereket, a rendszer nem menti el a változásokat a tesztparaméter-készletbe. Ezeket kizárólag az aktuális futtatás során fogja alkalmazni. Ha a jövőbeni futtatások során is módosított paramétereket kíván alkalmazni egy tesztparaméter-készletben, használja a QIASymphony Management Console „Process Definition”

(Folyamatmeghatározás) szerkesztőeszközét. További tájékoztatásért olvassa el a *QIASymphony Management Console felhasználói kézikönyvet*.

#### 12.4.6 Független tesztfuttatás várakozási sorba állítása

A teszt meghatározásának befejezését követően a tesztfuttatás várakozási sorba állítható. Tegye a következőket:



1. Nyomja meg a „**Queue**” (Várakozási sorba állítás) gombot az „**Assay Assignment**” (Teszt hozzárendelése) képernyőn.

A QIASymphony SP/AS készülékek validálják a tesztfuttatást, és létrehoznak egy betöltési információs fájlt.

A teszt futtatásának várakozási sorba állítását követően már nem lehetséges visszatérni a tesztdefiniálási folyamathoz.

2. Megjelenik a „**Loading Information**” (Betöltési információ) képernyő.

Most feltöltheti a készülék munkaasztalát. További tájékoztatásért olvassa el a 12.4.1. szakaszt.

#### 12.4.7 A teszt futtatásának validálása

A QIASymphony SP/AS készülékek validálják a teszt futtatásának összes definiált értékét, és meghatározzák, hogy a tesztfuttatás betölthető-e. A validálási folyamat a következő ellenőrzésekből áll:

- Annak ellenőrzése a meghatározott tesztparaméter-készlet(ek) alapján, hogy a szükséges tesztpozíciók száma nem haladja-e meg a tesztállványokon rendelkezésre álló pozíciók számát (belső szoftveres ellenőrzés)
- Annak ellenőrzése, hogy a mesterkeverék szükséges mennyisége nem haladja-e meg a legnagyobb mesterkeverék-palackban rendelkezésre álló térfogatot (belső szoftveres ellenőrzés)
- A normalizálást igénylő mintapozíciók esetén annak ellenőrzése, hogy a hígítási paraméterek a megadott tartományban vannak-e

Ha bármilyen nem megfelelő, akkor egy hibaüzenet jelenik meg, amely tájékoztatja a felhasználót, hogy pontosan mi nem megfelelő. A futtatás nem tölthető be az üzenet nyugtázásáig és a probléma kijavításáig.

## A betöltési információs fájl létrehozása

Ha a „**Queue**” (Várakozási sorba állítás) gombot az „**Auto Transfer**” (Automatikus átvitel) aktív állapota mellett nyomják meg, akkor a rendszer létrehozza és kinyomtatja a betöltési információs fájlt. A betöltési információs fájl tartalmazza az összes információt, amelyre a felhasználónak szüksége van a reagensek, mintaállvány(ok), tesztállvány(ok) és egyszer használatos, szűrővel rendelkező hegyek QIASymphony AS fiókokba történő betöltéséhez.

Az „**Auto Transfer**” (Automatikus átvitel) eszközzel kapcsolatos részletes tájékoztatásért olvassa el a *QIASymphony Management Console felhasználói kézikönyv* 8. szakaszát.

### 12.4.8 Független futtatás betöltése

A QIASymphony AS betöltésével kapcsolatos részletek a 12.4.8. szakaszban olvashatók.

Ha a független futtatás normalizálási lépést tartalmaz, olvassa el az alábbi szakaszokat.

#### A betöltési információ megtekintése (csak normalizálást tartalmazó teszt futtatása esetén)

A szükséges normalizáló állvánnyal kapcsolatos részletes tájékoztatásért nyomja meg a „**Normalization**” (Normalizálás) nyílást a „**Loading information**” (Betöltési információ) képernyőn.

Load assay and normalization rack into the correct adapter on slot 6

<b>Rack type</b>	QIA#19588 *EMTR
<b>Adapter type</b>	Elution Microtube Rack QS
<b>Adapter available</b>	no

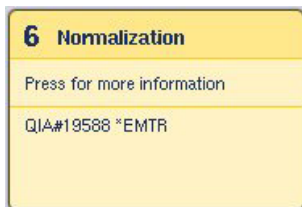
„**Assay Setup/Loading information**” (Tesztbeállítás/Betöltési információ) képernyő.



## Normalizáló állvány betöltése (csak normalizálást tartalmazó teszt futtatása esetén)

Normalizáló állvány betöltéséhez tegye a következőket:

1. Ha még nincs nyitva, nyissa ki a tesztek fiókját. Elkezdődik a definiált nyílások átmeneti hűtése.
2. Az „**Assay Setup/Loading information**” (Tesztbeállítás/Betöltési információ) képernyőn nyomja meg a „**Normalization**” (Normalizálás) nyílás gombját (sárga színnel kiemelve).



Megjelenik a nyíláshoz tartozó részletes betöltési információ.



3. Helyezze az üres normalizáló állványt a 6-os nyíláson lévő megfelelő adapterre, illetve a 4-es nyílásba, ha a szoftver erre utasítja kétlépéses normalizálás esetén, vagy ha a reakciópozíciók száma meghaladja az egy normalizáló állványon lévő pozíciók számát.



4. Nyomja meg a „**Load**” (Betöltés) gombot. Ismételten megjelenik az „**Assay Setup/Loading information**” (Tesztbeállítás/Betöltési információ) képernyő.  
A betöltött nyílás kék kiemelést kap.
5. Az egyszer használatos, szűrővel rendelkező hegyek betöltéséhez hagyja nyitva a tesztek fiókját (lásd „Egyszer használatos, szűrővel rendelkező hegyek betöltése”, 129. oldal).

**Megjegyzés:** Győződjön meg arról, hogy a megfelelő adaptert használja a normalizáló állvánnyal.

**Megjegyzés:** Ne helyezzen be részlegesen feltöltött normalizáló állványt.

### 12.4.9 A hűtési hőmérsékletek ellenőrzése

A hűtési hőmérsékletek ellenőrzésével kapcsolatos tájékoztatásért lásd a 12.3.3. szakaszt.

#### 12.4.10 Független futtatás elindítása

Várjon, amíg a hűtőpozíciók elérik a célhőmérsékletüket (vagyis amikor zöld színnel jelennek meg a tesztbeállítás „**Overview**” (Áttekintés) képernyőjén).

A tesztbeállítás „**Overview**” (Áttekintés) képernyőjén nyomja meg a „**Run**” (Futtatás) gombot.

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

Ha a „**Queue**” (Várakozási sorba állítás) gomb megnyomása után leltárellenőzésre került sor, akkor – feltéve, hogy a validálás nem észlelt hibát, és ezt követően nem történt már módosítás – a rendszer kihagyja a leltárellenőrzést, és elindul a teszt futtatása.

Ha a „**Queue**” (Várakozási sorba állítás) gomb megnyomása után nem került leltárellenőzésre, akkor megjelenik egy üzenet, amely rákérdez, hogy elvégezze-e a rendszer az egyes fiókok leltárellenőrzését.

A teszt futtatásának validálásával kapcsolatos részletes tájékoztatásért lásd a 12.4.7. szakaszt.

#### 12.4.11 Tesztek eltávolítása független futtatás után

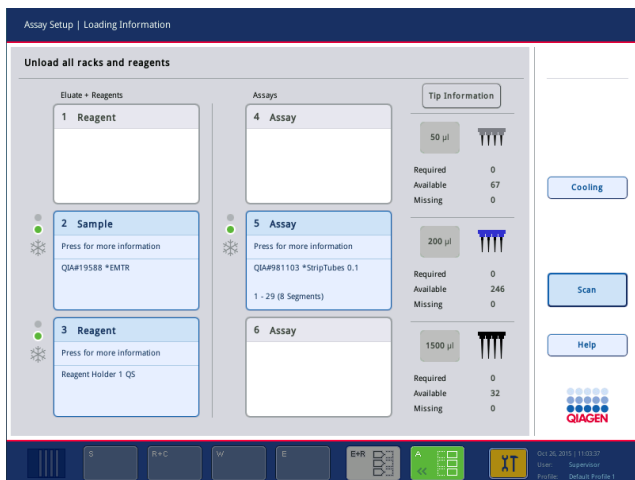
Teszt futtatásának befejezése vagy megszakítása után a tesztek el kell távolítani a tesztek fiókjából. A tesztek nem kerülnek automatikusan eltávolításra a QIASymphony AS készülékből.

Ha egy futtatás állapota „**QUEUED**” (Várakozási sorban áll), „**STOPPED**” (Leállított) vagy „**COMPLETED**” (Befejezett), akkor a teszttárvány(ok) és adapter(ek) eltávolítható(k).

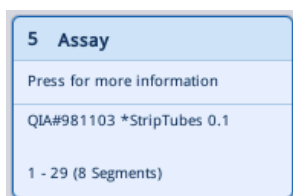
Független futtatás után ugyanúgy lehetséges a tesztek eltávolítása, mint AS futtatást követően; lásd 12.3.5. szakasz. Másik lehetőségként kövesse az alábbi lépéseket.

1. Nyissa ki a tesztek fiókját.

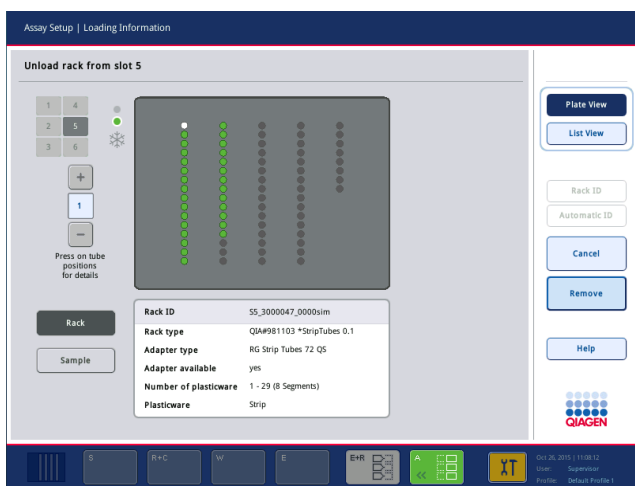
Megjelenik az „Assay Setup/Loading information” (Tesztbeállítás/Betöltési információ) képernyő.



2. Koppintson rá az első eltávolítani kívánt tesztállványra.



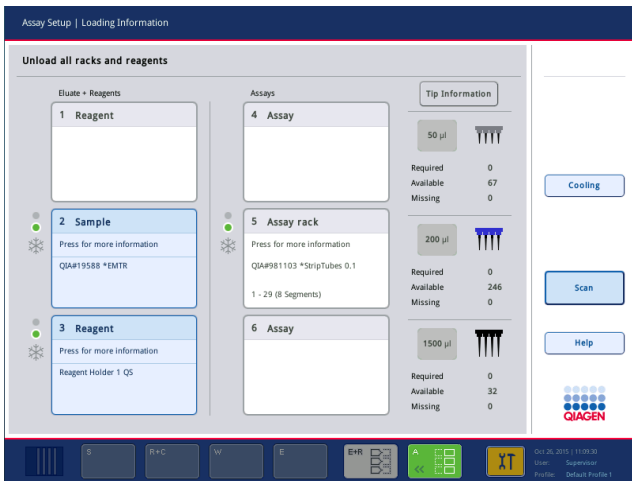
Megjelenik a nyíláshoz tartozó részleteket tartalmazó képernyő.



3. Nyomja meg a „Remove” (Eltávolítás) gombot, és vegye ki az állványt.



Ismét megjelenik az „Assay Setup/Loading Information” (Tesztbeállítás/Betöltési információ) képernyő. Az „Assay” (Teszt) nyílás fehér színűre változik, és a nyílás hűtése kikapcsol.

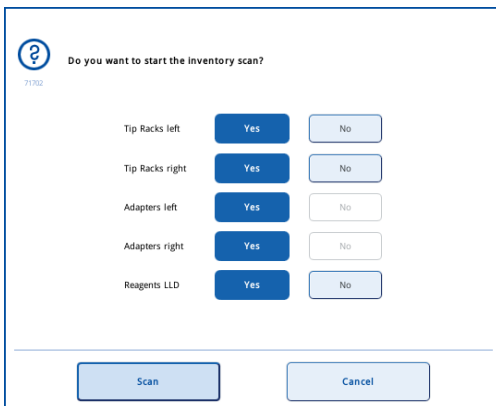


4. Csukja be a tesztek fiókját.



5. Nyomja meg a „**Scan**” (Szkenelés) gombot.

Megjelenik egy párbeszédpanel.



6. Csak az „**Adapters right**” (Adapterek, jobb oldal) sorban válassza ki a „**Yes**” (Igen) lehetőséget. Nyomja meg a „**Scan**” (Szkenelés) gombot.

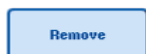
### A munkasztal kiürítése

A leltárellenőrzés elvégzése után ismét megjelenik az „**Assay Setup/Loading Information**” (Tesztbeállítás/Betöltési információ) képernyő. Tegye a következőket:

1. Nyissa ki az eluátum és reagensek, valamint a tesztek fiókját. Megjelenik a „**Loading Information**” (Betöltési információ) képernyő.
2. Koppintson rá az eltávolítani kívánt testállványra.

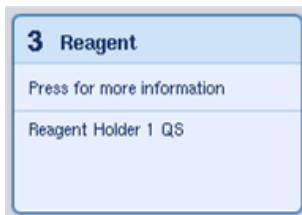


Megjelenik a nyíláshoz tartozó részleteket tartalmazó képernyő.



3. Vegye ki a kiválasztott mintaállványt a fiókból, majd nyomja meg a „**Remove**” (Eltávolítás) gombot az érintőképernyőn. Ha van bent második mintaállvány is, ismételje meg a folyamatot a másik állvánnyal.

4. Koppintson rá az eltávolítani kívánt reagensállványra.

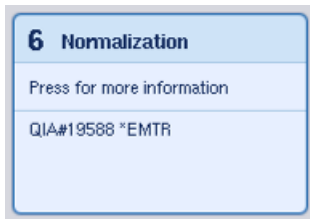


Megjelenik a nyíláshoz tartozó részleteket tartalmazó képernyő.



5. Vegye ki a reagensállványt a fiókból, majd nyomja meg a „**Remove**” (Eltávolítás) gombot az érintőképernyőn. Ha van bent második reagensállvány is, ismételje meg a folyamatot a másik állvánnyal.

6. Ha bent van normalizáló állvány, koppintson rá erre a nyílásra.



Megjelenik a nyíláshoz tartozó részleteket tartalmazó képernyő.

7. Vegye ki a normalizáló állványt a fiókból.



8. Nyomja meg a „**Remove**” (Eltávolítás) gombot az érintőképernyőn.

9. Távolítsa el az üres hegytartó állványokat.

10. Ürítse ki a hegygyújtó hulladéktasakokat.



11. Csukja be a fiókokat, és a leltárellenőrzés elvégzéséhez nyomja meg a „**Scan**” (Szkennelés) gombot.

A leltárellenőrzés befejezése után megjelenik az „**Assay Setup**” (Tesztbeállítás) fül „**Overview**” (Áttekintés) képernyője.



12. A tesztbeállítás „**Overview**” (Áttekintés) képernyőjén nyomja meg a „**Remove**” (Eltávolítás) gombot.

**Megjegyzés:** A nem használt pozíciókat tartalmazó normalizáló állvány nem használható normalizáló állványként a következő futtatások során, azonban eluátumállványként betölthető.

#### 12.4.12 Független futtatás szüneteltetése, folytatása és leállítása



1. Folyamatban lévő futtatás szüneteltetéséhez vagy leállításához nyomja meg a „**Pause AS**” (AS szüneteltetése) gombot az „**Assay Setup Overview**” (Tesztbeállítás áttekintése) képernyőn.



2. A „**Pause AS**” (AS szüneteltetése) gomb megnyomása után megjelenik a „**Continue AS**” (AS folytatása) és a „**Stop AS**” (AS leállítása) gomb.



A futtatás ekkor folytatható vagy leállítható.

A futtatás szüneteltetése esetén a minták minden esetben „unclear” (nem egyértelmű) jelölést kapnak.

A QIASymphony AS készülék a szüneteltetés előtt elvégzi az aktuális pipettázási lépést.



3. A futtatás újraindításához nyomja meg a „Continue AS” (AS folytatása) gombot. A futtatás leállításához nyomja meg a „Stop AS” (AS leállítása) gombot.

Status	Run ID	Assay	Destination	Time
In progress PAUSED	3000005	Multiple	Slot 5, Slot 6	00:00:14h

Eluate + Reagents	Current Temperature	Target Temperature
Slot 1	--	--
Slot 2	6,1°C	6,0°C
Slot 3	5,8°C	6,0°C

Assays	Current Temperature	Target Temperature
Slot 4	--	--
Slot 5	5,5°C	6,0°C
Slot 6	5,9°C	6,0°C

**Megjegyzés:** A futtatás szüneteltetése megszakítja a tesztbeállítási eljárást, és befolyásolhatja a teszt teljesítményét. Csak vészhelyzetben szüneteltesse a futtatást.

Futtatás megszakítása esetén az összes minta „invalid” (érvénytelen) jelölést kap az eredményfájlból. Nem lehetséges ezen minták QIASymphony AS készüléken végzett további feldolgozása.

Futtatás megszakítása esetén a tesztek eltávolításához kövesse a 12.3.5. szakaszban foglalt eljárást. Előfordulhat, hogy a minták feldolgozása manuálisan folytatható; a részleteket lásd a *QIASymphony SP/AS felhasználói kézikönyv – A QIASymphony AS üzemeltetése* „Protokoll helyreállítása” című 2.19. szakaszában.

## 12.5 Leltárellenőrzés végzése (AS)

A tesztelőkészítés futtatásának elindítása előtt el kell végezni a QIASymphony AS összes fiókjának leltárellenőrzését. Ez ugyanúgy történik, mint a QIASymphony SP készülék fiókjai esetében.

## 12.5.1 Az eluátum és reagensek fiók leltárellenőrzése

Az eluátum és reagensek fiók leltárellenőrzése az alábbi lépésekből áll az alábbi sorrendben:

1. Az 1–3-as nyílások vonalkódjainak vagy az 1–3-as nyílásokon lévő adapterek vonalkódjainak beolvasása.

**Megjegyzés:** Egy adott nyílás esetén a rendszer vagy a nyílás vonalkódját olvassa be, vagy ha adapter van abban a nyíláson, akkor az adapter vonalkódját olvassa be.

- A rendszer elvégzi az 1–3-as nyílások vonalkódjának beolvasását annak megállapítására, hogy a nyílások üresek vagy foglaltak-e.
- A rendszer elvégzi az 1-3-as nyílásokon lévő adapterek vonalkódjának beolvasását annak megállapítására, hogy adott adattípus van-e jelen adott nyílásban.

Ha a nyílások/adapterek várt és valós állapota eltér, egy üzenet jelenik meg, amely felhívja a felhasználó figyelmét a probléma javítására.

**Megjegyzés:** A QIASymphony AS nem képes az adapteren lévő fogyóeszközök típusának azonosítására. Következésképp fontos, hogy a szoftver által meghatározott, megfelelő lemezeket/csöveket töltsen be az adapterekre.

2. A rendszer elvégzi a hegytartó állványok számára kialakított nyílások szkennelését.

- A rendszer elvégzi az egyszer használatos, szűrővel rendelkező hegyek szkennelését annak ellenőrzésére, hogy a megfelelő hegytípus került-e betöltésre, és elegendő szűrővel rendelkező hegy áll-e rendelkezésre a definiált teszt futtatásához.
- Ha a rendszer a hegytartó állvány első és utolsó pozíciójában is észlel hegyet, akkor úgy ítéli meg, hogy a hegytartó állvány tele van. Ha az első vagy utolsó hegy hiányzik, akkor a rendszer teljes vizsgálatot végez a hegytartó állványban lévő hegyek számának meghatározására.
- Ha nem áll rendelkezésre elegendő megfelelő típusú, szűrővel rendelkező hegy, akkor üzenet jelenik meg az érintőképernyőn, amely felszólítja a felhasználót, hogy töltsön be több hegyet.

**Megjegyzés:** Ha nem áll elegendő hegy rendelkezésre a definiált teszt futtatáshoz, és a futtatás indítása előtt nincs lehetőség további hegyek betöltésére, akkor a hegyek újratöltése elvégezhető a teszt futtatása közben is. Ezt a rendszer a betöltési információk fájlban dokumentálja, és ha felhasználói beavatkozásra van szükség, akkor az eredményfájlban is. Ha a hegyek újratöltése miatt szünetelteti a futtatást, akkor a minták „unclear” (nem egyértelmű) jelölést kapnak.



## Részleges leltárellenőrzés

Ha meg kell ismételnie a leltárellenőrzést az eluátum és reagensek fiókban (mert pl. változás történt a munkaasztalon), akkor lehetősége van részleges leltárellenőrzést végezni. Dönthet úgy, hogy külön ellenőrzi a munkaasztalon lévő következő tételeket:

- Hegytartó állványok, bal oldal
- Hegytartó állványok, jobb oldal
- Adapterek, bal oldal
- Adapterek, jobb oldal
- Reagensek folyadékszint-észlelése

### 12.5.2 A tesztek fiókjának leltárellenőrzése

A tesztek fiókjának leltárellenőrzését a rendszer a 4–6-os nyílásokban végzi el, ugyanúgy, ahogyan az eluátum és reagensek fiók 1–3-as nyílásaiban.

Ha a tesztek fiókjának leltárellenőrzését meg kell ismételni, akkor lehetőség van részleges leltárellenőrzés elvégzésére, amely során a hegytartó állványok és adapterek szkennelése külön is elvégezhető.

A leltárellenőrzés elvégzése után a rendszer frissíti a QIASymphony SP/AS készülékek leltárát. A rendszer kikapcsolja a nyílások átmeneti hűtését, és bekapcsolja a betöltött nyílások hűtését.

**Megjegyzés:** A futtatás elindítása előtt leltárellenőrzést kell végezni.

### 12.5.3 Átvitel a PCR cycler készülékbe

A tesztbeállítás után a tesztek kikerülnek a QIASymphony AS készülékből, és detektálási célból manuálisan átvihetők egy PCR cycler készülékbe. A sokféle kimeneti formátum lehetővé teszi a különböző PCR cycler készülékeken (pl. Rotor-Gene Q, 96 cellás cycler készülékek, 32 kapillárisos cycler készülékek) történő detektálási célú alkalmazást. A cyclerfájlok exportálhatók a QIASymphony SP/AS készülékekből a kiválasztott PCR cycler készülékbe.

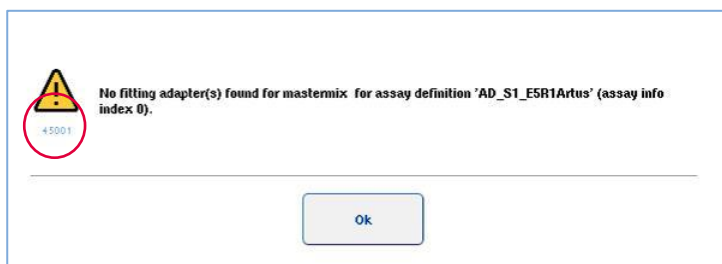
# 13 Hibaelhárítás

## 13.1 Hibaüzenetek és figyelmeztetések

Ha a QIASymphony SP és/vagy AS üzemeltetése során probléma lép fel, akkor hibaüzenet vagy figyelmeztetés jelenik meg az érintőképernyőn.

A hibaüzenetekben előforduló különböző szimbólumokkal kapcsolatos további tájékoztatásért olvassa el a *QIASymphony SP/AS felhasználói kézikönyv – A QIASymphony SP üzemeltetése* 3.2.3. szakaszát.

Ha a hiba rendelkezik hibakóddal, akkor az az üzenet bal oldalán jelenik meg, a hibaszimbólum alatt (lásd lent). A hibaüzenet a párbeszédpanel közepén jelenik meg.



### 13.1.1 Az állapotsávon jelzett hibák

Egyes esetekben a hibát az állapotsávon sárgán villogó fiók gombok jelzik. A hibaüzenet megtekintéséhez nyomja meg a villogó gombot, és kövesse az utasításokat.



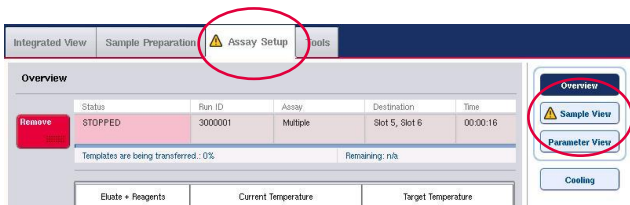
### 13.1.2 A lapfülek fejlécében jelzett hibák

A különböző lapfülek fejlécei kijelzik a lapon belül előforduló hibákat. Így egyes esetekben a hibát figyelmeztető ikon jelzi a lapfűl fejlécének neve mellett.

### 13.1.3 A parancssávon jelzett hibák

Hiba esetén figyelmeztető ikon jelenik meg az érintett menügombon a név mellett.

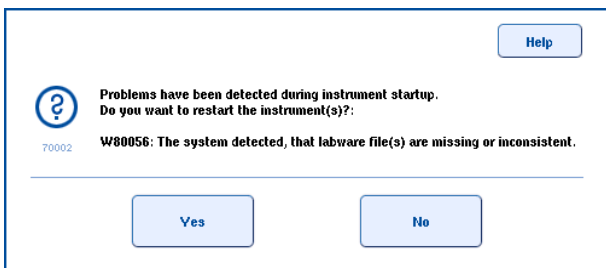
Váltson át az érintett lapfültre, vagy nyomja meg a parancssávban a problémás gombot a hibaállapot párbeszédpanelen való áttekintéséhez.



A lapfűl fejlécében és a parancssáv gombjain megjelenő hibajelzés

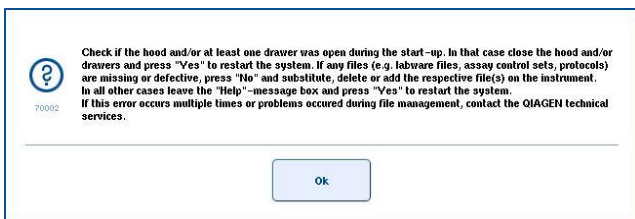
### 13.1.4 „Help” (Súgó) gombbal rendelkező üzenetek

Ha a megjelenő üzenetben „Help” (Súgó) gomb található, a felhasználó útmutatást olvashat arról, hogyan oldja meg a problémát.



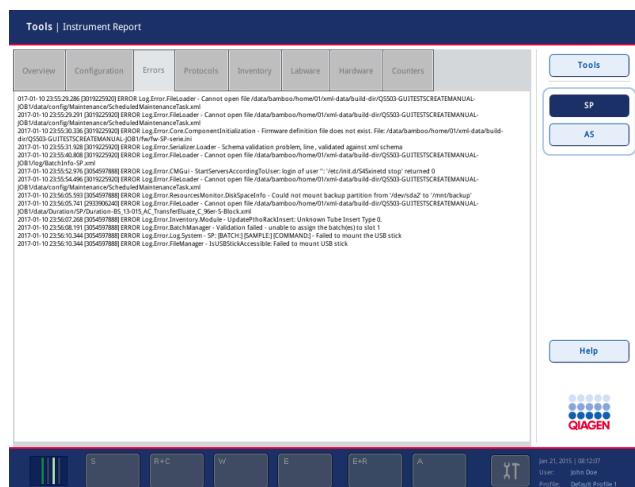
Tegye a következőket:

1. Nyomja meg a „Help” (Súgó) gombot. Új üzenet jelenik meg.



2. Figyelmesen olvassa el az útmutatást, majd nyomja meg az „OK” gombot.
3. Zárja be az üzenetet, és kövesse az útmutatást.

**Megjegyzés:** Az üzenet ismételt elolvasásához válassza ki az „Instrument Report” (Készülékjelentés) lehetőséget a „Tools” (Eszközök) képernyőn. Ezután válassza ki az „Errors” (Hibák) fület. A legutóbbi hibák felsorolása olvasható itt.



### 13.1.5 „Help” (Súgó) gombbal nem rendelkező üzenetek

Ha olyan üzenet jelenik meg, amelyben nincs „Help” (Súgó) gomb, tegye az alábbiak valamelyikét:

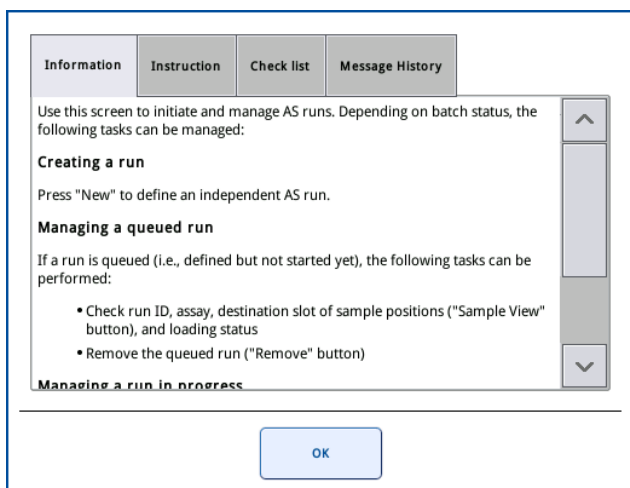
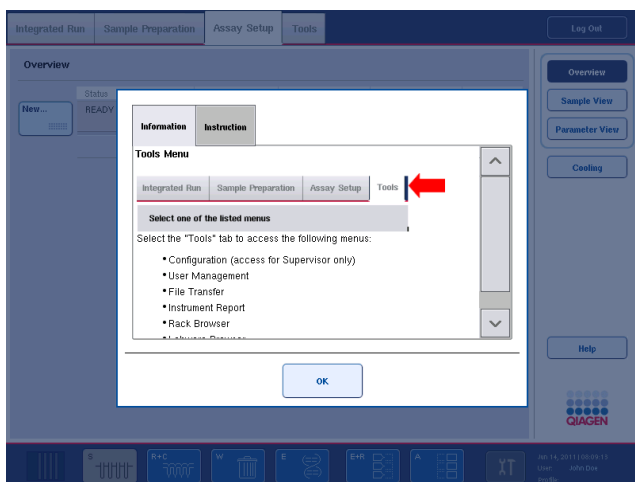
- Hagyja jóvá az üzenetet, majd kövesse az üzenetben vázolt útmutatást.
- Ha az üzenetben nem található hibakód, kövesse a 13.4., 13.5., 13.6. és 13.7. szakaszban szereplő, az egyes környezetekre jellemző hibákkal kapcsolatos útmutatásokat.
- Szükség esetén hívja a QIAGEN műszaki ügyfélszolgálatát.

## 13.2 Szoftversúgó mezők

A felhasználó segítése és irányítása érdekében a QIASymphony SP/AS minden képernyőjén elérhető szoftversúgó.

A szoftversúgó szövegének eléréséhez nyomja meg a „Help” (Súgó) gombot az összes képernyőn megjelenő parancssávon.

A „**Help**” (Súgó) gomb megnyomását követően megjelenik egy párbeszédpanel az aktuális képernyő előtt. A súgóüzeneten belül megjelenített szöveg tanácsot ad az aktuális képernyő kezelésével kapcsolatban.



Az eredeti képernyőre való visszatéréshez nyomja meg a súgó párbeszédpanelen lévő „**OK**” gombot.

### 13.2.1 A szoftversúgó mezők szerkezete

A súgómező legfeljebb 5 különböző lapfűlből áll (a következő sorrendben): „**Errors**” (Hibák), „**Information**” (Információ), „**Instruction**” (Instrukció), „**Check list**” (Ellenőrzőlista) és „**Message History**” (Üzenetelőzmények).

<b>Errors (Hibák)</b>	Az „ <b>Errors</b> ” (Hibák) lapfűl további információkat jelenít meg a hibásnak jelölt párbeszédpanel tartalmával kapcsolatban. Ha vannak kiválasztott pozíciók, a lap azokra szűrve jeleníti meg az információkat.
<b>Information (Információ)</b>	Az „ <b>Information</b> ” (Információ) lapfűl a képernyő viselkedésével kapcsolatos jegyzeteket és/vagy a képernyőnézettel kapcsolatos információkat tartalmaz. A súgószöveg ismerteti az adott környezetben elérhető opciókat.
<b>Instructions (Instrukciók)</b>	Az „ <b>Instructions</b> ” (Instrukciók) lapfűl a felhasználó által végrehajtandó lépések részletes leírását tartalmazza.
<b>Check list (Ellenőrzőlista)</b>	A „ <b>Check List</b> ” (Ellenőrzőlista) lapfűlön különböző témakörök találhatók, amelyeket a felhasználónak érdemes ellenőriznie az adott összefüggésben. Nem szükséges szigorúan elvégezni az ellenőrzőlistán belül szereplő összes ellenőrzést.
<b>Message History (Üzenetelőzmények)</b>	A „ <b>Message History</b> ” (Üzenetelőzmények) adott sorát megérintve megjelenik a hozzá tartozó üzenet a hozzá tartozó súgószöveggel, amennyiben rendelkezésre áll.

**Megjegyzés:** A szoftver „**Help**” (Súgó) párbeszédpanele e fülek közül kevesebbet is tartalmazhat.

### 13.3 Kapcsolatfelvétel a QIAGEN műszaki ügyfélszolgálatával

Ha egy hiba tartósan fennáll, és a QIAGEN műszaki ügyfélszolgálatához kell fordulnia, készítse meg a jegyzőkönyvet az incidensről, és hozzon létre egy készülékjelentés fájlt.

#### 13.3.1 Jegyzőkönyv készítése az incidensről

1. Jegyezzen fel minden, a hiba fellépése előtt és után elvégzett lépést.
2. Dokumentálja az érintőképernyőn megjelenő összes üzenetet.

**Megjegyzés:** Fontos, hogy el tudja mondani nekünk a hibakódot és a hozzá tartozó szöveget. Ez az információ segít a QIAGEN szervizszakemberének és a műszaki ügyfélszolgálatnak a hiba megoldásában.

**Megjegyzés:** Egyes esetekben a szoftver nem listázza a hibaüzenetet az érintőképernyőn. A hiba a QIASymphony AS vagy QIASymphony SP rendszernaplófájlban kerül dokumentálásra.

3. Jegyezze fel a hiba jelentkezésének dátumát és időpontját.
4. Adja meg az incidens részletes leírását. Például küldjön egy fényképet a munkaasztalról, és jegyezze fel a következő információkat:
  - A QIASymphony SP/AS készülékek mely részén lépett fel a hiba?
  - A protokoll melyik lépése során lépett fel a hiba?

- Mit figyelt meg (pl. eltört-e valami, szokatlan helyen vannak-e hegyek vagy minta-előkészítő kazetták a munkaasztalon?), és mi lett volna a várható működés?
- Volt valamilyen váratlan zaj?

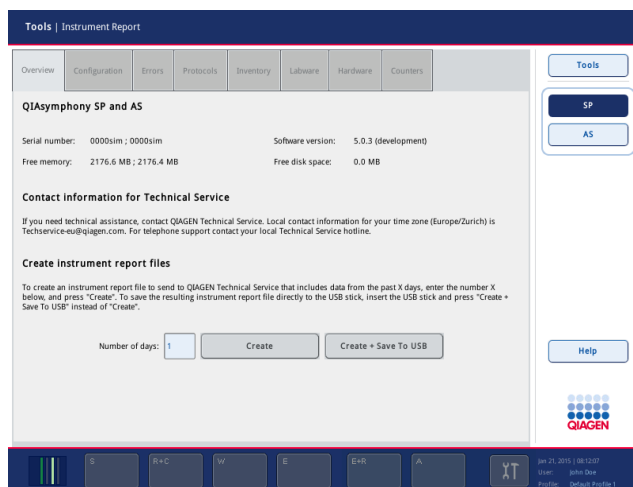
Adja meg továbbá a következő adatokat, amennyiben van jelentőségük.

- Ha hegyek veszték el a pipettázás során, adja meg a sarzszámukat és a hegy típusát.
- Sor kerül a hegytartó állványok manuális újratöltésére?
- Melyik reagensadaptert használta (gyártó neve és rendelési szám is)?
- Melyik minta- és eluátumállványt használta (gyártó neve és rendelési szám is)?
- Melyik tesztállványt használta (gyártó neve és rendelési szám is)?

### 13.3.2 Készülékjelentés fájl létrehozása

Ha a QIAGEN műszaki ügyfélszolgálat megkéri, hogy hozzon létre egy készülékjelentés fájlt, tegye a következőket:

1. Jelentkezzen be a készülék(ek)be.
2. A „**Tools**” (Eszközök) menüben válassza ki az „**Instrument Report**” (Készülékjelentés) pontot. Megjelenik az „**Instrument Report**” (Készülékjelentés) menü „**Overview**” (Áttekintés) füle, és a rendszer lekéri a készülékadatokat.



3. A QIAsymphony SP készülékjelentésének létrehozásához válassza az „**SP**” lehetőséget. A QIAsymphony AS készülékjelentésének létrehozásához válassza az „**AS**” lehetőséget.
4. Gépelje be, hogy hány napra terjedjen ki a készülékjelentés fájl.
5. Nyomja meg a „**Create**” (Létrehozás) gombot, vagy a fájl közvetlenül az USB-adathordozóra történő mentéséhez helyezze be az USB-adathordozót, és nyomja meg a „**Create + Save to USB**” (Létrehozás + USB-adathordozóra mentés) gombot.

Az összes készülékjelentés fájl USB-adathordozóra történő mentéséhez lásd a *QIASymphony SP/AS felhasználói kézikönyv – Általános leírás* 8.3.2 szakaszát. A készülékjelentés fájlok a QIASymphony Management Console alkalmazásával is letölthetők. További tájékoztatás a *QIASymphony Management Console felhasználói kézikönyv* 4. szakaszában található.

**Megjegyzés:** Készülékincidens (azaz probléma, leállítás stb.) előfordulása esetén hozzon létre egy készülékjelentés fájlt, és gondoskodjon róla, hogy minden fájl és információ a QIAGEN műszaki ügyfélszolgálatára rendelkezésére álljon.

## 13.4 Hibakóddal nem rendelkező általános hibák

Hiba	Megjegyzések és javaslatok
The startup screen does not appear and the status LEDs are not illuminated. (Nem jelenik meg az indulóképernyő, és nem világítanak az állapotjelző LED-ek.)	Forduljon a QIAGEN műszaki ügyfélszolgálatához.
Error occurs during an assay run. (Hiba lép fel a teszt futtatása során.)	Teszt futtatása volt folyamatban a QIASymphony AS készüléken, és hiba lépett fel. Ki kell kapcsolni a QIASymphony SP/AS készülékeket. A készülékek újraindítását követően nem lehetséges a teszt futtatásának folytatása vagy az ugyanabban az időben a QIASymphony SP készüléken folyamatban lévő protokoll folytatása.
Error occurs during a protocol. (Hiba lép fel egy protokoll során.)	Ha protokoll volt folyamatban a QIASymphony SP készüléken, és hiba lép fel, akkor a QIASymphony SP/AS készülékeket ki kell kapcsolni. A készülékek újraindítását követően nem lehetséges a protokoll folytatása vagy a QIASymphony AS készüléken folyamatban lévő teszt futtatásának folytatása.  A manuális tesztbeállítás elvégzésével kapcsolatos tájékoztatásért olvassa el a <i>QIASymphony SP/AS felhasználói kézikönyv – A QIASymphony AS üzemeltetése</i> 2.13. szakaszát.



### 13.4.1 Fájlkezelési hibák

Hiba	Megjegyzések és javaslatok
USB stick or other USB device was not recognized. (A rendszer nem ismerte fel az USB-adathordozót vagy egyéb USB-eszközt.)	Kizárólag a QIASymphony SP-hez mellékelt USB-adathordozót használja. Próbálja meg az USB-adathordozót másik USB-porthoz csatlakoztatni. Indítsa újra a QIASymphony SP/AS készülékeket. <b>Megjegyzés:</b> Fájlok átviteléhez használja a QIASymphony Management Console felületet.
Signature invalid/Invalid checksum. (Érvénytelen aláírás/Érvénytelen ellenőrző összeg.)	Az USB-adathordozóval végzett fájlátvitel során az új fájlok ismét betöltésre kerültek. Ha egy fájl (pl. tesztkontrollkészlet, tesztparaméter-készlet) nincs aláírva, hibaüzenet jelenik meg („érvénytelen aláírás” vagy „érvénytelen ellenőrző összeg”). Az érvénytelen fájl nevét azonban nem adja meg a rendszer. Előfordulhat, hogy az újonnan átvitt fájl érvénytelen, de nem feltétlenül ez a helyzet.  Ellenőrizze az érvényességet a QIASymphony Management Console felületen. Törölje az összes alá nem írt fájlt. Más fájl típusokat ne töröljön.

### 13.4.2 Fájlhibák

#### Általános fájlhibák

Hiba	Megjegyzések és javaslatok
File not transferred. (A fájl átvitele nem történt meg.)	Ellenőrizze, hogy a fájl a megfelelő mappában van-e az USB-adathordozón.
Invalid checksum. (Érvénytelen ellenőrző összeg.)	Győződjön meg arról, hogy a fájlt a QIASymphony SP/AS készülékek hozták létre, vagy a QIASymphony Management Console alkalmazásával készült.

#### Állványfájlok hibái

Hiba	Megjegyzések és javaslatok
Rack file could not be loaded. (Nem lehetett betölteni az állványfájlt.)	Győződjön meg arról, hogy az állványfájl fel van töltve a QIASymphony SP/AS készülékekre.  Ellenőrizze a „ <b>Ready for AS</b> ” (Készen áll az AS-hez) paramétert. A paraméternek „ <b>Yes</b> ” (Igen) értékűnek kell lennie.  Ha értéke nem „ <b>Yes</b> ” (Igen), akkor az állványfájlt módosítani kell. Ehhez a QIASymphony Management Console „ <b>CSV Conversion</b> ” (CSV konvertálás) eszközének segítségével alakítsa át az *.xml fájlt *.csv formátumúvá. Ezután Microsoft® Excel® vagy Notepad alkalmazásával korrigálja a paramétert. További tájékoztatás a <i>QIASymphony SP/AS felhasználói kézikönyv – Általános leírás</i> 8.12. szakaszában olvasható.

Hiba	Megjegyzések és javaslatok
Rack file contains wrong labware. (Az állványfájl nem megfelelő laboreszközöket tartalmaz.)	Győződjön meg arról, hogy az állványfájlban szereplő állványok/csövek és adapterek kompatibilisek a QIASymphony SP/AS készülékekkel. A kompatibilis állványok és adapterek teljes listáját a <a href="http://www.qiagen.com/goto/QIASymphony">www.qiagen.com/goto/QIASymphony</a> oldalon találja meg.  Győződjön meg arról, hogy az állványok és adapterek neve helyesen szerepel, és nincsenek felesleges szóközök a nevek elején és végén.
Sample positions are incorrect. (A mintapozíciók nem megfelelőek.)	Felhasználó által generált állványfájl létrehozásához a QIASymphony Management Console „ <b>CSV Conversion</b> ” (CSV konvertálás) eszközének segítségével alakítsa vissza az *.xml fájlt *.csv formátumúvá. Microsoft Excel vagy Notepad alkalmazásával javítsa ki a minták pozícióját.  Győződjön meg arról, hogy a megfelelő állványfájlt választotta ki.
Rack file could not be found. (Az állványfájl nem található.)	Győződjön meg arról, hogy a megfelelő állványfájlt átvitte a QIASymphony SP/AS készülékekre.  Győződjön meg arról, hogy a megfelelő állványfájlt a tesztdefiniálás megkezdése előtt átvitte a QIASymphony SP/AS készülékekre.  Az állványfájlnak a QIASymphony SP/AS készülékek számára felismerhető formátumúnak kell lennie (vagyis *.xml). Győződjön meg arról, hogy az állványfájlt a QIASymphony Management Console „ <b>CSV Conversion</b> ” (CSV konvertálás) eszközének segítségével átalakították *.csv formátumúról *.xml formátumúvá.
Content of system generated file is wrong. (A rendszer által generált fájl tartalma hibás.)	Ellenőrizze, hogy az aktuális fájlverziót használja-e.  Győződjön meg arról, hogy nem lép fel hiba a folyamat során.

### **Munkalistahibák**

Hiba	Megjegyzések és javaslatok
Work list could not be found. (A munkalista nem található.)	Győződjön meg arról, hogy a megfelelő munkalistát a tesztdefiniálás megkezdése előtt átvitte a QIASymphony SP/AS készülékekre.  Győződjön meg arról, hogy a munkalistát a QIASymphony Management Console „ <b>CSV Conversion</b> ” (CSV konvertálás) eszközének segítségével átalakították *.xml formátumúvá.  QIASymphony AS alkalmazása esetén győződjön meg arról, hogy a munkalista nem járt le. Nyomja meg az „ <b>Assay Lists</b> ” (Tesztlisták) gombot, és ellenőrizze, hogy a szükséges tesztparaméter-készlet(ek) szerepel(nek)-e a felsorolásban. Ha a szükséges tesztparaméter-készlet(ek) szerepel(nek) a felsorolásban, akkor a munkalista valószínűleg lejárt.

Hiba	Megjegyzések és javaslatok
Assay list does not display expected Assay Parameter Set. (A tesztlistában nem jelenik meg a várt tesztparaméter-készlet.)	<p>Győződjön meg arról, hogy a munkalista nem járt le. Nyomja meg az „<b>Assay Lists</b>” (Tesztlisták) gombot, és ellenőrizze, hogy a szükséges tesztparaméter-készlet(ek) szerepel(nek)-e a felsorolásban. Ha a szükséges tesztparaméter-készlet(ek) szerepel(nek) a felsorolásban, akkor a munkalista valószínűleg lejárt.</p> <p>Győződjön meg arról, hogy a munkalistában definiált tesztparaméter-készlet(ek)et és tesztdefiníciós fájlokat a tesztdefiníálás megkezdése előtt átvitték a QIASymphony SP/AS készülékekre.</p> <p>Győződjön meg arról, hogy a munkalistában definiált tesztparaméter-készlet neve és egyedi azonosítója megegyezik a tesztparaméter-készletben definiált névvel és egyedi azonosítóval.</p>

### Laboreszközök hibái

Hiba	Megjegyzések és javaslatok
The labware is not visible in the <b>Assay Setup   Sample Rack(s) and Assay Setup   Assay Rack(s)</b> screen. (A laboreszközök nem láthatók a Tesztbeállítás   Mintaállvány(ok) és Tesztbeállítás   Tesztállvány(ok) képernyőn.)	<p>Ellenőrizze a „<b>Labware Browser</b>” (Laboreszköz-kereső) menüt (lásd a <i>QIASymphony SP/AS felhasználói kézikönyv – A QIASymphony SP üzemeltetése</i> 3.16. szakaszát és a <i>QIASymphony SP/AS felhasználói kézikönyv – A QIASymphony AS üzemeltetése</i> 3.8 szakaszát).</p> <p>Győződjön meg arról, hogy a laboreszközfájlt átvitte a „<b>Labware AS</b>” (Laboreszközök AS) mappába.</p> <p>Győződjön meg arról, hogy a laboreszközfájlt az USB-adathordozó megfelelő mappájába mentette el (<b>data/Labware/AS/</b>).</p> <p>Győződjön meg arról, hogy a laboreszközfájlt a tesztdefiníálás megkezdése előtt átvitte a QIASymphony SP/AS készülékre.</p> <p>Ellenőrizze a felsorolt laboreszközök összes kategóriáját.</p>

### Cyclerfájlok hibái

Hiba	Megjegyzések és javaslatok
Cycler file is not created or is not correct for the cycler. (A rendszer nem hozta létre a cyclerfájlt, vagy az nem megfelelő a PCR-készülékhez.)	<p>A QIASymphony SP/AS készülékek a teszt futtatásának befejezésekor automatikusan létrehozhatnak egy cyclerfájlt. A cyclerfájl formátuma a tesztállvány típusától függ. Győződjön meg róla, hogy a tesztparaméter-készletben a tesztállvány(ok)hoz megfelelő cyclerfájlformátum van definiálva. Amennyiben szükséges, a QIASymphony Management Console „<b>Process Definition</b>” (Folyamatmeghatározás) szerkesztőeszközének segítségével módosítsa a cyclerfájl formátumát a tesztparaméter-készletben.</p> <p>Ha egy adott cyclerfájlformátumhoz szükséges tesztállványformátum nem áll rendelkezésre kiválasztásra a QIASymphony Management Console felületen, akkor győződjön meg arról, hogy a rendelkezésre álló tesztállványok frissítve vannak a QIASymphony Management Console felületen. Az ennek végrehajtásával kapcsolatos további részletekért olvassa el a <i>QIASymphony Management Console felhasználói kézikönyvet</i>.</p>

## Eredményfájl AS hibák

Hiba	Megjegyzések és javaslatok
The final result file is not created./Only a preliminary result file is visible. (A rendszer nem készítette el a végleges eredményfájlt./Csak előzetes eredményfájl látható.)	A QIASymphony SP/AS készülékek a teszt futtatásának megkezdésekor létrehoznak egy előzetes eredményfájlt. A végleges eredményfájlt akkor készíti el a rendszer, amikor a teszt futtatásának végén megnyomják a „ <b>Remove</b> ” (Eltávolítás) gombot.  Automatikus átvitel alkalmazása esetén ellenőrizze a társított mappában, hogy a megfelelő nyomtató szerepel-e.  Győződjön meg arról, hogy a megfelelő mappában keresi a QIASymphony SP eredményfájlokat vagy a QIASymphony AS eredményfájlokat. A megfelelő mappa a <b>log/Results/SP</b> vagy <b>a log/Results/AS</b> .
Result file AS is not accessible because QIASymphony is started up without AS. (Az eredményfájl AS nem hozzáférhető, mert a QIASymphony AS nélkül indult el.)	Műszaki hiba következtében leáll az AS futtatása, és a rendszer létrehoz egy AS eredményfájlt. Ezt követően ha a QIASymphony rendszert az AS modul csatlakoztatása nélkül indítják el, akkor a QMC vagy USB-adathordozó alkalmazásával nem lehet hozzáférni az AS eredményfájlhoz.  Az AS fájlok letöltéséhez indítsa újra a gépet úgy, hogy az AS modul csatlakoztatva van. Amennyiben ez nem lehetséges, forduljon a QIAGEN műszaki ügyfélszolgálatához.
Sample status. (Minta állapota.)	Ha a teszt futtatása során hiba/probléma lép fel, az érintheti a minta állapotát.  A minták sikeres feldolgozása esetén a minta állapota „valid” (érvényes). A köteg szüneteltetése esetén a minták állapota „unclear” (nem egyértelmű) lesz, és ha például a futtatás során hűtési probléma lép fel, akkor a minta állapota szintén „unclear” (nem egyértelmű) lehet. Ha problémák lépnek fel a mesterkeverékkel vagy a minta átvitelével kapcsolatban, a minta állapota „invalid” (érvénytelen) lesz.  QIASymphony SP állványfájl QIASymphony AS készüléken történő használata esetén a minta állapota csak akkor fog megváltozni, ha a teszt futtatása során hiba/probléma lép fel. Ha a minta állapota megváltozik, akkor a változás okát a rendszer feljegyzi a QIASymphony AS eredményfájlba. Az üzenet, az üzenet azonosítója és a minta állapota a QIASymphony AS eredményfájl „ <b>Detailed Run Information</b> ” (Futtatással kapcsolatos részletes információ) részében található.

## Betöltési információs fájl hibái

Hiba	Megjegyzések és javaslatok
The loading information file is not created or printed. (A rendszer nem hozta létre vagy nem nyomtatta ki a betöltési információs fájlt.)	A rendszernek a „ <b>Queue</b> ” (Várakozási sorba állítás) gomb megnyomása után létre kell hoznia a betöltési információs fájlt.  Győződjön meg arról, hogy a megfelelő mappában keresi a betöltési információs fájlt. A megfelelő mappa a <b>log&gt;LoadingInformation</b> .  A QIASymphony Management Console automatikus fájltáviteli eszközének alkalmazása esetén ellenőrizze a társított konfigurációban, hogy a megfelelő nyomtató szerepel-e.

## Naplófájlok hibái

Hiba	Megjegyzések és javaslatok
General transfer problems. (Általános átviteli problémák.)	A QIAsymphony Management Console fájlátvitelre történő használatokor győződjön meg arról, hogy a QIAsymphony SP/AS készülékek csatlakoznak-e a hálózathoz.  Győződjön meg arról, hogy az USB-adathordozó megfelelően van csatlakoztatva.

### 13.4.3 Hulladékheggyel kapcsolatos hibák

Hiba	Megjegyzések és javaslatok
Tips are stacking in the tip chute. (A hegyek felhalmozódnak a hegyledobóban.)	Győződjön meg arról, hogy a hegygyűjtő hulladéktasak üres, és nem szorult be a fiók és a munkafelület közé.
Tips are spilled in the lab. (Hegyek vannak szétszóródva a laboratóriumban.)	Győződjön meg arról, hogy a hegygyűjtő hulladéktasak megfelelően rögzül a hulladékgyűjtő zsák tartójához.

### 13.4.4 A „**Configuration**” (Konfiguráció) menü hibái

Hiba	Megjegyzések és javaslatok
The adapter for AS is not displayed in the configuration dialog. (Az AS adaptere nem jelenik meg a konfigurációs párbeszédpanelen.)	Győződjön meg arról, hogy az adapterfájl(oka)t átvitte a „ <b>Labware AS</b> ” (Laboreszközök AS) mappába.

### 13.4.5 Leltárellenőrzés hibái

Hiba	Megjegyzések és javaslatok
Run cannot be started because an inventory scan has to be performed. (A futtatás nem indítható el, mert leltárellenőrzést kell végezni.)	Mielőtt a felhasználó elkezdhetne egy futtatást, a mintafiók kivételével az összes fiók leltárellenőrzését el kell végezni. A leltárellenőrzés elindításához nyissa ki és csukja be a fiókokat.  Ha már sor került a leltárellenőrzésre, akkor a futtatás indítása előtt már ne nyissa fel a készülék fedelét. Ha a leltárellenőrzés elvégzése után felnyitják a készülék fedelét, akkor az ellenőrzést újra el kell végezni.

Hiba	Megjegyzések és javaslatok
Inventory scan does not start. (Nem indul el a leltárellenőrzés.)	Győződjön meg arról, hogy a készülék fedele és az összes fiók megfelelően be van csukva.
The inventory scan of the drawers detects an adapter on "slot X" although no adapter has been placed there./Adapter bar code not readable. (A fiókok leltárellenőrzése adaptert észlel az „X nyílásban”, holott nem helyeztek oda adaptert./Az adapter vonalkódja nem olvasható.)	Győződjön meg arról hogy a fiókban lévő vonalkódok tiszták és könnyen olvashatók. Ne tegye ki a QIASymphony SP/AS készülékeket közvetlen napfénynek (lásd 3.1. szakasz). Amennyiben nem szükséges adapter van az elúciós nyílásban, mindenképp távolítsa el.
Consumables are not recognized correctly by inventory scan. (A leltárellenőrzés nem megfelelően ismerte fel a fogyóeszközöket.)	Ellenőrizze, hogy a fogyóeszközök (egységdobozok, pufferes palack, hegytartó állvány, tartozékvályú, hegyledobó stb.) helyesen vannak behelyezve a megfelelő fiókba. Ellenőrizze, hogy az egységdobozok és a pufferes palack teteje el van távolítva. A tartozékvályúkat csak a hegytartó állványok számára kialakított 5-ös és 12-es nyílásba helyezze (SP). A leltárellenőrzés újraindításához nyissa ki és csukja be a fiókokat. Győződjön meg arról, hogy a hegyledobó helyesen van behelyezve a QIASymphony (SP és AS) készülékbe. <b>Megjegyzés:</b> Azt javasoljuk, hogy csak teljesen megtöltött hegytartó állványokat töltsön be. <b>Megjegyzés:</b> Ne töltsse újra a részlegesen felhasznált egységdobozokat.
Volume check of buffer bottle failed. (A pufferes palack térfogat-ellenőrzése sikertelen.)	Győződjön meg arról, hogy a palack elegendő mennyiségű puffert tartalmaz.
Volume check of the Accessory Trough failed. (A tartozékvályú térfogat-ellenőrzése sikertelen.)	Győződjön meg arról, hogy a tartozékvályú elegendő mennyiségű etanolot tartalmaz. További tájékoztatásért olvassa el az alkalmazott QIASymphony Kit kézikönyvét. Végezze el újra a reagensek és fogyóeszközök fiók leltárellenőrzését.

Hiba	Megjegyzések és javaslatok
Reagent cartridge was not opened automatically by the system. (A rendszer nem nyitotta ki automatikusan a reagenskazettát.)	Győződjön meg arról, hogy a reagenskazettára rögzítettek lyukasztófedelelet. <b>Megjegyzés:</b> Ha a leltárellenőrzés bontatlan reagenskazettát észlel, akkor a protokollban való első használat előtt a rendszer automatikusan fel fogja bontani a reagenskazettát.
One or more buffers were not recognized. (A rendszer egy vagy több puffert nem ismert fel.)	Győződjön meg arról, hogy az újrahasználati zárócsíkokat eltávolította a reagenskazetta vályújáról.
The elution drawer was opened while an inventory scan was running and the "Elution Rack" screen cannot be exited. (Az elúciós fiókot kinyitották a leltárellenőrzés során, és nem lehet kilépni az „Elúciós állvány” képernyőről.)	Az „Elution” (Elúciós) fiók ellenőrzése a várakozási sorban áll, és az aktuális leltárellenőrzés után rögtön elvégzésre kerül.
After starting and closing the "Eluate Drawer" dialog without changes, the inventory scan of the "Eluate" drawer starts. (Az „Eluátumfiók” párbeszédpanel elindítása és módosítás nélküli bezárása után elindul az „Eluátum” fiók leltárellenőrzése.)	Ez a helyes működés, amikor kinyitja és becsukja a készülék fedelét, és megnyomja a „ <b>No, nothing changed</b> ” (Nem, semmi sem módosult) gombot a megjelenő üzenetmezőben. Ha az „Eluate Drawer” (Eluátumfiók) párbeszédpanelt elhagyja módosítások nélkül, a rendszer teljes ellenőrzést végez.

Hiba	Megjegyzések és javaslatok
The bar code of an elution or assay rack cannot be read using the handheld bar code scanner. (Egy elúciós vagy tesztállvány vonalkódja nem olvasható be a kézi vonalkódolvasó használatával.)	Győződjön meg arról, hogy a kézi vonalkódolvasó megfelelően csatlakozik a QIASymphony SP/AS készülékekhez. Próbálja meg más vonalkódokat beolvasni a vonalkódolvasóval. Győződjön meg arról, hogy az összes vonalkód könnyen olvasható.  Ellenőrizze, hogy a vonalkódformátum beolvasható a kézi vonalkódolvasóval. A kompatibilis vonalkódtípusok felsorolását lásd a <i>QIASymphony SP/AS felhasználói kézikönyv – Általános leírás „A”</i> függelékében.  Az érintőképernyőn definiálja az elúciós nyílást/elúciós állványt.
Sample bar codes are not read properly/not detected. (A rendszer nem megfelelően olvassa be/nem észleli a minták vonalkódját.)	Csak kompatibilis vonalkódokat használjon. A kompatibilis vonalkódtípusok részletes leírását lásd a <i>QIASymphony SP/AS felhasználói kézikönyv – Általános leírás „A”</i> függelékében.  Győződjön meg arról, hogy a vonalkódok könnyen olvashatók, és balra néznek.  Mindenképp megfelelő magasságba helyezze a vonalkódot az állványban. Győződjön meg arról, hogy a vonalkód illeszkedik a csőtartó kivágásához, és hogy a vonalkód a lemeztartó vonalkódjainak magasságában van.
Tube/plate carrier was not recognized during loading. (A rendszer nem ismerte fel a cső-/lemeztartót a betöltés során.)	Amennyiben két azonos mintavonalkódot használ, ne helyezze őket egymás mellé a mintatartóban. Ebben az esetben helyezzen eltérő mintavonalkódokat a két azonos közé.  Vegye ki a tartót, és helyezze vissza lassabban. Ne felejtse el megállni a stopvonalnál.

## 13.5 Hibakóddal nem rendelkező QIASymphony SP hibák

### 13.5.1 Eluátumfiók

Hiba	Megjegyzések és javaslatok
Filter-tips are bent or deformed after eluate transfer. (A szűrővel rendelkező hegyek az eluátum átvitele után elgörbültek vagy deformálódtak.)	Győződjön meg arról, hogy a megfelelő típusú eluátumállványt definiálja az adott elúciós nyílásban. Ellenőrizze, hogy az elúciós állvány megfelelően helyezkedik el az elúciós nyílásban. Csak olyan elúciós állványokat használjon, amelyek kompatibilisek a megadott adapterrel.



Hiba	Megjegyzések és javaslatok
<p>Tips/channels are incorrectly positioned on the elution slot during the elution step. (A hegyek/csatornák helytelenül lettek elhelyezve az elúciós nyílásban az elúciós lépés során.)</p>	<p>Ügyeljen rá, hogy az elúciós állványt a megfelelő irányban helyezze el az elúciós nyílásban. Ügyeljen arra, hogy ugyanazt a mintacsövet helyezze be és definiálja. Csak kompatibilis mintacsöveket/állványokat használjon. A csövekkel és állványokkal kapcsolatos további tájékoztatásért keresse fel a <a href="http://www.qiagen.com/goto/QIASymphony">www.qiagen.com/goto/QIASymphony</a> oldalt.</p>
<p>The "Eluate" drawer cannot be opened. (Az „Eluátum” fiók nem nyitható ki.)</p>	<p>Az eluátumfiók az eluátum átvitele során zárva van. Az eluátumok elúciós állványra történő átvitelét követően a rendszer kioldja az eluátumfiókot.</p> <p>Ha az eluátumfiók nem nyitható ki az eluátum átvitelét követően, nyissa meg a „<b>Maintenance</b>” (Karbantartás) menüt, és nyomja meg a „<b>Drawers</b>” (Fiókok) gombot az „<b>Unlock</b>” (Kioldás) opció alatt.</p>
<p>It is not possible to define an elution rack. (Elúciós állvány definiálása nem lehetséges.)</p>	<p>Nyissa ki az eluátumfiókot, és az elúciós állvány definiálása során hagyja a fiókot nyitva.</p>
<p>Eluates are not in the corresponding elution rack as described in the result file. (Az eluátumok nincsenek a megfelelő elúciós állványon az eredményfájlban foglaltaknak megfelelően.)</p>	<p>Mindenképp úgy helyezze be az elúciós állványt, hogy az A1 cella van a bal hátsó sarokban.</p>

Hiba	Megjegyzések és javaslatok
<p>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. (Az „Eluátum” fiók becsukása után a rendszer nem tárolja az elúciós állvánnyal kapcsolatban a felhasználó által bevitt információkat, és hibaüzenet jelenik meg a leltárellenőrzés elvégzése után.)</p>	<p>Miután begépelte az elúciós állvánnyal kapcsolatos információkat, a fiók becsukása előtt nyomja meg az „<b>Add</b>” (Hozzáadás) gombot, hogy a rendszer elmentse az információ változásait.</p>

### 13.5.2 Mintafiók

Hiba	Megjegyzések és javaslatok
<p>Sample carrier locks do not release and/or bar code reader does not move forward. (A mintatartó zárjai nem oldódnak ki, és/vagy a vonalkódolvasó nem mozog előre.)</p>	<p>Győződjön meg arról, hogy a QIASymphony SP bekapcsolt állapotban van, és a mintafiók LED-jei zölden világítanak. Mindenképp úgy helyezze be az összes cső-/lemez tartót, hogy a vonalkódok balra nézzenek. Tolja a tartót egészen a stopvonalig, és várjon. Gondoskodjon arról, hogy az összes vonalkód olvasható legyen. Ha ez nem oldja meg a problémát, indítsa újra a QIASymphony SP/AS készülékeket.</p> <p>Nyissa meg a „<b>Maintenance SP</b>” (Karbantartás SP) menüt, és nyomja meg a „<b>Sample carrier</b>” (Mintatartó) gombot az „<b>Unlock</b>” (Kioldás) opció alatt.</p>
<p>Samples have been physically removed from the system but a result file cannot be downloaded. (A mintákat fizikailag eltávolították a rendszerből, de nem tölthető le eredményfájl.)</p>	<p>A mintákkal kapcsolatos részletes információkat tartalmazó eredményfájl letöltéséhez távolítsa el a megfelelő elúciós állványt a leltárból.</p>

### 13.5.3 Hulladékfiók

Hiba	Megjegyzések és javaslatok
Liquid in the "Waste" drawer. (Folyadék a „Hulladék” fiókban.)	Ellenőrizze, hogy a folyékonyhulladék-tartály tetejét eltávolították. Győződjön meg arról, hogy a folyékonyhulladék-tartályt a megfelelő irányban helyezte be. Ha a folyékonyhulladék-tartály túlsordult, forduljon a QIAGEN műszaki ügyfélszolgálatához annak ellenőrzése érdekében, hogy a folyadék nem okoz működészavart.
"Waste" drawer cannot be opened. (A „Hulladék” fiók nem nyitható ki.)	A hulladékfiók tesztfuttatás és leltárellenőrzés során zárva van. Ha a fiók nem nyitható ki egy protokoll befejezése után, nyissa meg a „ <b>Maintenance SP</b> ” (Karbantartás SP) menüt, és válassza ki a „ <b>Drawers</b> ” (Fiókok) gombot az „ <b>Unlock</b> ” (Kioldás) opció alatt.
"Waste" drawer cannot be closed. (A „Hulladék” fiók nem csukható be.)	A folyékonyhulladék-tartályt mindenképp a hulladékfiók jobb oldalára helyezze be. Távolítsa el a folyékonyhulladék-tartály tetejét, mielőtt a hulladékfiókba helyezné.

### 13.5.4 Reagensek és fogyóeszközök fiók

Hiba	Megjegyzések és javaslatok
The "Reagents and Consumables" drawer cannot be opened. (A „Reagensek és fogyóeszközök” fiók nem nyitható ki.)	<p>A reagensek és fogyóeszközök fiók tesztfuttatás és leltárellenőrzés során zárva van.</p> <p>Ha a fiók nem nyitható ki egy protokoll befejezése után sem, nyissa meg a „<b>Maintenance SP</b>” (Karbantartás SP) menüt, és válassza ki a „<b>Drawers</b>” (Fiókok) gombot az „<b>Unlock</b>” (Kioldás) opció alatt.</p> <p>Ellenőrizze, hogy mindkét lyukasztőeszköz/reagenskazetta átkerült a lentebbi pozícióba. Amennyiben nem, nyissa meg a „<b>Maintenance SP</b>” (Karbantartás SP) menüt, és válassza ki a „<b>Piercing Device 1/2 down</b>” (Lyukasztőeszköz 1/2 lefelé) lehetőséget a „<b>Move</b>” (Mozgatás) opció alatt.</p> <p><b>Megjegyzés:</b> Ne próbálja erővel kinyitni a fiókot.</p>

### 13.5.5 Köteg/futtatás elindításakor jelentkező hibák

Hiba	Megjegyzések és javaslatok
Run button is inactive. (A futtatás gomb inaktív.)	Győződjön meg róla, hogy betöltésre került a cső-/lemeztartó, és a köteg állapota „ <b>QUEUED</b> ” (Várakozási sorban áll).
One or more batches cannot be queued. (Egy vagy több köteg nem állítható be a várakozási sorba.)	<p>A rendszer 2 vagy több azonos mintaazonosítóval rendelkező mintát észlelt. Győződjön meg arról, hogy a mintaazonosító egyedi.</p> <p>A rendszer nem tudta leolvasni a mintaazonosítót a cső-/lemeztartó betöltése során. Vegye ki a cső-/lemeztartót, és töltsse be újra, lassabban. Győződjön meg arról, hogy az összes vonalkód balra néz és olvasható.</p>

Hiba	Megjegyzések és javaslatok
Wrong sample IDs are shown in sample view. (A minta nézetben nem megfelelő mintaazonosítók láthatók.)	<p>Ha kettő vagy több csőtartó van behelyezve:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Távolítsa el az összes tartót.</li> <li>● Helyezzen be egy tartót, és várja meg, amíg a vonalkódkamera visszatér a kiinduló állásába, és a megfelelő köteg állapota megváltozik.</li> <li>● Helyezze be a többi tartót is ugyanígy.</li> <li>● Új tartó behelyezése előtt várjon, amíg a megfelelő köteg állapota megváltozik.</li> </ul>

### 13.5.6 Protokollhibák

Hiba	Megjegyzések és javaslatok
Assay Control Set is not displayed. (A tesztkontrollkészlet nem jelenik meg.)	<p>Győződjön meg arról, hogy a tesztkontrollkészletet átvitte a QIASymphony SP készülékre. Ellenőrizze az „<b>Assay Control Set</b>” (Tesztkontrollkészlet) listában lévő összes kategóriát.</p>

### 13.5.7 A QIASymphony SP működtetése során fellépő hibák

Hiba	Megjegyzések és javaslatok
One or more channels had a Z-drive movement error. (Egy vagy több csatornán a Z-meghajtó mozgásának hibája lépett fel.)	<p>Ügyeljen arra, hogy ugyanazt a csövet/lemezt helyezze be és definiálja. Csak kompatibilis csöveket/állványokat használjon. További tájékoztatásért keresse fel a <a href="http://www.qiagen.com/goto/QIASymphony">www.qiagen.com/goto/QIASymphony</a> oldalt.</p> <p>Győződjön meg arról, hogy a csöveket/lemezeket jól helyezte be a csőtartóba/adapterbe. A térfogatnak megfelelő méretű csövet, illetve állványt használjon.</p> <p>Ha a szűrővel rendelkező hegyek még mindig a hegyadapterekhez vannak rögzítve, nyissa meg a „<b>Maintenance SP</b>” (Karbantartás SP) menüt, és válassza ki a „<b>Cleanup</b>” (Takarítás) lehetőséget a „<b>Cleanup</b>” (Takarítás) menüpont alatt. Válassza ki a takarítási eljárás „<b>Crash occurred</b>” (Ütközés történt) ágát.</p> <p><b>Fontos:</b> A sikeres takarítást követően ki kell üríteni a mintafiók és eluátumfiók összes nyíláspozícióját, és újra kell indítani a készüléket. Ezután elindíthatók az új futtatások.</p>
Sample is not detected by the system and is flagged as “invalid”. (A rendszer nem észleli a mintát, és az „érvénytelen” jelölést kapott.)	<p>Ellenőrizze, hogy a minták nincsenek felhabosodva. Győződjön meg arról, hogy legalább a protokollhoz szükséges minimális térfogatot használja. További tájékoztatásért olvassa el az alkalmazott QIASymphony Kit kézikönyvét.</p>

Hiba	Megjegyzések és javaslatok
Nothing happens when the <b>Cleanup</b> button in the <b>Maintenance SP</b> menu is pressed. (Nem történik semmi a „Karbantartás SP” menü „Takarítás” opciójának megnyomásakor.)	Ellenőrizze, hogy a készülék fedele és az összes fiók be van-e csukva.
Lysis timer exceeded the time limit. (A lízis időmérője túllépte az időkorlátot.)	A rendszer túllépte a mintaköteg lízisidejét. Ne szüneteltesse a futtatást a lízis lépés során. <b>Megjegyzés:</b> Ha a futtatás elindítását követően újabb leltárellenőrzésre kerül sor az eluátumfiókban, akkor a minták „unclear” (nem egyértelmű) jelölést kaphatnak.

### 13.5.8 A protokolfuttatás megszakadása

Hiba	Megjegyzések és javaslatok
System paused due to too few consumables in the “Reagents and Consumables” drawer. (A rendszer a „Reagensek és fogyóeszközök” fiókban lévő fogyóeszközök elégtelen mennyisége miatt szünetel.)	Nyissa ki a reagensek és fogyóeszközök fiókot, és pótolja a hiányzó tételeket. Csukja be a fiókot, és végezzen leltárellenőrzést. <b>Megjegyzés:</b> A minták „unclear” (nem egyértelmű) jelölést kapnak. <b>Megjegyzés:</b> Ha egy vagy több hegyadapter nem veszi fel a szűrővel rendelkező hegyeket, forduljon a QIAGEN műszaki ügyfélszolgálatához.
Inventory scan of the “Eluate” drawer starts even though a batch is running. (Az „Eluátum” fiók leltárellenőrzése egy köteg futtatása ellenére elindul.)	Az eluátumfiók minden kinyitása és visszacsukása esetén leltárellenőrzést végez a rendszer. Az ellenőrzés során a köteg/futtatás szünetel, amelynek következtében a minták „unclear” (nem egyértelmű) jelölést kapnak. A köteg a leltárellenőrzés befejeződésekor folytatódik. Az eluátumfiók sikeres ellenőrzését követően a folytatáshoz a felhasználónak meg kell nyomnia a „ <b>Close</b> ” (Bezárás) gombot. <b>Megjegyzés:</b> Az eluátumfiók leltárellenőrzése során az eluátumfiók kivételével az összes fiók kiold.

Hiba	Megjegyzések és javaslatok
The protocol was interrupted or stopped by the system due an error. (A rendszer hiba miatt megszakította vagy leállította a protokollt.)	A munkaasztalon takarítást kell végezni. Nyissa meg a „ <b>Maintenance SP</b> ” (Karbantartás SP) menüt, és válassza ki a „ <b>Cleanup</b> ” (Takarítás) lehetőséget a „ <b>Cleanup</b> ” (Takarítás) menüpont alatt. Válassza ki a takarítási eljárás „ <b>Crash occurred</b> ” (Ütközés történt) ágát. Lásd a <i>QIASymphony SP/AS felhasználói kézikönyv – A QIASymphony SP üzemeltetése</i> 2.23.1. szakaszát. <b>Fontos:</b> A sikeres takarítást követően ki kell üríteni a mintafiók és eluátumfiók összes nyílászopozícióját, és újra kell indítani a készüléket. Ezután elindíthatók az új futtatások.
The system stopped because an 8-Rod Cover or sample prep cartridge could not be released from the robotic gripper. (A rendszer leállt, mert a robotizált fogóeszköz nem engedett el egy 8-as rúdburkolatot vagy minta-előkészítő kazettát.)	Kapcsolja ki a QIASymphony SP/AS készülékeket, és próbálja meg kézzel eltávolítani a 8-as rúdburkolatot vagy a minta-előkészítő kazettát a QIASymphony SP készülékből. Ha nem tudja kézzel eltávolítani, forduljon a QIAGEN műszaki ügyfélszolgálatához. <b>Megjegyzés:</b> Ne inicializálja a QIASymphony SP/AS készülékeket.

## 13.6 Hibakóddal nem rendelkező QIASymphony AS hibák

### 13.6.1 Tesztdefiniálási hibák

Hiba	Megjegyzések és javaslatok
Wrong rack file content. (Hibás az állványfájl tartalma.)	Győződjön meg arról, hogy a kiválasztott állványfájl tartalma megfelelő. Amennyiben a tartalom nem megfelelő, akkor az érintőképernyő vagy a QIASymphony Management Console használatával módosítható.
Wrong rack type. (Hibás állványtípus.)	Amennyiben lehetséges, térjen vissza a „ <b>Sample Rack(s)</b> ” (Mintaállvány(ok)) képernyőre, és módosítsa az állványtípust. Amennyiben ez nem lehetséges, nyomja meg a „ <b>Cancel</b> ” (Mégse) gombot, és indítsa újra a tesztdefiniálási folyamatot. Állványfájl használata esetén győződjön meg arról, hogy a megfelelő állványfájlt választotta ki.
Wrong volume information for the eluate rack. (Az eluátumállványra vonatkozó hibás térfogat-információ.)	Ha a rendelkezésre álló tényleges mintatérfogat nagyobb, mint a „ <b>Sample Rack Layout</b> ” (Mintaállvány elrendezése) képernyőn meghatározott térfogat, akkor az aspiráció során túlcserélés következhet be. Ha a rendelkezésre álló tényleges mintatérfogat kisebb, mint a „ <b>Sample Rack Layout</b> ” (Mintaállvány elrendezése) képernyőn meghatározott térfogat, akkor jelhiány léphet fel.

Hiba	Megjegyzések és javaslatok
Sample cannot be assigned to an APS. (A minta nem rendelhető hozzá tesztparaméter-készlethez.)	Az „invalid” (érvénytelen) állapotú minták nem dolgozhatók fel a QIASymphony AS készüléken, következésképp nem választhatók ki a tesztdefiniálás során.  Győződjön meg arról, hogy a kiválasztani kívánt minta nem „invalid” (érvénytelen).
Assay list does not display expected Assay Parameter Set. (A tesztlistában nem jelenik meg a várt tesztparaméter-készlet.)	Győződjön meg arról, hogy a szükséges tesztparaméter-készlet(ek)et és tesztdefiniációs fájlokat a tesztdefiniálás megkezdése előtt átvitték a QIASymphony SP/AS készülékekre.  Az <b>„Available assays”</b> (Elérhető tesztek) lista összes kategóriáját nézze át, ha nem találja a várt tesztparaméter-készleteket.  Ellenőrizze, hogy a várt tesztparaméter-készletet független vagy integrált üzemmódban történő használatra konfigurálták-e.  Munkalista alkalmazása esetén az <b>„Assay Setup/Assay Selection”</b> (Tesztbeállítás/Teszt kiválasztása) képernyőn váltson az <b>„Assay list”</b> (Tesztlista) és <b>„Work list”</b> (Munkalista) üzemmódok között, és az <b>„Available assays”</b> (Elérhető tesztek) lista összes kategóriáját nézze át, ha nem találja a várt tesztparaméter-készleteket.  <b>Megjegyzés:</b> Ez csak az <b>„Independent”</b> (Független) üzemmódban érvényes.

### 13.6.2 A teszt futtatása során fellépő hibák

#### **Laboreszközökkel vagy folyadékkiömléssel kapcsolatos problémák**

Hiba	Megjegyzések és javaslatok
Liquids in adapter. (Folyadék az adapterben.)	Győződjön meg arról, hogy az összes fogyóeszközt a megfelelő pozícióba helyezte el a munkaasztalon. A leltárellenőrzés nem ellenőrzi, hogy a megfelelő csövek/lemezek kerültek-e az adott adapterekre.
Condensation on the worktable. (Leccsapódás a munkaasztalon.)	A laboratóriumi környezettől függően előfordul, hogy leccsapódás képződik a munkaasztalon. A napi karbantartási eljárásnak megfelelően törölje fel a leccsapódást, lásd <i>QIASymphony SP/AS felhasználói kézikönyv – Általános leírás</i> , 9.2. szakasz.
Filter-tips are bent or deformed after liquid transfer. (A szűrővel rendelkező hegyek folyadékátvitel után elgörbültek vagy deformálódtak.)	Győződjön meg arról, hogy a megfelelő nyílásban a megfelelő állványtípust definiálta.  Győződjön meg arról, hogy az állvány megfelelően helyezkedik el az adapteren.  Csak a definiált adapterrel kompatibilis állványtípusokat használjon.

## A tesztfuttatás megszakadása

Hiba	Megjegyzések és javaslatok
The protocol was interrupted or stopped by the system due to an error. (A rendszer hiba miatt megszakította vagy leállította a protokollt.)	Távolítsa el a fogyóeszközöket a munkaasztalról. Amennyiben szükséges, a protokoll helyreállításával és a tesztbeállítás manuális befejezésével kapcsolatban olvassa el a <i>QIAsymphony SP/AS felhasználói kézikönyv – A QIAsymphony AS üzemeltetése</i> 2.13. szakaszát. A protokoll összes leállítása, szüneteltetése, illetve megszakítása a minták „unclear” (nem egyértelmű) jelöléséhez vezet.
Not enough liquid found. (A rendszer nem észlel elegendő folyadékot.)	Győződjön meg arról, hogy a megfelelő térfogat rendelkezésre áll, és a teszt definiálása során megadottak megfelelő lemezek/csövek és adapterek a rendszerben vannak. Győződjön meg arról, hogy nincsenek levegőbuborékok a folyadék felszínén. Adjon hozzá még folyadékot.



### 13.6.3 Adatelemzési hibák

<b>Hiba</b>	<b>Megjegyzések és javaslatok</b>
Missing sample signal. (Nincs mintajel.)	<p>Párolgás lehetősége: Ha az eluátumokat/teszteket a futtatás befejezése után hosszú ideig a QIASymphony SP/AS készülékekben állni hagyják, akkor párolgás lép fel. Gondoskodjon az eluátumállványok és tesztállványok haladéktalan eltávolításáról a futtatás befejezését követően.</p> <p>Ellenőrizze, hogy az eluátum állványfájlból vagy érintőképernyőn meghatározott térfogata nagyobb-e, mint a tényleges eluátumtérfogat. Előfordulhat, hogy a QIASymphony SP/AS készülékek nem tudják a helyes mintatérfogatot átvinni. Ez a teljesítmény csökkenéséhez vezethet.</p> <p>Az eluátumtérfogatok ingadozásai: Javasoljuk a tesztállvány szemmel történő ellenőrzését a mintatérfogatok közti különbségek észlelése céljából. A térfogatok közti nagy különbségek azt jelzik, hogy a tényleges eluátumtérfogat eltér a várt térfogattól, és elégtelen mennyiségű eluátum került átvitelre a tesztállványra. Ha a probléma továbbra is fennáll, csökkentse az eluátumtérfogatot.</p> <p>Győződjön meg arról, hogy az aktuális futtatáshoz definiáltak megfelelő adapterek és fogyóeszközök vannak a munkaasztalra betöltve. Eltérő fogyóeszközök alkalmazása a QIASymphony SP/AS készülékek károsodásához vezethet, és pipettázási problémákat okozhat.</p> <p>Győződjön meg arról, hogy a tesztállvány és az elúciós állvány megfelelő helyzetben került a készülékbe, és az A1-es cella a bal hátsó sarokban helyezkedik el. Két elúciós állvány használata esetén győződjön meg arról, hogy az 1-es és 2-es nyílásban lévő elúciós állvány megfelelően helyezkedik el.</p> <p>Győződjön meg arról, hogy a futtatáshoz definiáltak megfelelő mintacsövek vannak betöltve. Kizárólag a QIASymphony SP/AS készülékekkel kompatibilis mintacsöveket/állványokat használjon. A kompatibilis mintacsövek/állványok teljes listáját a <a href="http://www.qiagen.com/goto/QIASymphony">www.qiagen.com/goto/QIASymphony</a> oldalon találja meg.</p>

## 13.7 Integrált futtatás hibái

### 13.7.1 eluátumfiók

Hiba	Megjegyzések és javaslatok
The "Eluate" drawer cannot be opened. (Az „Eluátum” fiók nem nyitható ki.)	<p>Amint az „<b>Integrated Run/Overview</b>” (Integrált futtatás/Áttekintés) képernyőn kiválasztja a „<b>Define Run</b>” (Futtatás meghatározása) gombot, az eluátumfiók reteszeli (lásd a <i>QIASymphony SP/AS felhasználói kézikönyv – A QIASymphony AS üzemeltetése</i> „Integrált futtatás definiálása” című 2.4. szakaszát).</p> <p>Csak akkor lehetséges az eluátumfiók kinyitása, ha nincs integrált köteg betöltve vagy várakozási sorba állítva az „<b>Integrated Run/Overview</b>” (Integrált futtatás/Áttekintés) képernyőn. Az eluátumfiók kinyitásához távolítsa el az „<b>Integrated Batch(es)</b>” (Integrált köteg(ek)) elemeket az „<b>Integrated Run/Overview</b>” (Integrált futtatás/Áttekintés) képernyőről (lásd a <i>QIASymphony SP/AS felhasználói kézikönyv – A QIASymphony AS üzemeltetése</i> „A munkaasztal kiürítése” című 2.16.1. szakaszát).</p>

### 13.7.2 Integrált futtatás eltávolítása

Hiba	Megjegyzések és javaslatok
Integrated batch cannot be removed in the <b>Integrated Run / Overview</b> . (Integrált köteg nem távolítható el az „Integrált futtatás/Áttekintés” képernyőn.)	<p>Az „<b>Integrated run/Overview</b>” (Integrált futtatás/Áttekintés) képernyőn nem eltávolítható integrált futtatás esetén manuálisan kell kilépni a tesztbeállításból (pl. ha a minta-előkészítés befejeződött, és az AS köteg egy korábban leállított AS köteg miatt nem indítható el).</p> <p>AS köteg integrált futtatásból történő manuális kiléptetéséhez az „<b>Overview</b>” (Áttekintés) képernyőn válassza ki az „<b>Assay Setup</b>” (Tesztbeállítás) lapfület, és nyomja meg a „<b>Remove</b>” (Eltávolítás) gombot (lásd a <i>QIASymphony SP/AS felhasználói kézikönyv – A QIASymphony AS üzemeltetése</i> „Tesztek eltávolítása tesztbeállítás futtatása után” című 2.9. szakaszát). Az AS köteg eltávolítása után térjen vissza az „<b>Integrated Run/Overview</b>” (Futtatás/Áttekintés) képernyőre, és az „<b>Integrated Batch X</b>” (Integrált „X” köteg) gomb megnyomásával távolítsa el az integrált futtatást (lásd a <i>QIASymphony SP/AS felhasználói kézikönyv – A QIASymphony AS üzemeltetése</i> „A munkaasztal kiürítése” című 2.16.1. szakaszát).</p>

### 13.7.3 Karbantartás, szerviz és konfiguráció

<b>Hiba</b>	<b>Megjegyzések és javaslatok</b>
Maintenance is not accessible. (A karbantartás nem elérhető.)	Távolítsa el a betöltött integrált kötegeket, hogy elérhetővé váljon a „Maintenance” (Karbantartás) menü.
Service is not accessible. (A szerviz nem elérhető.)	Távolítsa el a betöltött integrált kötegeket, hogy elérhetővé váljon a „Service” (Szerviz) menü.
Configuration is not accessible. (A konfiguráció nem elérhető.)	Távolítsa el az eluátumlemezt, és szkennelje az üres eluátumfiókat.

## 14 karbantartás

Az alábbi táblázat ismerteti, hogy kik végezhetik el a karbantartást a QIASymphony SP/AS készülékek optimális teljesítményének biztosítása érdekében.

A feladat típusa	Gyakoriság	Személyzet
Rendszeres karbantartás	Minden futtatás végén	Laboratóriumi technikusok vagy ennek megfelelő képzettséggel rendelkező személyek
Napi karbantartás	Minden nap végén, a rendszeres karbantartás után	Laboratóriumi technikusok vagy ennek megfelelő képzettséggel rendelkező személyek
Heti karbantartás	Hetente egyszer, a rendszeres és napi karbantartás után	Laboratóriumi technikusok vagy ennek megfelelő képzettséggel rendelkező személyek
Éves karbantartás és szerviz	Évente egyszer	Kizárólag a QIAGEN képzett szervizszakemberei

### 14.1 Karbantartási ütemező

A karbantartási ütemező segít a felhasználónak az összes karbantartási feladat kezelésében. Emlékezteti a felhasználót az esedékes feladatokra, áttekintést nyújt a karbantartás ütemezésével kapcsolatban, és nyilvántartást vezet a karbantartási adatokról.

A karbantartási feladatok két kategóriába sorolhatók:

- Rendszeres karbantartás
- Időhöz kötött karbantartás

A rendszeres karbantartási eljárások eseményhez kötött feladatok, amelyeket egyes események befejezését követően kell elvégezni. (Pl. rendszeres karbantartás – SP és/vagy AS, rendszeres karbantartás – integrált futtatás.)

Az időhöz kötött karbantartási eljárások időfüggő feladatok, amelyek fix időbeli ütemezéssel rendelkeznek (pl. napi, heti és havi QIASymphony SP/AS feladatok, valamint éves karbantartás). Az éves karbantartás elvégzését kizárólag a QIAGEN műszaki ügyfélszolgálat igazolhatja vissza. A QIAGEN összes karbantartási feladata kötelező jellegű.

**Megjegyzés:** Kötelező karbantartási feladatot nem lehetséges elhalasztani vagy módosítani. A kötelező feladat esedékességekor a feladatot el kell végezni. Az alkalmazási folyamatfájloktól függően a QIASymphony használható jelölések alkalmazása nélkül vagy jelölésekkel, illetve előfordulhat, hogy a QIASymphony elutasítja a futtatás elindítását.

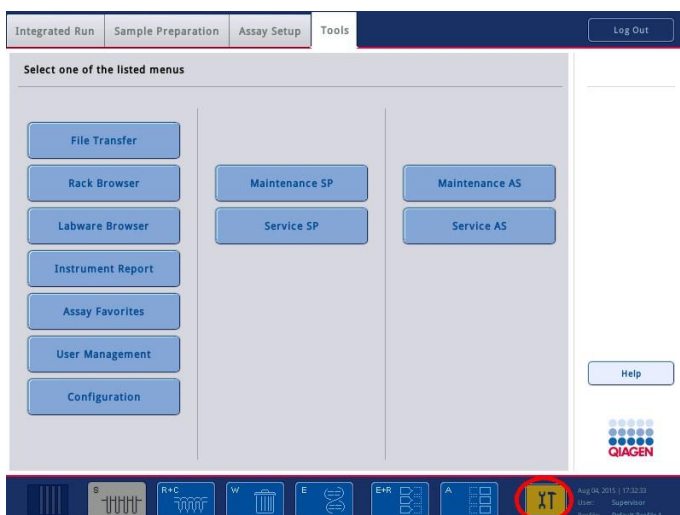
A karbantartási ütemező az állapotsávon lévő „**Tools**” (Eszközök) ikon alkalmazásával érhető el (lásd az alábbi ábrát). A „**Tools**” (Eszközök) ikon színe jelzi az állapotát:



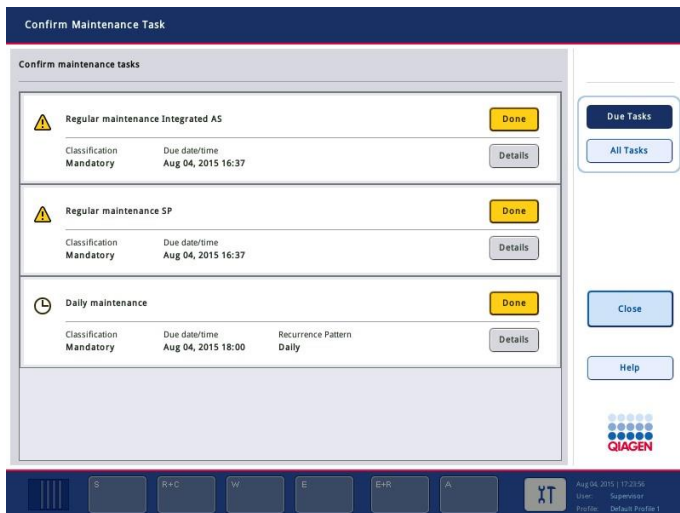
Kék: nincs esedékes függőben lévő karbantartási feladat.



Sárga: egy vagy több karbantartási feladat esedékes.



Az összes karbantartási feladat megjelenik a „**Confirm Maintenance Task**” (Karbantartási feladat visszaigazolása) képernyőn névvel, besorolással, az esedékesség dátumával/időpontjával és az ismétlődési mintázattal együtt. Az ütemezett karbantartást a befejezést követően a „**Done**” (Kész) gomb megnyomásával vissza kel igazolni.



A visszaigazolás az „Undo” (Visszavonás) gomb megnyomásával visszavonható. A „Details” (Részletek) gomb megnyit egy üzenetmezőt, amelyben szerepel a karbantartási feladathoz tartozó összes karbantartási lépés. A karbantartási feladatok listájában az eseményhez kötött feladatok szerepelnek elöl, a lista tetején, és ezt követik az esedékességi dátum szerint rendezett, dátumhoz kötött feladatok.

#### 14.1.1 Karbantartási feladat visszaigazolása

Karbantartási feladat visszaigazolásához:

1. Nyomja meg az állapotsávon sárgán villogó „Tools” (Eszközök) ikont.
2. Az egyes karbantartási feladatok elvégzése után nyomja meg a „Done” (Kész) gombot. A kiválasztott feladat visszaigazolásra kerül, a háttér színe szürkére változik, az ikon **OK** szimbólummá változik, és megjelenik a visszaigazolás dátuma.

Ha a feladat időhöz kötött, akkor megjelenik a következő esedékességi dátum.

**Megjegyzés:** Ha véletlenül erősít meg egy karbantartási feladatot, akkor a feladat állapotának visszaigazolás nélküli visszaállításához nyomja meg az „Undo” (Visszavonás) gombot.

#### Karbantartási feladat részletes lépéseinek megjelenítése

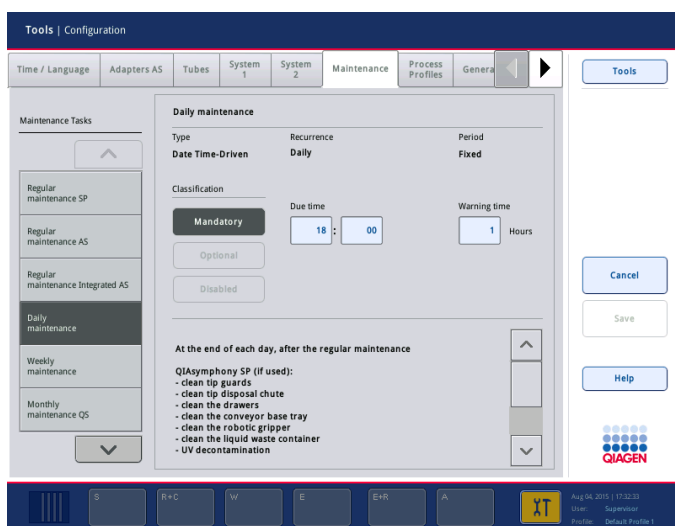
Egy adott karbantartási feladat összes szükséges lépésének megjelenítéséhez nyomja meg a „Tools” (Eszközök) ikont, majd nyomja meg az adott feladathoz tartozó „Details” (Részletek) gombot. Üzenetmező jelenik meg, amelyben látható az összes szükséges karbantartási lépés leírása.

## 14.1.2 Karbantartási feladat elhalasztása

Az időhöz kötött karbantartási feladatok egy alkalommal elhalaszthatók, ha (például) időigényes kötegen dolgozik, és nem tudja azonnal megkezdeni a karbantartást. Elhalasztott feladat esetén az esedékesség időpontja az adott napon 23:59. A felhasználónak másnap kell visszaigazolni a feladatot, de nem halaszthatja el a feladatot egy újabb alkalommal. Feladat elhalasztásához nyomja meg a „**Postpone**” (Elhalasztás) gombot.

## 14.1.3 A karbantartási beállítások konfigurálása

A „Supervisor” (Rendszerfelügyelő) jogosultsággal rendelkező felhasználó konfigurálhatja a karbantartási beállításokat a „**Tools/Configuration**” (Eszközök/Konfiguráció) menüben. Csak az esedékességi idő és a figyelmeztetés ideje módosítható.



A „**Maintenance Tasks**” (Karbantartási feladatok) listában különböző karbantartási feladatok választhatók ki:

- A „**Daily maintenance**” (Napi karbantartás) esetén lehetőség van a „**Due time**” (Esedékesség ideje) és a „**Warning time**” (Figyelmeztetés ideje) kiválasztására.
- A „**Weekly maintenance**” (Heti karbantartás) esetén a „**Due time**” (Esedékesség ideje) és a „**Warning time**” (Figyelmeztetés ideje) mellett kiválasztható az a nap, amelyen sor kerül a karbantartásra.
- A „**Monthly maintenance QS**” (Havi karbantartás QS) esetén a „**Due time**” (Esedékesség ideje), a „**Warning time**” (Figyelmeztetés ideje), valamint a „**Day of month**” (Hónap napja) választható ki.

- Az „**Annual maintenance and servicing**” (Éves karbantartás és szerviz) első beállítása csak a „Supervisor” (Rendszerfelügyelő) jogosultsággal rendelkező felhasználó által végzett szoftverfrissítés után lehetséges. Be kell állítani a „**Due time**” (Esedékesség ideje) és a „**Warning time**” (Figyelmeztetés ideje) értékét, valamint a legutóbbi „**Annual service visit**” (Éves szerviz) idejét a „**Day**” (Nap), „**Month**” (Hónap) és „**Year**” (Év) megadásával. Az összes következő „**Annual maintenance and servicing**” (Éves karbantartás és szerviz) feladatot kizárólag a QIAGEN műszaki ügyfélszolgálat igazolhatja vissza.

**Megjegyzés:** Csak a QIAGEN képzett szervizszakemberei igazolhatják vissza az „**Annual service visit**” (Éves szerviz) feladatok elvégzését.

**Megjegyzés:** A karbantartás és szerviztevékenység megkezdése előtt figyelmesen el kell olvasni és meg kell érteni a biztonsági információkat. Fordítson különös figyelmet a 2.9. szakaszra.

## 14.2 Tisztítás

**Megjegyzés:** Ha folyadék ömlik a QIASymphony SP/AS munkaasztalaira, a futtatás befejeződése után azonnal törölje fel, a vonatkozó biztonsági előírásoknak megfelelően. Ne hagyja a folyadékot felszáradni.

### Tisztítószer

#### **Tisztító- és fertőtlenítőszer**

- Mikrozyd® Liquid (Schülke & Mayr GmbH; [www.schuelke-mayr.com](http://www.schuelke-mayr.com)) – a QIASymphony SP/AS munkaasztalairól eltávolított eszközökre permetezve használható, etanol alapú fertőtlenítőszer
- Mikrozyd Wipes (Schülke & Mayr GmbH; [www.schuelke-mayr.com](http://www.schuelke-mayr.com)) – etanol alapú fertőtlenítőszerrel nedvesített törölkendők a QIASymphony SP/AS felületeinek letörléséhez
- Mikrozyd Sensitive Liquid (Schülke & Mayr GmbH; [www.schuelke-mayr.com](http://www.schuelke-mayr.com)) – kvaterner ammóniumsó alapú fertőtlenítőszer. 100 g Mikrozyd Sensitive Liquid 0,26 g kvaterner ammóniumvegyületet, benzil-C12-C16-alkildimetil-kloridokat, 0,26 g didecil-dimetil-ammónium-kloridot és 0,26 g kvaterner ammóniumvegyületet, benzil-C12-C14-alkil[(etilfenil)metil]dimetil-kloridokat tartalmaz. Alkoholérzékeny felületekre.

#### **Ribonukleáz-szennyeződések eltávolítása**

- 5 PRIME RNaseKiller (5 PRIME, katalógusszám: 2500080) – felületek tisztítására és a munkaasztal tartozékainak alámerítésére.
- 0,1 M NaOH – az 5 PRIME RNaseKiller alternatívjaként felületek tisztítására és a munkaasztal tartozékainak alámerítésére.

#### **Nukleinsav-szennyeződések (DNS vagy RNS) eltávolítása**



DNA-ExitusPlus™ IF (AppliChem, katalógusszám: A7409,0100; a DNA-ExitusPlus indikátormentes változata) – felületek tisztítására és a munkaasztal tartozékainak alámerítésére.

**Megjegyzés:** Ne használjon alkoholt vagy alkohol alapú fertőtlenítőszereket a QIASymphony SP/AS készülék fedeleinek és oldalpaneleinek tisztítására. A QIASymphony SP/AS fedeleinek és oldalpaneleinek alkohollal vagy alkohol alapú fertőtlenítőszerekkel történő érintkezése a felület repedezését idézi elő. A QIASymphony SP/AS fedeleinek és oldalpaneleinek tisztításához csak desztillált vizet vagy Mikrozyd Sensitive Liquid tisztítószeret használjon.

### ***Európa***

Gigasept® Instru AF (Schülke & Mayr GmbH; [www.schuelke-mayr.com](http://www.schuelke-mayr.com)) – 100 g Gigasept Instru AF 14 g kókusz-propilén-diamin-guanidin-diacetátot, 35 g fenoxipropanolt és 2,5 g benzalkónium-kloridot tartalmaz, valamint korróziógátló összetevőket, illatanyagot és 15–30% nem ionos felületaktív anyagot. A munkaasztal tartozékainak alámerítésére szolgáló fertőtlenítőszer.

### ***Amerikai Egyesült Államok***

DECON-QUAT® 100 (Veltek Associates, Inc.; [www.sterile.com](http://www.sterile.com)) – kvaterner ammóniumsó alapú fertőtlenítőszer-koncentrátum. 5% alkil-dimetil-benzil-ammónium-kloridot és 5% alkil-dimetil-etil-benzil-ammónium-kloridot tartalmaz. A munkaasztal tartozékainak alámerítésére.

**Megjegyzés:** Amennyiben az ajánlottól eltérő fertőtlenítőszeret kíván használni, győződjön meg arról, hogy annak összetétele a fent ismertetettekkel megegyező. A Mikrozyd Liquid megfelelő alternatívája lehet az Incidin® Liquid (Ecolab; [www.ecolab.com](http://www.ecolab.com)).

**Megjegyzés:** Ha oldószerek vagy sós, savas vagy lúgos oldatok ömlenek a QIASymphony SP/AS készülékekre, haladéktalanul törölje le őket.

**Megjegyzés:** Ne használjon alkoholt vagy alkohol alapú reagenseket a QIASymphony fedeleinek és oldalpaneleinek tisztítására.

**Fontos:** Ha a tisztítószerek alkalmazásával kapcsolatban kérdése merül fel, forduljon a készülék forgalmazójához.

**FIGYELE****A készülék(ek) károsodása**

A fiókok, a perforált fémlemez és a lízisállomás papírtörlővel való megtörlése után győződjön meg arról, hogy nem maradt a felületeken papírtörlődarab. A munkaasztalon visszamaradt papírtörlő a munkaasztal akadásához vezethet.

### 14.3 Szervizelés

A QIAGEN rugalmas szerviztámogatási szerződéseivel kapcsolatos további tájékoztatásért forduljon a QIAGEN helyszíni szervizképviselőéhez vagy a helyi forgalmazóhoz.

**Megjegyzés:** Szervizelés előtt húzza ki a hálózati tápvezetékét a hálózati csatlakozójazatból.

### 14.4 Rendszeres karbantartás

A QIASymphony SP/AS készüléken végzett minden futtatást követően el kell végezni a rendszeres karbantartást. Eltérő karbantartási rutint kell követni a QIASymphony SP és a QIASymphony AS készülék esetében.

**Megjegyzés:** Mielőtt elindítaná egy szervizprotokoll futtatását a „**Maintenance SP**” (Karbantartás SP) vagy „**Maintenance AS**” (Karbantartás AS) menüben, győződjön meg arról, hogy a QIASymphony SP/AS készülékek fedelei le vannak csukva.

#### 14.4.1 A hegyek rendszeres kidobása

**Megjegyzés:** A szennyeződések megelőzése érdekében a következő futtatás elindítása előtt a hegygyűjtő hulladéktasakot ki kell üríteni.

**Megjegyzés:** A hegyledobón lévő maradék folyadék csöpöghet.

**Megjegyzés:** Ügyeljen a biztonsági információk betartására.

**Megjegyzés:** A QIASymphony SP/AS szekrény alkalmazása esetén a hulladéktartót ki kell üríteni a szekrényen belüli szennyeződés elkerülése érdekében.

**Megjegyzés:** Rendszeresen ellenőrizze a hulladéktartót.

**Megjegyzés:** A hegyledobón lévő maradék folyadék a szekrény belsejébe csöpöghet.

Részletes tájékoztatásért olvassa el a *QIASymphony SP/AS szekrény felhasználói útmutató* dokumentumot.

#### 14.4.2 Rendszeres karbantartási eljárás a QIASymphony SP készüléknél

Az aláhúzott szavak azok a kulcsszavak, amelyeket a felhasználó az érintőképernyőn, a karbantartási ütemezőben lát (lásd „Karbantartási feladat részletes lépéseinek megjelenítése”, 190. oldal).

1. Remove eluates (Eluátumok eltávolítása): Távolítsa el az eluátumokat az eluátumfiókból.
2. Download the result file(s) (Eredményfájl(ok) letöltése) (opcionális): Opcionális lépésként töltsse le az eredményfájl(oka)t, és győződjön meg arról, hogy készült biztonsági másolat a fájlokról.
3. Remove used sample tubes/plates (Használt mintacsövek/lemezek eltávolítása): Távolítsa el a használt mintacsöveket/lemezeket a mintafiókból, és ártalmatlanítsa őket a helyi biztonsági előírásoknak megfelelően.
4. Remove reagent cartridges (Reagenskazetták eltávolítása): Távolítsa el a reagenskazettákat a reagensek és fogyóeszközök fiókból.  
  
Zárja le a részlegesen használt reagenskazettákat, és tárolja őket az alkalmazott QIASymphony kithoz tartozó kézikönyvben szereplő útmutatásoknak megfelelően. Ártalmatlanítsa a használt reagenskazettákat a helyi biztonsági és környezetvédelmi előírásoknak megfelelően.
5. Replace the tip disposal bag (Heggyűjtő hulladékzsák cseréje): A következő futtatás elindítása előtt cserélje ki a hegygyűjtő hulladékzsákot.
6. Discard unit boxes (Egységdobozok kidobása): Csukja le a műanyag hulladékkal megtelt egységdobozokat, és ártalmatlanítsa őket a helyi biztonsági előírásoknak megfelelően.
7. Check the magnetic-head guards (Mágnesfejtő ellenőrzése): Ellenőrizze a mágnesfejtőket, és szükség esetén tisztítsa meg őket.
8. UV decontamination (UV-fertőtlenítés, opcionális): Végezze el a munkaasztal UV-fertőtlenítését (opcionális).

**Megjegyzés:** A QIASymphony SP/AS szekrény alkalmazása esetén a hulladéktartót ki kell üríteni a szekrényen belüli szennyeződés elkerülése érdekében.

Részletes tájékoztatásért olvassa el a *QIASymphony SP/AS szekrény felhasználói kézikönyv (QIASymphony Cabinet SP/AS User Manual)* dokumentumot.

Szükség esetén a következő protokoll futtatása előtt tisztítsa meg a mágnesfejtőket. Tegye a következőket:

9. Nyissa meg a „**Maintenance SP**” (Karbantartás SP) menüt, és futtassa a „**Magnetic head guards**” (Mágnesfejtő) szervizprotokollt. A mágnesfejtők kivételéhez finoman emelje fel a rögzítőelemeket.

10. Törölje át a mágnesfejevédőket etanol alapú fertőtlenítőszerrel (pl. Mikrozid), és inkubálja őket a megfelelő ideig.
11. Törölje át őket vízzel megnedvesített szálmentes ruhával, majd törölje őket szárazra papírtörülővel. Helyezze vissza a mágnesfejevédőket.
12. Nyissa meg a „**Maintenance SP**” (Karbantartás SP) menüt, és futtassa az „**Open magnetic head guards**” (Mágnesfejevédők felnyitása) szervizprotokollt.

**FIGYELE** A készülék(ek) károsodása



A QIASymphony SP üzemeltetése előtt mindenképp telepítse a mágnesfejevédőket.

#### 14.4.3 Rendszeres karbantartási eljárás a QIASymphony AS készüléknél (integrált és független kivitel)

Az aláhúzott szavak azok a kulcsszavak, amelyeket a felhasználó az érintőképernyőn, a karbantartási ütemezőben lát (lásd „Karbantartási feladat részletes lépéseinek megjelenítése”, 190. oldal).

1. Remove assay run (Tesztfuttatás eltávolítása): A „**Remove**” (Eltávolítás) gomb megnyomásával távolítsa el a tesztfuttatást.
2. Remove assays (Tesztek eltávolítása): Távolítsa el a tesztek a tesztek fiókjából.  
Szükség esetén vigye át a tesztek közvetlenül a PCR-készülékbe.
3. Download the result file(s) (Eredményfájl(ok) letöltése) (opcionális): Töltse le az eredményfájlt, és ha rendelkezésre áll, akkor a cyclorfájlt is. Győződjön meg arról, hogy készült biztonsági másolat a fájlokról.
4. Remove used sample tubes/plates (Használt mintacsövek/lemezek eltávolítása): Távolítsa el a használt mintacsöveket/lemezeket az eluátum és reagensek fiókból. Tárolja őket biztonságos módon, vagy ártalmatlanítsa őket a helyi biztonsági előírásoknak megfelelően.
5. Remove reagent tubes and bottles (Reagenscsövek és -palackok eltávolítása): Távolítsa el a reagenscsöveket és -palackokat az eluátum és reagensek fiókból. Ártalmatlanítsa őket a helyi biztonsági előírásoknak megfelelően.
6. Discard empty tip racks (Üres hegytartó állványok kidobása).
7. Replace the tip disposal bag (Heggyűjtő hulladéktasak cseréje): A következő tesztfuttatás elindítása előtt cserélje ki a hegygyűjtő hulladéktasakat.
8. UV decontamination (UV-fertőtlenítés, opcionális): Végezze el a munkaasztal UV-fertőtlenítését.

**Megjegyzés:** Ne töltsse újra a használt hegytartó állványokat.

**Megjegyzés:** QIASymphony szekrény AS alkalmazása esetén ellenőrizze, hogy a hegygyűjtő hulladéktasak nem telt-e meg. A hulladéktartót ki kell üríteni a szekrényen belüli szennyeződés elkerülése érdekében.

Részletes tájékoztatásért olvassa el a *QIASymphony SP/AS szekrény felhasználói útmutató* dokumentumot.

## 14.5 Napi karbantartás (SP/AS)

A nap utolsó futtatásának elvégzése után végezze el a rendszeres karbantartási eljárást, továbbá a napi karbantartási eljárást is.

**Megjegyzés:** Mielőtt elindítaná egy szervizprotokoll futtatását a „**Maintenance**” (Karbantartás) menüben, győződjön meg arról, hogy a QIASymphony SP/AS készülékek fedelei le vannak csukva.

**Megjegyzés:** Ügyeljen a biztonsági információk betartására.

Az aláhúzott szavak azok a kulcsszavak, amelyeket a felhasználó az érintőképernyőn, a karbantartási ütemezőben lát (lásd „Karbantartási feladat részletes lépéseinek megjelenítése”, 190. oldal).

### 14.5.1 A pipettázórendszer hegyvédői (SP/AS)

#### Clean pipetting system tip guards (Pipettázórendszer hegyvédőinek tisztítása)

1. Nyissa meg a „**Tools**” (Eszközök) képernyőt, és nyomja meg a „**Maintenance SP**” (Karbantartás SP) vagy „**Maintenance AS**” (Karbantartás AS) lehetőséget.
2. A „**Tip guards**” (Hegyvédők) gomb megnyomásával vigye a robotkart a tisztítási pozícióba.
3. Távolítsa el mind a 4 hegyvédőt úgy, hogy az egyes hegyvédőket addig tolja felfelé, amíg kattantást nem hall, majd ezután a hegyvédő eltávolítható.
4. Áztassa glioxál és kvaterner ammóniumsó alapú fertőtlenítőszerbe (pl. Gigasept Instru AF) legalább 15 percig.
5. Öblítse le vízzel, és törölje szárazra papírtörölővel.

**FIGYELE****A készülék(ek) károsodása**

A QIASymphony SP/AS készülékek üzemeltetése előtt helyezze el megfelelő módon a hegyvédőket.

#### 14.5.2 Hegyledobó

**Megjegyzés:** QIASymphony SP/AS szekrény alkalmazása esetén olvassa el a *QIASymphony SP/AS szekrény felhasználói útmutató* „Karbantartás” című szakaszában szereplő útmutatást.

**QIASymphony SP**Clean tip disposal chute (Hegyledobó tisztítása)

1. Vegye ki a hegyledobót a hulladékfiókból.
2. Áztassa glioxál és kvaterner ammóniumsó alapú fertőtlenítőszerbe (pl. Gigasept Instru AF) legalább 15 percig.
3. Öblítse le vízzel, és törölje szárazra papírtörölővel.

**QIASymphony AS**Clean tip disposal chute (Hegyledobó tisztítása)

1. Nyissa meg a „**Tools**” (Eszközök) képernyőt, és nyomja meg a „**Maintenance AS**” (Karbantartás AS) lehetőséget.
2. A robotkar balra történő elmozdításához nyomja meg a „**Robotic arm left**” (Robotkar balra) gombot.
3. Nyissa ki a QIASymphony AS készülék fedelét.
4. Távolítsa el a hegyledobót a munkaasztalról.
5. Áztassa glioxál és kvaterner ammóniumsó alapú fertőtlenítőszerbe (pl. Gigasept Instru AF) legalább 15 percig.
6. Öblítse le vízzel, és törölje szárazra papírtörölővel.

**Megjegyzés:** A hegyledobón lévő maradék folyadék csöpöghet.

#### 14.5.3 Fiókok és lízisállomás (SP)

Clean drawer and lysis station (Fiók és lízisállomás tisztítása)

1. Távolítsa el az összes eltávolítható tárgyat (csőtartók, adapterek, inzertek, folyékonyhulladék-állomás/hegytároló állomás, hegyledobó, folyékonyhulladék-gyűjtő palack, hulladékgyűjtő zsák tartója, reagensdoboz tartója) a fiókokból.
2. Törölje át a fiókokat, az eltávolított tárgyakat és a lízisállomást etanol alapú fertőtlenítőszerrel (pl. Mikrozyd), és inkubálja őket a megfelelő ideig. Ezután törölje át vízzel megnedvesített ruhával, és szárítsa meg papírtörölővel. Helyezze vissza a tárgyakat a fiókokba.
3. Tisztítsa meg a lyukasztóeszköz felső lemezét.
4. Opcionális: Tisztítsa meg az eltávolított tárgyakat glioxál és kvaterner ammóniumsó alapú fertőtlenítőszerbe (pl. Gigasept Instru AF) merítve a gyártó utasításainak megfelelően. A gyártó utasításainak megfelelő ideig tartó inkubálást követően alaposan öblítse le a tárgyakat vízzel.

**Megjegyzés:** A reagensok és fogyóeszközök fiókban a lyukasztóeszköz alatt tűskék találhatóak, amelyek biztosítják a reagenskazetta megfelelő elhelyezését. Legyen óvatos a reagensok és fogyóeszközök fiók tisztítása során.

#### 14.5.4 Fiókok (AS)

##### Clean the drawers (Fiókok tisztítása)

1. Távolítsa el az összes eltávolítható tárgyat (csövek/lemezek, adapterek) a fiókokból.
2. Törölje át a fiókokat és az eltávolított adaptereket kvaterner ammóniumsó alapú fertőtlenítőszerrel (pl. Gigasept Instru AF), és inkubálja őket a megfelelő ideig. Ezután törölje át vízzel megnedvesített ruhával, és szárítsa meg papírtörölővel. Helyezze vissza a tárgyakat a fiókokba.

##### Clean adapters (Adapterek tisztítása) (opcionális)

1. Tisztítsa meg az eltávolított adaptereket glioxál és kvaterner ammóniumsó alapú fertőtlenítőszerbe (pl. Gigasept Instru AF) merítve a gyártó utasításainak megfelelően. A gyártó utasításainak megfelelő ideig tartó inkubálást követően alaposan öblítse le a tárgyakat vízzel.
2. Javasoljuk az adapterek 4 °C-on történő tárolását, így előhűtöttek lesznek, és használatra készen állnak a következő teszt futtatásához.

#### 14.5.5 Szállítószalag tálca (SP) – opcionális

##### Clean the conveyor base tray (Szállítószalag tálca tisztítása) (opcionális)

1. Óvatosan távolítsa el a szállítószalag tálcat a mágnesfej alól.

2. Áztassa glioxál és kvaterner ammóniumsó alapú fertőtlenítőszerbe (pl. Gigasept Instru AF) legalább 15 percig.
3. Öblítse le vízzel, és törölje szárazra papírtörlővel.

**Megjegyzés:** A tálca autoklávban is kezelhető 121 °C-on 20 percen keresztül.

#### 14.5.6 Robotizált fogóeszköz (SP)

##### Clean the robotic gripper (Robotizált fogóeszköz tisztítása)

1. Törölje át a robotizált fogóeszközt etanol alapú fertőtlenítőszerrel (pl. Mikrozyd) megnedvesített szálmentes ruhával. Inkubálja a megfelelő ideig.
2. Törölje át vízzel megnedvesített szálmentes ruhával, és szárítsa meg papírtörlővel.

**Megjegyzés:** Csak a tőkét törölje meg. Ne törölje meg a karokat, különben a csapágymechanizmus elakadhat.

#### 14.5.7 Folyékonyhulladék-tartály (SP)

##### Clean the liquid waste container (Folyékonyhulladék-tartály tisztítása)

1. Távolítsa el a folyékonyhulladék-tartályt a hulladékfiókból.
2. Ürítse ki a folyékonyhulladék-tartályt. Ártalmatlanítsa a folyékony hulladékot a helyi biztonsági előírásoknak megfelelően.
3. Tisztítsa meg a folyékonyhulladék-tartályt glioxál és kvaterner ammóniumsó alapú fertőtlenítőszerrel (pl. Gigasept Instru AF) a gyártó utasításainak megfelelően.
4. Öblítse le a folyékonyhulladék-tartályt ionmentes vízzel.
5. Helyezze vissza a folyékonyhulladék-tartályt a hulladékfiókba.

### 14.6 Heti karbantartás (SP/AS)

Az aláhúzott szavak azok a kulcsszavak, amelyeket a felhasználó az érintőképernyőn, a karbantartási ütemezőben lát (lásd „Karbantartási feladat részletes lépéseinek megjelenítése”, 190. oldal).

#### 14.6.1 Fájlkezelés

##### Download files (SP/AS) (Fájlok letöltése (SP/AS))



1. A 6.3. szakaszban foglaltaknak megfelelően töltsse le az eredményfájl(oka)t (QIASymphony SP és QIASymphony AS) és a betöltési információs fájlokat (csak QIASymphony AS), és győződjön meg arról, hogy készült biztonsági másolat a fájlokról.
2. Törölje a 10 napnál régebbi eredményfájlokat (alapértelmezett beállítás) a 6.6. szakaszban foglaltaknak megfelelően.

#### 14.6.2 Érintőképernyő

##### Clean the touchscreen (Érintőképernyő tisztítása)

Törölje át az érintőképernyőt etanol alapú fertőtlenítőszerrel (pl. Mikrozyd). Ezután törölje át vízzel megnedvesített ruhával, és szárítsa meg papírtörölővel.

#### 14.6.3 A QIASymphony SP/AS készülékek fedelei

##### Clean the hoods (A fedelek tisztítása)

A QIASymphony SP/AS készülékek fedeleinek tisztításához törölje át őket ionmentes vízzel megnedvesített, puha szálmentes ruhával, vagy használjon Mikrozyd Sensitive Liquid fertőtlenítőszerrel átitatott törölkendőt. Ezután törölje szárazra száraz, puha szálmentes ruhával vagy papírtörölővel.

**Megjegyzés:** Ne használjon etanol alapú fertőtlenítőszeret; kizárólag desztillált vizet vagy Mikrozyd Sensitive Liquid fertőtlenítőszeret alkalmazzon.

#### 14.6.4 Csőtartók (SP)

##### Clean the tube carrier and inserts (Csőtartók és inzertek tisztítása)

1. Távolítsa el a csőtartókat, adaptereket és inzerteket, és áztassa őket fertőtlenítőszerbe (pl. Gigasept Instru AF). Inkubálja legalább 15 percig, majd öblítse le vízzel, és szárítsa meg papírtörölővel.
2. Ellenőrizze a vonalkódcímkék állapotát, és győződjön meg arról, hogy nincs rajtuk karcolás.

#### 14.6.5 Optikai szenzor (SP)

##### Clean the optical sensor (Optikai szenzor tisztítása)

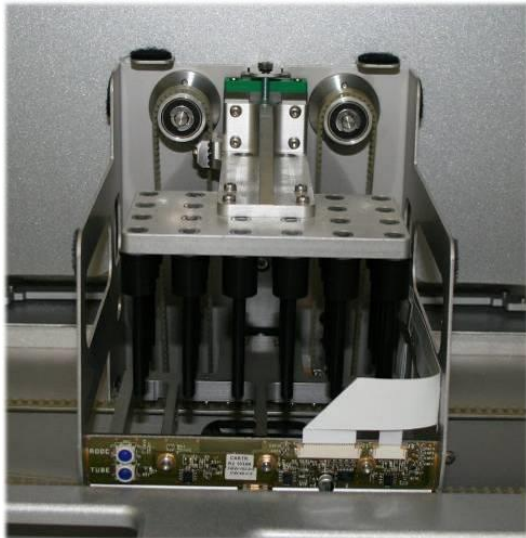
Törölje át az optikai szenzor ablakát szálmentes ruhával.

Szükség esetén nedvesítse meg a ruhát 70%-os etanollal.

#### 14.6.6 Mágnesfej (SP)

##### Clean the magnetic head (Mágnesfej tisztítása)

1. Távolítsa el a mágnesfej burkolatát.
2. Mozdítsa el a mágnesfejet fölfelé, és óvatosan tolja a rúdburkolattartót lefelé.



3. Törölje át a mágnesfej külső felszínét etanol alapú fertőtlenítőszerrel (pl. Mikrocid) megnedvesített szálmentes ruhával, és inkubálja a megfelelő ideig.
4. Törölje át vízzel megnedvesített szálmentes ruhával, és szárítsa meg papírtörölővel.

**Megjegyzés:** A ruhát a mágnesfej oldala felől vigye be, hogy ne sérüljön meg az elején lévő kábel és elektronikus kártya.

#### 14.6.7 Folyékonyhulladék-tartály (SP)

##### Clean the liquid waste container (Folyékonyhulladék-tartály tisztítása)

1. Távolítsa el a folyékonyhulladék-tartályt a hulladékfiókból.
2. Ürítse ki a folyékonyhulladék-tartályt. Ártalmatlanítsa a folyékony hulladékot a helyi biztonsági előírásoknak megfelelően.
3. Fertőtlenítse a folyékonyhulladék-tartályt etanol alapú fertőtlenítőszer (pl. Mikrocid) alkalmazásával.
4. Helyezze vissza a folyékonyhulladék-tartályt a hulladékfiókba.

## 14.6.8 Adapterek (AS)

### Clean adapters (Adapterek tisztítása)

1. Távolítsa el az adaptereket az eluátum és reagensek, valamint a tesztek fiókjából, és áztassa őket fertőtlenítőszerbe (pl. Gigasept Instru AF). Inkubálja legalább 15 percig.
2. Öblítse le vízzel, és szárítsa meg papírtörülővel.
3. Ellenőrizze a vonalkódcímkék állapotát, és győződjön meg arról, hogy nincs rajtuk karcolás.

## 14.7 A munkaasztal UV-fertőtlenítése

Az aláhúzott szavak azok a kulcsszavak, amelyeket a felhasználó az érintőképernyőn, a karbantartási ütemezőben lát (lásd „Karbantartási feladat részletes lépéseinek megjelenítése”, 190. oldal).

### UV decontamination (UV-fertőtlenítés)

Az UV-fertőtlenítést naponta szükséges elvégezni. Segít a QIASymphony SP/AS munkaasztalok kórokozókval történő esetleges szennyeződésének csökkentésében. Az inaktíválás hatékonyságot minden egyes kórokozónál egyedileg kell meghatározni, és függ például a rétegvastagságtól és a minta típusától. A QIAGEN nem tudja garantálni, hogy az egyes kórokozók teljes eradikálására sor kerül. A QIASymphony SP és AS UV-fertőtlenítése megkezdhető egymás után vagy párhuzamosan.

**Megjegyzés:** Az UV-besugárzási eljárás megkezdése előtt győződjön meg arról, hogy az összes mintát, eluátumot, reagenst, fogyóeszközt és tesztet eltávolította a munkaasztalról. Zárja be az összes fiókot és a készülék fedeleit. Az UV-besugárzási eljárás az elindítást követően a meghatározott ideig folytatódik, vagy addig, amíg a felhasználó meg nem szakítja.

Az alábbi egyenletet javasoljuk a fertőtlenítés időtartamának kiszámításához percekben:

$$\text{Dózis (mW} \times \text{s/cm}^2) \times 10,44 = \text{időtartam (másodpercben)}$$

1. A folyékonyhulladék-gyűjtő palack kivételével távolítsa el az összes eltávolítható tárgyat (csövek/lemezek, adapterek, fogyóeszközök, hegyledobó) a fiókokból.



2. Lépjen a „**Maintenance**” (Karbantartás) képernyőre, és nyomja meg a „**Maintenance SP**” (Karbantartás SP) vagy „**Maintenance AS**” (Karbantartás AS) lehetőséget.



A „**Maintenance AS**” (Karbantartás AS) gomb csak akkor elérhető, ha a QIASymphony SP/AS készülékeket használja.

Start UV light AS

Start UV light SP

Start UV light SP+AS

3. Nyomja meg a „**Start UV light AS**” (UV-fény elindítása AS) gombot, a „**Start UV light SP**” (UV-fény elindítása SP) gombot vagy a „**Start UV light SP+AS**” (UV-fény elindítása SP+AS) gombot.

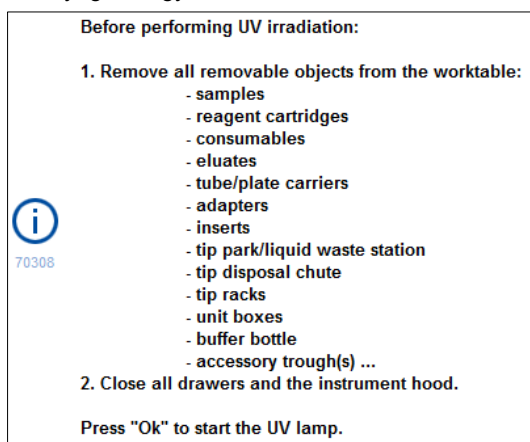
Megnyílik az „**Input/UV cleanup/Duration**” (Bevitel/UV-tisztítás/Időtartam) képernyő.

15

4. Adja meg a fertőtlenítés időtartamát percben.

Az alapértelmezett beállítás 15 perc. Az UV-besugárzási idő a kórokozótól függ. A besugárzási idő kiszámításához használja a fenti egyenletet, majd gépelje be az időt a beviteli mezőbe.

Üzenet jelenik meg, amely megkéri, hogy ellenőrizze, az összes műanyag és fogyóeszközt eltávolította-e a munkaasztalról.

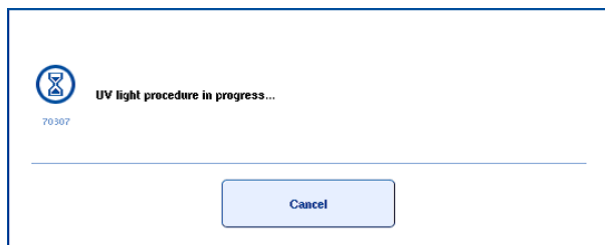


5. Az **OK** gombot megérintve igazolja vissza, hogy az összes eltávolítható tárgyat eltávolította a munkaasztalról.

Elindul az UV-besugárzási eljárás, és a robotkar a beállított besugárzási időtartamon keresztül végighalad a munkaasztal felülete felett.

Ok

**Megjegyzés:** Az UV-besugárzási eljárásnak a meghatározott idő lejárta előtti leállításához nyomja meg a „**Cancel**” (Mégse) gombot. Az eljárás a robotkar aktuális mozgásának befejezésekor azonnal leáll.



---

## 14.8 Havi karbantartás (SP/AS)

Az aláhúzott szavak azok a kulcsszavak, amelyeket a felhasználó az érintőképernyőn, a karbantartási ütemezőben lát (lásd „Karbantartási feladat részletes lépéseinek megjelenítése”, 190. oldal).

*Change tip adapter O-ring (A hegyadapter O-gyűrűjének cseréje)*

Ez a szakasz ismerteti a hegyadapter O-gyűrűjének cseréjét az O-Ring Change Tool Set készlet (katalógusszám: 9019164) alkalmazásával. Az O-gyűrűket minden hónapban ki kell cserélni az O-Ring Change Tool Set készlet segítségével.

A régi O-gyűrű eltávolítása előtt elő kell készíteni az új O-gyűrűt. Ezeket a lépéseket el kell végezni a QIASymphony SP és a QIASymphony AS készülék esetében egyaránt.

Útmutásért olvassa el az O-Ring Change Tool Set készlethez mellékelt rövid útmutatót. Ha nem áll rendelkezésre O-Ring Change Tool Set készlet, forduljon a QIAGEN műszaki ügyfélszolgálatához.

## 15 Műszaki adatok

A QIAGEN fenntartja a jogot, hogy bármikor módosítsa a műszaki jellemzőket.

### 15.1 Környezeti feltételek

#### **Üzemeltetési feltételek**

Teljesítményfelvétel,  
QIAsymphony SP 100–240 V AC, 50/60 Hz, 800 VA

Teljesítményfelvétel,  
QIAsymphony AS 100–240 V AC, 50/60 Hz, 600 VA

A hálózati tápellátás feszültségingadozásai nem haladhatják meg a névleges tápfeszültség 10%-át. A bemenet a QIAsymphony SP készüléken van; kombinált alkalmazás esetén a maximális teljesítményfelvétel 1400 VA.

Túlfeszültségi kategória

II

Környezeti hőmérséklet

15–32 °C

Relatív páratartalom

15–75% (nem lecsapódó)

Maximum 75% relatív páratartalom legfeljebb 31 °C-os hőmérsékletig; lineárisan csökken 50%-os páratartalomra 32 °C mellett

Tengerszint feletti  
magasság

Legfeljebb 2000 m

Az üzemeltetés helye

Kizárólag beltéri használatra

Légszennyezési szint

2

Környezetvédelmi osztály

3K2 (IEC 60721-3-3)

3M2 (IEC 60721-3-3)

#### **Szállítási feltételek**

Környezeti hőmérséklet -25 °C és 70 °C között, gyári csomagolásban

Relatív páratartalom Legfeljebb 75% (nem lecsapódó)

Környezetvédelmi osztály 2K2 (IEC 60721-3-2)

2M2 (IEC 60721-3-2)

#### **Tárolási körülmények**

Környezeti hőmérséklet 5 °C és 40 °C között, gyári csomagolásban

Relatív páratartalom Legfeljebb 85% (nem lecsapódó)

Környezetvédelmi osztály 1K2 (IEC 60721-3-1)

1M2 (IEC 60721-3-1)

## 15.2 Mechanikai adatok és hardverjellemzők

### **QIASymphony SP**

Méretek	Szélesség:	128 cm
	Magasság:	103 cm
	Mélység:	73 cm
Tömeg	175 kg	

### **QIASymphony AS**

Méretek	Szélesség:	59 cm
	Magasság:	103 cm
	Mélység:	73 cm
Tömeg	90 kg	

### **QIASymphony SP és AS (integrált működtetés)**

Méretek	Szélesség:	185 cm
	Magasság:	103 cm
	Mélység:	73 cm
Tömeg	265 kg	



## 16 Felhasználói felület – függelék




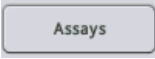
Ez a szakasz áttekintést nyújt a QIASymphony SP/AS felhasználói felületéről. A lapfülek, eszközök és gombok nevei ábécésorrendben szerepelnek. A szoftveropciók elérhetőségét az alábbi rövidítésekkel jelöljük:




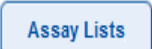

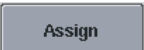


- AS = QIASymphony AS alkalmazás
- SP = QIASymphony SP alkalmazás
- IR = Integrált futtatás (QIASymphony SP/AS)
- TI-k = Eszközopciók a QIASymphony SP/AS készülékekhez









Ezenkívül feltüntetjük mindig a vonatkozó menü nevét és az opció leírását. Számos munkafolyamat alkalmazhatja az adott opciót, és feltüntetjük a munkafolyamat-specifikus leírásokat.









A felhasználói felülettel kapcsolatos részletes tájékoztatást lásd:

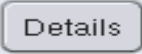




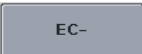

- *QIASymphony SP/AS felhasználói kézikönyv – A QIASymphony SP üzemeltetése*, 3. szakasz
- *QIASymphony SP/AS felhasználói kézikönyv – A QIASymphony AS üzemeltetése*, 3. szakasz








Gomb	Elérhetőség	Menü és leírás
	AS	<b>Assay Specifications (Tesztspecifikációk)</b> Egyedi kontroll hozzáadását teszi lehetővé.
	SP	TI-k <b>User Management/User Overview (Felhasználókezelés/Felhasználóáttekintés)</b> Új felhasználói fiók létrehozását teszi lehetővé.
	AS	IR <b>Assay Assignment (Teszt hozzárendelése)</b> A lapfüles nézetben megjeleníti az összes kiválasztott Assay Parameter Sets (Tesztparaméter-készlet) tartalmát.
	AS	<b>Tools/Labware SP/AS (Eszközök/Laboreszközök SP/AS)</b> Megnyitja az „Assays” (Tesztek) párbeszédpanelt. A kiválasztott laboreszközzel futtatható tesztek táblázatban láthatók (csak akkor látható, ha a QIASymphony AS telepítve van).









Gomb	Elérhetőség	Menü és leírás
		TI-k <b>File transfer/Process Files (Fájlok átvitele/Folyamatfájlok)</b> Tesztkontrollkészlet fájl(ok) letöltését/feltöltését teszi lehetővé.
		TI-k <b>File transfer/Process Files (Fájlok átvitele/Folyamatfájlok)</b> Tesztdefiníciós fájl(ok) letöltését/feltöltését teszi lehetővé. Csak akkor látható, ha a QIASymphony AS telepítve van.
	AS	TI-k <b>Tools (Eszközök)</b> Megnyitja az „ <b>Assay Favorites</b> ” (Kedvenc tesztek) menüt. Kedvenc tesztek definiálását teszi lehetővé.
	AS	<b>Assay Selection (Teszt kiválasztása)</b> Megjeleníti a tesztek listáját. Az „ <b>Assay Lists</b> ” (Tesztlisták) gomb akkor aktív, ha a képernyő munkalista módban van.
	AS	IR TI-k <b>File transfer/Process Files (Fájlok átvitele/Folyamatfájlok)</b> Tesztparaméter-készlet fájl(ok) letöltését/feltöltését teszi lehetővé. Csak akkor látható, ha a QIASymphony AS telepítve van.
	AS	<b>Assay Assignment (Teszt hozzárendelése)</b> Lehetővé teszi a felhasználó számára, hogy az adott lapon az 1-es vagy 2-es nyíláshoz vagy más nézetben kiválasztott tesztparaméter-készletet hozzárendelje a kiválasztott mintapozíció(k)hoz. A tesztparaméter-készlet mintához rendelése után megváltozik a színe, és megjelenik a hozzárendelt tesztparaméter-készletek száma.
	AS	<b>Sample Rack(s)/Loading Information (Mintaállvány(ok)/Betöltési információ)</b> Állványazonosító létrehozását teszi lehetővé (csak testállványokhoz).
	AS SP	<b>Integrated Setup/Sample Preparation (Integrált beállítás/Minta-előkészítés)</b> Megnyitja az előző képernyőt.

Gomb	Elérhetőség				Menü és leírás
				TI-k	<p><b>File transfer/Process Files (Fájlok átvitele/Folyamatfájlok)</b></p> <p>Nyomja meg az összes protokoll, tesztkontrollkészlet és ha a QIASymphony AS telepítve van, további tesztdefiníciók, normalizálási definíciók és tesztparaméter-készletek átvitelére a QIASymphony SP készülékről USB-adathordozóra.</p>
				SP	<p><b>Consumables/Cartridges/Filter-Tips (Fogyóeszközök/Kazetták/Szűrővel rendelkező hegyek)</b></p> <p>Megjeleníti a „Keyboard” (Billentyűzet) képernyőt, amelyen begépelhető vagy beszkenelhető a palack azonosítója.</p>
	AS	SP	IR	TI-k	<p><b>Miscellaneous (Különféle menük)</b></p> <p>A módosítások elmentése nélkül megszakít egy befejezett munkafolyamatot.</p>
				TI-k	<p><b>User Management (Felhasználókezelés)</b></p> <p>Lehetővé teszi a jelszó megváltoztatását.</p>
				TI-k	<p><b>User Management (Felhasználókezelés)</b></p> <p>Lehetővé teszi egy meglévő felhasználó szerepkörének módosítását. Ez az opció csak a „Supervisor” (Rendszerfelügyelő) jogosultsággal rendelkező felhasználó számára elérhető.</p>
	AS	SP			<p><b>Sample Preparation/Sample ID/ Assay Setup (Minta-előkészítés/Mintaazonosító/ Tesztbeállítás)</b></p> <p>Törli a szöveget a szövegmezőből.</p>
		SP	IR		<p><b>Integrated Setup (Integrált beállítás)</b></p> <p>Törli a hozzárendelt tesztparaméter-készlet(ek)et a kiválasztott mintapozíció(k)ból.</p> <p>Lehetővé teszi a felhasználó számára pozíciók kiürítését, valamint a mintaazonosító és mintatípus eltávolítását.</p>
		SP			<p><b>Consumables (Fogyóeszközök)</b></p> <p>Visszavált a „Sample Calculation” (Mintaeredmények számítása) nézetből a „Consumables” (Fogyóeszközök) nézetbe.</p>

Gomb	Elérhetőség	Menü és leírás
		<p>TI-k <b>Tools (Eszközök)</b></p> <p>Megjeleníti a „<b>Configuration</b>” (Konfiguráció) menüt. Csak a „Supervisor” (Rendszerfelügyelő) jogosultsággal rendelkező felhasználó számára elérhető.</p>
		<p>TI-k <b>Transfer files/In-/Output Files (Fájlok átvitele/Bemeneti/kimeneti fájlok)</b></p> <p>Lehetővé teszi az induló köteg megerősítő fájljainak letöltését.</p>
	AS SP	<p><b>Sample Preparation/Command bar/Assay Setup (Minta-előkészítés/Parancssáv/ Tesztbeállítás)</b></p> <p>Folytatja a futtatást. Az aktuális futtatás szüneteltetése esetén megjelenik a „<b>Continue</b>” (Folytatás) gomb. A szüneteltetést követően a feldolgozott köteg mintái „unclear” (nem egyértelmű) jelölést kapnak.</p> <p><b>Megjegyzés:</b> Csak vészhelyzet esetén szüneteltesse a futtatást.</p>
		<p>TI-k <b>Instrument Report (Készülékjelentés)</b></p> <p>Készülékjelentés fájlt hoz létre.</p>
		<p>TI-k <b>Transfer files/In-/Output Files (Fájlok átvitele/Bemeneti/kimeneti fájlok)</b></p> <p>Lehetővé teszi a cyclerfájl(ok) letöltését. Csak akkor látható, ha a QIASymphony AS telepítve van.</p>
	IR	<p><b>Integrated Run (Integrált futtatás)</b></p> <p>Belső kontroll definiálását teszi lehetővé. Ez a gomb csak akkor aktív, ha belső kontrollok vannak betöltve egy csótartóba.</p>
	IR	<p><b>Integrated Setup (Integrált beállítás)</b></p> <p>Megnyitja az „<b>Assay Assignment</b>” (Teszt hozzárendelése) képernyőt.</p>
	TI-k	<p><b>File transfer/In-/Output Files (Fájlok átvitele/Bemeneti/kimeneti fájlok)</b></p> <p>Törli az előre meghatározott számú napnál régebbi bemeneti és kimeneti fájlokat (a naplófájlok kivételével). Az alapértelmezett érték 10 nap, amelyet kérésre a QIAGEN képzett szervizszakembere módosíthat.</p>




Gomb	Elérhetőség		Menü és leírás
		IR	<p><b>Integrated Setup (Integrált beállítás)</b></p> <p>Megnyit egy üzenetmezőt, amely részletes tájékoztatást nyújt a hozzárendelt tesztekkel és az integrált köteggel kapcsolatban.</p>
	AS	IR	<p><b>Assay Setup/Integrated Setup (Tesztbeállítás/Integrált beállítás)</b></p> <p>Lehetővé teszi az összes kiválasztott pozíció kiválasztásának megszüntetését.</p>
		IR	<p><b>Integrated Setup (Integrált beállítás)</b></p> <p>Megnyitja a „Sample Preparation/ Batch X/Define Samples” (Minta-előkészítés/„X” köteg/Minták meghatározása) képernyőt.</p>
		SP	<p><b>Sample Preparation/Internal Controls (Minta-előkészítés/Belső kontrollok)</b></p> <p>Megjeleníti az „Internal Controls” (Belső kontrollok) listát, ezáltal lehetővé teszi a felhasználó számára a megfelelő belső kontroll hozzárendelését a kiválasztott pozícióhoz.</p>
	AS	SP	<p><b>Define Samples/Sample Rack Layout (Minták meghatározása/Mintaállvány elrendezése)</b></p> <p>A kiválasztott minták mintatípusát <b>EC+</b>-ra (pozitív külső kontroll) állítja be.</p>
	AS	SP	<p><b>Define Samples/Sample Rack Layout (Minták meghatározása/Mintaállvány elrendezése)</b></p> <p>A kiválasztott minták mintatípusát <b>EC-</b> típusra (negatív külső kontroll) állítja be.</p>
		TI-k	<p><b>Sample Preparation/Tools (Minta-előkészítés/Eszközök)</b></p> <p>Megnyitja a „File transfer” (Fájlok átvitele) menüt, lehetővé téve a kiválasztott fájltypusok átvitelét a QIASymphony SP/AS készülékre vagy USB-adathordozóra.</p>

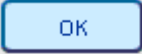




Gomb	Elérhetőség	Menü és leírás
		TI-k <b>Rack browser/Sample Racks (Állványkereső/Mintaállványok)</b> <b>Rack browser/Eluate Racks (Állványkereső/Eluátumállványok)</b> <b>Rack browser/Assay Racks (Állványkereső/Tesztállványok)</b>  Lehetővé teszi a felhasználó számára, hogy a „ <b>Keyboard</b> ” (Billentyűzet) képernyő használatával manuálisan bevigyen azonosítókat, majd rájuk keressen.
	SP	<b>Sample Preparation (Minta-előkészítés)</b>  Befejezi a „ <b>Wizard</b> ” (Varázsló) használatát. Ez a gomb csak akkor látható a „ <b>Wizard</b> ” (Varázsló) felületén, ha az utolsó köteg definiálásra került, és nincs szükség belső kontrollra.
	SP IR	<b>Sample Preparation/Integrated Setup (Minta-előkészítés/Integrált beállítás)</b>  Lehetővé teszi a felhasználó számára, hogy virtuális azonosítót rendeljen a vonalkóddal nem rendelkező kiválasztott mintákhoz. A virtuális azonosító a következőképp jelenik meg: „Pozíció száma a csőtartón_egyedi kötegazonosító”.
	AS SP IR TI-k	<b>Miscellaneous (Különbéle menük)</b>  Tájékoztatót nyújt, amellyel segít a felhasználónak kitölteni az aktuális képernyőt.
		TI-k <b>Instrument Report (Készülékjelentés)</b>  Megjeleníti az „ <b>Instrument Report</b> ” (Készülékjelentés) menüt.
	SP IR	<b>Sample Preparation/Integrated Setup (Minta-előkészítés/Integrált beállítás)</b>  Lehetővé teszi a felhasználó számára a mintaazonosítók és mintatípusok szerkesztését.
	SP IR	<b>Sample Preparation/Integrated run (Minta-előkészítés/Integrált futtatás)</b>  Megjeleníti az „ <b>Inserts/Tube types</b> ” (Inzertek/Csőtípusok) listát. Ez lehetővé teszi a felhasználó számára, hogy a megfelelő csőtípust a pozícióhoz rendelje.







Gomb	Elérhetőség	Menü és leírás
		<p>TI-k <b>Service SP/Service AS (Szerviz SP/Szerviz AS)</b></p> <p>Lehetővé teszi a felhasználó számára a QIASymphony készülék inicializálását. A gomb megnyomása után nyomja meg a „Yes” (Igen) gombot az inicializáláshoz vagy a „No” (Nem) gombot a megszakításhoz.</p>
		<p>TI-k <b>Labware browser/Labware SP (Laboreszköz-kereső/Laboreszközök SP)</b></p> <p>Megnyitja az „Input Racks” (Bemeneti állványok) párbeszédpanelt, és tájékoztatást nyújt arról, hogy mely mintaállványok használhatók.</p>
		<p>TI-k <b>Labware browser/Labware AS (Laboreszköz-kereső/Laboreszközök AS)</b> <b>Labware browser/Labware SP (Laboreszköz-kereső/Laboreszközök SP)</b></p> <p>Megnyitja a „Labware” (Laboreszközök) párbeszédpanelt.</p>
	SP	<p><b>File Transfer/Instr. Setup Files (Fájlok átvitele/Készülékbeállítási fájlok)</b></p> <p>QIASymphony AS laboreszköz-fájl(ok) letöltését/feltöltését teszi lehetővé.</p>
		<p>TI-k <b>Tools (Eszközök)</b></p> <p>Megnyitja a „Labware Browser” (Laboreszköz-kereső) menüt.</p>
		<p>TI-k <b>Instr. Setup Files (Készülékbeállítási fájlok)</b></p> <p>A QIASymphony SP laboreszköz-fájl(ok) letöltését/feltöltését teszi lehetővé.</p>
		<p>TI-k <b>Instr. Setup Files (Készülékbeállítási fájlok)</b></p> <p>Nyomja meg új nyelvi csomagok feltöltéséhez.</p>
		<p>TI-k <b>Service SP/Service AS (Szerviz SP/Szerviz AS)</b></p> <p>Megnyitja a szkript kimenetét. Ez a gomb a kezelői szervizszkript végrehajtása után válik aktívvá.</p>







Gomb	Elérhetőség	Menü és leírás
Last week		TI-k <b>Rack browser/Sample Racks (Állványkereső/Mintaállványok)</b> <b>Rack browser/Eluate racks (Állványkereső/Eluátumállványok)</b> <b>Rack browser/Assay Rack (Állványkereső/Tesztállvány)</b>  Megjeleníti az előző hét hétfő 00:00 és az aktuális hét hétfő 00:00 között módosított állványfájlokat.
List View	AS	<b>Assay Setup/Loading Information (Tesztbeállítás/Betöltési információ)</b>  Megjelenít egy képernyőt, amely a hozzárendelt tesztparaméter-készletekkel kapcsolatos információkat jeleníti meg táblázatban.
Load	AS IR	<b>Assay Setup/Loading Information (Tesztbeállítás/Betöltési információ)</b>  Lehetővé teszi egy reagens-/normalizáló állvány betöltését. Reagens-/normalizáló állvány betöltése esetén nyomja meg. A rendszer a leltárellenőrzés során ellenőrzi, hogy a reagens-/normalizáló, minta-, illetve tesztállványok megfelelően vannak-e betöltve.
Loading Information		TI-k <b>File Transfer/In-/Output Files (Fájlok átvitele/Bemeneti/kimeneti fájlok)</b>  Betöltési információs fájl(ok) letöltését teszi lehetővé. Csak akkor látható, ha a QIASymphony AS telepítve van.
Log Files		TI-k <b>File Transfer/In-/Output Files (Fájlok átvitele/Bemeneti/kimeneti fájlok)</b>  Rendszernaplófájl(ok) letöltését teszi lehetővé.
Maintenance AS	AS	TI-k <b>Tools (Eszközök)</b>  Átvált a tesztbeállítás felhasználói felületére, és megjeleníti a QIASymphony AS „ <b>Maintenance AS</b> ” (Karbantartás AS) menüjét.
Maintenance SP	AS SP	TI-k <b>Tools (Eszközök)</b>  Megjeleníti a „ <b>Maintenance SP</b> ” (Karbantartás SP) menüt.

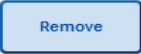

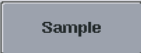






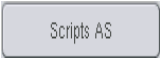




Gomb	Elérhetőség	Menü és leírás
	AS SP	<p><b>Sample Preparation (Minta-előkészítés)</b>  <b>Assay Setup (Tesztbeállítás)</b></p> <p>Elmenti a változtatásokat, és megnyitja a következő képernyőt.</p>
	SP	<p><b>Sample Preparation (Minta-előkészítés)</b></p> <p>Elmenti a változtatásokat, és megnyitja a következő képernyőt. Akkor válik aktívvá, ha 24 cellás állványt tartalmazó mintanyílást választ ki, illetve ha a 96 cellás állványt tartalmazó mintanyílás pozícióinak fele/negyede van kiválasztva. Ez a gomb a futtatás definiálásának folyamata során áll rendelkezésre. A gomb akkor válik aktívvá, amikor az aktuális lépéshez szükséges összes információt megadta.</p>
	AS	<p><b>Sample Rack Layout (Mintaállvány elrendezése)</b></p> <p>Elmenti a változtatásokat, és megnyitja a következő képernyőt. Akkor válik aktívvá az egyes „Sample” (Minta) nyílásokhoz, amikor legalább egy minta/EC+/EC- hozzá van rendelve, és az összes hozzárendelt pozícióhoz meghatározták a térfogatot.</p>
	SP	<p><b>General Buttons (Általános gombok)</b></p> <p>Megnyitja a munkafolyamat következő képernyőjét.</p>
	AS	<p><b>Assay Setup (Tesztbeállítás)</b></p> <p>Új teszt futtatását definiálja. Akkor áll rendelkezésre, ha aktuálisan nincs teszt futtatás definiálva.</p>
	TI-k	<p><b>File Transfer (Fájlok átvitele)</b></p> <p>Biztosítja, hogy a kiválasztott fájlokat ne lehessen szinkronizálni a „Transfer” (Átvitel) gomb megnyomásakor.</p>








Gomb	Elérhetőség		Menü és leírás
	AS	IR	<p><b>Assay Setup (Tesztbeállítás)</b></p> <p>Elmenti a változtatásokat, és visszatér a legutóbbi képernyőre.</p>
	AS	SP IR	<p><b>Assay Setup/Eluate Drawer (Tesztbeállítás/Eluátumfiók)</b></p> <p>Bezárja a képernyőt.</p>
		SP IR	<p><b>Eluate Drawer (Eluátumfiók)</b></p> <p>Elvégzi az eluátumfiók leltárellenőrzését, és összehasonlítja az eluátumfiók tartalmát az „<b>Eluate Drawer/Elution Slot/Change Rack X</b>” (Eluátumfiók/Elúciós nyílás/X állvány módosítása) képernyőn létrehozott nyílás-/állvány-hozzárendeléssel.</p>
	AS	SP	<p><b>Sample Racks/Eluate Racks/Assay Racks (Mintaállványok/Eluátumállványok/Tesztállványok)</b></p> <p>Megjeleníti az előző hét hétfő 00:00 előtt módosított állványfájlokat.</p>
		TI-k	<p><b>Labware browser/Labware SP (Laboreszköz-kereső/Laboreszközök SP)</b></p> <p>Megnyitja az „<b>Output Racks</b>” (Kimeneti állványok) párbeszédpanelét, és tájékoztatást nyújt arról, hogy mely elúciós állványok használhatók.</p>
	AS	SP	<p><b>Sample Preparation/Assay Setup (Minta-előkészítés/Tesztbeállítás)</b></p> <p>Megnyitja a tesztbeállítás „<b>Overview</b>” (Áttekintés) képernyőjét. Ez a gomb akkor aktív, amikor vagy a „<b>Sample View</b>” (Minta nézet), vagy a „<b>Parameter View</b>” (Paraméter nézet) van megnyitva.</p>
		SP	<p><b>Sample Preparation (Minta-előkészítés)</b></p> <p>Szünetelteti a QIASymphony SP készülék működését. A „<b>Pause</b>” (Szünet) gombot csak vészhelyzet esetén szabad megnyomni. A „<b>Pause</b>” (Szünet) gomb megnyomása után a QIASymphony SP befejezi az aktuálisan feldolgozás alatt lévő parancsot, szünetelteti a protokollt, és a minta állapotát „unclear” (nem egyértelmű) állapotra változtatja. Ha a protokoll felhasználói utasításra vagy hiba miatt szünetel, megjelenik a „<b>Stop</b>” (Leállítás) és a „<b>Continue</b>” (Folytatás) gomb.</p>









Gomb	Elérhetőség	Menü és leírás
	IR	<p><b>Command bar (Parancssáv)</b></p> <p>Szünetelteti a QIASymphony AS készülék működését. A gombot csak vészhelyzet esetén szabad megnyomni. A QIASymphony AS befejezi az aktuális parancsot, majd szünetelteti a teszt futtatását. A futtatás szüneteltetése esetén a minták minden esetben „unclear” (nem egyértelmű) jelölést kapnak.</p>
	IR	<p><b>Command bar (Parancssáv)</b></p> <p>Szünetelteti a QIASymphony SP készülék működését. A „<b>Pause SP</b>” (SP szüneteltetése) gombot csak vészhelyzet esetén szabad megnyomni. A QIASymphony SP befejezi az aktuálisan feldolgozás alatt álló parancsot, majd szünetelteti a protokollt. A futtatás szüneteltetése esetén a minták minden esetben „unclear” (nem egyértelmű) jelölést kapnak.</p>
	AS	<p><b>Assay Setup (Tesztbeállítás)</b></p> <p>Megnyitja a „<b>Parameter View</b>” (Paraméter nézet) képernyőt. Ez a képernyő táblázatos formában információkat jelenít meg a feldolgozásra váró, feldolgozás alatt álló, illetve már feldolgozott mintákkal kapcsolatos tesztparaméter-készletekről és jellemzőkről.</p>
	AS	<p><b>Assay Setup (Tesztbeállítás)</b></p> <p>Megnyitja a „<b>Plate View</b>” (Lemez nézet) képernyőt. Ez a képernyő részletes betöltési információkat nyújt a kiválasztott „Sample” (Minta), illetve „Assay” (Teszt) nyílásával kapcsolatban.</p>
	TI-k	<p><b>File Transfer/Instr. Setup Files (Fájlok átvitele/Készülékbeállítási fájlok)</b></p> <p>Egyedi folyamatkonfigurációs profilok letöltését teszi lehetővé.</p>
	TI-k	<p><b>File transfer/Process Files (Fájlok átvitele/Folyamatfájlok)</b></p> <p>Protokollfájl(ok) letöltését/feltöltését teszi lehetővé.</p>

Gomb	Elérhetőség		Menü és leírás
	AS		<p><b>Assay Setup (Tesztbeállítás)</b></p> <p>Elmenti a változtatásokat, és megnyitja a „<b>Loading Information</b>” (Betöltési információ) képernyőt. A gomb az összes olyan tesztparaméter-készletnél aktív, ahol legalább egy pozíció hozzárendelésre került.</p>
		SP	<p><b>Sample Preparation (Minta-előkészítés)</b></p> <p>Megnyitja a „<b>Sample Preparation/ Batch X</b>” (Minta-előkészítés/„X” köteg) képernyőt. A „<b>Next</b>” (Tovább) gomb akkor válik aktívvá, ha 24 cellás állványt tartalmazó mintanyílást választ ki, illetve ha a 96 cellás állványt tartalmazó mintanyílás pozícióinak fele/negyede van kiválasztva.</p>
	AS	SP	<p>TI-k <b>Miscellaneous (Különféle menük)</b></p> <p>Megjeleníti az elérhető mintaállványtípusokat a vezérlőpulton.</p>
			<p>TI-k <b>Miscellaneous (Különféle menük)</b></p> <p>Megjeleníti a „<b>Rack Browser</b>” (Állványkereső) menüt a QIAAsymphony SP/AS készülékre mentett állványfájlok megtekintéséhez.</p>
	AS	SP	<p><b>Assay Setup/Sample Preparation (Tesztbeállítás/Minta-előkészítés)</b></p> <p>Megjeleníti az elérhető állványfájlokat a vezérlőpulton.</p>
			<p>TI-k <b>File Transfer/In-/Output Files (Fájlok átvitele/Bemeneti/kimeneti fájlok)</b></p> <p>Állványfájl(ok) feltöltését/letöltését teszi lehetővé.</p>
	AS	SP	<p><b>Assay Setup/Eluate Drawer (Tesztbeállítás/Eluátumfiók)</b></p> <p>Lehetővé teszi egy állványazonosító beszkenelését vagy manuális bevitelét.</p>
	AS		<p><b>Assay Setup (Tesztbeállítás)</b></p> <p>Megjeleníti az állványtípusok listáját.</p>



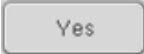
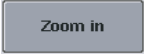
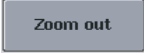
Gomb	Elérhetőség	Menü és leírás
	AS SP	<p><b>Loading Information/Loading Reagents (Betöltési információ/Reagensek betöltése)</b></p> <p>Lehetővé teszi egy reagens-/normalizáló állvány eltávolítását. Reagens-/normalizáló állvány eltávolítása esetén nyomja meg. A leltárellenőrzés során a rendszer ellenőrizni fogja, hogy az állvány eltávolítása megfelelően történt-e.</p>
	TI-k	<p><b>File Transfer/Instr. Setup Files (Fájlok átvitele/Készülékbeállítási fájlok)</b></p> <p>Új reagenskazettákkal kapcsolatos információk feltöltését/letöltését teszi lehetővé.</p>
	AS	<p><b>Labware browser/Labware AS (Laboreszköz-kereső/Laboreszközök AS)</b></p> <p>Megnyitja a „<b>Reagent Holders</b>” (Reagenstartók) nézetet, amelyben a reagenstartókkal kapcsolatos információk olvashatók.</p>
	AS IR	<p><b>Sample Rack Layout (Mintaállvány elrendezése)</b></p> <p>A kiválasztott minták mintatípusát „Sample” (Minta) állapotúra állítja be.</p>
	SP	<p><b>Consumables (Fogyóeszközök) Cartridges (Kazetták)</b></p> <p>Megnyitja a „<b>Sample Calculation</b>” (Mintaeredmények számítása) párbeszédpanelt.</p>
	AS	<p><b>Assay Setup (Tesztbeállítás)</b></p> <p>Lehetővé teszi a felhasználó számára az állvány rácsos nézetében kiválasztott pozíció(k) azonosítóinak szerkesztését. A gomb megnyomásakor megjelenik a „<b>Manual Input</b>” (Manuális bevitel) képernyő.</p>
	AS SP IR	<p><b>Sample Preparation/Eluate Drawer/Integrated Setup (Minta-előkészítés/Eluátumfiók/Integrált beállítás)</b></p> <p>Megjeleníti a „<b>Keyboard</b>” (Billentyűzet) képernyőt, így lehetővé teszi a mintaazonosítók manuális bevitelét.</p>
	AS SP	<p><b>Overview (Áttekintés)</b></p> <p>Megnyitja a „<b>Sample View</b>” (Minta nézet) képernyőt. Ez a képernyő táblázatos formában jelenít meg információkat.</p>

Gomb	Elérhetőség	Menü és leírás
		TI-k <b>User Management (Felhasználókezelés)</b> Elmenti a változtatásokat.
	AS	<b>Assay Setup (Tesztbeállítás)</b> Lehetővé teszi, hogy a felhasználó begépelve a kit vonalkódját. Nyomja meg a mezőt. A megjelenő képernyőn begépelheti a vonalkódot.
		TI-k <b>File Transfer/Instr. Setup Files (Fájlok átvitele/Készülékbeállítási fájlok)</b> Lehetővé teszi a QIASymphony AS készülékhez tartozó kezelői szervizszkriptek feltöltését/letöltését.
		TI-k <b>File Transfer/Instr. Setup Files (Fájlok átvitele/Készülékbeállítási fájlok)</b> Lehetővé teszi a QIASymphony SP készülékhez tartozó kezelői szervizszkriptek feltöltését/letöltését.
	SP IR	<b>Integrated Setup/Sample Preparation (Integrált beállítás/Minta-előkészítés)</b> Lehetővé teszi a felhasználó számára az összes minta kiválasztását.
	SP	<b>Sample Preparation (Minta-előkészítés)</b> Kiválasztja az összes belső kontrollpozíciót.
	AS	<b>Assay Setup (Tesztbeállítás)</b> Kiválasztja az összes pozíciót. Csak akkor elérhető, amikor az állványon egy pozíció sincs kiválasztva. Ellenkező esetben a „Deselect All” (Összes kiválasztásának megszüntetése) gomb aktív.
		TI-k <b>Tools (Eszközök)</b> Megnyitja a „Service AS” (Szerviz AS) menüt, amely alatt speciális (pl. karbantartási vagy a készülék újrainicializálásával kapcsolatos) szervizfunkciók kezdeményezhetők.
		TI-k <b>Tools/Sample Preparation (Eszközök/Minta-előkészítés)</b> Megnyitja a „Service SP” (Szerviz SP) menüt, amely alatt speciális (pl. karbantartási vagy a készülék újrainicializálásával kapcsolatos) szervizfunkciók kezdeményezhetők.

Gomb	Elérhetőség		Menü és leírás
	AS	IR	<b>Assay Assignment (Teszt hozzárendelése)</b> Megnyitja az „ <b>Assay Specifications</b> ” (Teszt-specifikációk) képernyőt.
		TI-k	<b>Tools (Eszközök)</b> Elindítja a kiválasztott kezelői szervizskriptet.
		SP	<b>Sample Preparation (Minta-előkészítés)</b> Leállítja a futtatást. Az aktuális futtatás szüneteltetése esetén jelenik meg a „ <b>Stop</b> ” (Leállítás) gomb.
		IR	<b>Command bar (Parancssáv)</b> Leállítja az AS futtatását. Az aktuális futtatás szüneteltetése esetén jelenik meg a „ <b>Stop AS</b> ” (AS leállítása) gomb.
		IR	<b>Command bar (Parancssáv)</b> Leállítja az SP futtatását. Az aktuális futtatás szüneteltetése esetén jelenik meg a „ <b>Stop SP</b> ” (SP leállítása) gomb.
	AS	SP	<b>R&amp;C Drawer (R&amp;F fiók)</b> <b>W Drawer (H fiók)</b> <b>E Drawer (E fiók)</b> <b>E &amp; R Drawer (E &amp; R fiók)</b> <b>A Drawer (T fiók)</b>  Leállítja az eluátumfiók folyamatban lévő leltárellenőrzését, majd megnyitja az előző képernyőt.
		TI-k	<b>Rack browser/Sample Racks (Állványkereső/Mintaállványok)</b> <b>Rack browser/Eluate Racks (Állványkereső/Eluátumállványok)</b> <b>Rack browser/Assay Rack (Állványkereső/Tesztállvány)</b>  Megjeleníti az aktuális hét hétfő 00:00 óta módosított állványfájlokat, köztük az adott napon módosított állványfájlokat is. A rendszer alapértelmezetten ezt az opciót választja ki.

Gomb	Elérhetőség	Menü és leírás
		TI-k <b>Rack browser/Sample Racks (Állványkereső/Mintaállványok)</b> <b>Rack browser/Eluate Racks (Állványkereső/Eluátumállványok)</b> <b>Rack browser/Assay Rack (Állványkereső/Tesztállvány)</b>  Megjeleníti az adott napon módosított állványfájlokat.
		TI-k <b>Maintenance SP (Karbantartás SP)</b>  Megnyitja/visszatér a „Tools” (Eszközök) menühöz.
	SP	<b>File Transfer Instr. Setup Files (Fájlok átvitele/Készülékbeállítási fájlok)</b> <b>File transfer/Process Files (Fájlok átvitele/Folyamatfájlok)</b> <b>File transfer/In-/Output Files (Fájlok átvitele/Bemeneti/kimeneti fájlok)</b>  Lehetővé téve a kiválasztott fájltypusok átvitelét a QIASymphony SP/AS készülékre vagy USB-adathordozóra.
	SP	<b>Labware SP (Laboreszközök SP)</b>  Megnyitja a „Tube Carrier” (Csőtartó) képernyőt.
	SP	TI-k <b>Integrated Setup/Sample Preparation (Integrált beállítás/Minta-előkészítés)</b>  Lehetővé teszi a felhasználó számára a csőtípus módosítását.
		TI-k <b>Instr. Setup Files (Készülékbeállítási fájlok)</b>  Elmenti az összes létrehozott felhasználóra vonatkozó információkat egy USB-adathordozóra. Nyomja meg a gombot a tesztkontrollkészlet fájl(ok) letöltéséhez.
		TI-k <b>Tools/Sample Preparation (Eszközök/Minta-előkészítés)</b>  Megnyitja a „User Management” (Felhasználókezelés) menüt a felhasználók és jelszók kezeléséhez.
	AS	<b>Assay Setup (Tesztbeállítás)</b>  Lehetővé teszi a felhasználó számára az állvány rácsos nézetében kiválasztott pozíció(k) térfogatának szerkesztését.



Gomb	Elérhetőség	Menü és leírás
	SP	<b>Sample Preparation (Minta-előkészítés)</b> Elindítja a <b>Wizard</b> (Varázsló) funkciót.
	TI-k	<b>File Transfer/In-/Output Files (Fájlok átvitele/Bemeneti/kimeneti fájlok)</b> Munkalista/munkalisták feltöltését teszi lehetővé.
	AS	<b>Assay Setup (Tesztbeállítás)</b> Átvált munkalista módba. A „ <b>Work Lists</b> ” (Munkalisták) gomb akkor aktív, ha legalább egy munkalista rendelkezésre áll a mintákhoz, és a képernyő manuális módban van.
	TI-k	<b>File Transfer/In-/Output Files (Fájlok átvitele/Bemeneti/kimeneti fájlok)</b> Lehetővé teszi a kiválasztott fájlok szinkronizálását a „ <b>Transfer</b> ” (Átvitel) gomb megnyomásakor.
	AS	<b>Assay Setup (Tesztbeállítás)</b> Lehetővé teszi a felhasználó számára az állvány rácsos nézetének nagyítását további információk megjelenítése céljából.
	AS	<b>Assay Setup (Tesztbeállítás)</b> Lehetővé teszi a felhasználó számára, hogy nagyítást követően visszatérjen a normál nézethez.

---

# Függelék

## Megfelelőségi nyilatkozat

### Megfelelőségi nyilatkozat – QIASymphony SP

A hivatalos gyártó neve és címe

**QIAGEN GmbH  
QIAGEN Strasse 1  
40724 Hilden  
Németország**

A naprakész megfelelőségi nyilatkozat a QIAGEN műszaki ügyfélszolgálatától kérhető.

### Megfelelőségi nyilatkozat – QIASymphony AS

A hivatalos gyártó neve és címe

**QIAGEN GmbH  
QIAGEN Strasse 1  
40724 Hilden  
Németország**

A naprakész megfelelőségi nyilatkozat a QIAGEN műszaki ügyfélszolgálatától kérhető.

## Elektromos és elektronikus berendezések hulladékkezelése (WEEE)

Ez a szakasz az elektromos és elektronikus berendezések felhasználói hulladékkezeléséről nyújt felvilágosítást.

Az áthúzott kerekese szemégyűjtő tartály szimbólum (lásd alább) azt jelzi, hogy ez a termék nem dobható ki a többi hulladékkal együtt, hanem el kell vinni egy engedélyezett kezelő létesítménybe vagy egy erre kijelölt újrahasznosítási gyűjtőpontra a helyi törvényeknek és előírásoknak megfelelően.

A hulladékká vált elektronikus berendezések külön gyűjtése és újrahasznosítása segít megóvni a természeti erőforrásokat, és biztosítja, hogy a termék újrahasznosítása az emberi egészség és a környezet szempontjából biztonságos módon történjen.



Az újrahasznosítást a QIAGEN kérésre és plusz költségért megoldja. Az Európai Unióban a specifikus WEEE újrahasznosítási előírásoknak megfelelően amennyiben a QIAGEN-től rendelik meg a cserekészüléket, a WEEE jelöléssel ellátott elektronikus berendezés ingyenes újrahasznosítása biztosított.

Elektronikus berendezés újrahasznosításához forduljon a helyi QIAGEN értékesítési irodához a szükséges visszaküldési nyomtatványért. A nyomtatvány benyújtását követően a QIAGEN felveszi Önnel a kapcsolatot az elektronikus hulladék begyűjtésének ütemezéséhez vagy egyedi ajánlattétel céljából.

## FCC-nyilatkozat

Az Egyesült Államok Szövetségi Kommunikációs Bizottsága (United States Federal Communications Commission, USFCC) (47 CFR 15. 105) előírja, hogy a jelen termék felhasználóit tájékoztatni kell az alábbi tényekről és körülményekről.

„Az eszköz megfelel az FCC-nyilatkozat 15. szakaszának:

Az eszköz üzemeltetése az alábbi két feltétel függvénye: (1) Az eszköz nem okozhat káros interferenciát, illetve (2) az eszköznek el kell viselnie minden kapott interferenciát, a nem kívánt működést okozó interferenciát is beleértve.”

„Ez az „A” osztályú digitális készülék megfelel a kanadai ICES-0003 előírásainak.”

Az alábbi nyilatkozat a jelen egyesített használati útmutatóban szereplő termékekre vonatkozik, ha másként nem jelezzük. Az egyéb termékekre vonatkozó nyilatkozatok a kísérő dokumentációban szerepelnek.

**Megjegyzés:** A készülék a tesztelés során megfelelt az FCC-szabályzat 15. részében előírt, „A” osztályú digitális eszközökre vonatkozó határértékeknek. Ezeknek a határértékeknek a betartásával biztosítható a kereskedelmi környezetben telepített készülékek okozta káros interferencia elleni megfelelő védelem. Ez a készülék rádiófrekvenciás energiát fejleszt, használ és bocsáthat ki, ezért ha nem a használati útmutatónak megfelelően telepítik és használják, zavarhatja a rádiófrekvenciás kommunikációt. A készülék lakóövezetekben való működtetése során káros interferencia léphet fel, melyet a felhasználó saját költségén köteles megszüntetni.

A QIAGEN GmbH Németország nem vállal felelősséget a berendezés nem engedélyezett módosításai vagy a QIAGEN GmbH, Németország által meghatározottól eltérő csatlakozókábelek és berendezések helyettesítése vagy csatlakoztatása által okozott rádió- és televízió-interferenciákért. Az ilyen nem engedélyezett módosítás, helyettesítés, illetve csatlakoztatás által okozott interferencia megszüntetése a felhasználó felelőssége.

---

## Felelősségvállalási záradék

A QIAGEN mentesül a jótállás hatálya alá eső összes kötelezettségétől, amennyiben a saját személyzetétől eltérő személyek végeznek javítást vagy módosítást, azt az esetet kivéve, amikor a Vállalat írásos beleegyezést adott ezeknek a javításoknak vagy módosításoknak az elvégzéséhez.

A jelen jótállás hatálya alatt cserélt összes anyag jótállása csak az eredeti jótállási időszakban érvényes, és semmilyen esetben sem a jótállás eredeti lejáratát idején túl, hacsak ezt a Vállalt tisztviselője írásban nem engedélyezi. A leolvasó berendezések, illesztőegységek és az ezekhez tartozó szoftverek jótállása csak a fenti termékek eredeti gyártója által felajánlott időszakig terjed. Bármely személy – ide értve a QIAGEN képviselőit is – által tett, a jelen jótállással nem egybevágó vagy ennek feltételeinek ellentmondó állítások és jótállások nem kötelező erejűek a Vállalatra, kivéve ha írásban készültek, és a QIAGEN tisztviselője jóváhagyta őket.

# Tárgymutató

- alkalmazási terület, 11
  - felhasználók, 11
- állványfájlok
  - állványfájl hozzárendelése, 139
- belső kontrollok betöltése, 84
- belső kontrollok eltávolítása, 86
- betöltés
  - reagensek, 126
  - szűrővel rendelkező hegyek, 130
  - tesztállványok, 154
- betöltési információ
  - megtekintés, 126
- betöltési információ megtekintése, 126
- betöltési információs fájl, 153
- biztonság
  - biológiai, 17
  - elektromos, 15
  - hőmérséklettel kapcsolatos veszély, 20
  - hulladékkezelés, 17
  - karbantartás, 20
  - környezet, 16
  - mechanikai veszélyek, 19
  - megfelelő használat, 14
  - toxikus gőzök, 19
  - vegyi anyagok, 18
- eluátum és reagensek fiók
  - QIASymphony AS, 104
- eluátumfiók kiürítése, 68
- elúciós állványok, 64
- fájlok
  - átvitel, 43
  - kezelés, 43
  - szinkronizálás, 47
  - törlés, 50
- felhasználók
  - beállítások, 30
  - fiókok, 32
  - új felhasználók létrehozása, 31
- fiókok gombjai, 40
- független futtatás, 136
- független futtatás betöltése, 153
- független futtatás elindítása, 155
- független futtatás szüneteltetése, folytatása és leállítása, 159
- független működtetés, 106
- futtatás
  - leállítás, 92, 135
  - szüneteltetés, 92, 134
  - újraindítás, 92, 135
- futtatás várakozási sorba állítása, 152
- Heggyűjtő hulladék tasak, 61
- hibaelhárítás, 163
  - adatelemzés AS, 186
  - általános hibák, 169
  - általános működtetés, 181
  - AS teszt futtatás során, 184
  - eluátumfiók, 177
  - futtatás elindításának hibái, 180
  - hibaüzenetek, figyelmeztetések, 163
  - hulladékfiók, 180
  - integrált futtatás hibái, 187
  - leltárelővizsgálat, 174
  - mintafiók, 179
  - protokoll megszakadása, 182
  - protokollhibák, 181
  - reagensek és fogyóeszközök fiók, 180
  - tesztdefiníció AS, 183
- hibajegyzőkönyv, 167
- hibaüzenetek és figyelmeztetések, 163
- hulladékkezelés, 17, 227
- hűtési hőmérsékletek, 131, 154
- indítás, 27
- integrált futtatás, 109
  - betöltés, 120
  - indítás, 132
  - szüneteltetés, folytatás és leállítás, 134
- integrált futtatás indítása, 132
- integrált futtatás szüneteltetése, folytatása és leállítása, 134
- integrált működtetés, 107
- jelszóváltoztatás
  - kérés a felhasználó részéről, 34
  - kérés a rendszer részéről, 33
- karbantartás
  - heti, 201
  - napi, 198
  - O-gyűrű, 205
  - rendszeres, 195
  - tisztítószer, 193
  - ütemező, 189
  - UV-fertőtlenítés, 204
- kedvenc tesztek, 108
- képzés, 12
- készülékjelentés fájl, 168
- kijelentkezés, 28
- kikapcsolás, 29
- környezeti feltételek, 207
- leltárelővizsgálat
  - eluátumfiók, 91
  - hulladékfiók, 90
  - reagensek és fogyóeszközök fiók, 88
- leltárelővizsgálat QIASymphony AS, 160

mechanikai adatok és hardverjellemzők, 208  
 megfeleléségi nyilatkozat, 226  
 Menüfülek, 41  
 mintaállványok, 136, 140  
   mintaállvány-azonosítók hozzárendelése, 137  
   mintaállványok definiálása/ellenőrzése, 140  
 Mintacsövek, 79  
 mintafiók  
   mintacsövek eltávolítása, 83  
 minták  
   definiálás/várakozási sorba állítás, 95  
   köteg eltávolítása, 84  
   mintaazonosítók megtekintése/szerkesztése, 144  
   mintatípus konfigurálása, 94  
   térfogatok, 143  
   tesztkontrollkészletek, 95  
 mintanyilások, 136  
 munkaasztal kiürítése, 157  
 műszaki segítségnyújtás, 10  
 normalizálás, 107  
 nyelv  
   nyelv megváltoztatása, 37  
   nyelvi csomag telepítése, 35  
   QMC nyelvének megváltoztatása, 38  
 QIAsymphony AS  
   elv, 101  
   külső funkciók, 102  
 QIAsymphony SP  
   elv, 52  
   funkciók, 53  
   varázsló, 58  
 reagensek  
   betöltés, 126  
 reagensek és fogyóeszközök fiók kiürítése, 78  
 Rotor-Disc, 122  
 standard görbe, 108  
**szállítási feltételek**, 207  
 szekrény, 13  
 szellőzés, 16, 25  
 szervizelés, 195  
 szimbólumok  
   biztonság, 22  
   szoftver, 42  
 szűrővel rendelkező hegyek betöltés, 130  
**tárolási körülmények**, 207  
 tartozékok, 13  
 tartozékvályú, 77  
 telepítés  
   elhelyezési követelmények, 25  
 teszt futtatása  
   teszt futtatásának definiálása, 136  
   teszt futtatásának várakozási sorba állítása, 152  
   tesztek definiálása, 145  
   tesztek eltávolítása, 133, 155  
   validálás, 152  
 tesztállványok  
   állványtípusok hozzárendelése, 124  
   betöltés, 154  
   definiálás, 122  
   **hozzárendelés**, 123  
   tesztállvány-azonosítók hozzárendelése, 125  
   tesztek eltávolítása, 133, 155  
   tesztek fiókja QIAsymphony AS, 105  
   tesztkontrollkészletek hozzárendelés mintákhoz, 95  
   tesztparaméterek módosítás, 150  
   tesztparaméter-készletek, 146  
 USB-adathordozó  
   adatátvitel, 44  
   fájlok átvitele, 46  
   fájlok szinkronizálása, 48  
**üzemeltetési feltételek**, 207  
   validálás, 152  
   varázsló, 58  
 vonalkódok  
   leolvasás, 55  
   leolvasó, 57  
   **reagenskit-vonalkódok bevitele**, 128  
   **testre szabott kitvonalkódok**, 129  
   típusok, 56  
   virtuális, 94

---

Védjegyek: QIAGEN®, Sample to Insight™, QIASymphony®, Rotor-Disc®, Rotor-Gene® (QIAGEN Csoport); DECON-QUAT® (Veltek Associates, Inc.); DNA-ExitusPlus™ (Applichem GmbH); Excel®, Microsoft®, Windows® (Microsoft Corporation); Gigasept®, MikroZid® (Schülke & Mayr GmbH); Incidin® (Ecolab, Inc.); LightCycler® (Roche Csoport); Sarstedt® (Sarstedt AG and Co.).  
A dokumentumban használt bejegyzett nevek, védjegyek stb. akkor sem tekinthetők a törvényi védelmen kívül esőnek, ha nem rendelkeznek külön jelöléssel.  
2018. február HB-2382-001 1107307 157027878 © 2012–2018 QIAGEN, minden jog fenntartva.



