

# Guia de operação consolidado QIASymphony<sup>®</sup> SP/AS

Para usar com a versão de software 4.0



QIAGEN GmbH, QIAGEN Strasse 1, D-40724 Hilden

R1



**Marcas comerciais**

QIAGEN<sup>®</sup>, QIA Symphony<sup>®</sup>, Rotor-Gene<sup>®</sup>, Rotor-Disc<sup>®</sup> (QIAGEN Group); DECON-QUAT<sup>®</sup> (Veltek Associates, Inc.); DNA-ExitusPlus™ (Applichem GmbH); Gigasept<sup>®</sup>, MikroZid<sup>®</sup> (Schülke & Mayr GmbH); Incidin<sup>®</sup> (Ecolab, Inc.); LightCycler<sup>®</sup> (Roche Group); Sarstedt<sup>®</sup> (Sarstedt AG and Co.).

Os nomes registados, as marcas comerciais, etc. usados neste documento, mesmo sem menção específica como tal, não devem ser considerados como não tendo proteção legal.

© 2012–2013 QIAGEN. Todos os direitos reservados.

---

# Índice

<b>1</b>	<b>Informações sobre segurança</b>	<b>1-1</b>
1.1	Utilização adequada	1-2
1.2	Segurança elétrica	1-2
1.3	Ambiente	1-4
1.3.1	Condições de funcionamento	1-4
1.4	Segurança biológica	1-4
1.4.1	Amostras	1-5
1.5	Substâncias químicas	1-6
1.6	Perigos mecânicos	1-7
1.7	Perigo de aquecimento	1-7
1.8	Segurança na manutenção	1-8
1.9	Eliminação de resíduos	1-10
1.10	Símbolos nos instrumentos QIASymphony SP/AS	1-10
<b>2</b>	<b>Introdução</b>	<b>2-1</b>
2.1	Informações gerais	2-1
2.1.1	Assistência técnica	2-1
2.1.2	Declaração de política	2-2
2.2	Utilização prevista	2-2
2.2.1	QIASymphony SP	2-2
2.2.2	QIASymphony AS	2-2
2.3	Requisitos dos utilizadores do QIASymphony SP/AS	2-3
2.3.1	Formação para utilizadores do QIASymphony SP/AS	2-3
2.4	Armário QIASymphony SP/AS	2-4
2.5	Referências a manuais do utilizador	2-4
2.6	Ícone usado ao longo deste guia de operação consolidado	2-5
2.7	Glossário	2-5

2.8	Acessórios do QIAsymphony SP/AS	2-5
<b>3</b>	<b>Procedimento de arranque</b>	<b>3-1</b>
3.1	Requisitos do local	3-1
3.1.1	Bancada de trabalho	3-1
3.2	Características gerais	3-2
3.2.1	Hotte(s)	3-2
3.2.2	Ecrã tátil	3-2
3.2.3	Portas USB	3-3
3.2.4	Interface da rede	3-3
3.2.5	LEDs de estado	3-3
3.2.6	Ligar o QIAsymphony SP/AS	3-4
3.2.7	Terminar a sessão	3-5
3.2.8	Desligar o QIAsymphony SP/AS	3-6
<b>4</b>	<b>Definições do utilizador</b>	<b>4-1</b>
4.1	Definições de configuração	4-1
4.2	Contas de utilizadores	4-1
4.2.1	Criar novos utilizadores	4-2
4.2.2	Ativar/desativar contas de utilizadores	4-4
4.2.3	Pedido do sistema para alterar a palavra-passe	4-5
4.2.4	Pedido do utilizador para alterar a palavra-passe	4-7
<b>5</b>	<b>Interface do utilizador QIAsymphony SP/AS</b>	<b>5-1</b>
5.1	Disposição dos ecrãs QIAsymphony SP/AS	5-1
5.1.1	Barra de estado	5-1
5.1.2	Menus com separador(es)	5-5
5.2	Símbolos de software	5-6
<b>6</b>	<b>Manusear ficheiros</b>	<b>6-1</b>
6.1	Opções de transferência	6-1
6.2	Transferência de dados através da pen USB	6-2

6.3	Transferência de ficheiros dos instrumentos QIASymphony para a pen USB	6-3
6.4	Transferir ficheiros da pen USB	6-5
6.5	Sincronizar ficheiros	6-7
6.5.1	Sincronizar ficheiros nos instrumentos QIASymphony SP/AS com ficheiros na pen USB	6-7
6.5.2	Sincronizar ficheiros na pen USB com ficheiros no QIASymphony SP/AS	6-8
6.6	Eliminar ficheiros	6-9
<b>7</b>	<b>Características do QIASymphony SP</b>	<b>7-1</b>
7.1	Princípio do fluxo de trabalho	7-2
7.1.1	Princípio básico	7-2
7.2	Características do instrumento	7-3
7.2.1	Cabeça magnética	7-3
7.2.2	Estação de lise	7-4
7.2.3	Braço robótico	7-5
7.3	Leitor de código de barras	7-6
7.3.1	Leitor de código de barras de entrada de amostras	7-6
7.3.2	Leitor de código de barras 2D de reagentes e consumíveis	7-7
7.3.3	Tipos de código de barras	7-8
7.3.4	Leitor portátil	7-8
<b>8</b>	<b>Carregar gavetas do QIASymphony SP</b>	<b>8-1</b>
8.1	Usando o assistente do software	8-1
8.2	Carregar a gaveta "Waste"	8-2
8.2.1	Estação estacionária de pontas	8-4
8.2.2	Recipiente de resíduos líquidos	8-4
8.2.3	Coletor de pontas	8-5
8.2.4	Recolha de resíduos de pontas	8-5
8.2.5	Caixas unitárias	8-6
8.2.6	Fechar a gaveta "Waste"	8-7
8.3	Carregar a gaveta "Eluate"	8-7

8.3.1	Características da gaveta “Eluate”	8-7
8.3.2	Processo de carregamento	8-10
8.3.3	Módulo de transferência	8-13
8.3.4	Descarregar a gaveta “Eluate”	8-15
8.4	Carregar a gaveta “Reagents and Consumables”	8-17
8.4.1	Carregar consumíveis	8-18
8.4.2	Cartuchos de reagentes	8-22
8.4.3	Frasco de tampão	8-25
8.4.4	Compartimento de acessórios	8-26
8.4.5	Descarregar reagentes e consumíveis	8-27
8.5	Carregar a gaveta “Sample”	8-28
8.5.1	Carregar transportadores de tubos	8-29
8.5.2	Carregar o transportador da placa	8-40
8.6	Realizar inventariações (SP)	8-40
8.6.1	Inventariação da gaveta “Reagents and Consumables”	8-41
8.6.2	Inventariação da gaveta “Waste”	8-43
8.6.3	Inventariação da gaveta “Eluate”	8-44
8.7	Iniciar, interromper, continuar e parar uma corrida	8-45
8.7.1	Iniciar uma corrida	8-45
8.7.2	Interromper uma corrida	8-45
8.7.3	Retomar uma corrida	8-45
8.7.4	Parar uma corrida	8-45
8.8	Fim de processamento de lote ou de corrida	8-46
8.9	Fim do dia de trabalho	8-46
<b>9</b>	<b>Definições de corridas do QIASymphony SP</b>	<b>9-1</b>
9.1	Configurar um tipo de amostra	9-1
9.2	Usar códigos de barras virtuais	9-2
9.3	Definir um lote/corrída (pôr em fila de espera)	9-3
9.3.1	Amostras carregadas no transportador de tubos	9-3

<b>10</b>	<b>Características do QIASymphony AS</b>	<b>10-1</b>
10.1	Princípio do QIASymphony AS	10-2
10.2	Características do instrumento	10-3
10.2.1	Hotte QIASymphony AS	10-3
10.2.2	LEDs de estado do QIASymphony	10-4
10.2.3	Braço robótico	10-4
<b>11</b>	<b>Gavetas do QIASymphony AS</b>	<b>11-1</b>
11.1	Gaveta “Eluate and Reagents”	11-1
11.1.1	Pontas com filtro	11-2
11.2	Gaveta “Assays”	11-2
<b>12</b>	<b>Funções básicas do QIASymphony AS</b>	<b>12-1</b>
12.1	Definições	12-1
12.1.1	Operação independente	12-1
12.1.2	Operação integrada	12-2
12.1.3	Corrida com normalização	12-3
12.1.4	Curva padrão	12-3
12.2	Preparar uma corrida	12-4
12.2.1	Favoritos do ensaio	12-4
12.3	Corrida integrada	12-5
12.3.1	Definir uma corrida integrada	12-8
12.3.2	Carregar uma corrida integrada	12-19
12.3.3	Verificar temperaturas de arrefecimento	12-35
12.3.4	Iniciar uma corrida integrada	12-36
12.3.5	Retirar ensaios depois de uma corrida no AS	12-37
12.3.6	Procedimento depois de terminada a corrida	12-38
12.3.7	Interromper, retomar e parar uma corrida integrada	12-39
12.4	Corrida independente	12-41
12.4.1	Definir um procedimento de ensaio independente	12-41
12.4.2	Definir/verificar suporte(s) de amostras	12-47
12.4.3	Definir ensaio(s) a processar na corrida	12-53

12.4.4	Atribuir ensaios selecionados a posições das amostras	12-56
12.4.5	Modificar parâmetros de ensaio	12-60
12.4.6	Colocar um procedimento de ensaio independente em fila de espera	12-63
12.4.7	Validar o procedimento de ensaio	12-63
12.4.8	Carregar uma corrida independente	12-64
12.4.9	Verificar temperaturas de arrefecimento	12-67
12.4.10	Iniciar uma corrida independente	12-67
12.4.11	Remover ensaios depois de uma corrida independente	12-68
12.4.12	Interromper, retomar e parar uma corrida independente	12-73
12.5	Executar uma Inventariação (AS)	12-75
12.5.1	Inventariação da gaveta "Eluate and Reagents"	12-75
12.5.2	Inventariação da gaveta "Assays"	12-77
12.5.3	Transferir para um ciclador de PCR	12-77
<b>13</b>	<b>Resolução de problemas</b>	<b>13-1</b>
13.1	Mensagens de erro e avisos	13-1
13.1.1	Erros indicados na barra de estado	13-1
13.1.2	Erros indicados nos títulos dos separadores	13-1
13.1.3	Erros indicados na barra de comandos	13-2
13.1.4	Mensagens com o botão "Help"	13-2
13.1.5	Mensagens sem botão "Help"	13-3
13.2	Caixas de ajuda baseada em software	13-4
13.2.1	Estrutura das caixas de ajuda baseada em software	13-5
13.3	Contactar a Assistência Técnica da QIAGEN	13-6
13.3.1	Registar o incidente	13-6
13.3.2	Criar um ficheiro de relatório do instrumento	13-7
13.4	Códigos de erro	13-9
13.5	Erros gerais sem código	13-35
13.5.1	Erros de manuseamento de ficheiros	13-37
13.5.2	Erros de ficheiro	13-38
13.5.3	Erros com pontas usadas	13-46
13.5.4	Erros de manutenção	13-47

13.5.5	Erros do menu “Configuration”	13-47
13.6	Erros QIASymphony SP sem código	13-48
13.6.1	Gaveta “Eluate”	13-48
13.6.2	Gaveta “Sample”	13-51
13.6.3	Gaveta “Waste”	13-52
13.6.4	Gaveta “Reagents and Consumables”	13-53
13.6.5	Erros que podem ocorrer ao iniciar um(a) lote/corrída	13-54
13.6.6	Erros de protocolo	13-55
13.6.7	Erros que podem ocorrer durante o funcionamento do QIASymphony SP	13-56
13.6.8	Interrupção do protocolo	13-57
13.6.9	Erros de inventariação	13-58
13.7	Erros do QIASymphony AS sem código	13-61
13.7.1	Erros de definição do ensaio	13-61
13.7.2	Erros de inventariação	13-63
13.7.3	Erros ocorridos durante um procedimento de ensaio	13-65
13.7.4	Erros de análise de dados	13-67
13.8	Erros de corrida integrada sem código	13-70
13.8.1	Gaveta “Eluate”	13-70
13.8.2	Retirar uma corrida integrada	13-71
13.8.3	Manutenção, assistência e configuração	13-71
<b>14</b>	<b>Manutenção</b>	<b>14-1</b>
14.1	Limpeza	14-1
14.2	Assistência	14-4
14.3	Manutenção regular	14-4
14.3.1	Eliminação regular de pontas	14-4
14.3.2	Procedimento de manutenção regular para o QIASymphony SP	14-5
14.3.3	Procedimento de manutenção regular para o QIASymphony AS	14-6
14.4	Manutenção diária (SP/AS)	14-7
14.4.1	Guardas das pontas do sistema de pipetação (SP/AS)	14-7

14.4.2	Coletor de pontas para eliminação	14-7
14.4.3	Gavetas e estação de lise (SP)	14-8
14.4.4	Gavetas (AS)	14-9
14.4.5	Bandeja de base para transportador (SP) — opcional	14-9
14.4.6	Garra robótica (SP)	14-11
14.4.7	Recipiente de resíduos líquidos (SP)	14-11
14.5	Manutenção semanal (SP/AS)	14-11
14.5.1	Gestão de ficheiros	14-11
14.5.2	Limpar o ecrã tátil	14-12
14.5.3	Limpar as hottes do QIASymphony SP/AS	14-12
14.5.4	Limpar os transportadores de tubos (SP)	14-12
14.5.5	Limpar o sensor ótico (SP)	14-12
14.5.6	Cabeça magnética (SP)	14-12
14.5.7	Recipiente de resíduos líquidos (SP)	14-13
14.5.8	Adaptadores de limpeza (AS)	14-14
14.6	Descontaminação da bancada de trabalho por meio de UV	14-14
14.7	Manutenção do O-ring do adaptador de pontas	14-17
14.7.1	Verificar o O-ring relativamente a desgaste	14-17
14.7.2	Usar o “O-Ring Change Tool Set” para substituir o O-ring	14-19
<b>15</b>	<b>Dados técnicos</b>	<b>15-1</b>
15.1	Condições ambientais	15-1
15.2	Dados mecânicos e características do hardware	15-2
<b>16</b>	<b>Adenda à interface do utilizador</b>	<b>16-1</b>
<b>Apêndice A</b>		<b>A-1</b>
	Declaração de conformidade	A-1
	Resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos (REEE)	A-3
	Declaração FCC	A-5
	Cláusula de responsabilidade	A-6

**Índice remissivo**

**Índice remissivo-1**

Página deixada intencionalmente em branco


# 1 Informações sobre segurança


Este guia de operação consolidado contém informações sobre avisos e precauções que devem ser seguidos pelo utilizador de forma a garantir a utilização e o funcionamento seguros dos instrumentos QIASymphony SP/AS e para manter os instrumentos em condições seguras.


Ao longo deste guia de operação consolidado e nos locais adequados, são claramente indicados os possíveis perigos que podem provocar ferimentos ao utilizador ou que podem resultar em danos no instrumento.

Se o equipamento for utilizado de uma maneira diferente da especificada pelo fabricante, a proteção oferecida pelo equipamento poderá ser afetada.


Ao longo deste guia de operação consolidado, são utilizadas as convenções de segurança que se seguem.


<p><b>AVISO</b></p> 	<p>O termo AVISO é utilizado para informá-lo sobre situações que poderão resultar em <b>lesões no utilizador</b> ou noutros indivíduos.</p>
---	---


<p><b>CUIDADO</b></p> 	<p>O termo CUIDADO é utilizado para informá-lo sobre situações que poderão resultar em <b>danos no instrumento</b> ou noutro equipamento.</p>
--	---


 As recomendações dadas neste guia de operação consolidado destinam-se a complementar, e não a substituir, os requisitos de segurança normais em vigor no país do utilizador.


### 1.1 Utilização adequada

<b>AVISO/ CUIDADO</b> 	<b>Risco de lesões e danos materiais</b> A utilização indevida do QIASymphony SP/AS pode provocar lesões ou danos no instrumento. O QIASymphony SP/AS deve ser utilizado apenas por pessoal qualificado e com a devida formação. Qualquer procedimento de assistência técnica do QIASymphony SP/AS deve ser efetuado por especialistas do serviço de assistência técnica da QIAGEN no terreno.
--	---


<b>CUIDADO</b> 	<b>Danos no instrumento</b> Evite derramar água ou substâncias químicas sobre o QIASymphony SP/AS. Os danos no instrumento provocados pelo derrame de água ou substâncias químicas anularão a garantia.
---	--


 Não coloque objetos sobre as hottes do QIASymphony SP/AS.

<b>CUIDADO</b> 	<b>Danos no instrumento</b> Não se apoie no ecrã tátil quando ele estiver rebatido para baixo.
---	---

 Em caso de emergência, desligue os instrumentos QIASymphony SP/AS e retire o cabo de alimentação da tomada.

### 1.2 Segurança elétrica

 Se a operação dos instrumentos for interrompida de alguma forma (p. ex., devido à interrupção da alimentação elétrica ou a erro mecânico), desligue primeiro os instrumentos QIASymphony SP/AS e depois desconecte o cabo elétrico da fonte de alimentação e contacte a Assistência Técnica da QIAGEN.

<p><b>AVISO</b></p> 	<p><b>Perigo elétrico</b></p> <p>É provável que qualquer interrupção do condutor de proteção (fio de terra/massa) no interior ou exterior do instrumento ou a desconexão do terminal do condutor de proteção torne o instrumento perigoso. É proibida a interrupção intencional.</p> <p><b>Existem tensões fatais no interior do instrumento</b></p> <p>Quando o instrumento estiver ligado à alimentação elétrica, os terminais podem estar sob tensão elétrica. É provável que a abertura de tampas ou a remoção de peças exponha os componentes sob tensão elétrica.</p>
---	---

Quando utilizar o QIASymphony SP/AS:

- O cabo de alimentação tem de estar ligado a uma tomada de corrente que possui dotada de fio de proteção (terra/massa).
- Não ajuste nem substitua partes internas dos instrumentos.
- Não utilize o instrumento com quaisquer tampas ou peças removidas.
- Se derramar líquido no interior dos instrumentos, desligue-os, retire o cabo de alimentação da tomada de corrente e contacte a Assistência Técnica da QIAGEN.


Se o QIASymphony SP/AS se tornar eletricamente inseguro, tome as medidas que forem necessárias para que não seja utilizado por parte do restante pessoal e contacte a Assistência Técnica da QIAGEN.


Os instrumentos poderão não ser seguros a nível elétrico se:

- O QIASymphony SP/AS ou o cabo de alimentação aparentar estar danificado.
- O QIASymphony SP/AS tiver sido armazenado em condições desfavoráveis durante um período prolongado.
- O QIASymphony SP/AS tiver sido sujeito a condições de transporte adversas.
- Os componentes elétricos do QIASymphony SP/AS tiverem tido contacto direto com líquidos.


### 1.3 Ambiente

#### 1.3.1 Condições de funcionamento


<b>AVISO</b> 	<b>Atmosfera explosiva</b> O QIASymphony SP/AS não foi concebido para ser utilizado numa atmosfera explosiva.
---	--

<b>AVISO</b> 	<b>Risco de sobreaquecimento</b> Para assegurar uma ventilação adequada, mantenha uma distância mínima de 5 cm na parte de trás do QIASymphony SP/AS. As fendas e as aberturas que asseguram a ventilação do QIASymphony SP/AS não devem ser tapadas.
---	---

### 1.4 Segurança biológica

 As amostras e os reagentes que contiverem materiais recolhidos de humanos devem ser considerados como potencialmente infecciosos. Adote procedimentos laboratoriais seguros conforme descrito em publicações como *Biosafety in Microbiological and Biomedical Laboratories*, HHS ([www.cdc.gov/od/ohs/biosfty/biosfty.htm](http://www.cdc.gov/od/ohs/biosfty/biosfty.htm)).

## 1.4.1 Amostras

<p><b>AVISO</b></p> 	<p><b>Amostras que contenham agentes infecciosos</b></p> <p>Algumas amostras utilizadas com este instrumento podem conter agentes infecciosos. Manuseie estas amostras com o máximo cuidado de acordo com os regulamentos de segurança aplicáveis.</p> <p>Utilize sempre óculos de proteção, luvas e um avental de laboratório. As pessoas responsáveis (p. ex., diretor do laboratório) têm de tomar as precauções necessárias para assegurar que o local de trabalho envolvente é seguro e que os operadores do instrumento possuem a formação adequada e que não estão expostos a níveis perigosos de agentes infecciosos, tal como estabelecido nas folhas de dados de segurança (SDSs) aplicáveis ou nos documentos da OSHA,* ACGIH,<sup>†</sup> ou COSHH<sup>‡</sup>.</p> <p>A extração de fumos e a eliminação de resíduos têm de estar em conformidade com todos os regulamentos e leis nacionais, estatais e locais, em matéria de saúde e segurança.</p>
---	--

\* OSHA: Occupational Safety and Health Administration (Estados Unidos da América)

<sup>†</sup> ACGIH: American Conference of Government Industrial Hygienists (Estados Unidos da América)

<sup>‡</sup> COSHH: Control of Substances Hazardous to Health (Reino Unido).

**i** As amostras podem conter agentes infecciosos. Deve estar ciente do perigo que tais agentes representam para a saúde e, conseqüentemente, deve utilizar, armazenar e eliminar as amostras de acordo com os regulamentos de segurança aplicáveis.

### 1.5 Substâncias químicas


<b>AVISO</b>	<p><b>Substâncias químicas perigosas</b></p> <p>Algumas substâncias químicas utilizadas com os instrumentos QIASymphony SP/AS podem ser perigosas ou tornar-se perigosas após a conclusão da execução do protocolo.</p> <p>Utilize sempre óculos de proteção, luvas e um avental de laboratório.</p> <p>As pessoas responsáveis (p. ex., diretor do laboratório) têm de tomar as precauções necessárias para assegurar que o local de trabalho envolvente é seguro e que os operadores do instrumento não estão expostos a níveis perigosos de substâncias tóxicas (químicas ou biológicas), tal como estabelecido nas folhas de dados de segurança (SDSs) ou nos documentos da OSHA,* ACGIH,<sup>†</sup> ou COSHH<sup>‡</sup>.</p> <p>A extração de fumos e a eliminação de resíduos têm de estar em conformidade com todos os regulamentos e leis nacionais, estatais e locais, em matéria de saúde e segurança.</p>
--------------	--

\* OSHA: Occupational Safety and Health Administration (Estados Unidos da América)


<sup>†</sup> ACGIH: American Conference of Government Industrial Hygienists (Estados Unidos da América)

<sup>‡</sup> COSHH: Control of Substances Hazardous to Health (Reino Unido)

#### Fumos tóxicos


 Se trabalhar com solventes voláteis, substâncias tóxicas, etc., deverá dispor de um sistema de ventilação laboratorial eficaz para remover os vapores que possam ser produzidos.


<b>AVISO</b>	<p><b>Fumos tóxicos</b></p> <p>Não utilize lixívia para limpar ou desinfetar os instrumentos QIASymphony SP/AS. Em contacto com os sais dos tampões, a lixívia pode dar origem a fumos tóxicos.</p>
--------------	---


<p><b>AVISO</b></p> 	<p><b>Fumos tóxicos</b></p> <p>Não utilize lixívia para limpar ou desinfetar material de laboratório usado. Em contacto com os sais dos tampões, a lixívia pode dar origem a fumos tóxicos.</p>
---	---

## 1.6 Perigos mecânicos

As hottes dos instrumentos QIASymphony SP/AS têm de ficar fechadas durante o funcionamento. As hottes só devem ser abertas quando o software der essa ordem.

<p><b>AVISO</b></p> 	<p><b>Peças móveis</b></p> <p>Para evitar o contacto com as peças móveis durante o funcionamento dos instrumentos QIASymphony SP/AS, estes têm de ser operados com as hottes fechadas. Se os sensores das hottes não estiverem a funcionar bem, contacte a Assistência Técnica da QIAGEN.</p>
---	---

<p><b>AVISO</b></p> 	<p><b>Campo magnético forte</b></p> <p>Não coloque os instrumentos QIASymphony SP/AS junto a sistemas magnéticos de armazenamento (p. ex., discos de computador).</p> <p>Não use ferramentas de metal ao manusear varetas magnéticas.</p> <p>Não deixe as varetas magnéticas entrar em contacto com outros ímanes.</p>
---	--

<p><b>CUIDADO</b></p> 	<p><b>Danos no(s) instrumento(s)</b></p> <p>Monte todas as guardas da cabeça magnética antes de operar o QIASymphony SP.</p>
---	--

## 1.7 Perigo de aquecimento

O QIASymphony SP suporta uma estação de lise, que pode ser aquecida se o protocolo o exigir. Além disso, o QIASymphony SP e o QIASymphony AS suportam uma lâmpada UV.

**AVISO****Superfície quente**

A estação de lise e as lâmpadas UV podem alcançar temperaturas até 70 °C. Evite tocar nelas durante a operação.

## 1.8 Segurança na manutenção

**AVISO/  
CUIDADO****Risco de lesões e danos materiais**

A manutenção só deve ser realizada da forma descrita neste guia de operação consolidado.

Realize a manutenção da forma descrita na secção 14.

A QIAGEN cobra as reparações resultantes de uma manutenção incorreta.

**AVISO/  
CUIDADO****Risco de lesões e danos materiais**

O uso inadequado dos instrumentos QIASymphony SP/AS pode causar lesões ou danificar os instrumentos.





Os instrumentos QIASymphony SP/AS só podem ser operados por pessoal qualificado com a formação adequada.

A manutenção dos instrumentos QIASymphony SP/AS só pode ser realizada por especialistas do serviço de assistência técnica da QIAGEN no terreno

**AVISO****Risco de incêndio**

Ao limpar os instrumentos QIASymphony SP/AS com desinfetante à base de álcool, deixe as hottes do instrumento abertas para permitir que os vapores inflamáveis se volatilizem.

Os instrumentos QIASymphony SP/AS só devem ser limpos com desinfetante à base de álcool depois de os componentes da bancada de trabalho terem arrefecido.

<b>CUIDADO</b> 	<b>Danos no(s) instrumento(s)</b> Não usar lixívia, solventes ou reagentes contendo ácidos, alcalis ou abrasivos para limpar os instrumentos QIASymphony SP/AS.
<b>CUIDADO</b> 	<b>Danos no(s) instrumento(s)</b> Não use latas de spray contendo álcool ou desinfetante para limpar superfícies dos instrumentos QIASymphony SP/AS. As latas de spray só devem ser usadas para limpar objetos que tenham sido retirados das bancadas de trabalho.
<b>CUIDADO</b> 	<b>Danos na(s) hotte(s) do instrumento ou nos painéis laterais</b> Nunca limpe a(s) hotte(s) do instrumento ou os painéis laterais com álcool ou soluções à base de álcool. Caso contrário, o álcool danificará a(s) hotte(s) e os painéis laterais. Para limpar a(s) hotte(s) e os painéis laterais, use água destilada.
<b>CUIDADO</b> 	<b>Danos no(s) instrumento(s)</b> Antes de limpar as gavetas e a estação de lise com toalhetes de papel, certifique-se de que não ficam restos de toalhetes de papel. Restos de toalhetes de papel na bancada de trabalho podem provocar uma colisão na bancada de trabalho.
<b>AVISO/ CUIDADO</b> 	<b>Risco de choque elétrico</b> Não abra nenhum painel nos instrumentos QIASymphony SP/AS. A manutenção só deve ser realizada da forma descrita neste guia de operação consolidado.
<b>CUIDADO</b> 	<b>Danos no(s) instrumento(s)</b> Monte corretamente as guardas das pontas antes de trabalhar com os instrumentos QIASymphony SP/AS.

**CUIDADO****Danos no instrumento**

Monte todas as guardas da cabeça magnética antes de operar o QIASymphony SP.

## 1.9 Eliminação de resíduos

Os consumíveis usados, como sejam tubos de amostras, cartuchos de preparação de amostras, tampas de 8 varetas, pontas com filtro descartáveis, tubos de reagentes e suportes de eluição podem conter substâncias químicas perigosas ou agentes infecciosos provenientes dos processos de purificação ou da configuração do ensaio. Estes resíduos devem ser recolhidos e eliminados adequadamente em conformidade com os regulamentos de segurança locais.

**CUIDADO****Substâncias químicas perigosas e agentes infecciosos**

Os resíduos contêm amostras e reagentes. Estes resíduos podem conter material tóxico ou infeccioso, pelo que devem ser adequadamente eliminados. Consulte os regulamentos de segurança locais para obter informações sobre os procedimentos de eliminação adequados.

Para obter informações sobre a eliminação de resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos (REEE), consulte o apêndice, pág. A-3.





## 1.10 Símbolos nos instrumentos QIASymphony SP/AS

Os símbolos que se seguem aparecem nos instrumentos QIASymphony SP e QIASymphony AS, exceto o símbolo de perigo de aquecimento, que só aparece no QIASymphony SP.

Símbolo	Localização	Descrição
	Estação de lise	Perigo de aquecimento — a temperatura da estação de lise pode alcançar os 70 °C
	QIAsymphony SP — junto às ranhuras do suporte de pontas / ao saco para eliminação de pontas QIAsymphony AS — na bancada de trabalho, junto ao bloqueio magnético da hotte	Perigo biológico — as ranhuras do suporte de pontas, os resíduos e a bancada de trabalho podem estar contaminados com material biologicamente perigoso, devendo ser manuseados com luvas.
	Braço robótico	Evite olhar diretamente para a luz UV. Não exponha a pele à luz UV.
	Junto à placa de tipo na parte de trás do instrumento	Radiação laser — não olhe para o feixe
	Placa de tipo na parte de trás do instrumento	Marca CE para a Europa
	Placa de tipo na parte de trás do instrumento	Marca da certificação CSA para o Canadá e os EUA
	Placa de tipo na parte de trás do instrumento	Marca CB dos estados-membros IECCE
	Placa de tipo na parte de trás do instrumento	Marca FCC da United States Federal Communications Commission
	Placa de tipo na parte de trás do instrumento	Marca C-Tick para a Austrália (identificação do fornecedor N17965)

## Informações sobre segurança

---

Símbolo	Localização	Descrição
	Placa de tipo na parte de trás do instrumento	Marca de certificação RoHS para a China (restrição da utilização de determinadas substâncias perigosas em equipamentos elétricos e eletrónicos)
	Placa de tipo na parte de trás do instrumento	Marca REEE para a Europa
	Placa de tipo na parte de trás do instrumento	Fabricante legal
	Na bancada de trabalho	Consulte as instruções de utilização

## **2 Introdução**

Obrigado por escolher os instrumentos QIASymphony SP/AS. Temos a certeza de que estes instrumentos se tornarão parte integrante do laboratório onde trabalha.

Este guia de operação consolidado oferece-lhe as informações básicas sobre a operação dos instrumentos QIASymphony SP e AS.

Antes de utilizar os instrumentos, é fundamental que leia atentamente este guia de operação consolidado. As instruções e informações de segurança no guia de operação consolidado devem ser seguidas para garantir a operação segura dos instrumentos e para manter os instrumentos em condições seguras.

### **2.1 Informações gerais**

#### **2.1.1 Assistência técnica**

Na QIAGEN, orgulhamo-nos da qualidade e da disponibilidade do nosso suporte técnico. Os nossos departamentos de assistência técnica são compostos por cientistas experientes com conhecimentos práticos e teóricos abrangentes em biologia molecular e utilização dos produtos QIAGEN®. Se tiver alguma dúvida ou tiver dificuldades em relação aos instrumentos QIASymphony SP/AS ou aos produtos QIAGEN de um modo geral, não hesite em contactar-nos.

Os clientes da QIAGEN são a principal fonte de informação no que diz respeito às utilizações avançadas ou especializadas dos nossos produtos. Estas informações são úteis a outros cientistas, bem como aos investigadores da QIAGEN. Por conseguinte, incentivamo-lo a contactar-nos caso tenha alguma sugestão acerca do desempenho dos produtos ou de novas aplicações e técnicas.

Para assistência técnica e mais informações, contacte um dos departamentos de assistência técnica QIAGEN ou

distribuidores locais (consulte o verso do manual ou visite [www.qiagen.com](http://www.qiagen.com)).

### 2.1.2 Declaração de política

Faz parte da política da QIAGEN melhorar os produtos à medida que são disponibilizados novos componentes e técnicas. A QIAGEN reserva-se o direito de alterar as especificações a qualquer momento. Num esforço para produzir documentação útil e adequada, agradecemos que nos enviasse os seus comentários acerca deste guia de operação consolidado. Contacte a Assistência Técnica da QIAGEN.

## 2.2 Utilização prevista

**Nota:** os instrumentos QIASymphony SP e AS destinam-se a utilizadores profissionais, tais como técnicos e médicos com formação em técnicas de biologia molecular e qualificados para utilizar os instrumentos QIASymphony SP e AS.

### 2.2.1 QIASymphony SP

O instrumento QIASymphony SP foi concebido para realizar a purificação automatizada dos ácidos nucleicos.

Destina-se a ser utilizado apenas em conjunto com os kits QIASymphony indicados para utilização com o QIASymphony SP para as aplicações descritas nos manuais dos kits.

### 2.2.2 QIASymphony AS

O instrumento QIASymphony AS foi concebido para realizar a configuração automatizada do ensaio.

Se usado em combinação com os kits QIAGEN indicados para utilização com o instrumento QIASymphony AS, destina-se às aplicações descritas nos respetivos manuais do kit QIAGEN. Se o instrumento QIASymphony AS for usado com kits que não sejam QIAGEN, o utilizador é responsável pela validação do desempenho dessas combinações de produtos para qualquer aplicação em particular.

## 2.3 Requisitos dos utilizadores do QIASymphony SP/AS

A seguinte tabela abrange o nível geral de competência e formação necessárias para o transporte, instalação, utilização, manutenção e assistência técnica dos instrumentos QIASymphony SP/AS.

<b>Tipo de tarefa</b>	<b>Pessoal</b>	<b>Formação e experiência</b>
Entrega	Nenhuns requisitos especiais	Nenhuns requisitos especiais
Instalação	Apenas especialistas do serviço de assistência técnica da QIAGEN no terreno	Pessoal com formação e experiência adequada, familiarizado com a utilização de computadores e automação em geral
Utilização de rotina (execução de protocolos)	Técnicos de laboratório ou equivalente	Utilizadores profissionais, tais como técnicos e médicos com formação em técnicas de biologia molecular
Manutenção de rotina	Técnicos de laboratório ou equivalente	Utilizadores profissionais, tais como técnicos e médicos com formação em técnicas de biologia molecular
Assistência técnica e manutenção preventiva anual	Apenas especialistas do serviço de assistência técnica da QIAGEN no terreno	Formados regularmente, certificados e autorizados pela QIAGEN

### 2.3.1 Formação para utilizadores do QIASymphony SP/AS

Os clientes recebem formação de um representante da QIAGEN durante a instalação do(s) instrumento(s)

QIAsymphony SP/AS. A formação demora 1–3 dias, dependendo do assunto e do nível de conhecimento do cliente.

A formação básica abrange o funcionamento geral do sistema, a gestão de utilizadores, a configuração, o software da consola de gestão QIAsymphony (QMC), a manutenção regular e a resolução básica de problemas. Os tópicos específicos da aplicação serão abordados numa formação avançada.

A QIAGEN também pode promover ações de formação posteriores, por exemplo, depois de atualizações de software ou para novo pessoal laboratório. Contacte a Assistência Técnica da QIAGEN para mais informações sobre ações de formação posteriores.

## 2.4 Armário QIAsymphony SP/AS

O armário QIAsymphony SP/AS é um acessório opcional dos instrumentos QIAsymphony SP/AS. Os armários QIAsymphony foram especialmente concebidos para posicionar os instrumentos QIAsymphony SP/AS no seu laboratório. Para mais informações, visite [www.qiagen.com/goto/QIAsymphony](http://www.qiagen.com/goto/QIAsymphony) ou contacte a Assistência Técnica da QIAGEN.

## 2.5 Referências a manuais do utilizador


São feitas referências aos seguintes manuais do utilizador neste guia de operação consolidado:

- *QIAsymphony SP/AS User Manual — General Description* (Manual do utilizador QIAsymphony SP/AS — Descrição geral)
- *QIAsymphony SP/AS User Manual — Operating the QIAsymphony SP* (Manual do utilizador QIAsymphony SP/AS — Operação do QIAsymphony SP)
- *QIAsymphony SP/AS User Manual — Operating the QIAsymphony AS* (Manual do utilizador QIAsymphony SP/AS — Funcionamento do QIAsymphony AS)

- *QIASymphony Management Console User Manual* (Manual do utilizador da consola de gestão QIASymphony)
- *QIASymphony Cabinet SP/AS User Guide* (Manual do utilizador do armário QIASymphony SP/AS)

## 2.6 Ícone usado ao longo deste guia de operação consolidado

Além dos símbolos usados nas “Informações de segurança”, os seguintes símbolos também são usados neste guia de operação consolidado.

Símbolo	Descrição
	Informações de especial importância.

## 2.7 Glossário

Para um glossário de termos usados neste guia de operação consolidado, consulte a secção 11 do *QIASymphony SP/AS User Manual — General Description*.

## 2.8 Acessórios do QIASymphony SP/AS

Para informações sobre acessórios QIASymphony SP/AS, consulte o apêndice C do *QIASymphony SP/AS User Manual — General Description*.

Página deixada intencionalmente em branco


### 3 Procedimento de arranque

O desembalamento e a instalação dos instrumentos QIASymphony SP/AS são realizados por um especialista certificado do serviço de assistência técnica da QIAGEN no terreno. Durante a instalação, deve estar presente um membro do seu grupo que esteja familiarizado com equipamento de laboratório e informático.

Ver “Packing List QIASymphony SP” e “Packing List QIASymphony AS” para uma lista completa de componentes fornecidos com cada instrumento.

#### 3.1 Requisitos do local

O QIASymphony SP/AS tem de ficar num local longe da luz solar direta, afastado de fontes de calor e de fontes de vibração e interferência elétrica. O local da instalação não pode apresentar excesso de correntes de ar, de humidade, de pó e não pode estar sujeito a grandes oscilações de temperatura.

<p><b>AVISO</b></p> 	<p><b>Risco de sobreaquecimento</b></p> <p>Para assegurar uma ventilação adequada, mantenha uma distância mínima de 5 cm nas partes laterais e na parte de trás dos instrumentos QIASymphony SP/AS.</p> <p>As fendas e as aberturas que asseguram a ventilação do QIASymphony SP/AS não devem ser tapadas.</p>
---	--

##### 3.1.1 Bancada de trabalho

Recomendamos que os instrumentos QIASymphony SP/AS sejam colocados no armário QIASymphony SP/AS, não incluído entre o equipamento fornecido.

Se colocar os instrumentos QIASymphony SP/AS numa bancada de trabalho alternativa, certifique-se de que tem tamanho e resistência suficientes para acomodar os instrumentos. Certifique-se de que a bancada de trabalho está seca, limpa, resiste a vibrações e tem espaço adicional para acessórios.

**i** É extremamente importante que os instrumentos QIASymphony SP/AS sejam colocados sobre uma superfície estável.

Consulte a secção 15 para obter informações acerca do peso e dimensões dos instrumentos QIASymphony SP/AS.

Para mais informações sobre as especificações da bancada de trabalho, contacte a Assistência Técnica da QIAGEN.

## 3.2 Características gerais

### 3.2.1 Hotte(s)

A(s) hotte(s) do instrumento protege(m) os utilizadores do braço robótico em movimento e de material potencialmente infeccioso na bancada de trabalho. A(s) hotte(s) pode(m) ser aberta(s) manualmente para ter acesso à bancada de trabalho (p. ex., para limpeza). Durante a operação do QIASymphony SP e/ou do QIASymphony AS, as hotte(s) têm de permanecer fechadas e só devem ser abertas quando o software der essa ordem.

A(s) hotte(s) está/estão bloqueada(s):

- Durante a preparação de amostras no QIASymphony SP
- Durante um procedimento de ensaio no QIASymphony AS

Se for exercida força para abrir as hottes durante uma corrida, esta é interrompida.

**i** Se as hottes forem abertas durante uma corrida, os instrumentos não param imediatamente. Os instrumentos param quando estiver concluído o processamento do passo atual do protocolo. Em alguns casos, isto pode ser demorado.

### 3.2.2 Ecrã tátil

O QIASymphony SP/AS é controlado através de um ecrã tátil montado num suporte semigiratório. O ecrã tátil permite ao utilizador, por exemplo, selecionar e executar protocolos e

carregar/descarregar ficheiros (p. ex., conjuntos de controlo de ensaio) de/para uma pen USB.

### 3.2.3 Portas USB

As portas USB à frente à esquerda e à direita do QIASymphony SP permitem ligar o QIASymphony SP/AS a uma pen USB e a um leitor de código de barras portátil (fornecido com o QIASymphony SP). Através da porta USB, podem ser carregados para o QIASymphony SP novos protocolos, conjuntos de controlo de ensaio, novos ficheiros de material de laboratório (p. ex., ficheiros que permitam a utilização de novos tipos de tubos com o QIASymphony SP) e listas de trabalho. A porta USB permite ainda a transferência do QIASymphony SP para a pen USB de ficheiros de dados, como sejam ficheiros de registo do sistema, ficheiros de relatórios, ficheiros de informações e ficheiros dos suportes.



Não retire a pen USB durante o descarregamento ou o carregamento de ficheiros.

### 3.2.4 Interface da rede

A interface da rede permite ligações dos instrumentos QIASymphony SP/AS a uma rede através de um cabo de rede Ethernet CAT5.

### 3.2.5 LEDs de estado

Os LEDs na parte da frente dos instrumentos QIASymphony SP/AS acendem-se quando a preparação de amostras ou a configuração do ensaio estiver em curso. Os LEDs de estado piscam no fim de um lote/corrida ou em caso de erro. O ecrã deixa de piscar quando tocado.

### 3.2.6 Ligar o QIASymphony SP/AS

#### Guia de introdução



Interruptor de alimentação

Armário QIASymphony  
SP/AS (opcional)



#### Preparar o QIASymphony SP/AS antes do arranque

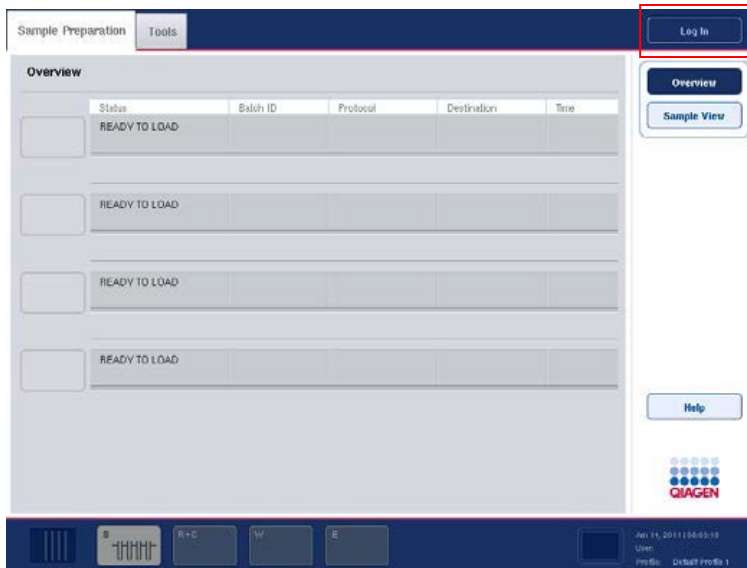
**i** É preciso colocar uma caixa de unidades vazia na ranhura 4 da gaveta “Reagents and Consumables” (Reagentes e consumíveis), porque, durante a inicialização, o manipulador desce até à posição 4 na caixa de unidades. Se a caixa de unidades não estiver vazia, o manipulador colide.

1. Verifique se o frasco de resíduos líquidos, os sacos de resíduos e os recipientes de resíduos estão vazios.
2. Verifique se todas as gavetas e as duas hottes estão fechadas.

Se a(s) hotte(s) estiver(em) aberta(s) durante o arranque do instrumento, o teste do sistema falha.

Depois de um arranque bem-sucedido, os instrumentos QIASymphony SP/AS estão prontos a usar. O ecrã

“Sample Preparation” (Preparação de amostras) será visualizado.



A imagem acima foi obtida com um instrumento QIASymphony SP (e não com um instrumento QIASymphony SP/AS).

**i** Antes de usar o QIASymphony SP/AS, o utilizador tem de iniciar a sessão. Para informações sobre as contas do utilizador, consulte a secção 4.2.

### 3.2.7 Terminar a sessão

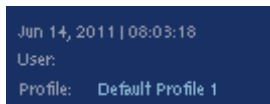
Depois de premir o botão “Run” (Corrida), tem a opção de sair da sessão. A corrida continua.

#### Encerramento da sessão ativo

Para terminar a sessão, prima o botão “Log Out” (Terminar a sessão) no topo do ecrã “Sample Preparation” ou “Assay Setup” (Configuração do ensaio).



Se tiver terminado a sessão, a barra de estado mostra apenas a data e a hora.



### Encerramento automático da sessão

Depois de um determinado período de inatividade do utilizador, a respetiva sessão é encerrada automaticamente. O período predefinido de inatividade do utilizador é de 15 minutos. Peça ao “Supervisor” para ajustar o tempo às suas necessidades ou para desativar esta função se necessário.

### 3.2.8 Desligar o QIASymphony SP/AS

Para desligar os instrumentos QIASymphony SP/AS, prima o interruptor de alimentação na parte da frente do QIASymphony SP, no canto inferior esquerdo. Recomendamos que desligue os instrumentos depois de os utilizar.

O interruptor de alimentação é também o de paragem de emergência dos instrumentos QIASymphony SP/AS. Em caso de emergência, desligue os instrumentos com o interruptor de alimentação.

**i** Não desligue os instrumentos durante a preparação de amostras ou a configuração do ensaio salvo se precisar de parar os instrumentos devido a uma emergência. Não é possível continuar com o protocolo ou com o procedimento de ensaio e as amostras deixam de poder ser processadas pelo QIASymphony SP/AS.

**i** Os instrumentos QIASymphony SP/AS irão perder todas as informações do inventário quando os instrumentos são desligados.


**i** Depois do desligamento dos instrumentos QIASymphony SP/AS, o interruptor de alimentação pisca algumas vezes. Quando o interruptor de alimentação deixar

de piscar, é seguro voltar a ligar os instrumentos QIASymphony SP/AS.

Página deixada intencionalmente em branco

## 4 Definições do utilizador

### 4.1 Definições de configuração

 O “Supervisor” pode configurar as definições do sistema.

Para mais informações, consulte a secção 6, “Configuração” (Configuration), do *QIASymphony SP/AS User Manual — General Description*.

### 4.2 Contas de utilizadores

O QIASymphony SP/AS reconhece 2 funções diferentes de utilizador:

**Supervisor** A função do “Supervisor” permite preparar e executar lotes e procedimentos de ensaio. O “Supervisor” pode configurar os utilizadores, predefinir tipos de tubo para o QIASymphony SP e adaptadores/suportes para o QIASymphony AS. O “Supervisor” pode também configurar o sistema e definir os perfis de configuração personalizados. Além disso, o “Supervisor” pode:

- Transferir ficheiros de entrada e de saída, ficheiros de processo e a maior parte dos ficheiros de configuração dos instrumentos QIASymphony SP/AS para a pen USB.
- Transferir ficheiros dos suportes, ficheiros de listas de trabalho, ficheiros de processo e a maior parte dos ficheiros de configuração dos instrumentos da pen USB para os instrumentos QIASymphony SP/AS.
- Gerir a conta de utilizador para outros utilizadores; também pode ajustar as definições de configuração.

- Operador A função “Operator” (Operador) permite a preparação e a execução de lotes e procedimentos de ensaio. Além disso, o “Operator” pode:
- Transferir ficheiros de entrada e saída dos instrumentos QIAsymphony SP/AS para uma pen USB.
  - Transferir ficheiros dos suportes e listas de trabalho de uma pen USB para os instrumentos QIAsymphony SP/AS.

Antes de abrir o QIAsymphony SP/AS, as contas de utilizadores têm de ser definidas.

Se nenhum utilizador tiver iniciado a sessão, todas as gavetas estão bloqueadas.

### 4.2.1 Criar novos utilizadores

O “Supervisor” tem de usar a seguinte palavra-passe predefinida para o primeiro início de sessão: **ive2ad**.

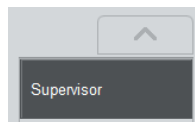
Para criar novos utilizadores ou repor palavras-passe de utilizador, siga os passos abaixo.

1. Inicie a sessão como “Supervisor”.



Surge o ecrã “Please select user:” (Selecione o utilizador:).

2. Selecione o botão “Supervisor”.

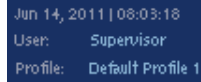


Surge o ecrã “Please enter password” (Introduza palavra-passe).

3. Introduza a palavra-passe no campo azul e confirme com “OK”.

**Nota:** se tiver iniciado a sessão como “Supervisor” pela primeira vez, tem de mudar a palavra-passe de supervisor predefinida. Para isso, siga as instruções no ecrã tátil. O ecrã “Sample Preparation” será novamente visualizado.

A ID do utilizador “Supervisor” é agora visível na barra de estado no canto inferior direito.



Jun 14, 2011 | 08:03:18  
User: Supervisor  
Profile: Default Profile 1

4. Prima o separador “Tools” (Ferramentas).



Tools

O menu “Tools” será visualizado.

5. Prima o botão “User Management” (Gestão de utilizadores).



User Management

Surge o ecrã “User overview/Please Select User” (Vista geral de utilizadores/Selecione o utilizador).

6. Prima o botão “Add User” (Adicionar utilizador).



Add User

Surge o ecrã “Create User” (Criar utilizador).

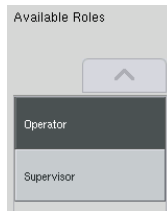
7. Introduza as novas definições do utilizador nos campos azuis e confirme com “Next” (Seguinte).



Next

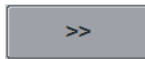
Surge o ecrã “Assign Roles” (Atribuir funções).

8. Selecione a função da conta de utilizador a criar.



A função selecionada será destacada com cor de fundo contrastante.

9. Prima o botão de seta para atribuir a função selecionada à conta de utilizador recém-criada.



O novo utilizador será acrescentado a "User Roles" (Funções de utilizador).

10. Prima "Finish" (Terminar).



As informações de início da sessão da conta de utilizador recém-criada são guardadas.

### 4.2.2 Ativar/desativar contas de utilizadores

Não é possível apagar contas de utilizadores. O utilizador com a ID do utilizador "Supervisor" tem de desativar a conta de utilizador para que deixe de aparecer na lista "Activated Users" (Utilizadores ativados).

Para desativar/ativar uma conta de utilizador, siga os passos abaixo.

1. Inicie a sessão como "Supervisor". Veja os passos 1–3 da secção 4.2.1 para mais informações.



2. Prima o separador "Tools".



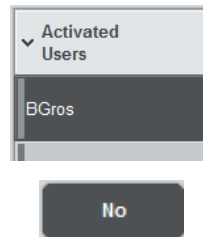
O menu "Tools" será visualizado.

3. Prima o botão “User Management” (Gestão de utilizadores).



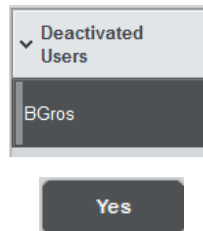
Surge o ecrã “User Overview/Please Select User” (início da sessão do “Supervisor”).

4. **Desativação:** seleccione o nome do utilizador da lista no pacote “Activated Users” e prima o botão “No” (Não).



O utilizador selecionado será retirado da lista e transferido para a lista “Deactivated Users” (Utilizadores desativados).

5. **Ativação:** seleccione o nome do utilizador da lista no pacote “Deactivated Users” e prima o botão “Yes” (Sim). O utilizador selecionado será retirado da lista e transferido para a lista “Activated Users”.




6. Prima “Save” (Guardar) para confirmar as alterações.



### 4.2.3 Pedido do sistema para alterar a palavra-passe

O software do instrumento pode pedir uma nova palavra-passe. Isto pode acontecer da primeira vez que inicia a

sessão, depois de o “Supervisor” redefinir a sua palavra-passe ou se a sua palavra-passe tiver expirado.

 As palavras-passe estão predefinidas para expirarem ao fim de 60 dias.

Estas definições podem ser alteradas pelo “Supervisor” no menu “Configuration” (Configuração) no separador “System 1” (Sistema 1). Também é possível desativar a definição de caducidade da palavra-passe.

Se uma palavra-passe tiver expirado, é-lhe pedido que introduza uma nova palavra-passe depois do início da sessão.

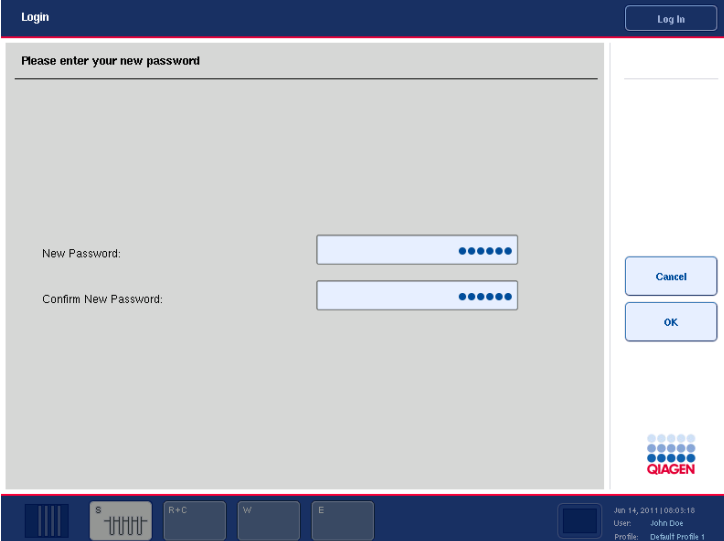
Para alterar a sua palavra-passe, siga os passos abaixo.

1. Prima “New Password” (Nova palavra-passe).

New Password:

Surge o ecrã “Keyboard” (Teclado).

2. Introduza uma nova palavra-passe e prima “OK”.



Volta a surgir o ecrã “Login/Please enter your new password” (Iniciar sessão/Introduza a nova palavra-passe).

3. Prima "Confirm new Password" (Confirmar nova palavra-passe).

Confirm new Password:

O ecrã "Keyboard" volta a aparecer. Introduza novamente a nova palavra-passe para confirmá-la.

4. Prima "OK".



O ecrã "Login/Please enter your new password" volta a aparecer.

### 4.2.4 Pedido do utilizador para alterar a palavra-passe

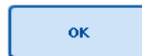
Também é possível alterar a sua palavra-passe independentemente de ela ter expirado ou não.

1. Prima o botão "Login" (Iniciar sessão) e seleccione o seu nome de utilizador da lista.



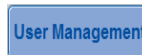
Surge o ecrã "Keyboard".

2. Introduza a sua palavra-passe e confirme com "OK".



Surge o ecrã "Sample Preparation".

3. Prima o separador "Tool" e seleccione o botão "User Management".



Surge o ecrã "User Overview/Your user data" (Vista geral de utilizadores/Os seus dados de utilizador).

4. Prima o botão "Change PWD" (Alterar PWD).



Surge o ecrã “User Overview/Please enter your new password” (Vista geral de utilizadores/Introduza a nova palavra-passe).

5. Prima o campo de texto “Old Password” (Palavra-passe antiga).

Old Password:

6. Introduza a palavra-passe antiga no ecrã “Keyboard” e prima “OK”.

A rectangular button with rounded corners, a light blue background, and a thin blue border. The text "OK" is centered in a dark blue font.

Volta a aparecer o ecrã “User Overview/Please enter your new password”.

7. Prima o campo de texto “New Password”.

New Password:

8. Introduza uma nova palavra-passe no ecrã “Keyboard” e prima “OK”.

A rectangular button with rounded corners, a light blue background, and a thin blue border. The text "OK" is centered in a dark blue font.

Volta a aparecer o ecrã “User Overview/Please enter your new password”.

9. Prima a campo de texto “Confirm new Password”.

Confirm new Password:

Surge o ecrã “Keyboard”.

10. Confirme a nova palavra-passe e prima “OK”.

A rectangular button with rounded corners, a light blue background, and a thin blue border. The text "OK" is centered in a dark blue font.

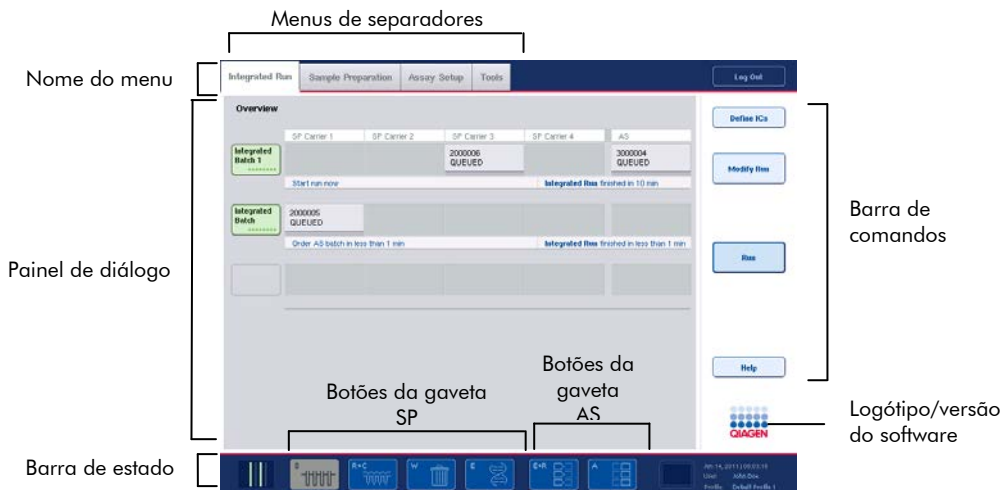
A nova palavra-passe está agora ativa.

## 5 Interface do utilizador QIASymphony SP/AS

Esta secção introduz brevemente os menus de software da interface do utilizador QIASymphony SP/AS. Numa tabela em separado encontra-se a descrição de separadores, ferramentas e botões.

Para mais informações, consulte a secção 16.

### 5.1 Disposição dos ecrãs QIASymphony SP/AS



#### 5.1.1 Barra de estado

##### Ícone do estado do lote

O ícone do estado do lote informa o utilizador sobre cada lote de amostras.

A cor de cada transportador de tubos indica o estado do lote associado.

A forma como o ícone do estado do lote é indicado varia consoante as amostras estejam carregadas num tubo ou no QIASymphony SP.



### Botões da gaveta

Se estiver instalado um módulo QIASymphony AS, surge um botão para cada gaveta QIASymphony AS na barra de estado da interface do utilizador SP/AS comum adjacente aos botões da gaveta QIASymphony SP.



Prima o botão “S” para abrir o ecrã “Sample Preparation/Define Sample Rack Type” (Preparação de amostras/Definir tipo de suporte de amostra).

Se o botão “S” estiver a piscar, prima-o de forma a que o aviso ou a mensagem de erro possa ser visualizada.

O botão para a gaveta “Sample” (Amostra) está ativo se for exibido o ecrã “Batch Overview” (Vista geral dos lotes) ou “Sample View” (Vista das amostras) no menu “Sample Preparation”.



Prima o botão “R+C” para abrir o ecrã “Consumables/Cartridges/Filter-Tips” (Consumíveis/Cartuchos/Pontas com filtro). Ao usar o QIASymphony SP/AS, o ecrã é chamado “Consumables/Cartridges/Filter-Tips”.

O botão estará ativo se o ecrã “Consumables/Cartridges/Filter-Tips” for exibido. Este ecrã surge quando se prime o botão “R+C”.

Se forem carregados consumíveis e reagentes insuficientes para os lotes em fila de espera, o botão “R+C” passa a amarelo e começa a piscar. Depois de abrir o ecrã “Consumables/Cartridges/Filter-Tips”, o botão “R+C” volta a ficar cinzento.



Prima o botão “W” para abrir o ecrã “Waste” (Resíduos).

O botão para a gaveta “Waste” ficará ativo quando o ecrã “Waste” for exibido. Este ecrã surge depois de premido o botão “W”.

Se não houver espaço que chegue na gaveta “Waste” para tampas de 8 varetas usadas ou cartuchos de preparação de amostras, o botão “W” passa a amarelo e começa a piscar. Depois de abrir o ecrã “Waste”, o botão volta a ficar cinzento.



Prima o botão “E” para abrir o ecrã “Elution Slot/Configure Racks” (Ranhura de eluição/Configurar suportes).

O botão da gaveta “Eluate” (Eluato) ficará ativo se o ecrã “Sample Preparation/Elution Slot/Configure Racks” (Preparação de amostras/Ranhura de eluição/Configurar suportes) ou “Sample Preparation/Elution Slot” (Preparação de amostras/Ranhura de eluição) estiver a ser exibido. Surge um destes ecrãs quando se prime o botão “E” ou se abre a gaveta “Eluate”.

**Nota:** o botão “E” fica verde e os símbolos de seta piscam se um suporte de eluição estiver pronto para ser retirado da gaveta “Eluate”.



Depois de definido um procedimento de ensaio, prima o botão “E+R” para abrir o ecrã “Loading Information” (Informação de carregamento). Este botão pisca a amarelo se não houver adaptadores suficientes ou posições de suporte disponíveis para as corridas definidas. Nesta situação, se premir o botão, surge uma mensagem a informar o utilizador sobre o motivo pelo qual não é possível iniciar uma corrida.



Depois de terminado um procedimento de ensaio, este botão pisca a verde. Nesta situação, se premir o botão, surge uma mensagem a informar o utilizador de que a corrida foi concluída. Prima "OK" para confirmar a mensagem.

Se não houver suportes de ensaio suficientes disponíveis para os ensaios selecionados, este botão pisca a amarelo. Nesta situação, se premir o botão, surge uma mensagem a informar o utilizador sobre o motivo pelo qual não é possível iniciar uma corrida.

### 5.1.2 Menus com separador(es)

Um botão retangular cinzento com o texto "Integrated Run" em cinzento escuro.

O separador "Integrated Run" (Corrida integrada) usa-se para:

- Definir corridas integradas
- Visualizar informações sobre o estado das corridas integradas definidas (ou seja, progresso, estado do lote, tempo restante estimado e próxima interação do utilizador necessária para cada lote integrado)

Um botão retangular cinzento com o texto "Sample Preparation" em cinzento escuro.

O separador "Sample Preparation" usa-se para executar protocolos, controlar as gavetas individuais, iniciar a sessão no instrumento e para o assistente.


### Assay Setup

O separador “Assay Setup” usa-se para definir corridas independentes no QIASymphony AS. Neste separador, o utilizador pode:

- Atribuir conjuntos de parâmetros de ensaio
- Ver informações sobre o QIASymphony AS (incluindo o progresso e o estado da configuração do ensaio)
- Remover ensaios concluídos

### Tools

O separador “Tools” dá acesso a vários menus necessários para a operação dos instrumentos QIASymphony SP/AS.

 Um protocolo é um conjunto de instruções que permite ao QIASymphony SP realizar uma aplicação de biologia molecular. O manual fornecido com o seu kit QIASymphony indica-lhe que protocolo usar.

## 5.2 Símbolos de software

Durante o funcionamento dos instrumentos QIASymphony SP/AS, podem surgir mensagens com informações de carácter geral para o utilizador, pedindo-lhe para introduzir dados ou alertando-o para avisos e erros. Cada tipo de mensagem contém um símbolo para facilitar a identificação por parte do utilizador.



Este símbolo é visualizado se a mensagem contiver informações sobre um erro.



Este símbolo é visualizado em mensagens de aviso.



Este símbolo é visualizado se o utilizador tiver de introduzir dados.



Este símbolo é visualizado se a mensagem fornecer informações ao utilizador.

Página deixada intencionalmente em branco

## 6 Manusear ficheiros

Esta secção descreve como os utilizadores com a ID do utilizador “Operator” podem carregar e descarregar ficheiros.

Para mais informações sobre o manuseamento de ficheiros, consulte a secção 8, “Handling Files” (Manusear ficheiros), do *QIASymphony SP/AS User Manual — General Description*.

### 6.1 Opções de transferência

Se tiver iniciado a sessão como “Operator” pode transferir os seguintes tipos de ficheiro:

#### **Dos instrumentos QIASymphony SP/AS para a pen USB (descarregar)**

- Ficheiros de registo
- Ficheiro de resultados SP
- Ficheiro de resultados AS
- Ficheiros de confirmação
- Ficheiros de informações de carregamento
- Ficheiros do ciclador
- Ficheiros de relatório do instrumento
- Ficheiros de suporte
- Listas de trabalho

#### **Da pen USB para os instrumentos QIASymphony SP/AS (carregar)**

- Ficheiros de suporte
- Listas de trabalho
- Ficheiros de dados de concentração

#### **Sincronização dos tipos de ficheiro entre o QIASymphony SP/AS e a pen USB**

- Ficheiros de suporte
- Listas de trabalho
- Ficheiros de dados de concentração


Os ficheiros podem ser manuseados diretamente com uma pen USB ou, em alternativa, com a ferramenta “File

Transfer" (Transferência de ficheiros) na consola de gestão QIASymphony. Ficheiros de resultados, ficheiros de listas de trabalho, ficheiros de informações de carregamento, ficheiros do ciclador e ficheiros de registo também podem ser manuseados na ferramenta "Automatic File Transfer" (Transferência automática de ficheiros).


Para mais informações sobre ambas as ferramentas, consulte o *QIASymphony Management Console User Manual*. Se for usada a ferramenta "Automatic File Transfer", o utilizador com a ID do utilizador "Supervisor" tem de atribuir uma palavra-passe ao utilizador "File Transfer". Consulte o *QIASymphony Management Console User Manual* para informações sobre como fazê-lo.

Para mais informações sobre os tipos de ficheiro QIASymphony SP/AS, consulte a secção 8.1 do *QIASymphony SP/AS User Manual — General Description*.

## 6.2 Transferência de dados através da pen USB

 Se estiver a usar a consola de gestão QIASymphony para sincronizar os dados, a estrutura de ficheiros/pastas da pen USB é configurada automaticamente.

A estrutura de ficheiros/pastas é visualizada na secção 8.3.1 do *QIASymphony SP/AS User Manual — General Description*.

 A pen USB QIAGEN só deve ser usada para a transferência de dados QIASymphony SP/AS. Certifique-se de que a estrutura de ficheiros/pastas da pen USB é a correta e de que há espaço de memória suficiente.

 Não retire a pen USB durante a transferência de dados.

## 6.3 Transferência de ficheiros dos instrumentos QIASymphony para a pen USB

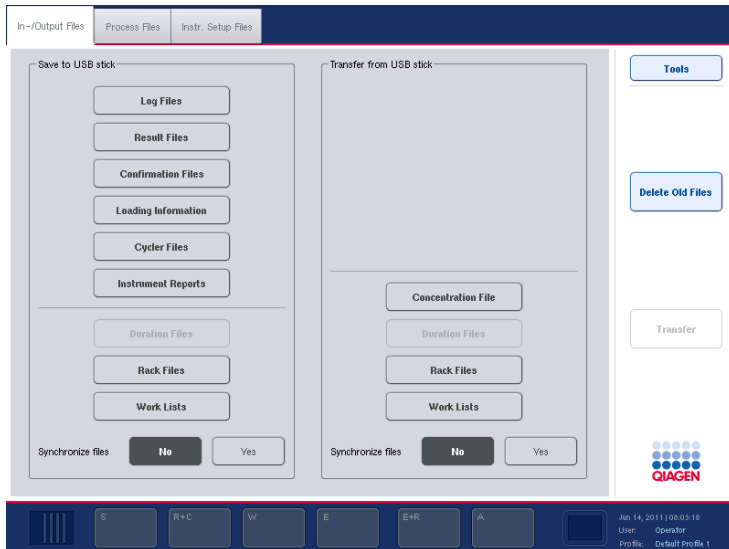
Para guardar dados criados pelos instrumentos QIASymphony SP/AS, pode transferir ficheiros para a pen USB se a consola de gestão QIASymphony não estiver disponível.

Se os instrumentos QIASymphony SP/AS não estiverem ligados à rede, esta função pode também ser usada para fornecer à ferramenta de edição "Process Definition" (Definição do processo) da consola de gestão QIASymphony os dados necessários para criar novos conjuntos de controlo de ensaio e conjuntos de parâmetros de ensaio.

Se estiver a usar a consola de gestão QIASymphony, consulte o *QIASymphony Management Console User Manual* para mais informações.

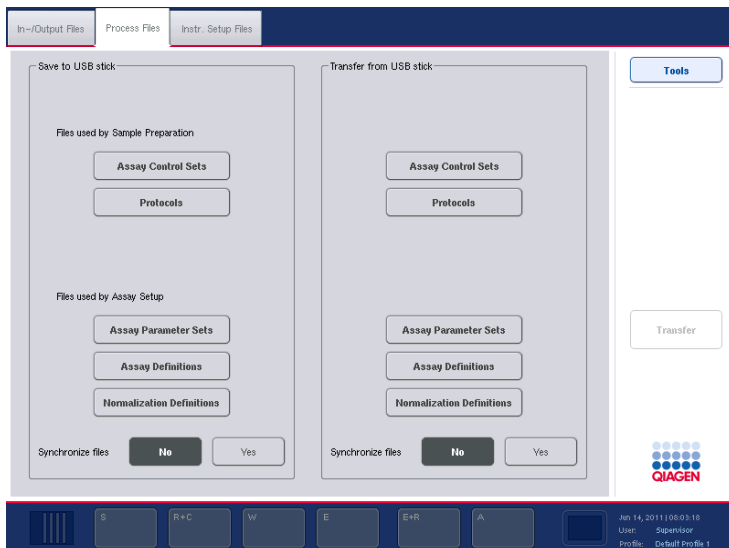
Para transferir ficheiros dos instrumentos QIASymphony SP/AS para a pen USB, siga os passos abaixo.

1. Inicie a sessão nos instrumentos QIASymphony SP/AS.
2. Insira a pen USB numa das portas USB na parte da frente do QIASymphony SP.
3. Prima "File Transfer" no ecrã "Tools". O separador "In-/Output Files" (Ficheiros de entrada/saída) do menu "File Transfer" abre-se.

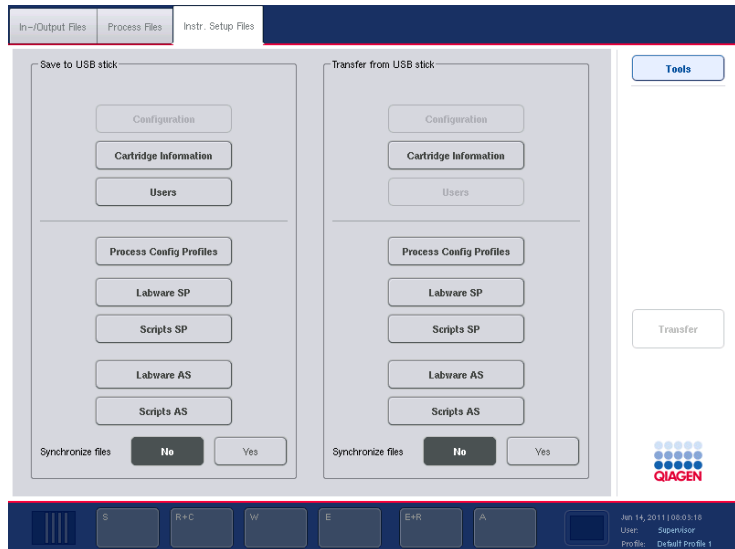


## Ecrã “In-/Output Files”.

4. Seleccione um dos separadores de transferência de ficheiro (“In-/Output Files”, “Process Files” (Ficheiros do processo), “Instr. Setup Files” (Ficheiros config. instr.)).




## Ecrã “Process Files”.



### Ecrã “Instr. Setup Files”.

5. Seleccione o(s) tipo(s) de ficheiro a descarregar para a pen USB premindo o respetivo botão no painel “Save to USB stick” (Guardar para pen USB).
6. Prima o botão “Transfer” (Transferir) na barra de comandos do ecrã para transferir os ficheiros selecionados para a pen USB.
7. Surge uma mensagem a informar que os ficheiros serão transferidos dos instrumentos QIAsymphony SP/AS para a pen USB. Prima “Yes” para confirmar a transferência dos ficheiros.
8. Durante a transferência de dados, será visualizada uma mensagem informativa.
9. Depois da transferência de dados bem-sucedida, surge uma mensagem a confirmar a transferência de dados.
10. Remova a pen USB.

## 6.4 Transferir ficheiros da pen USB

 A transferência dos ficheiros QIAsymphony SP e QIAsymphony AS realiza-se com o menu “File Transfer”.


Pode transferir ficheiros da consola de gestão QIASymphony para os instrumentos QIASymphony SP/AS. Em alternativa, se não estiver ligado à rede, pode transferir ficheiros com a pen USB.

Para transferir ficheiros da pen USB para os instrumentos QIASymphony SP/AS, siga os passos abaixo.

1. Copie para o diretório correspondente na pen USB os ficheiros que pretende carregar.
2. Inicie a sessão nos instrumentos QIASymphony SP/AS.
3. Insira a pen USB numa das portas USB na parte da frente do QIASymphony SP.
4. Prima "File Transfer" no ecrã "Tools" para entrar no separador "In-/Output Files".
5. Selecione um dos separadores de transferência de ficheiro ("In-/Output Files", "Process Files", "Instr. Setup Files").
6. Selecione o(s) tipo(s) de ficheiro a carregar para os instrumentos QIASymphony SP/AS, premindo o(s) botão/botões indicado(s) no painel "Transfer from USB stick" (Transferir da pen USB).
7. Depois de selecionado o primeiro tipo de ficheiro, o botão "Transfer" fica ativo. Prima o botão "Transfer" para transferir todos os tipos de ficheiro selecionados da pen USB para os instrumentos QIASymphony SP/AS.
8. Surge uma mensagem a informar que os ficheiros serão transferidos da pen USB para os instrumentos QIASymphony SP/AS. Prima "Yes" para confirmar a transferência dos ficheiros.
9. Durante a transferência de dados, será visualizada uma mensagem informativa.
10. Depois da transferência de dados bem-sucedida, surge uma mensagem a confirmar a transferência de dados.
11. Remova a pen USB.



Pode selecionar mais de um tipo de ficheiro de cada vez.

 **Importante:** certifique-se de que “Synchronize files” (Sincronizar ficheiros) está definido para “No”.

## 6.5 Sincronizar ficheiros

Os ficheiros guardados nos instrumentos QIASymphony SP/AS podem ser sincronizados com os ficheiros na pen USB.

- Se o ficheiro já existir no QIASymphony SP/AS será substituído.
- Os ficheiros que existam nos instrumentos QIASymphony SP/AS, mas não na pen USB serão apagados dos instrumentos QIASymphony SP/AS.
- Depois da sincronização, o conteúdo dos ficheiros do mesmo tipo guardados nos instrumentos QIASymphony SP/AS e na pen USB é idêntico.

### 6.5.1 Sincronizar ficheiros nos instrumentos QIASymphony SP/AS com ficheiros na pen USB

Para sincronizar ficheiros nos instrumentos QIASymphony SP/AS com ficheiros na pen USB, siga os passos abaixo.

1. Inicie a sessão nos instrumentos QIASymphony SP/AS.
2. Prepare a pen USB com os ficheiros para sincronização. Guarde nas respetivas pastas da pen USB (p. ex., um ficheiro de suporte recém-definido na pasta **/data/Worklists/**) os ficheiros que deseja carregar para os instrumentos QIASymphony SP/AS.
3. Insira a pen USB numa das portas USB na parte da frente do QIASymphony SP.
4. Prima “File Transfer” no ecrã “Tools” para entrar no menu “In-/Output Files”.
5. Selecione um dos separadores de transferência de ficheiro (“In-/Output Files”, “Process Files”, “Instr. Setup Files”). Por exemplo, para sincronizar listas de trabalho, selecione o separador “In-/Output Files”.
6. Selecione o(s) tipo(s) de ficheiro nos instrumentos QIASymphony SP/AS que devem ser sincronizados com

- os ficheiros na pen USB, premindo o(s) botão/botões indicado(s) no painel "Transfer from USB stick".
7. Defina "Synchronize files" para "Yes" premindo o botão "Yes".
  8. Prima o botão "Transfer" na barra de comandos do ecrã para sincronizar o(s) tipo(s) de ficheiro selecionado(s).
  9. Surge uma mensagem a informar que os ficheiros serão sincronizados. Verifique se as informações estão corretas. Para continuar com a sincronização, prima "Yes".
  10. Depois de uma sincronização bem-sucedida, surge a respetiva mensagem de confirmação. Prima "OK" para continuar.
  11. Remova a pen USB.

### 6.5.2 Sincronizar ficheiros na pen USB com ficheiros no QIASymphony SP/AS

Os ficheiros na pen USB podem ser sincronizados com os ficheiros no QIASymphony SP/AS.

Isto significa que os ficheiros guardados no QIASymphony SP/AS são transferidos para a pen USB. Se o ficheiro já existir na pen USB, será substituído pelo ficheiro dos instrumentos QIASymphony SP/AS. Os ficheiros que existam na pen USB, mas não nos instrumentos QIASymphony SP/AS são apagados da pen USB.

Para sincronizar os ficheiros numa pen USB com os ficheiros do QIASymphony SP/AS, siga os passos abaixo.

1. Inicie a sessão no instrumento com a ID do utilizador "Supervisor".
2. Prepare a pen USB para sincronização. Insira a pen USB numa das portas USB na parte da frente do QIASymphony SP.
3. Prima "File Transfer" no ecrã "Tools" para entrar no menu do separador "In-/Output Files".
4. Selecione um dos separadores de transferência de ficheiro ("In-Output Files", "Process Files", "Instr. Setup Files").

5. Selecione o(s) tipo(s) de ficheiro que deve(m) ser sincronizado(s) premindo o(s) respetivo(s) botão(botões) no painel “Save to USB stick”.
6. Defina “Synchronize files” para “Yes” premindo o botão “Yes”.
7. Prima o botão “Transfer” na barra de comandos do ecrã para sincronizar os ficheiros selecionados.
8. Surge uma mensagem a informar que os ficheiros serão sincronizados. Verifique se as informações estão corretas. Para continuar com a sincronização, prima “Yes”.
9. Depois de uma sincronização bem-sucedida, surge a respetiva mensagem de confirmação.
10. Remova a pen USB.

## **6.6 Eliminar ficheiros**

Podem ser usadas várias ferramentas para eliminar ficheiros dos instrumentos QIAsymphony SP/AS. Recomendamos a utilização da ferramenta “File Transfer” da consola de gestão QIAsymphony.

Se o QIAsymphony SP/AS não estiver ligado à rede, há um método para eliminar todos os ficheiros de entrada e saída, exceto os ficheiros de registo, e um método para eliminar todos os restantes ficheiros.

Para mais informações sobre a eliminação de ficheiros, consulte a secção 8.5 do *QIAsymphony SP/AS User Manual — General Description*.

Página deixada intencionalmente em branco

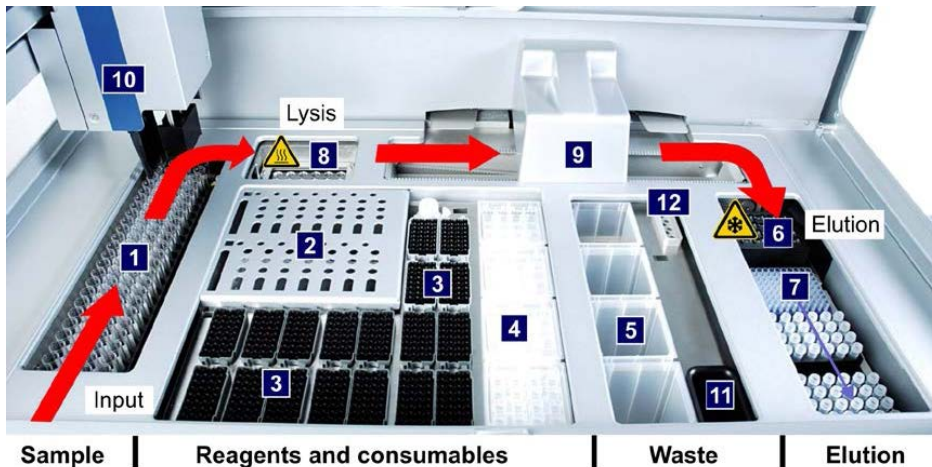
## 7 Características do QIASymphony SP

A secção descreve como operar o instrumento QIASymphony SP, incluindo como carregar e descarregar a bancada de trabalho.

O QIASymphony SP realiza a purificação totalmente automatizada de ácidos nucleicos recorrendo à tecnologia de partículas magnéticas. As amostras podem ser processadas em lotes de até 24 amostras. O instrumento comanda componentes integrados, incluindo uma estação de lise, sistema de pipetação de 4 canais, garra robótica e uma série de varetas magnéticas protegidas por tampas de varetas. Estas varetas podem recolher ou libertar partículas magnéticas nos poços de um cartucho de preparação de amostras, dependendo se as varetas magnéticas estão ou não inseridas nas tampas de varetas.

O QIASymphony SP está pré-instalado com vários protocolos e os respetivos conjuntos de controlo de ensaio para purificação de ARN, ADN genómico e ácidos nucleicos virais e bacterianos. O utilizador carrega reagentes (em cartuchos selados e enchidos previamente) e consumíveis para a respetiva gaveta, carrega as amostras e seleciona um protocolo através do ecrã tátil. O utilizador inicia, então, o protocolo, que lhe dá todos os comandos necessários para a lise e a purificação da amostra. A inventariação totalmente automatizada (quer depois do fecho individual das gavetas, quer antes do início da corrida) ajuda a assegurar a configuração correta do QIASymphony SP para o protocolo.

## 7.1 Princípio do fluxo de trabalho



<b>1</b>	Entrada da amostra	<b>5</b>	Compartimento de resíduos	<b>9</b>	Cabeça magnética
<b>2</b>	Cartuchos de reagentes	<b>6</b>	"Elution slot 1" (Ranhura de eluição 1) (arrefecida)	<b>10</b>	Braço robótico
<b>3</b>	Pontas com filtro	<b>7</b>	"Elution slots 2-4" (Ranhuras de eluição 2-4)	<b>12</b>	Coletor de pontas usadas
<b>4</b>	Consumíveis	<b>8</b>	Estação de lise (aquecida)	<b>11</b>	Estação estacionária de pontas

### 7.1.1 Princípio básico

A preparação de amostras com o QIASymphony SP normalmente consiste em 4 passos principais: lise, ligação, lavagem, eluição.

- As amostras são lisadas na estação de lise, que pode ser aquecida, se o protocolo assim o exigir.
- Os ácidos nucleicos ligam-se à superfície das partículas magnéticas e são lavados para remover os contaminantes.
- O ácido nucleico purificado é eluído.

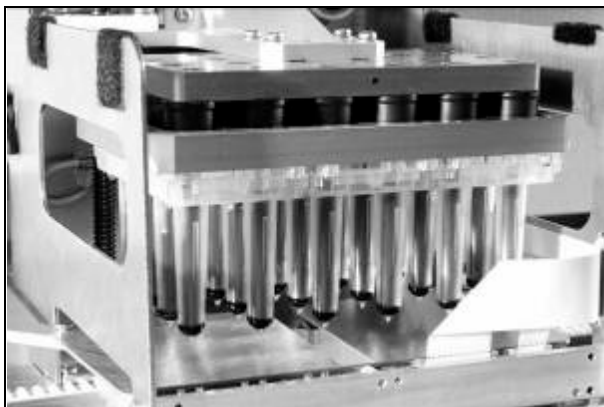
O QIASymphony SP processa uma amostra contendo partículas magnéticas da seguinte forma:

- Uma vareta magnética protegida por uma tampa entra num poço contendo a amostra e atrai as partículas magnéticas.
- Os cartuchos de preparação de amostras são posicionados sob a vareta magnética com a respetiva tampa.
- O QIASymphony SP usa uma cabeça magnética contendo uma série de 24 varetas magnéticas e pode, por isso, processar 24 amostras ao mesmo tempo. Os passos 1 e 2 são repetidos várias vezes durante o processamento de amostras.

## 7.2 Características do instrumento

### 7.2.1 Cabeça magnética

A cabeça magnética compreende uma série de 24 varetas magnéticas para processar partículas magnéticas, um transportador e guardas da cabeça magnética.



#### **Cabeça magnética do QIASymphony SP.**

A cabeça magnética compreende um acionamento de tampa de vareta para misturar amostras e um acionamento de vareta magnética para separar e ressuspender as partículas magnéticas.

O transportador move os cartuchos de preparação de amostras da posição inicial para a posição de processamento e, por fim, para a posição de saída.

As guardas da cabeça magnética movem-se sob a cabeça magnética e ajudam a evitar a contaminação da bancada de trabalho ou das amostras por líquidos que possam pingar das tampas de varetas.

**i** **Importante:** para impedir a entrada de líquido no QIASymphony SP, opere sempre o instrumento com a guarda da cabeça magnética instalada.

### 7.2.2 Estação de lise

A estação de lise, um agitador orbital aquecido, permite a lise automatizada de até 24 amostras num lote. Depois da lise das amostras, a estação de lise sobe de forma a que as amostras possam ser transferidas para processamento posterior.



**Estação de lise.**

### **7.2.3 Braço robótico**

O braço robótico permite um posicionamento exato e preciso da garra robótica e da cabeça do pipetador. O braço robótico inclui ainda um sensor ótico, uma câmara de código de barras 2D e uma lâmpada UV.

#### **Garra robótica**

A garra robótica transfere consumíveis (tampas de 8 varetas e cartuchos de preparação de amostras) para a posição necessária da bancada de trabalho durante a preparação de amostras.

#### **Cabeça do pipetador**

A cabeça do pipetador está montada no braço robótico e move-se no sentido dos eixos X, Y e Z, a fim de alcançar vários locais na bancada de trabalho.

A cabeça do pipetador contém 4 canais de pipetação com bombas de seringa de alta precisão ligadas a adaptadores de pontas. Os adaptadores de pontas podem ser ligados a pontas com filtro descartáveis. As bombas de seringa podem funcionar em simultâneo para permitir a aspiração e a dispensa de pequenos volumes de líquido (20–1500 µl) através das pontas com filtro descartáveis conectadas.

Cada canal de pipetação pode realizar dois tipos de deteção de nível de líquido: deteção de nível de líquido capacitiva (cLLD) e deteção de nível de líquido à base de pressão (pLLD). Para detetar o nível de líquido, são medidas as alterações na capacitância ou na pressão entre a ponta com filtro descartável e o líquido.

#### **Guardas das pontas**

Cada cabeça do pipetador está equipada com 4 guardas das pontas. Durante uma corrida, as guardas das pontas estão posicionadas sob as pontas descartáveis para amparar eventuais gotas de líquido que possam cair. Isto ajuda a minimizar o risco de contaminação cruzada.



**As guardas das pontas ajudam a prevenir a contaminação cruzada.**

### **Sensor ótico**

Durante uma inventariação, o sensor ótico verifica se os consumíveis estão corretamente carregados nas gavetas e se há consumíveis suficientes carregados para a corrida.

### **Lâmpada UV**

Está montada uma lâmpada UV no braço robótico e é usada para descontaminar a bancada de trabalho do respetivo instrumento.

Ver a secção 14 para informações sobre o funcionamento da lâmpada UV.

## **7.3 Leitor de código de barras**

### **7.3.1 Leitor de código de barras de entrada de amostras**

O QIASymphony SP tem um leitor de código de barras integrado que consegue ler códigos de barras em transportadores de tubos e tubos de amostras. Tem de ser predefinido um tipo para cada tipo de elemento de inserção usado. O tipo de tubo é atribuído automaticamente quando o código de barras inserido é lido.

Os tubos primários podem ser rotulados com códigos de barras.

O leitor de código de barras integrado da gaveta “Sample” lê:

- Os códigos de barras da posição dos transportadores de tubos.
- Os rótulos do código de barras nos tubos de amostras.

A parte de trás de cada ranhura num transportador de tubos tem um código de barras. Se a posição estiver vazia, o código de barras na parte de trás da ranhura pode ser lido pelo leitor de código de barras. Isto permite ao QIASymphony SP detetar que posições no transportador de tubos contêm um tubo e quais as que estão vazias.

Se estiver a usar tubos de amostras que não estejam rotulados com códigos de barras, podem não ser detetados os tubos contendo pequenos volumes de líquido ou líquidos transparentes. Neste caso, use um rótulo de código de barras em branco para permitir a deteção do tudo de amostra. Para mais informações, consulte o *QIASymphony SP/AS User Manual — General Description*.

As listas de ID de amostras lidas podem ser corrigidas manualmente e atribuídas a lotes com base em informações de amostras existentes ou na sequência dos dados introduzidos pelo utilizador. Para mais informações, consulte o *QIASymphony SP/AS User Manual — General Description*.

Estão disponíveis quatro transportadores de tubos para usar com tubos de amostras. Em alguns protocolos, as amostras também podem ser processadas com controlos positivos ou negativos. Um quinto transportador de tubos acomoda tubos contendo controlos internos que serão acrescentados às amostras.


### 7.3.2 **Leitor de código de barras 2D de reagentes e consumíveis**

Como parte da inventariação da gaveta “Reagents and Consumables”, a câmara de código de barras 2D no QIASymphony SP identifica os vários reagentes no cartucho de reagentes e verifica também se foi carregado o cartucho de reagentes correto. O leitor de código de barras 2D está ligado ao braço robótico.

### 7.3.3 Tipos de código de barras

O leitor portátil e o leitor de código de barras “Sample Input” (Entrada da amostra) conseguem ler códigos de barras dos seguintes tipos:

- Código 39
- Código 128 e subtipos
- Codabar

 **Importante:** não use o código de barras 2 de 5 intercalado. Este tipo de código de barras tem uma alta densidade de informação e não tem soma de verificação. Por isso, pode dar origem a erros.

Para informações sobre a colocação de rótulos do código de barras 1D nos tubos, consulte o apêndice A do *QIASymphony SP/AS User Manual — General Description*.

### 7.3.4 Leitor portátil

O leitor portátil pode ser conectado através de uma ligação USB a uma das portas USB dos instrumentos QIASymphony SP/AS.

Caso opte pelo armário QIASymphony SP/AS, o leitor portátil é fornecido com um suporte magnético. O suporte magnético só pode ser fixado às partes metálicas do armário.



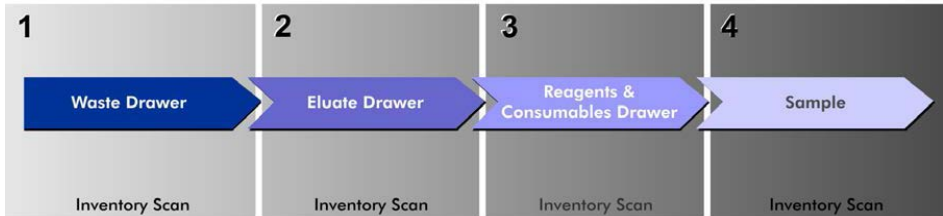
### **Leitor portátil.**

- ① Para facilitar a utilização do leitor de código de barras, recomendamos que o suporte magnético seja posicionado no painel metálico central.
- ① Para uma operação segura, pendure o leitor portátil no respetivo suporte depois de o utilizar.

Página deixada intencionalmente em branco

## 8 Carregar gavetas do QIASymphony SP

Esta secção descreve como carregar e descarregar a bancada de trabalho e como fazer a inventariação para operar o instrumento QIASymphony SP.



### Fluxo de trabalho do carregamento das gavetas QIASymphony.

Recomendamos o carregamento das gavetas por esta ordem:

1. Gaveta "Waste"
2. Gaveta "Eluate"
3. Gaveta "Reagents and Consumables"
4. Gaveta "Sample"

### 8.1 Usando o assistente do software

O software de operação QIASymphony SP oferece um assistente que disponibiliza uma orientação passo a passo para configurar uma corrida.

Wizard

O assistente orienta-o nas seguintes tarefas:

- Carregar a gaveta "Waste"
- Carregar a gaveta "Eluate"
- Carregar a gaveta "Reagents and Consumables"
- Carregar a gaveta "Sample"
- Definição de um lote/corrida com ou sem listas de trabalho

### ■ Carregar controlos internos

É possível configurar uma corrida no QIASymphony SP com ou sem o assistente.

❗ O assistente só pode ser usado para configurar corridas independentes de preparação de amostras. Não pode ser usado para configurar uma corrida integrada.

❗ Apesar de o assistente não poder ser usado com corridas integradas, os passos para carregar o QIASymphony SP são os mesmos para corridas independentes (que permitem a utilização do assistente) e para corridas integradas.

❗ Se precisar de ajuda para usar o QIASymphony SP, recomendamos a utilização do assistente. O assistente QIASymphony SP é abrangente e fácil de entender, disponibilizando instruções passo a passo para o carregamento de gavetas QIASymphony.

## 8.2 Carregar a gaveta “Waste”

As tampas de 8 varetas e os cartuchos de preparação de amostras usados(as) são descartados pela garra robótica para dentro da gaveta “Waste” e recolhidos em 4 caixas unitárias na gaveta.

Um recipiente na gaveta “Waste” recolhe os resíduos líquidos provenientes do procedimento de preparação de amostras.

As pontas com filtro descartáveis usadas são deitadas para dentro de um saco para eliminação de pontas ou para o caixote do lixo. Uma estação estacionária de pontas na gaveta de desperdícios permite o armazenamento temporário de pontas usadas na bancada de trabalho para reutilização num passo de protocolo posterior.



- 1** Saco para eliminação de pontas
- 2** Coletor de pontas
- 3** Recipiente de resíduos líquidos
- 4** Estação estacionária de pontas
- 5** Esvazie as caixas unitárias

Recomendamos que os itens sejam carregados para a gaveta "Waste" pela seguinte ordem:

1. Inserir o recipiente de resíduos líquidos vazio (não se esqueça de retirar a tampa antes de a colocar na gaveta).
2. Inserir o coletor de pontas.
3. Inserir a estação estacionária de pontas.

4. Inserir as caixas unitárias vazias (certifique-se de que há uma caixa unitária vazia na ranhura 4).
5. Instalar o saco para eliminação de pontas vazio.

### 8.2.1 Estação estacionária de pontas

A estação estacionária de pontas está no topo do recipiente de resíduos líquidos. Ele canaliza resíduos líquidos das pontas com filtro para o recipiente de resíduos líquidos e também permite o armazenamento temporário de pontas com filtro que irão ser reutilizadas num passo posterior do protocolo.

Para carregar a estação estacionária de pontas para a gaveta "Waste", siga os passos abaixo.

1. Abra a gaveta "Waste".
2. Assegure-se de que a estação estacionária de pontas está devidamente inserida; caso contrário, pode ocorrer um erro durante a inventariação.


A estação estacionária de pontas será detetada automaticamente durante a inventariação.


### 8.2.2 Recipiente de resíduos líquidos

O recipiente de resíduos líquidos é usado para recolher todos os resíduos líquidos gerados durante a preparação de amostras.

Para carregar o recipiente de resíduos líquidos para a gaveta "Waste", siga os passos abaixo.

1. Abra a gaveta.
2. Coloque o recipiente de resíduos líquidos atrás à direita.
3. Carregue cuidadosamente o recipiente para baixo para o colocar no devido lugar.

 Não se esqueça de retirar a tampa do recipiente de resíduos líquidos antes de carregar o recipiente na gaveta.

 Não se esqueça de esvaziar o recipiente de resíduos líquidos no final de cada corrida.

ⓘ **Importante:** cuidado ao manusear o recipiente de resíduos líquidos. Pode conter material infeccioso.

ⓘ A gaveta “Waste” só pode ser fechada com o recipiente de resíduos líquidos devidamente colocado.

### 8.2.3 Coletor de pontas

O coletor de pontas permite a recolha de pontas com filtro descartáveis usadas do sistema de pipetação. As pontas usadas são recolhidas num saco para eliminação de pontas ou, se for usado o armário QIASymphony SP/AS, num caixote do lixo.

ⓘ Certifique-se de que o coletor de pontas está colocado na gaveta “Waste”. Coloque um saco para eliminação de pontas ou posicione o caixote do lixo antes de correr um lote de amostras.

ⓘ Se usar o instrumento QIASymphony SP com o armário QIASymphony SP/AS, consulte o *QIASymphony Cabinet SP/AS User Guide* para informações sobre a configuração dos coletores de pontas.

O coletor de pontas será detetado durante a inventariação.

### 8.2.4 Recolha de resíduos de pontas

#### Saco para eliminação de pontas

Ao usar o instrumento QIASymphony SP sem o armário QIASymphony SP, o saco para eliminação de pontas tem de ser montado por baixo da gaveta “Waste”.

Para mais informações, consulte a secção 9.6, “Mounting the tip disposal bag”, do *QIASymphony SP/AS User Manual — General Description*.

Se usar o QIASymphony SP em combinação com o armário QIASymphony SP, consulte o *QIASymphony Cabinet SP/AS User Guide* para informações sobre o descarte de pontas.

### Caixote do lixo

Ao usar o armário QIASymphony SP, as pontas são descartadas diretamente para o caixote do lixo sob a saída do coletor de resíduos.

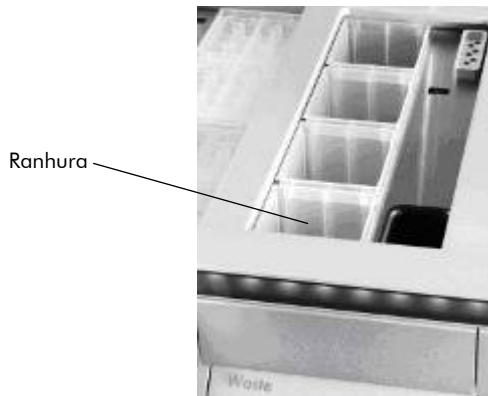
### 8.2.5 Caixas unitárias

Os cartuchos de preparação de amostras e as tampas de 8 varetas usados são recolhidos em caixas unitárias. Há 4 ranhuras para as caixas unitárias na gaveta "Waste" e, para facilitar a utilização e aumentar a segurança do processo, as caixas unitárias só podem ser carregadas na posição correta.

Dependendo do procedimento de purificação em curso e do número de amostras, o espaço necessário para consumíveis usados na gaveta "Waste" varia.

Para carregar a gaveta "Waste" com caixas unitárias, siga os passos abaixo.

1. Remova a tampa da caixa unitária.
2. Se a caixa unitária tiver um espaçador, retire-o.
3. Coloque a caixa unitária numa das ranhuras.



#### Ranhuras da caixa unitária.

**i** O espaçador no fundo de uma caixa unitária de tampa de 8 varetas vazia tem de ser retirado antes de se

colocar a caixa unitária na gaveta “Waste”, caso contrário, pode ocorrer um erro durante a inventariação.

ⓘ **Importante:** é preciso colocar uma caixa unitária vazia na ranhura 4. Durante a inicialização, o manipulador desce até à posição 4 na caixa unitária. Se a caixa unitária não estiver vazia, o manipulador colide.

ⓘ Não esvazie caixas unitárias parcialmente cheias. As caixas unitárias parcialmente cheias serão detetadas durante a inventariação e podem ser usadas até estarem cheias.

ⓘ Não deite fora as tampas das caixas unitárias abertas. Podem ser usadas para cobrir caixas unitárias parcialmente cheias.

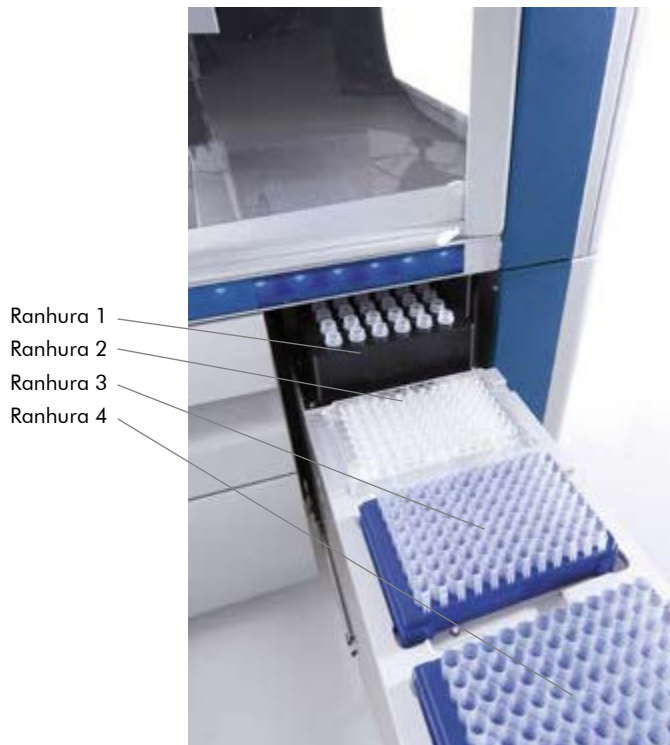
### 8.2.6 Fechar a gaveta “Waste”

Depois da preparação da gaveta “Waste”, esta tem de ser fechada para se iniciar a inventariação.

## 8.3 Carregar a gaveta “Eluate”

### 8.3.1 Características da gaveta “Eluate”

Os ácidos nucleicos purificados são transferidos para a gaveta “Eluate”. A gaveta “Eluate” contém 4 ranhuras que podem ser usadas para eluição em placas ou tubos.



### **A gaveta "Eluate".**

As "Elution slots 2-4" podem acomodar placas ou tubos em adaptadores especiais.

Ranhura	Descrição
1	<p>A “Elution slot 1” permite o arrefecimento do eluato e requer a utilização de um adaptador de arrefecimento especialmente concebido para vários formatos de placa (p. ex., de 96 poços, tubos PCR).</p> <p>Os parâmetros de arrefecimento estão definidos no protocolo. Em alguns protocolos, o utilizador pode optar entre deixar o arrefecimento do eluato ligado ou desligá-lo. Contudo, não recomendamos que se desligue o arrefecimento do eluato se isso for exigido pelo protocolo.</p>
2, 3	<p>A “Elution slot 2” (Ranhura de eluição 2) e a “Elution slot 3” (Ranhura de eluição 3) podem acomodar placas de 96 poços, placas de 24 poços e tubos.</p>
4	<p>A “Elution slot 4” (Ranhura de eluição 4) pode acomodar placas de 24 poços ou tubos em adaptadores especiais.</p> <p>Por razões técnicas, os suportes de eluição de 96 poços não podem ser usados na “Elution slot 4”.</p>

### Adaptadores

Os adaptadores estão disponíveis para os seguintes tipos de consumíveis:

- microplaca, fundo redondo
- tubos de 2 ml de tampa roscada Sarstedt®
- placa PCR
- Microtubos de eluição CL, ref.ª 19588

Para mais informações sobre os tipos das placas de 96 poços e os tubos que podem ser usados na gaveta “Eluate”, visite [www.qiagen.com/goto/QIASymphony](http://www.qiagen.com/goto/QIASymphony).

**i** Assegure-se de que os suportes de eluição ou os tubos são compatíveis com o QIASymphony SP.

Se estiverem a ser processados vários lotes de amostras, os ácidos nucleicos eluídos podem ser retirados da gaveta “Eluate” à medida que cada lote for ficando pronto. A gaveta “Eluate” fica destrancada e o botão “E” fica verde. A cor verde do botão “E” informa o utilizador que os eluatos podem ser retirados.

**i** Assegure-se de que as placas e os tubos no suporte estão bem firmes na ranhura, presos pelos pinos brancos.

**i** Um leitor portátil é usado para identificar os códigos de barras nos suportes de eluição e as ranhuras de eluição na gaveta “Eluate”.

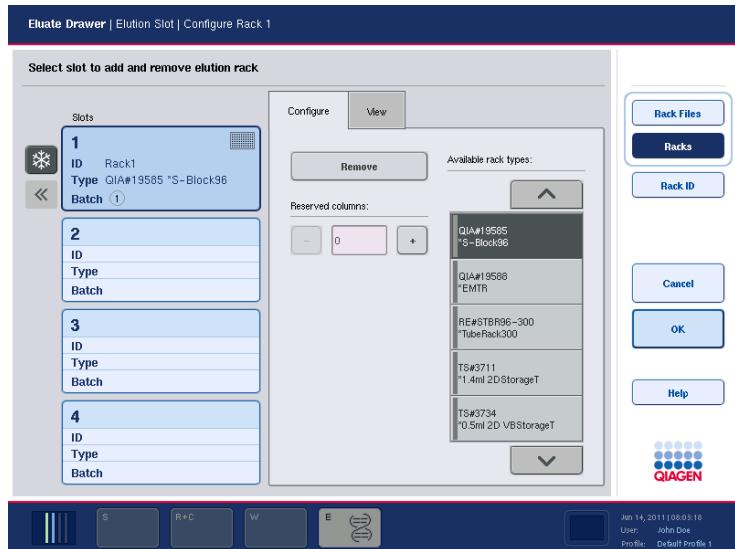
### 8.3.2 Processo de carregamento

Para carregar a gaveta “Eluate”, siga os passos abaixo.

1. Preparar os suportes de eluição.
2. Se necessário, coloque os suportes de eluição no respetivo adaptador.
3. Abra a gaveta “Eluate” para visualizar o ecrã “Elution Slot/Configure Racks”.
4. Prima o botão da ranhura no ecrã tátil da ranhura de eluição à qual pretende acrescentar um suporte.
5. Se o suporte de eluição tiver um rótulo com código de barras, leia-o com o leitor portátil. Em alternativa, prima “Rack ID” (ID do suporte) e introduza manualmente a ID do suporte de eluição por intermédio do ecrã “Keyboard” que aparece.

**i** Este passo é opcional para alguns instrumentos, dependendo da configuração. Para mais informações, consulte o *QIASymphony SP/AS User Manual — General Description*.

6. A ID do suporte de eluição introduzida é visualizada no ecrã. A ranhura é exibida a amarelo para indicar que o tipo de suporte precisa de ser definido.



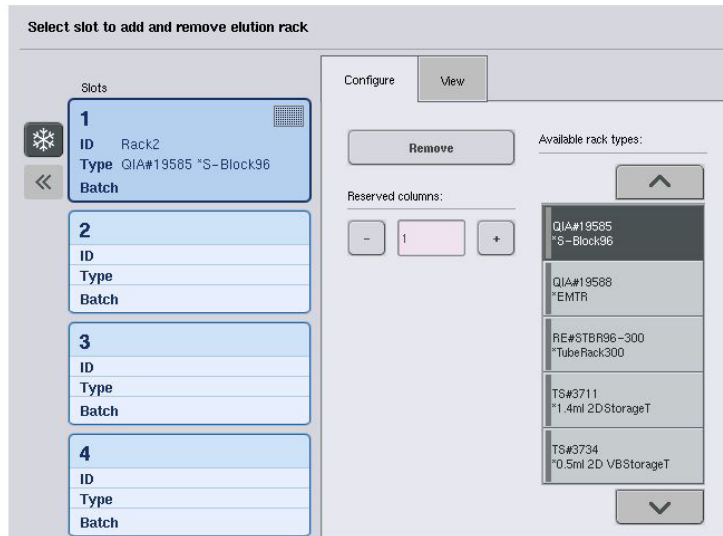
7. Coloque o suporte de eluição com o poço A1 no canto superior esquerdo na ranhura de eluição pretendida. Certifique-se de que o suporte fica bem preso pelos pinos brancos.
8. Se o protocolo exigir o arrefecimento do eluato ou se estiver a planear configurar uma corrida integrada, certifique-se de que usa a ranhura 1. Coloque o suporte de eluição no adaptador de arrefecimento apropriado.
  - ⓘ O arrefecimento do suporte de eluição pode ser desligado premindo o botão com o símbolo de cristal de neve à esquerda da "Elution slot 1". Contudo, não recomendamos que se desligue o arrefecimento do suporte de eluição se isso for exigido pelo protocolo.
9. Pode ser necessário um adaptador, dependendo do suporte de eluição que estiver a ser usado.
10. Seleccione o tipo de suporte de eluição a partir da lista. Use as setas para cima e para baixo para navegar por esta lista.
  - ⓘ O QIASymphony SP faz a atribuição automatizada dos suportes de eluição. Se estiver a usar um suporte de microtubos de eluição (EMTR), leia o código de barras do

suporte e o tipo de suporte de eluição será selecionado automaticamente pelo QIASymphony SP.

**i** Se o suporte de eluição tiver sido usado numa corrida anterior, o arrefecimento será ligado automaticamente pelo QIASymphony SP quando for solicitado o lote seguinte que precise de arrefecimento do eluato.

**i** O número máximo de colunas que pode ser reservado depende do tamanho do suporte e dos lotes que já estejam na fila de espera para essa ranhura.


**Importante:** se já houver eluatos num suporte de eluição de uma corrida anterior carregados na gaveta “Eluate”, assegure-se de que as temperaturas de arrefecimento são indicadas para esses eluatos no mesmo suporte de eluição. Caso contrário, os eluatos podem adquirir o estado “invalid” (inválido). O QIASymphony SP não consegue detetar se as temperaturas de arrefecimento são indicadas para eluatos já carregados de corridas anteriores na gaveta “Eluate”.



11. Se precisar de carregar mais suportes de eluição na gaveta “Eluate”, repita o processo de carregamento, tal

como anteriormente descrito nesta secção, antes de avançar para o passo seguinte.

12. Feche a gaveta "Eluate" e prima "OK". O QIASymphony SP realiza uma inventariação da gaveta "Eluate". O processamento de amostras faz uma pausa e o braço robótico move-se para a gaveta "Eluate" para verificar se as ranhuras de eluição selecionadas contêm um suporte de eluição.

 Não é possível passar para o ecrã seguinte sem que a inventariação tenha sido concluída.

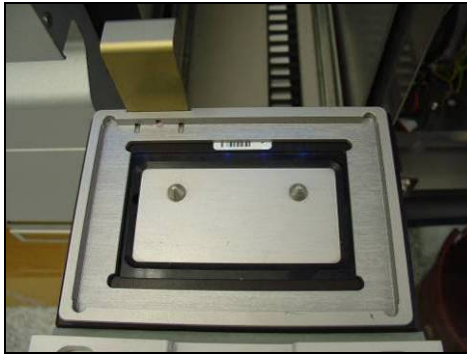
### 8.3.3 Módulo de transferência

Dentro do módulo integrado, os suportes de eluição podem ser transferidos automaticamente do QIASymphony SP através do módulo de transferência para a ranhura 2 da gaveta "Eluate and Reagents" (Eluato e reagentes) do instrumento QIASymphony AS.

A estrutura de transferência consiste num quadro de base e num manípulo. Se pretender usar a transferência automática de um suporte de eluição para o QIASymphony AS, através do módulo de transferência, assegure-se de que a estrutura de transferência está instalada antes de colocar o adaptador pertinente na ranhura 1 da gaveta "Eluate".

Para instalar a estrutura de transferência, siga os passos abaixo.

1. Coloque a estrutura de transferência na ranhura 1 de forma a que os 4 pinos sob o quadro de base encaixem nos furos roscados da ranhura 1. O manípulo deve ficar virado para o canto traseiro esquerdo da ranhura 1.



### **Estrutura de transferência colocada na ranhura 1 da gaveta "Eluate".**

2. Coloque o adaptador indicado e o suporte de eluição no topo da estrutura de transferência.



### **Adaptador colocado na estrutura de transferência na ranhura 1 da gaveta "Eluate".**

A gaveta "Eluate" está trancada durante:

- A transferência de eluatos dos cartuchos de preparação de amostras para o suporte de eluição.
- A inventariação da gaveta "Eluate".
- A transferência de eluatos do QIAasymphony SP par o QIAasymphony AS através do módulo de transferência.
- Uma corrida integrada.

Todas as outras vezes, a gaveta "Eluate" pode ser aberta ou fechada.

### 8.3.4 Descarregar a gaveta “Eluate”

Os suportes de eluição têm de ser descarregados manualmente da gaveta “Eluate”.

Se usar os instrumentos QIASymphony SP/AS em modo de corrida integrada, um suporte de eluição na “Elution slot 1” será transferido automaticamente do QIASymphony SP para o módulo AS para iniciar a configuração da reação. A seguir, o suporte de eluição será transferido automaticamente de volta para a gaveta “Eluate” do QIASymphony SP.

Se usar os instrumentos QIASymphony SP/AS em modo independente, o suporte de eluição pode ser transferido diretamente da gaveta “Eluate and Reagents” do QIASymphony AS com o botão “Transfer”.

Para transferir os suportes de eluição de qualquer ranhura de eluição que não seja “Elution slot 1”, o processo tem de ser manual.

Para aumentar a flexibilidade, os suportes de eluição podem ser retirados da gaveta “Eluate” antes de ter terminado uma execução de protocolo em modo independente. Assim que os eluatos tenham sido transferidos para um suporte de eluição, o suporte de eluição pode ser retirado da gaveta.

❗ Se o suporte for usado para outro lote, tal não é possível.

❗ Se um suporte de eluição estiver pronto para descarregar, o botão “E” na barra de estado no fundo do ecrã tátil fica verde.

Quando o suporte de eluição for retirado, o ficheiro do suporte de eluição é finalizado e o ficheiro de resultados para o suporte de eluição é criado. O ficheiro do suporte e o ficheiro de resultados podem ser descarregados por meio da consola de gestão QIASymphony ou através da transferência de ficheiros do QIASymphony SP para a pen USB.

Para uma descrição detalhada sobre como retirar manualmente os suportes de eluição, ver as secções seguintes.

### Retirar manualmente um suporte de eluição

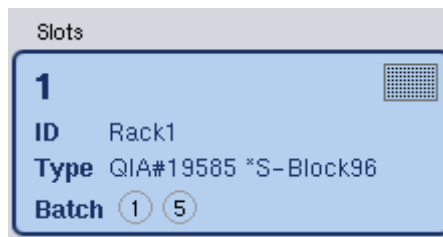
1. Abra a gaveta "Eluate".  
Surge o ecrã "Eluate Drawer/Elution Slot" (Gaveta de eluato/Ranhura de eluição).
2. Selecione a ranhura de eluição de onde pretende retirar o suporte de eluição.



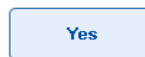
Surge o ecrã "Eluate Drawer/Elution Slot/Change Rack X" (Gaveta de eluato/Ranhura de eluição/Mudar suporte X).

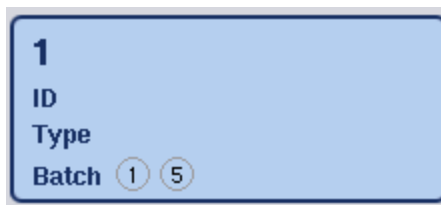
3. Prima o botão "Remove" (Remover) no separador "Configure" (Configurar) para retirar o suporte de eluição do inventário.

Surge uma mensagem a perguntar se deseja retirar o suporte de eluição da ranhura selecionada.



4. Prima "Yes" para continuar.  
Surge o ecrã "Eluate Drawer/Elution Slot/Change Rack X". O suporte na ranhura selecionada é retirado.





5. Retire o suporte de eluição da ranhura de eluição. Se o suporte de eluição tiver sido usado com um adaptador de eluição, retire também o adaptador.
6. Para descarregar mais suportes de eluição, repita o processo.
7. Depois de descarregados todos os suportes de eluição, feche a gaveta "Eluate".  
Surge o ecrã (Gaveta de eluato/Ranhura de eluição/Configurar suporte X).
8. Prima o botão "OK".



O QIASymphony SP realiza uma inventariação da gaveta "Eluate". A seguir, surge o ecrã "Sample Preparation/Overview" (Preparação de amostras/Vista geral).

**i** Se o arrefecimento do eluato tiver sido ligado na "Elution slot 1", desliga-se assim que o botão "OK" ou "Yes" for premido.

## 8.4 Carregar a gaveta "Reagents and Consumables"

A gaveta "Reagents and Consumables" acomoda todos os consumíveis e reagentes necessários para a execução do protocolo.

Antes de iniciar uma execução do protocolo, a gaveta tem de ser carregada com os reagentes indicados em cartuchos de reagentes selados previamente enchidos, cartuchos de preparação de amostras, tampas de 8 varetas e pontas com

filtro descartáveis. Em alguns casos, podem ser necessários um compartimento de acessórios e um frasco de tampão.

Dependendo do kit usado, podem ser necessários vários tipos ou quantidades de consumíveis. Para mais informações, consulte o manual do kit QIASymphony que estiver a usar.

### 8.4.1 Carregar consumíveis

#### Caixas unitárias

Os consumíveis necessários para a preparação de amostras são colocados na bancada de trabalho QIASymphony SP em caixas unitárias. As caixas unitárias vêm com uma tampa. Há 4 ranhuras para as caixas unitárias.

Para carregar as caixas unitárias, siga os passos abaixo.

1. Retire a tampa da caixa unitária e guarde-a para utilização futura. As tampas podem ser usadas para voltar a fechar caixas unitárias parcialmente usadas.
2. Coloque as caixas unitárias contendo tampas de 8 varetas não usadas ou cartuchos de preparação de amostras na gaveta "Reagents and Consumables". As caixas unitárias foram concebidas para encaixarem na gaveta do instrumento apenas no sentido correto. 0.



### **Consumíveis usados na preparação de amostras no QIASymphony SP.**

Cada ranhura de caixa unitária na gaveta “Reagents and Consumables” pode ser usada para uma caixa unitária cheia com cartuchos de preparação de amostras ou para uma caixa unitária cheia com tampas de 8 varetas. As caixas unitárias parcialmente usadas podem ser carregadas para a gaveta, dado que o número de cartuchos de preparação de amostras ou de tampas de 8 varetas que contém será detetado durante a inventariação.

Tipicamente, serão necessários mais cartuchos de preparação de amostras do que tampas de 8 varetas e isto tem de ser considerado ao carregar o QIASymphony SP com caixas unitárias.

❗ Não volte a encher de caixas unitárias parcialmente usadas. O número de cartuchos de preparação de amostras ou de tampas de 8 varetas é detetado durante a inventariação.

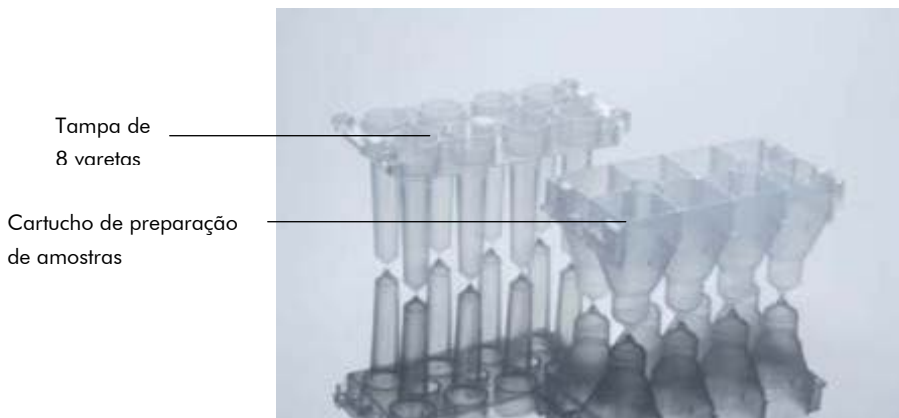
❗ Não deite fora caixas unitárias vazias. As caixas unitárias vazias podem ser usadas na gaveta “Waste” para recolha de cartuchos de preparação de amostras usados e

de tampas de 8 varetas durante o procedimento de purificação.

### Tampas de 8 varetas

Uma tampa de 8 varetas é uma série de 8 tampas de varetas que cobre as varetas magnéticas da cabeça magnética.

- Cada caixa unitária pode levar um máximo de doze tampas de 8 varetas.
- Há um espaçador entre o fundo da caixa unitária e a última tampa de 8 varetas.
- Um padrão específico nos rebordos superior e inferior de uma tampa de 8 varetas permite a detecção automática pelo QIASymphony SP durante a inventariação.
- O número de tampas de 8 varetas numa caixa unitária também é detetado durante a inventariação.



### Tampas de 8 varetas e cartucho de preparação de amostras.

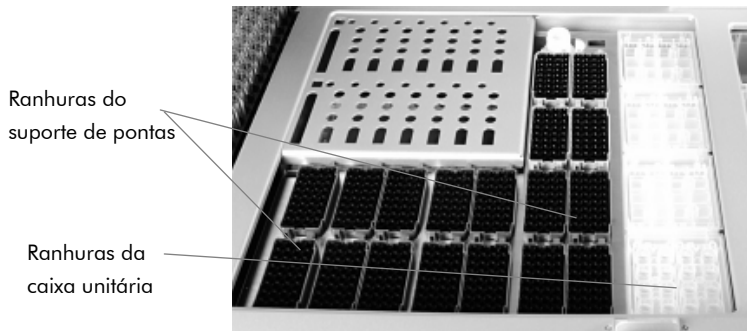
### Cartuchos de preparação de amostras

Os cartuchos de preparação de amostras são os recipientes usados pelo QIASymphony SP durante a purificação de ácidos nucleicos. Cada poço de um cartucho de preparação de amostras pode levar até 3 ml de líquido.

Os cartuchos de preparação de amostras apresentam-se em caixas unitárias seladas. Cada caixa unitária pode levar até 28 cartuchos. Um padrão específico nos rebordos superior e inferior de um cartucho de preparação de amostras permite a deteção automática pelo QIASymphony SP durante a inventariação. O número de cartuchos de preparação de amostras numa caixa unitária também é detetado durante a inventariação. O sistema de manuseamento robótico pode pegar até 3 cartuchos de preparação de amostras ao mesmo tempo.

### **Suportes de pontas**

- O QIASymphony SP usa pontas com filtro de 1500  $\mu\text{l}$  e pontas com filtro de 200  $\mu\text{l}$ .
- As pontas com filtro apresentam-se em embalagens de blister seladas com 32 pontas com filtro num suporte de pontas.
- Para facilitar a utilização, os suportes contendo pontas com filtro de 1500  $\mu\text{l}$  são pretos e os suportes contendo pontas com filtro de 200  $\mu\text{l}$  são azuis.
- Cada tipo de suporte tem um padrão diferente em cima e em baixo. Isto permite a deteção do tipo de ponta com filtro durante a inventariação.
- Há 18 ranhuras do suporte de pontas.
- Os suportes de pontas podem ser colocados em qualquer ranhura, uma vez que a posição do suporte, o tipo de ponta e o número de pontas são detetados durante a inventariação.
- O número de pontas necessário por amostra varia em função do protocolo em curso.



### Suportes de pontas.

Para carregar o QIASymphony SP com suportes de pontas, siga os passos abaixo.

3. Segure no suporte de pontas com 2 dedos pelas concavidades.
4. Aperte suavemente o suporte de pontas e coloque-o numa ranhura do suporte de pontas.

**i** Para assegurar a deteção dos suportes de pontas durante a inventariação, certifique-se de que os suportes de pontas estão bem assentes na devida ranhura e que nenhuma das saliências nos suportes de pontas está partida.

**i** Cada tipo contém um filtro para ajudar a prevenir a contaminação cruzada.

**i** Não volte a encher de suportes de pontas parcialmente usados. O número de pontas com filtro será detetado durante a inventariação.

### 8.4.2 Cartuchos de reagentes

Os cartuchos de reagentes necessários são determinados pelo QIASymphony SP a partir dos protocolos escolhidos pelo utilizador.

Os cartuchos de reagentes podem ser do mesmo kit ou de kits diferentes.

- Os reagentes necessários para o procedimento de purificação apresentam-se em cartuchos de reagentes selados e enchidos previamente.

- Podem ser carregados até 2 cartuchos de reagentes na gaveta "Reagents and Consumables".
- Para facilitar a utilização, os cartuchos de reagentes só encaixam no sentido correto. O utilizador começa por agitar no vórtice a cuba para partículas magnéticas, retirando a seguir o vedante dessa cuba. Remova as tampas dos tubos e coloque-as na ranhura indicada para evitar confusões. Depois de devidamente colocada a tampa de perfuração, antes do carregamento, o cartucho de reagentes é então aberto automaticamente pelo QIASymphony SP, eliminando o manuseamento manual e o derrame de reagentes.
- Cada reagente individual no cartucho de reagentes é rotulado com um código de barras 2D, o que permite acompanhar os reagentes ao longo de todo o procedimento de purificação.
- Antes do início da corrida, o sistema verifica se os volumes de reagente são suficientes para o protocolo escolhido.



- |          |                                  |          |                     |
|----------|----------------------------------|----------|---------------------|
| <b>1</b> | Suporte de cartucho de reagentes | <b>4</b> | Suporte de enzimas  |
| <b>2</b> | Suporte de partículas magnéticas | <b>5</b> | Tampa de perfuração |
| <b>3</b> | Cubas para reagentes             |          |                     |

O cartucho de reagentes contém reagentes suficientes para até 192 amostras, dependendo do kit usado. As cubas de cartuchos de reagente parcialmente usados devem ser seladas imediatamente após a utilização com tiras de vedante reutilizáveis (incluídas no kit QIASymphony).

**i** Não volte a encher de cartuchos de reagentes parcialmente usados, pois isso pode provocar erros de desempenho e de pipetagem.

**i** **Importante:** o cartucho de reagentes deve estar aberto apenas durante o tempo estritamente necessário.

Todas as cubas para reagentes e todos os suportes de enzimas estão rotulados de lado com o nome do tampão contido na cuba. Um código de barras 2D exclusivo no topo

de cada cuba permite ao QIASymphony SP detetar o cartucho de reagentes e os conteúdos de cada cuba.

A composição do cartucho de reagentes é específica do kit. Não misture cubas de kits diferentes.

Faça uma verificação visual de todas as cubas para reagentes quanto à existência de precipitados. Se houver precipitados, consulte o manual do kit QIASymphony que está a usar para mais informações.

ⓘ Certifique-se de que os reagentes e as enzimas estão à temperatura ambiente (15–25 °C) antes de os colocar na gaveta “Reagents and Consumables”.

ⓘ Não coloque em autoclave um cartucho de reagentes enchido previamente. Não altere a ordem das cubas dentro do cartucho de reagentes.

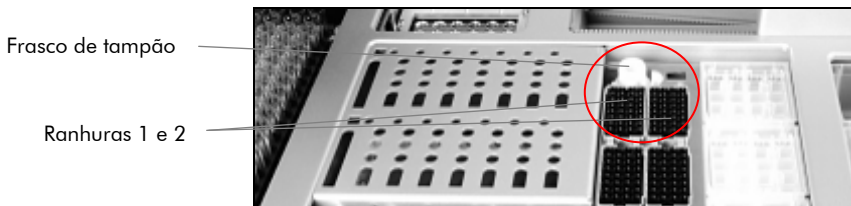
ⓘ Evite agitar o cartucho de reagentes para não se formar espuma, que provoca erros de deteção do nível de líquido.

### 8.4.3 Frasco de tampão

Dependendo do kit usado, pode ser providenciado mais um frasco de tampão. O frasco é enchido previamente com até 60 ml de reagente.

Para carregar o QIASymphony SP com o frasco de tampão, siga os passos abaixo.

1. Retire a tampa roscada do frasco de tampão.
2. Prima “Bottle ID” (ID do frasco) no ecrã “Load Reagents” (Carregar reagentes).
3. Leia o código do tampão com o leitor de código de barras portátil. Em alternativa, escreva o código de barras por meio do ecrã “Keyboard”.
4. Coloque o frasco na ranhura atrás da extremidade traseira das ranhuras do suporte de pontas 1 e 2.



### Ranura do frasco de tampão.

O frasco de tampão e o volume do tampão serão automaticamente detetados durante a inventariação.

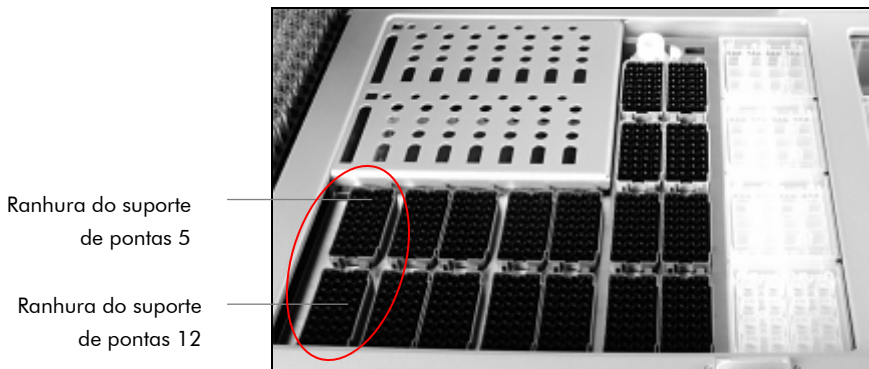
### 8.4.4 Compartimento de acessórios

Se o procedimento de purificação exigir mais etanol, este tem de ser vertido pelo utilizador num compartimento de acessórios, que é depois colocado na ranhura do suporte de pontas 5 ou 12. Estas ranhuras podem ser usadas para suportes de pontas ou compartimentos de acessórios.

Se for necessário mais etanol, consulte o manual do kit em causa quanto ao volume a usar.

Para carregar o QIASymphony SP com o compartimento de acessórios, siga os passos abaixo.

1. Encha o(s) compartimento(s) de acessórios com o volume de etanol indicado no manual do kit QIASymphony que estiver a usar.
2. Coloque o(s) compartimento(s) de acessórios na ranhura do suporte de pontas 5 e/ou 12.



① Certifique-se de que o compartimento de acessórios está bem assente na ranhura do suporte de pontas para não ocorrerem erros durante a inventariação.

## 8.4.5 Descarregar reagentes e consumíveis

### Cartuchos de reagentes

Para retirar um cartucho de reagentes da gaveta “Reagents and Consumables”, siga os passos abaixo.

1. Abra a gaveta.
2. Puxe o cartucho de reagentes para a esquerda e faça-o deslizar para fora da ranhura.  
Para evitar que os reagentes se evaporem, recomendamos vivamente que volte a selar as cubas do cartucho de reagentes logo após a utilização. Volte a selar as cubas com as tiras de vedante reutilizáveis incluídas nos kits QIASymphony. Volte a colocar as tampas roscadas nos tubos no suporte de enzimas.

Para armazenamento, retire o cartucho de reagentes do respetivo suporte e guarde de acordo com as instruções do manual do kit.

O suporte do cartucho de reagentes pode ser usado em combinação com outros kits. Guarde o suporte de enzimas de acordo com as instruções do manual do kit.

Se o cartucho de reagentes estiver vazio, retire-o do suporte do cartucho de reagentes e elimine-o segundo os regulamentos de segurança locais.

### Suportes de pontas

Os suportes de pontas podem ser deixados na gaveta “Reagents and Consumables”. Os suporte de pontas só precisam de ser retirados nas seguintes situações:

- Os suportes de pontas estão vazios.
- Irá ser realizada a manutenção (p. ex., descontaminação com a lâmpada UV).
- O instrumento não irá ser usado durante um longo período.

Para retirar um suporte de pontas do QIASymphony SP, siga os passos abaixo.

1. Segure no suporte de pontas com dois dedos pelas concavidades.
2. Aperte suavemente o suporte de pontas.
3. Retire o suporte de pontas.
4. Se precisar de retirar os suportes de pontas antes dos procedimentos de manutenção, estes podem voltar a ser colocados depois de concluída a manutenção.

### **Caixas unitárias (tampas de 8 varetas e cartucho de preparação de amostras)**

As caixas unitárias podem ser deixadas na gaveta “Reagents and Consumables”. As caixas unitárias só precisam de ser retiradas nas seguintes situações:

- A caixa unitária está vazia.
- Irá ser realizada a manutenção (p. ex., descontaminação com a lâmpada UV).

Para retirar uma caixa unitária da gaveta “Reagents and Consumables”, siga os passos abaixo.

1. Abra a gaveta “Reagents and Consumables”.
2. Pegue na caixa unitária pelo rebordo superior.
3. Puxe-a para fora da gaveta.
4. Volte a colocar as tampas de caixas unitárias parcialmente usadas ou não usadas.
5. As caixas unitárias vazias devem ser guardadas para recolha de cartuchos de preparação de amostras usados e tampas de 8 varetas na gaveta “Waste”.

## **8.5 Carregar a gaveta “Sample”**

As amostras podem ser carregadas na gaveta “Sample” nos tubos primários ou secundários. Para mais informações sobre tubos compatíveis, visite [www.qiagen.com/goto/QIASymphony](http://www.qiagen.com/goto/QIASymphony).

A utilização de transportadores de tubos permite o carregamento de amostras numa variedade de formatos.

Pode ser usado um transportador de tubos para até 24 tubos primários ou contendo controlos internos com diâmetros de 8–16 mm com o QIASymphony SP.

### 8.5.1 Carregar transportadores de tubos

#### Carregar amostras com um transportador de tubos

##### *Preparar tubos de amostras para o transportador de tubos*

O transportador de tubos QIASymphony SP pode acomodar até 24 tubos de amostras com o seguinte diâmetro exterior:

- 14–16 mm (dispensa elemento de inserção)
- 13 mm (elemento de inserção de tubo 1a; ref.º 9242058)
- 11 mm (elemento de inserção de tubo 2a; ref.º 9242057)
- Elemento de inserção de tubo Sarstedt de 2 ml (elemento de inserção 3b; ref.º 9242083)



**Exemplo de elemento de inserção para transportador de tubos.**

❶ Coloque os tubos no transportador de tubos de forma a que todos os códigos de barras fiquem virados para a esquerda para que possam ser lidos pelo leitor de código de barras.

❷ Dependendo do “Configuration Profile” (Perfil de configuração), só podem ser usados tubos de amostras rotulados com código de barras. Se forem usados outros tubos, não é possível definir um lote ou corrida.

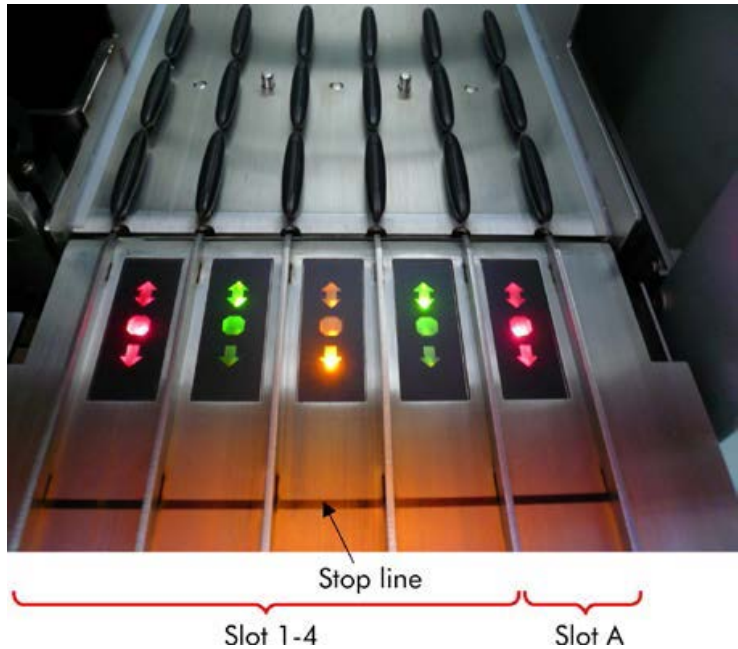
O instrumento deteta o tamanho do tubo lendo o código de barras no elemento de inserção ou no transportador de tubos. Se for usado um tubo que não seja do tipo predefinido para um determinado elemento de inserção, o utilizador tem de especificar o tipo de tubo ao definir o lote de amostras. Os tubos predefinidos também podem ser configurados.

### **Inserir amostras com um transportador de tubos**

1. Abra a gaveta “Sample” puxando a porta para si. Estão disponíveis cinco ranhuras: As primeiras 4 podem acomodar transportadores de tubos contendo tubos de amostras; a quinta ranhura “A” leva um transportador de tubos contendo controlo interno.

O estado de cada ranhura é indicado por LEDs atrás da linha de paragem. Os LEDs podem acender-se a verde, laranja ou vermelho.

- Verde — a ranhura está livre e pronta para o carregamento
- Laranja — o transportador de tubos está carregado
- Vermelho — a ranhura está bloqueada atualmente



### Estado da ranhura.

2. Faça deslizar cuidadosamente o transportador de tubos para dentro da ranhura indicada. Insira até à linha de paragem e espere que o leitor de código de barras se mova para a frente.



**Fazer desligar um transportador de tubos para dentro da ranhura indicada.**

Leitor de código de barras (laser)

Espaçador



**Localização do leitor de código de barras e do espaçador.**

3. Assim que o leitor de código de barras estiver na devida posição, a ranhura desbloqueia-se e o LED verde

começa a piscar. Faça deslizar o transportador para dentro da ranhura até ficar bloqueado.

4. O leitor de código de barras lê códigos de barras no transportador, nos elementos de inserção e nos tubos de amostras correspondentes (se tiverem código de barras). Se o carregamento for bem-sucedido, o LED muda de verde para laranja.
5. O leitor de código de barras volta à posição inicial.
6. Para acrescentar mais tubos de amostras em ranhuras diferentes, siga o procedimento descrito nesta secção. Caso contrário, feche a gaveta "Sample".

ⓘ Certifique-se de que apoia o porta-tubos com a outra mão durante o processo de carregamento. Caso contrário, a pega poderá partir-se.

ⓘ Certifique-se de que faz deslizar cuidadosamente o transportador para dentro da ranhura para não ocorrer nenhum erro.

ⓘ Só pode ser carregado na "Slot A" (Ranhura A) um transportador de tubos contendo controlo interno. Os transportadores de tubos contendo amostras têm de ser carregados na "Slot 1" (Ranhura 1), na "Slot 2" (Ranhura 2), na "Slot 3" (Ranhura 3) ou na "Slot 4" (Ranhura 4).

ⓘ Se precisar de carregar duas amostras com o mesmo código de barras/ID no mesmo transportador de tubos, não as coloque lado a lado. Caso contrário, pode ocorrer um erro.

ⓘ Se estiver a usar tubos de amostras não rotulados com códigos de barras e que estejam em elementos de inserção diferentes, use um tipo de elemento de inserção por transportador de tubos ou deixe, pelo menos, uma posição vazia entre os vários tipos de elemento de inserção.

ⓘ Se estiver a usar tubos de amostras não rotulados com códigos de barras e se o QIASymphony SP tiver uma configuração que não seja a 3, os tubos contendo volumes menores de líquido ou líquidos transparentes podem não ser detetados. Neste caso, use um rótulo de código de barras em branco para permitir a deteção do tudo de amostra.

### Carregamento contínuo

Também é possível carregar e pôr em fila de espera mais amostras com uma corrida em curso. Neste modo, só pode atribuir conjuntos de controlo de ensaio compatíveis com o cartucho de reagentes atualmente carregado.

O carregamento contínuo do QIASymphony SP é possível até 96 amostras em qualquer número de lotes, desde que a gaveta de consumíveis seja completamente carregada antes do início do primeiro lote.

Depois do carregamento de amostras, o sistema permite ao utilizador corrigir erros de leitura do código de barras, mudar de material de laboratório, atribuir conjuntos de controlo de ensaio e definir a ranhura de eluição e o volume.

Antes do início de uma corrida com carregamento contínuo, assegure-se de que:

- São carregados os reagentes adicionais necessários (p. ex., etanol, tampão em frasco de tampão de 60 ml).
- O suporte de eluição está corretamente posicionado na gaveta “Eluate” antes da configuração de um lote. Se precisar de atribuir uma ranhura de eluição durante a configuração de um lote (com a corrida em curso), só podem ser usadas as ranhuras que já contenham suportes.
- Os suportes de eluição são configurados antes do início de uma corrida. Isso garante que não são realizadas leituras múltiplas da gaveta “Eluate”. De cada vez que é feita uma leitura, a corrida em curso é interrompida.

### Descarregar um transportador de tubos

Se a ranhura do transportador de tubos não estiver bloqueada (o LED não está aceso a vermelho), o transportador de tubos pode ser simplesmente retirado da ranhura. O transportador de tubos pode ser retirado assim que as amostras tenham sido transferidas.

Dependendo do estado do lote, podem ser levadas a cabo diversas ações depois de retirado o transportador de tubos.

### Retirar um lote carregado no transportador de tubos

Se estiverem carregadas amostras num transportador de tubos, o lote pode ser retirado.

Estado	Ação	Descrição
"QUEUED" (em fila de espera), "STOPPED" (interrompido) ou "COMPLETED" (concluído)	Basta retirar o transportador de tubos da ranhura correspondente.	O transportador de tubos não foi retirado antes da interrupção ou da conclusão.
"STOPPED" ou "COMPLETED"		O transportador de tubos foi retirado antes do fim do lote.

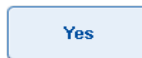
Para retirar um lote carregado no transportador de tubos, siga os passos abaixo.

1. Prima o botão "Batch SP" (Lote SP) no ecrã "Sample Preparation/Overview".



Surge uma mensagem a perguntar se deseja retirar o lote.

2. Prima "Yes" para confirmar.



### Carregar controlos internos

Se um protocolo exigir a utilização de um controlo interno, o controlo interno a usar é definido no conjunto de controlo do ensaio correspondente. Atribuir um conjunto de controlo do ensaio a uma amostra não apenas especifica que protocolo deve ser usado, mas também que controlo interno deve ser acrescentado à amostra.

O QIASymphony SP suporta a utilização de controlos internos apenas em combinação com amostras carregadas num transportador de tubos.

**i** Os controlos internos têm de ser carregados através de um transportador de tubos na amostra “Slot A”.

**i** Não carregue controlos internos nas “Slots 1–4” (Ranhuras 1–4).

Por cada lote de 24 amostras podem ser usados oito controlos internos e até 24 controlos internos diferentes para uma corrida. Os tubos contendo controlo interno têm de ser colocados no elemento de inserção indicado para o tipo de tubo antes do carregamento para o transportador de tubos.

O carregamento dos controlos internos necessários para o(s) lote(s) solicitado(s) é validado antes do início da corrida.

Se os tubos contendo controlo interno estiverem rotulados com código de barras e a identificação dos tubos estiver definida num conjunto de controlo do ensaio, o QIASymphony SP deteta automaticamente que controlo interno está localizado em cada posição.

Se os tubos não estiverem rotulados com código de barras, as informações sobre o controlo interno têm de ser introduzidas manualmente.

Depois de inserir o transportador de tubos na “Slot A”, siga os passos abaixo para introduzir informações sobre o controlo interno.

1. Prima o botão “IC” para verificar ou alterar os controlos internos.

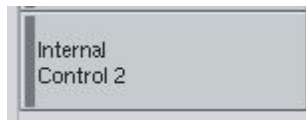


Surge o ecrã “Internal Controls” (Controlos internos).

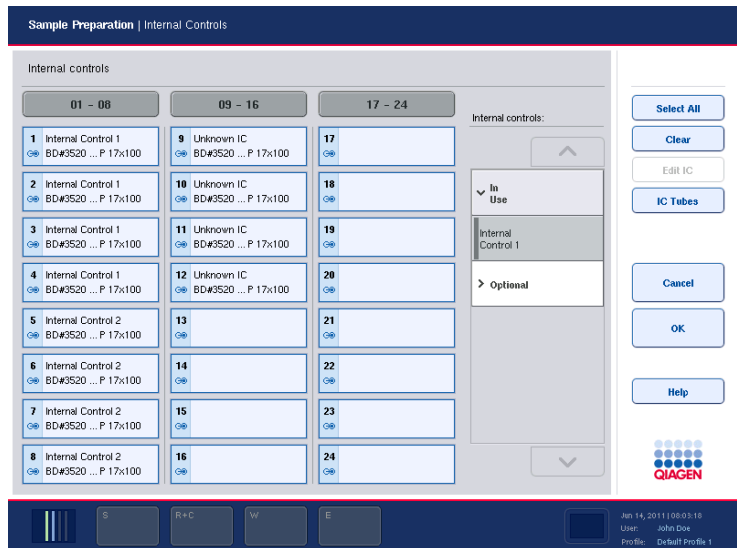
2. Selecione a posição que precisa que um controlo interno seja atribuído manualmente, premindo o botão.



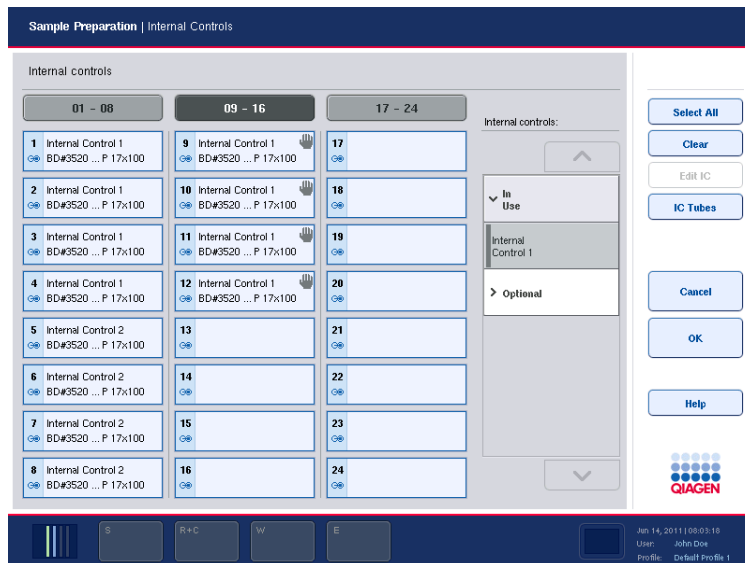
3. Selecione o controlo interno na lista “Internal controls:”.



4. Prima “OK” para atribuir controlos internos às posições seleccionadas.



5. Prima “OK” para confirmar as atribuições gerais dos controlos internos.



Os controlos internos estão classificados em 3 grupos:

Grupo	Descrição
Opicional	Todos os controlos internos reconhecidos pelo instrumento que não estejam classificados como “Required” (Necessário) ou “In use” (Ao uso) surgem em “Optional” (Opicional).
Required	Lote(s) em fila. O QIASymphony SP sabe que controlos internos são necessários para executar os lotes em fila de espera. Os controlos internos necessários não são detetados automaticamente e têm de ser atribuídos às posições detetadas.
In use	O QIASymphony SP detetou automaticamente um controlo interno ou este foi atribuído manualmente a uma determinada posição no quinto transportador de tubos. Estes controlos internos estão listados na categoria “In use”.

**Importante:** se o controlo interno tiver sido rotulado com código de barras, mas este não tiver sido lido corretamente, o botão de posição associado passa a amarelo. Para continuar, o controlo interno tem de ser atribuído manualmente mediante os controlos internos visualizados na lista “Internal controls:”. Se o controlo interno não tiver sido rotulado com um código de barras, mas o QIASymphony SP detetar que havia um tubo, é visualizado “Unknown IC” (CI desconhecido) na posição correspondente. O controlo interno tem de ser atribuído manualmente com controlos internos visualizados na lista “Internal controls”.

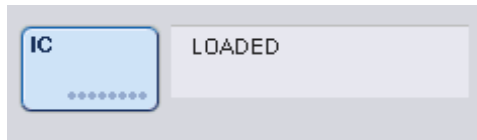
**i** Apesar de poder sair deste ecrã sem atribuir manualmente as posições rotuladas com “Unknown IC”, não se esqueça de atribuir todos os controlos internos necessários antes de iniciar uma corrida, ou ela ficará impossibilitada.

### Descarregar os controlos internos

Os controlos internos num transportador de tubos podem ser retirados do QIASymphony SP quando a ranhura do transportador estiver desbloqueada.

- Se os lotes estiverem a ser executados e precisar de carregar mais controlos internos, prima o botão “IC” (CI) para desbloquear a “Slot A” do transportador.
- Se o QIASymphony SP não precisar de aceder ao transportador de tubos na “Slot A”, os controlos internos podem ser descarregados.
- Retire o transportador com controlos internos da “Slot A” fazendo-o deslizar cuidadosamente para fora da gaveta “Sample”.

O estado dos controlos internos muda de “LOADED” (CARREGADO) para “ON HOLD” (EM ESPERA). O QIASymphony SP guarda as informações sobre os controlos internos anteriormente fornecidas.



Nas condições descritas, “ON HOLD” seria visível e “LOADED” surge na imagem acima.

### **Carregar controlos internos durante uma corrida**

Depois de descarregar o transportador de tubos contendo o controlo interno, o transportador de tubos contendo um novo controlo interno tem de ser novamente inserido. Defina o(s) controlo(s) interno(s) da forma descrita na secção 8.4.1.

Para mais informações, consulte a secção 2.20.4, “Loading internal controls during a run”, do *QIASymphony SP/AS User Manual — Operating the QIASymphony SP*.

### **8.5.2 Carregar o transportador da placa**

O transportador da placa também pode ser usado para entrada de amostras. Para mais informações, consulte o *QIASymphony SP/AS User Manual — General Description*. Se pretender usar o transportador da placa, contacte a Assistência Técnica da QIAGEN.

## **8.6 Realizar inventariações (SP)**

Tem de ser realizada uma inventariação de cada gaveta do QIASymphony SP antes de se poder executar um protocolo de preparação de amostras. O QIASymphony SP usa um laser para verificar o tipo e o número dos consumíveis e o tipo e a localização dos adaptadores carregados em cada gaveta. Um sistema de deteção de código de barras reconhece e lê códigos de barras 1D ou 2D (p. ex., no cartucho de reagentes). O laser e a câmara do código de barras estão integrados no braço robótico. Isto garante que podem ser lidas todas as posições acima de toda a bancada de trabalho. A inventariação é específica por cada gaveta. Isto significa que apenas a gaveta que tiver sido aberta será lida relativamente a alterações.

### 8.6.1 Inventariação da gaveta “Reagents and Consumables”

A inventariação da gaveta “Reagents and Consumables” está dividida em 2 partes principais, cada uma com várias subpartes.

#### Leitura a laser — cartucho de reagentes

As ranhuras do cartucho de reagentes são lidas. O instrumento verifica primeiro se há cubas seladas no respetivo cartucho de reagentes.

ⓘ A inventariação não consegue detetar se a tampa de perfuração está ou não no lugar, em cima do cartucho de reagentes. Se faltar a tampa de perfuração, o QIASymphony SP deteta um erro durante a primeira utilização do cartucho de reagentes e o processamento do lote de amostras correspondente será cancelado.

**Importante:** assegure-se de que todos os códigos de barras 2D estão acessíveis ao sensor.

São verificados os códigos de barras 2D nas cubas para reagentes, na cuba para partículas magnéticas e no suporte de enzimas. Além disso, é também verificado o estado de perfuração do cartucho de reagentes.



#### Códigos de barras 2D.

- Se o cartucho de reagentes estiver selado e não perfurado, o nível de líquido de reagentes no cartucho de reagentes é definido para o valor original. Não será realizada mais nenhuma verificação do nível de líquido.

- São lidas as duas ranhuras do cartucho de reagentes.
  - ⓘ Não misture suportes de enzimas, tampão ou cubas para partículas magnéticas de vários cartuchos de reagentes.

### **Leitura a laser — ranhuras do suporte de pontas**

- São lidas todas as 18 ranhuras do suporte de pontas para determinar o tipo de suporte de pontas carregado.
- São lidas todas as ranhuras do suporte de pontas em que tenha sido detetado um suporte de pontas para determinar o número de pontas. Se for detetada uma ponta na primeira e na última posição do suporte de pontas, este será classificado como cheio. Se faltar a primeira ou a última ponta, será feita uma leitura completa para determinar o número de pontas no suporte de pontas.

### **Leitura a laser — caixas unitárias**

- As ranhuras das caixas unitárias são lidas para detetar a presença de caixas unitárias nas 4 ranhuras.
- A seguir, são determinados o tipo (tampa de 8 varetas ou cartucho de preparação de amostras) e o número de consumíveis.

### **Leitura do nível de líquido dos reagentes detetados**

Esta leitura só é realizada se o nível de líquido não for conhecido (p. ex., para um cartucho de reagentes parcialmente usado).

- Leitura do nível de líquido dos reagentes detetados.
- Verificação do nível de líquido do frasco de tampão (se detetado).
- Verificação do nível de líquido do compartimento de acessórios (se detetado).

ⓘ A inventariação só irá permitir detetar o nível de líquido de recipientes abertos e reconhecidos.

ⓘ Estas verificações usam pontas com filtro de 1500  $\mu$ l e de 200  $\mu$ l. Se não houver pontas em número suficiente ou se faltar um dos tipos de ponta, a inventariação será

cancelada e não se conseguirá iniciar os lotes de amostra em fila de espera.

### Inventariação parcial

Se tiver de repetir uma inventariação para a gaveta “Reagents and Consumables” (p. ex., se for feita uma alteração na bancada de trabalho), pode realizar uma inventariação parcial.

The screenshot shows a confirmation dialog box with a question mark icon and the text: "Do you want to start the inventory scan on 'Reagents and Consumables drawer'?" Below the question is a table of items with 'Yes' and 'No' buttons. The 'Reagents' row has the 'Yes' button highlighted. At the bottom are three large buttons: 'Scan', 'No, nothing changed', and 'Scan later'.

Item	Yes	No
Tip Racks	<input type="button" value="Yes"/>	<input type="button" value="No"/>
Unit Boxes	<input type="button" value="Yes"/>	<input 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 type="button" value="No"/>
Accessory Trough (optional)	<input type="button" value="Yes"/>	<input type="button" value="No"/>

Buttons at the bottom:

### 8.6.2 Inventariação da gaveta “Waste”

A inventariação da gaveta “Waste” consiste numa leitura a laser. Não lê códigos de barras 2D, não deteta o nível de líquido, nem verifica o recipiente de resíduos líquidos. Por isso, é importante que o utilizador verifique o recipiente de resíduos líquidos e o esvazie antes de iniciar um lote.

#### Leitura a laser

- É lida a estação estacionária de pontas. Isto verifica se a estação estacionária de pontas está montada.
- É lida a ranhura do coletor de pontas. Isto verifica se o coletor de pontas está instalado.
- São lidas as ranhuras da caixa unitária. Primeiro, é lida cada uma das 4 ranhuras para detetar se há uma caixa

unitária na ranhura. A seguir, é determinado o conteúdo de cada caixa (p. ex., quantidade e tipo de consumíveis em cada caixa).


### 8.6.3 Inventariação da gaveta “Eluate”

O QIASymphony SP verifica as ranhuras de eluição para garantir que as ranhuras de eluição selecionadas contêm um suporte de eluição. É possível selecionar as ranhuras de eluição em que os códigos de barras dos adaptadores irão ser lidos no separador “Process SP 1” (Processo SP 1) do menu “Configuration” (ou seja, nenhuma ou 1–4).

Se o QIASymphony SP detetar uma discrepância entre o(s) suporte(s) de eluição esperado(s) e o(s) suporte(s) efetivamente carregado(s) na gaveta “Eluate”, surge uma mensagem no ecrã tátil exortando o utilizador a corrigir o problema. Abra a gaveta “Eluate” e coloque o(s) suporte(s) de eluição na(s) posição(ões) correta(s) ou edite a atribuição de ranhura/suporte no ecrã tátil.

Surge uma mensagem nas seguintes situações:

- O código de barras detetado e o código de barras do adaptador especificado no ficheiro de material de laboratório são diferentes.
- É detetado um código de barras, mas o ficheiro de material de laboratório selecionado não especifica um código de barras do adaptador.
- Nenhum código de barras detetado, mas o ficheiro de material de laboratório selecionado especifica um código de barras do adaptador necessário.

 O QIASymphony SP só deteta se uma ranhura de eluição está ocupada por um suporte de eluição ou adaptador e não consegue identificar o tipo de suporte de eluição na respetiva ranhura

## **8.7 Iniciar, interromper, continuar e parar uma corrida**

### **8.7.1 Iniciar uma corrida**


Assim que um lote estiver em fila de espera, surge o botão "Run".


Depois de terminar a definição das amostras que deseja processar, prima o botão "Run". O software irá, então, validar os lotes.

### **8.7.2 Interromper uma corrida**

Uma corrida pode ser interrompida premindo o botão "Pause SP" (Pausa SP) no separador "Sample Preparation". Se uma corrida for interrompida, o comando em processamento é concluído antes dessa interrupção. Todos os lotes em execução serão interrompidos.

Se a corrida for interrompida, há duas opções disponíveis: A corrida pode ser retomada ou parada.

 A interrupção de uma corrida interrompe também o procedimento de preparação de amostras. Uma corrida só deve ser interrompida em caso de emergência.

 Interromper uma corrida irá fazer com que as amostras processadas sejam assinaladas como "unclear" (equivocas).

### **8.7.3 Retomar uma corrida**

Para retomar uma corrida, prima o botão "Continue SP" (Continuar SP). Se a corrida tiver sido interrompida, as amostras serão assinaladas como "unclear".

### **8.7.4 Parar uma corrida**

Prima o botão "Stop SP" (Parar SP) para parar a corrida. Todos os lotes em processamento param. Outros lotes com o estado "QUEUED" podem ser processados noutra corrida depois do procedimento de limpeza.

Se a corrida for parada, todas as amostras processadas serão assinaladas com "invalid". Não é possível continuar a processar estas amostras, nem retomar a corrida.

### Corrida cancelada

Depois da paragem de uma corrida ou se a corrida parar devido a um erro, o botão "S" fica intermitente. Prima o botão "S" para visualizar o aviso ou a mensagem de erro. Esta mensagem dá a indicação para realizar o procedimento de limpeza no ecrã "Maintenance SP" (Manutenção SP).

**i** **Importante:** depois de uma limpeza bem-sucedida, é preciso esvaziar todas as posições das ranhuras nas gavetas "Sample" e "Eluate". Podem então ser definidas e iniciadas novas corridas.

## 8.8 Fim de processamento de lote ou de corrida

**i** Se tiverem sido transferidos eluatos num lote concluído ou numa corrida parada para um suporte de eluição que seja apenas para eluatos desse lote, o suporte de eluição pode ser retirado quando terminar o processamento do lote.

1. Descarregue os suporte(s) de eluição.
2. Descarregue os transportadores de tubos contendo as amostras processadas.
3. **Opcional:** descarregue os controlos internos (se não forem necessários para o lote de amostras seguinte).
4. Retire o cartucho de reagentes (se não for necessário para o lote de amostras seguinte). Sele as cubas com tiras de vedante reutilizáveis e guarde de acordo com as instruções do manual do kit.

## 8.9 Fim do dia de trabalho

1. Esvazie o recipiente de resíduos líquidos.
2. Descarregue as caixas unitárias da gaveta de resíduos.

3. Descarregue todos os suportes de eluição.
4. Retire consumíveis, cartuchos de reagentes, frasco de tampão e compartimentos de acessórios.
5. Realize os procedimentos de manutenção da forma descrita na secção 9 do *QIASymphony SP/AS User Manual — General Description*.

Para mais informações sobre o descarregamento de reagentes e consumíveis, consulte a secção 8.4.5.




Não se esqueça de selar cartuchos de reagentes parcialmente usados com tiras de vedante reutilizáveis. Guarde os cartuchos de reagentes parcialmente usados de acordo com as instruções do manual do kit.

Página deixada intencionalmente em branco

## 9 Definições de corridas do QIASymphony SP

Esta secção descreve como configurar e definir uma corrida com preparação de amostras.

### 9.1 Configurar um tipo de amostra

 Por predefinição, o tipo de amostra é “Sample”. Se o seu QIASymphony SP não estiver ligado a um QIASymphony AS, ignore esta secção.

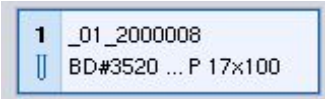
Para mudar uma amostra para um controlo de extração positivo (EC+) ou um controlo de extração negativo (EC–), siga os passos abaixo para garantir o processamento correto do QIASymphony AS.

1. Prima “ID/Type” (ID/Tipo) no ecrã “Sample Preparation/Batch/Define Sample” (Preparação de amostras/Lote/Definir amostra).



ID/Type

2. Seleccione as amostras para as quais pretende alterar o tipo de amostra, premindo os botões correspondentes.



1 \_01\_2000008  
BD#3520 ... P 17x100

3. Prima “EC+” ou “EC–” para alterar o tipo de amostra de “Sample” para controlo de extração positivo (EC+) ou controlo de extração negativo (EC–).



EC+



EC–

ⓘ Os tipos de amostra são guardados no ficheiro do suporte de eluição correspondente. Não é possível alterar os tipos de amostra mais tarde.

### 9.2 Usar códigos de barras virtuais

Dependendo da configuração do instrumento, o QIASymphony SP pode criar códigos de barras virtuais exclusivos para tubos que não estejam rotulados com códigos de barras físicos. A nomenclatura do código de barras é: “\_Número de posição\_ID de lote exclusivo” (p. ex., \_01\_1000031).

Se o seu software estiver configurado para gerar códigos de barras virtuais e atribuí-los a tubos de amostras que não estejam rotulados com código de barras, não precisa de fazer mais nada.

Tubos de amostras  
sem rótulos de  
código de barras  
na posição 1–16

Sample Tube Selection		
01 - 08	09 - 16	17 - 24
1 _01_2000008 BD#3520 ... P 17x100	9 _09_2000008 BD#3520 ... P 17x100	17 9 BD#3520 ... P 17x100
2 _02_2000008 BD#3520 ... P 17x100	10 _10_2000008 BD#3520 ... P 17x100	18 10 BD#3520 ... P 17x100
3 _03_2000008 BD#3520 ... P 17x100	11 _11_2000008 BD#3520 ... P 17x100	19 11 BD#3520 ... P 17x100
4 _04_2000008 BD#3520 ... P 17x100	12 _12_2000008 BD#3520 ... P 17x100	20 12 BD#3520 ... P 17x100
5 _05_2000008 BD#3520 ... P 17x100	13 _13_2000008 BD#3520 ... P 17x100	21 13 BD#3520 ... P 17x100
6 _06_2000008 BD#3520 ... P 17x100	14 _14_2000008 BD#3520 ... P 17x100	22 14 BD#3520 ... P 17x100
7 _07_2000008 BD#3520 ... P 17x100	15 _15_2000008 BD#3520 ... P 17x100	23 15 BD#3520 ... P 17x100
8 _08_2000008 BD#3520 ... P 17x100	16 _16_2000008 BD#3520 ... P 17x100	24 16 BD#3520 ... P 17x100

Inserts/Sample tubes:

- > Tube Insert 00
- > Tube Insert 01
- > Tube Insert 02
- > Tube Insert 03
- > Tube Insert 1A
- > Tube Insert 2A

## 9.3 Definir um lote/corrída (pôr em fila de espera)

### 9.3.1 Amostras carregadas no transportador de tubos

#### Atribuir conjuntos de controlo de ensaio diferentes a um lote de amostras

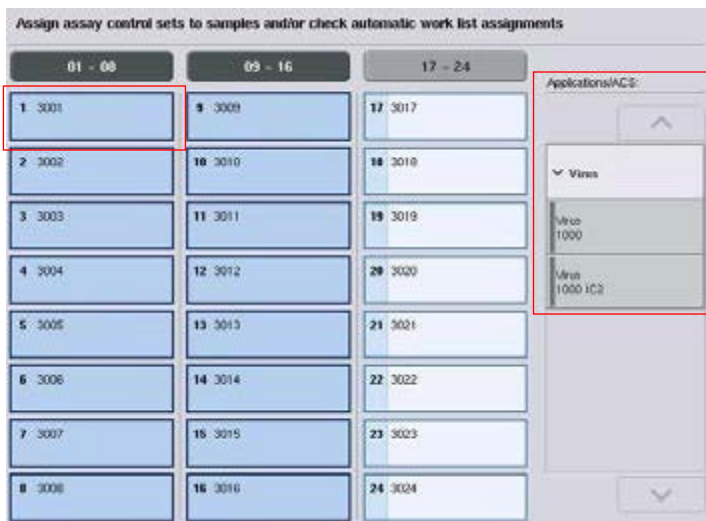
Para atribuir amostras a um lote, siga os passos na secção “Sem lista de trabalho” ou “Com lista de trabalho”, abaixo.

#### **Sem lista de trabalho**

1. Depois de carregar um transportador de tubos, prima o botão “SP Batch” (Lote SP).

Status	Batch ID	Protocol	Destination	Time
SP Batch LOADED	2000009			
READY TO LOAD				
READY TO LOAD				
READY TO LOAD				
IC LOADED				

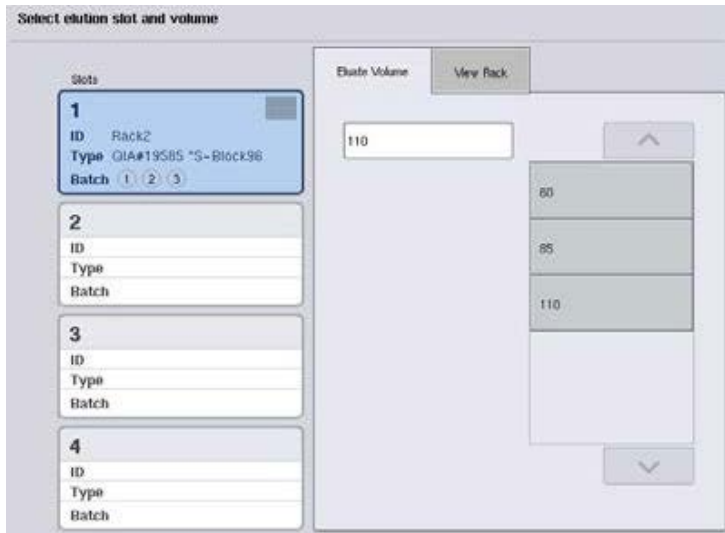
2. Introduza ou altere as IDs da amostra ou o material de laboratório, se necessário. Prima “Next” depois de terminado.
3. Selecione as amostras que devem ser processadas com um determinado conjunto de controlo do ensaio, premindo os botões de posição.
4. Selecione a aplicação na lista “Application/ACS” (Aplicação/ACS) em que aparece o conjunto de controlo do ensaio. A lista mostra todos os conjuntos de controlo de ensaio para a aplicação selecionada.
5. Selecione o conjunto de controlo do ensaio que pretende usar com as amostras selecionadas.
6. Assim que o primeiro conjunto de controlo do ensaio tiver sido selecionado, só são visualizados conjuntos de controlo de ensaio que possam ser executados com esse protocolo.



7. Repita os passos 2–5 para atribuir conjuntos de controle de ensaio às outras amostras.
  - ⓘ Só pode se executado um protocolo dentro de um lote de 24 amostras.
8. Prima “Next” para continuar com o fluxo de trabalho da definição do lote.

Next

9. Selecione a ranhura de eluição para o lote a definir premindo o botão da ranhura correspondente.



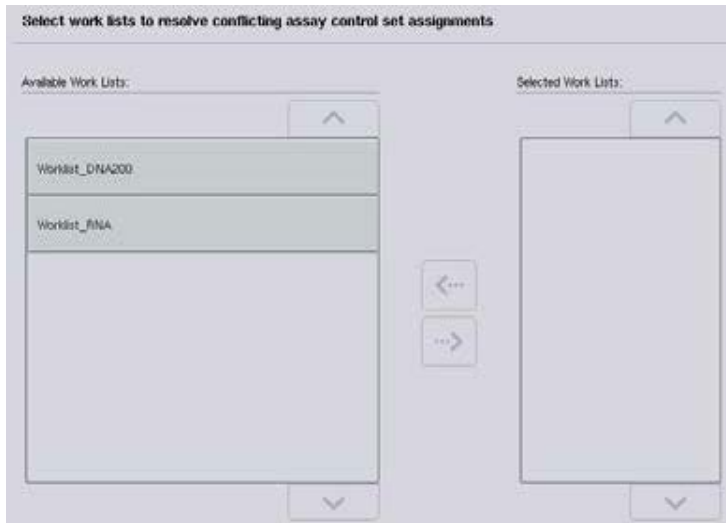
10. Para substituir o volume de eluição predefinido, selecione o volume de eluição necessário a partir da lista, premindo o respetivo botão.
11. Prima "Queue" (Pôr em fila de espera) ou "Finish" para terminar o fluxo de trabalho da definição do lote.

### **Com lista de trabalho**

1. Se todos os tubos de amostras tiverem sido corretamente identificados e se não houver amostras por identificar ou entradas duplicadas (depende da configuração do software do QIASymphony SP), prima o botão "Next" para continuar com o processo de definição do lote.


01 - 08	09 - 16	17 - 24
1 2000 Sample	9 2009 EC+	17 2016 Sample
2 2001 Sample	10 2009 EC+	18 2017 Sample
3 2002 Sample	11 2010 EC-	19 2018 Sample
4 2003 Sample	12 2011 EC-	20 2019 Sample
5 2004 Sample	13 2012 Sample	21
6 2005 Sample	14 2013 Sample	22
7 2006 Sample	15 2014 Sample	23
8 2007 Sample	16 2015 Sample	24

3. O QIASymphony SP verifica se há atribuições de lista de trabalho para as amostras carregadas do lote a definir.
3. Selecione as listas de trabalho que gostaria de usar para definir o lote. Para selecionar uma lista de trabalho, prima o respetivo botão na lista de “Available Work Lists” (Listas de trabalho disponíveis) e a seguir o botão de seta para a direita. A lista de trabalho move-se então para o painel “Selected Work Lists” (Listas de trabalho selecionadas).
  - ⓘ Depois de selecionada uma lista de trabalho, são visualizadas apenas as listas compatíveis com a lista de trabalho selecionada entre as disponíveis.
  - ⓘ Para desselecionar uma lista de trabalho, selecione-a no campo “Selected Work Lists” e prima o botão de seta para a esquerda. A lista de trabalho move-se então para o painel “Available Work Lists”.



4. Prima "Next" para continuar.



5. Para amostras associadas com uma lista de trabalho, os conjuntos de controlo de ensaio definidos na lista de trabalho são atribuídos automaticamente. Estas amostras exibem o indicador  no canto inferior direito. Para processar amostras não associadas a uma lista de trabalho, é preciso atribuir conjuntos de controlo de ensaio.

Assign assay control sets to samples and/or check automatic work list assignments

01 - 08	09 - 16	17 - 24
1 3001	9 3009	17 3017
2 3002	10 3010	18 3018
3 3003	11 3011	19 3019
4 3004	12 3012	20 3020
5 3005	13 3013	21 3021
6 3006	14 3014	22 3022
7 3007	15 3015	23 3023
8 3008	16 3016	24 3024

Applications(ACS):

- Viria
- Viria 1000
- Viria 1000 IC2

6. Prima "Next" para continuar com o fluxo de trabalho da definição do lote.

Next

7. Selecione a ranhura de eluição para o lote a definir premindo o botão da ranhura correspondente.

Select elution slot and volume

Slots

1	ID Rack2	Type GIA#19585 *S-Block96	Batch
2	ID	Type	Batch
3	ID	Type	Batch
4	ID	Type	Batch

Eluate Volume

200

View Rack

- 200
- 100
- 50

## Definições de corridas do QIASymphony SP

---

8. Para substituir o volume de eluição predefinido, selecione o volume de eluição necessário a partir da lista, premindo o respetivo botão. Use as setas para cima e para baixo para navegar pela lista de volumes de eluição disponíveis.
9. Prima o botão “Queue” para terminar o fluxo de trabalho da definição do lote.



## 10 Características do QIASymphony AS

O QIASymphony AS realiza uma configuração do ensaio totalmente automatizada através de um sistema de pipetação de 4 canais e serve de interface direta com o QIASymphony SP, permitindo a automação dos fluxos de trabalho completos. Durante a configuração do ensaio, o ecrã tátil mostra a interface do utilizador para configuração do ensaio, fornecendo informações sobre procedimentos de ensaio, incluindo o seu progresso.

Os ensaios simples ou múltiplos podem ser configurados num único procedimento de ensaio e a mistura padrão pode ser misturada previamente ou preparada pelo instrumento. O QIASymphony AS é fornecido com protocolos predefinidos, concebidos especificamente para usar com os kits PCR em tempo real e de ponto final da QIAGEN. Estes protocolos são chamados de definições de ensaio. Os conjuntos de parâmetros de ensaio definem os parâmetros para um protocolo. Estes ficheiros, incluindo outros ficheiros QIASymphony AS (p. ex., ficheiros do ciclador, ficheiro de resultados), podem ser transferidos de/para os instrumentos QIASymphony SP/AS através das portas USB no QIASymphony SP.

Depois de definido um procedimento de ensaio, o software calcula automaticamente os requisitos da bancada de trabalho para uma determinada corrida (p. ex., número e tipo de pontas com filtro, volume de reagente). Uma inventariação automatizada (realizada com as gavetas fechadas ou antes de começar um procedimento de ensaio) assegura que todas as gavetas são configuradas corretamente para o procedimento de ensaio definido. É possível recarregar pontas com filtro durante uma corrida.

Há 2 modos de operação do sistema para ir ao encontro das suas necessidades de fluxo de trabalho — independente e integrado. Para informações detalhadas, ver as secções 12.1.1 e 12.1.2.

Consulte as instruções do módulo de transferência, na secção 8.3.3.

### 10.1 Princípio do QIASymphony AS

Uma corrida de configuração do ensaio com o QIASymphony AS consiste normalmente em 3 passos principais — preparação da mistura principal, distribuição da mistura principal e transferência de modelos (p. ex., amostras, controlos de ensaio e padrões de ensaio).

1. A mistura principal é preparada com os reagentes requeridos. O volume de cada componente de mistura principal depende do número de reações a configurar. Depois da preparação, segue-se a etapa de mistura para garantir que a mistura principal fica homogénea.  
**Nota:** se usar uma mistura principal pronta a usar, a etapa de mistura não se realiza. Se as amostras extraídas já contiverem controlo interno, tem de ser fornecida uma mistura principal para controlos de ensaio e padrões de ensaio que contenham controlo interno, bem como para amostras sem controlo interno.
2. A mistura principal é distribuída pelas posições indicadas da placa/do tubo na gaveta "Assays" (Ensaio).
3. Os controlos de ensaio, os padrões de ensaio e as amostras são transferidos para as posições indicadas da placa/do tubo na gaveta "Assays".

## 10.2 Características do instrumento



- |   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| <b>1</b> Adaptadores de entrada (posições de transferência) | <b>5</b> Resíduos de pontas           |
| <b>2</b> Adaptadores de entrada                             | <b>6</b> Gaveta "Eluate and Reagents" |
| <b>3</b> Adaptadores de saída PCR                           | <b>7</b> Gaveta "Assays"              |
| <b>4</b> Pontas descartáveis                                | <b>8</b> Braço robótico               |

### 10.2.1 Hotte QIASymphony AS

Durante um procedimento de ensaio, a hotte QIASymphony AS está bloqueada. Se se forçar a abertura da hotte durante um procedimento de ensaio, a corrida é interrompida.

ⓘ **Importante:** se a hotte do QIASymphony AS for aberta, o instrumento não para imediatamente. O instrumento para ao terminar o processamento do passo de protocolo atual. Em alguns casos, isto pode ser demorado.

### 10.2.2 LEDs de estado do QIASymphony

Os LEDs na parte da frente do QIASymphony AS estão acesos no decurso de um procedimento de ensaio. Os LEDs de estado piscam quando termina um procedimento de ensaio ou se ocorrer um erro. O ecrã deixa de piscar quando tocado.

### 10.2.3 Braço robótico

Esta característica é igual no QIASymphony SP, exceto no facto de não suportar uma garra robótica. A cabeça do pipetador do QIASymphony AS pode dispensar 2–1500  $\mu\text{l}$ . Como parte da inventariação nas gavetas “Eluate and Reagents” e “Assays”, a câmara de código de barras 2D no braço robótico identifica ranhuras ocupadas/vazias e os tipos de adaptador correspondentes.

## 11 Gavetas do QIASymphony AS

### 11.1 Gaveta “Eluate and Reagents”

Os ácidos nucleicos purificados podem ser transferidos para a gaveta “Eluate and Reagents” a partir da gaveta “Eluate” do QIASymphony SP por transferência automática (através do módulo de transferência) ou por transferência manual. A gaveta “Eluate and Reagents” tem 3 posições — ranhuras 1, 2, e 3 — com opções para arrefecimento e pode acomodar placas e tubos em adaptadores especiais. As ranhuras 1 e 2 podem ser usadas para acomodar suportes de amostras e as ranhuras 1 e 3 podem ser usadas para acomodar suportes de reagente. A ranhura 1 pode ser definida como uma ranhura para amostra ou para reagente, conforme necessário. Além disso, há 6 posições que podem ser usadas para acomodar pontas com filtro descartáveis em suportes de pontas

Os adaptadores estão disponíveis para os seguintes tipos de consumíveis:

- Placas de 96 poços
- Microplacas
- Tubos de tampa roscada Sarstedt
- Placas PCR
- Microtubos de eluição CL, ref.<sup>o</sup> 19588

Para mais informações sobre os tipos de placas de 96 poços e tubos que podem ser usados na gaveta “Eluate and Reagents” e os nomes correspondentes usados no software, visite [www.qiagen.com/goto/QIASymphony](http://www.qiagen.com/goto/QIASymphony).

Estão disponíveis suportes de reagentes para tubos de 2 ml, 5 ml e frascos de 30 ml:

- Suporte de reagentes 1 (18 x tubos de 2 ml, 6 x tubos de 5 ml)
- Suporte de reagentes 2 (18 x tubos de 2 ml, 2 x tubos de 5 ml, 2 x frascos de 30 ml)
- Microtubo de tampa roscada QS (24 x tubos de 2 ml)

### 11.1.1 Pontas com filtro

O QIAasymphony AS usa as mesmas pontas com filtro que o QIAasymphony SP. Além das pontas com filtro de 200  $\mu\text{l}$  e de 1500  $\mu\text{l}$ , o QIAasymphony AS também usa pontas com filtro de 50  $\mu\text{l}$ . Os suportes de pontas contendo pontas com filtro de 50  $\mu\text{l}$  são cinzentos.

**i** Use apenas pontas com filtro concebidas para a utilização com os instrumentos QIAasymphony SP/AS.

### 11.2 Gaveta “Assays”

Os ensaios são configurados em placas ou tubos na gaveta “Assays”. A gaveta “Assays” tem 3 posições — ranhuras 4, 5 e 6 — que podem ser arrefecidas e usadas para acomodar suportes de ensaio em adaptadores especiais. Também tem 6 posições que podem ser usadas para acomodar pontas com filtro descartáveis em suportes de pontas (consulte a secção 11.1.1 para mais informações sobre pontas com filtro descartáveis).

**i** Para análise subsequente no Rotor-Gene<sup>®</sup> Q, os ensaios também podem ser configurados em Rotor-Discs. Neste caso, as ranhuras 4–6 têm de ser cobertas com a unidade de base do adaptador Rotor-Disc<sup>®</sup> QS e até 2 blocos de carregamento Rotor-Disc 72. Um Rotor-Disc 72 pode então ser colocado em cada bloco de carregamento Rotor-Disc 72.

**i** Os ensaios que incluam um passo de normalização podem usar a ranhura 6 para posicionar um suporte de normalização. Se for necessário um suporte de normalização, a ranhura 6 não pode ser usada para um suporte do ensaio.

Os adaptadores estão disponíveis para os seguintes tipos de consumíveis:

- Placas PCR de 96 poços
- Tiras de tubos Rotor-Gene
- Rotor-Disc 72
- Capilares de vidro (20  $\mu\text{l}$ ) (para usar com o LightCycler<sup>®</sup>)

Para mais informações sobre tipos de placas e tubos que podem ser usados na gaveta "Assays" e os respectivos nomes usados no software, visite [www.qiagen.com/goto/QIASymphony](http://www.qiagen.com/goto/QIASymphony).

Página deixada intencionalmente em branco

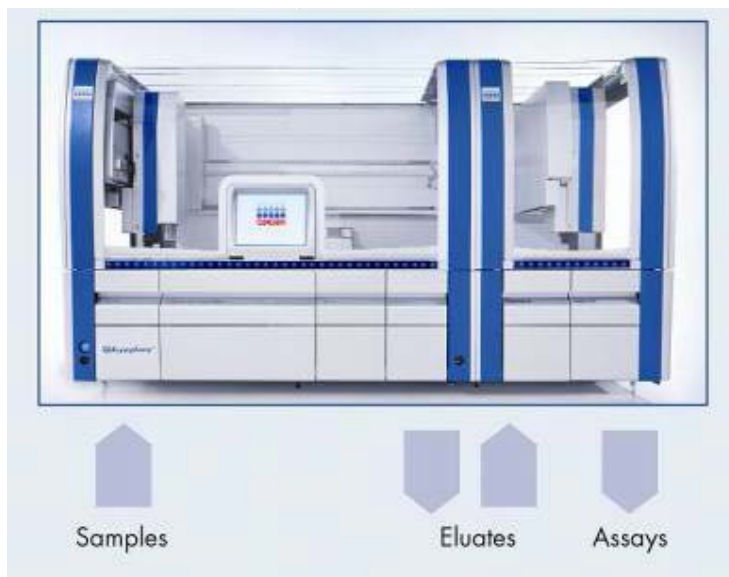
## **12 Funções básicas do QIASymphony AS**

### **12.1 Definições**

#### **12.1.1 Operação independente**

O QIASymphony SP e o QIASymphony AS podem ser operados de forma independente um do outro. É possível realizar 2 corridas independentes (uma no QIASymphony SP e outra no QIASymphony AS) ao mesmo tempo, sendo que uma corrida não influencia a outra.

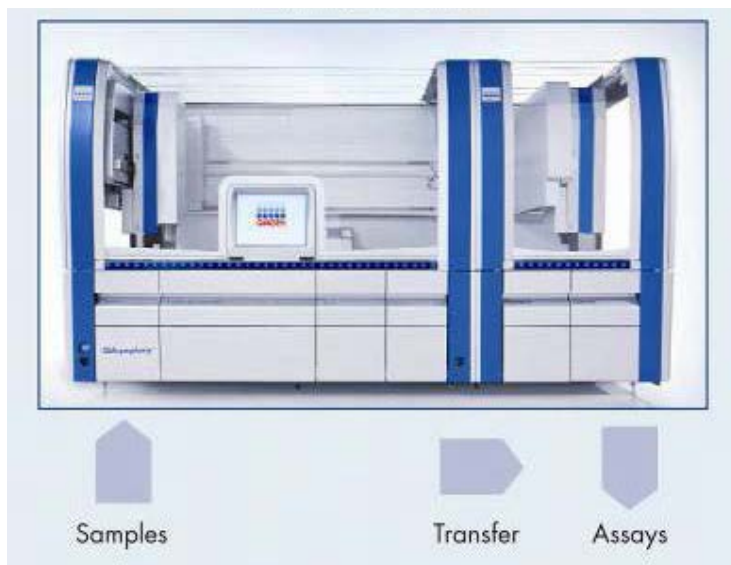
Também é possível realizar uma corrida independente no QIASymphony SP e depois transferir eluatos através do módulo de transferência para o QIASymphony AS. Aqui, as amostras podem ser processadas com uma corrida de configuração do ensaio independente. Neste caso, a definição da corrida com preparação de amostras tem de ser realizada primeiro, e quando o suporte de eluato é transferido para o QIASymphony AS, realiza-se a definição da corrida de configuração do ensaio.



**Operação independente.**

### 12.1.2 Operação integrada

Uma operação integrada consiste numa corrida com preparação de amostras no QIASymphony SP e depois numa corrida de configuração do ensaio no QIASymphony AS. Os eluatos são automaticamente transferidos do QIASymphony SP para o QIASymphony AS através do módulo de transferência sem interação do utilizador. Uma corrida integrada é definida no software para o fluxo de trabalho completo antes do início da corrida.



### Operação integrada.

#### 12.1.3 Corrida com normalização

O QIASymphony AS pode realizar um passo de normalização (ou seja, os eluatos de concentração conhecida são diluídos para as concentrações de destino) antes da configuração do ensaio. Esta opção está disponível para a maioria das definições de ensaio em combinação com um ficheiro de definição de normalização, disponível mediante pedido do laboratório de aplicações da QIAGEN. Contacte a Assistência Técnica da QIAGEN para mais informações.

#### 12.1.4 Curva padrão

O QIASymphony AS pode realizar diluições de padrões em série usando solução padrão concentrada e tampão de diluição, ambos fornecidos pelo utilizador. Esta função só está disponível quando definida por um ensaio. Esta opção pode ser ativada mediante pedido pelo laboratório de aplicações da QIAGEN.

### 12.2 Preparar uma corrida

Antes de definir uma corrida, o(s) adaptador(s) e o(s) suporte(s) disponível(eis) têm de ser configurados no software. Se for(em) usado(s) lista(s) de trabalho e ficheiro(s) do suporte na corrida, estes ficheiros têm de ser transferidos para os instrumentos QIASymphony SP/AS.

Para informações detalhadas sobre a transferência dos ficheiros do processo, listas de trabalho, ficheiros do suporte e ficheiros de dados de concentração, consulte a secção 6.

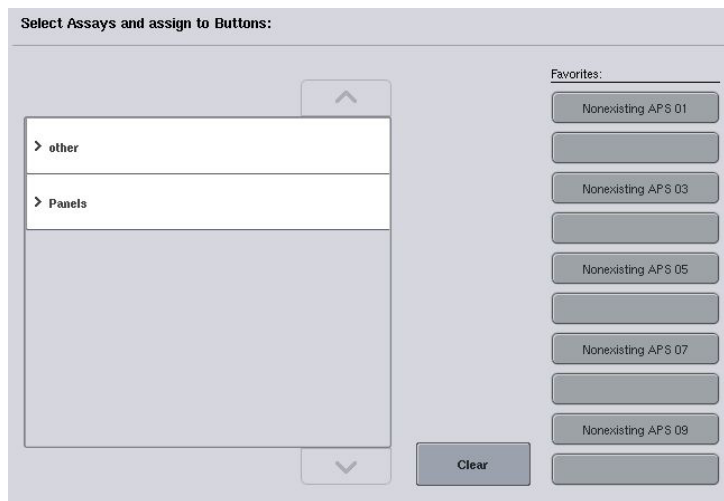
#### 12.2.1 Favoritos do ensaio

No modo integrado, os favoritos personalizados do ensaio podem ser definidos para uma atribuição mais rápida no ecrã de configuração para “Integrated Operation” (Operação integrada).

1. Prima o separador “Tools” e seleccione “Assay Favorites” (Favoritos do ensaio).



O ecrã “Define Assay Favorites” (Definir favoritos do ensaio) aparece, tal como abaixo ilustrado.



O diálogo contém uma lista com os ensaios disponíveis para “Integrated Setup” (Configuração integrada) e o conjunto de botões de favoritos idênticos aos do ecrã “Integrated Setup”.

Os botões são rotulados com os ensaios favoritos definidos se já tiverem sido atribuídos, caso contrário o rótulo estará em branco.

2. Selecione o ensaio para atribuir como um favorito.
3. Atribua o ensaio selecionado a um botão “Favorites” (Favoritos) em branco selecionado.



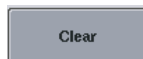
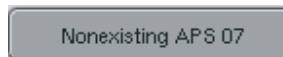
O ensaio irá ser visualizado no botão de favorito atribuído.

4. Prima “Save”.



As alterações são guardadas nos dados do utilizador, o que permite uma configuração personalizada dos botões “Favorites”.

5. Para retirar os ensaios dos favoritos, selecione o botão e prima “Clear” (Eliminar).



O ensaio selecionado será retirado de “Assay Favorites”.


6. Se premir “Cancel” (Cancelar), surge uma mensagem a avisar que todas as alterações se perderão.



## 12.3 Corrida integrada

Siga os passos abaixo depois de ligar o instrumento e de iniciar a sessão como utilizador.

1. Abra a hotte do QIASymphony AS.
2. Insira o coletor de pontas no QIASymphony AS.
3. Depois de realizada a manutenção, carregue todos os itens do QIASymphony SP/AS (p. ex., coletor de pontas, coletor de gotas, guardas da cabeça magnética, sacos para eliminação de pontas, frasco de resíduos vazio e estação estacionária de pontas). Feche as hottes QIASymphony SP/AS.
4. Mude para a interface do utilizador "Integrated Run".
5. Carregue a "Waste drawer" do QIASymphony SP.
6. Carregue a gaveta "Eluate" com o suporte correto dentro do respetivo adaptador de arrefecimento, juntamente com a estrutura de transferência "Elution slot 1". Atribua o suporte de eluato à "Elution slot 1" no ecrã tátil e inicie a leitura.
7. Carregue a gaveta "Reagents and Consumables" segundo o manual do kit usado.
8. Prima "Define Run" (Definir corrida) para definir uma corrida integrada no QIASymphony SP/AS.
9. Carregue a gaveta "Sample" com amostras e controlos internos opcionais.
10. Prima "Edit Samples" (Editar amostras) para verificar ou alterar os tipos de tubo de amostras e elementos de inserção. Os tubos predefinidos são predeterminados para os elementos de inserção na configuração e podem ser alterados.
11. Prima "Define Assays" (Definir ensaios) para atribuir ensaios a posições das amostras ou use os botões "Assay Favorites" previamente definidos para atribuir ensaios às posições das amostras.
12. Crie lote(s) AS com o(s) lote(s) SP definidos
13. Ponha a corrida integrada em fila de espera premindo "OK".
14. Opcional: defina controlo(s) interno(s).
15. Inicie a corrida integrada premindo "Run".

16. Durante o processamento da corrida integrada no QIASymphony SP, carregue o QIASymphony AS. Abra as gavetas "Eluate and Reagents" e "Assays".
17. Carregue o(s) suporte(s) de ensaio no(s) respetivo(s) adaptador(es) previamente arrefecido(s) e coloque-o(s) na(s) ranhura(s) "Assay".
18. Prima o botão laranja "Assay Rack" (Suporte do ensaio) e prima "Load" (Carregar) no ecrã seguinte para carregar o(s) suporte(s) do ensaio virtualmente.
19. Encha cada tubo de reagente com o volume necessário do reagente indicado e coloque os tubos de reagentes, sem tampas, nas posições certas dos adaptadores previamente arrefecidos para reagentes.
20. Prima o botão laranja "Reagent Rack" (Suporte de reagente) e prima "Load" no ecrã seguinte para carregar o(s) suporte(s) de reagente virtualmente.
21. Coloque o(s) adaptador(es) de ensaio preparado(s) na(s) ranhura(s) respetiva(s).  
 Certifique-se de que os reagentes estão completamente descongelados. Se assim desejar, introduza um código de barras do kit para cada ensaio.
22. Carregue pontas com filtro descartáveis nas gavetas "Eluate and Reagents" e "Assays". Carregue, pelo menos, o número necessário para cada tipo de ponta.
23. Feche as gavetas "Eluate and Reagents" e "Assays" e inicie a inventariação.
24. A configuração do ensaio inicia-se automaticamente depois da inventariação bem-sucedida e de ter terminado a preparação de amostras para o lote integrado.
25. Ao executar mais de um lote integrado, retire o lote integrado previamente terminado na vista geral "Integrated Setup". Recarregue as gavetas QIASymphony AS "Eluate and Reagents" e "Assays" para continuar com o lote AS seguinte.

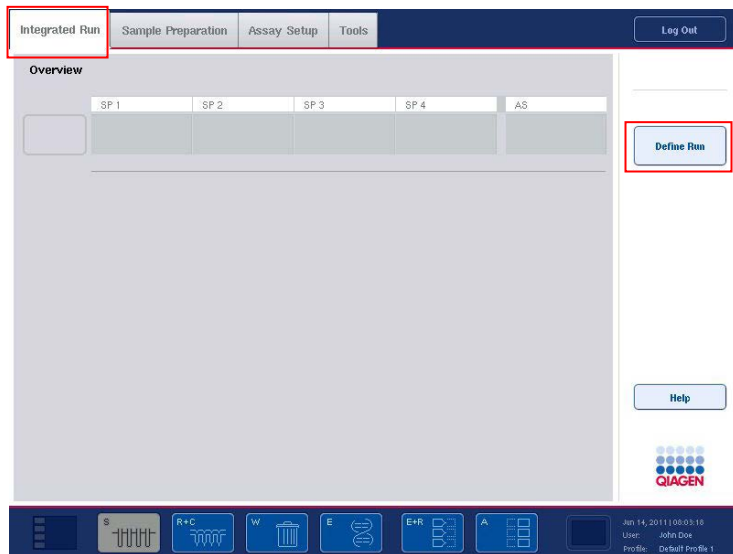
### 12.3.1 Definir uma corrida integrada

Ao definir uma corrida integrada, surgem no ecrã tátil máscaras de orientação passo-a-passo.

Só é possível definir uma corrida integrada se tiverem sido carregados um suporte de eluato e uma estrutura de transferência na “Eluate slot 1” (Ranhura eluato 1) do QIASymphony SP. Para poupar tempo, o sistema verifica a estrutura de transferência durante a inventariação do transportador do suporte.

Selecione o separador “Integrated Run” no ecrã de vista geral e prima “Define Run”.

Surge o ecrã “Integrated Setup”.



Se surgir uma mensagem de erro, consulte a secção 13 para informações sobre como resolver o problema.

O ecrã “Integrated Setup” oferece uma vista geral dos lotes definidos e/ou permite a definição dos lotes.

Para definir um lote, siga os passos abaixo.

1. Selecione o botão de lote e prima “Reset SP batch” (Redefinir lote SP).

2. Edite amostras (inclui a resolução de erros nas IDs de amostra dos tubos de amostras).
3. Atribua um ensaio a todas as amostras de um lote.
4. Defina ensaios para um lote.
5. Crie ou retire amostras AS do respetivo lote SP relacionado.



Uma corrida integrada é composta por um ou mais lotes integrados. Um lote integrado é uma combinação de um ou mais lotes SP e um lote AS. Assim, os eluatos de vários lotes SP podem ser processados num lote AS.

Para definir um lote integrado, siga os passos abaixo:

1. Carregue um transportador de tubos. O lote carregado é visualizado no ecrã tátil.
2. Atribua ensaios a posições das amostras.
3. Crie um lote AS para o(s) lote(s) SP relacionado(s).

[Create AS Batch](#)

4. Ponha a corrida integrada em fila de espera.

A rectangular button with a light blue background and a thin border, containing the word "Queue" in a dark blue font.

### Atribuir ensaios a posições das amostras

Os ensaios podem ser atribuídos a amostras usando:

- Ensaios "Favorite" (Favorito)
- O ecrã "Assay Assignment" (Atribuição de ensaios) (atribuição manual)
- Listas de trabalho

### Ensaios favoritos

Primeiro, precisa de configurar uma lista de ensaios "Favorite" e depois siga os passos abaixo.

1. Selecione o(s) lote(s) SP pretendidos.
2. Selecione o ensaio "Favorite" pretendido.

### Atribuir ensaios com o ecrã "Assay Assignment"

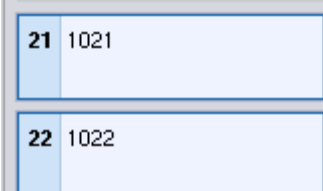
1. Selecione o lote SP.

A rectangular button with a light blue background and a thin border, containing the text "SP Batch 2" in a dark blue font. Below the text are several small dots.

2. Prima "Define Assays" no ecrã "Integrated Setup".
3. Surge o ecrã "Assay Assignment". Aqui podem ser atribuídos ensaios a posições das amostras específicas.

A rectangular button with a light blue background and a thin border, containing the text "Define Assays" in a dark blue font.

4. Selecione as posições das amostras às quais o ensaio deve ser atribuído.  
Estas serão mostradas a azul-claro antes da seleção e a azul-escuro depois da seleção.

A table with two rows and two columns. The first row has a light blue background for the first cell containing "21" and a white background for the second cell containing "1021". The second row has a light blue background for the first cell containing "22" and a white background for the second cell containing "1022".

21	1021
22	1022



8. Prima "OK". O botão "OK" fica inativo quando existe, pelo menos, um conflito.



### **Modificar especificações do ensaio**

Dependendo da definição do ensaio, é possível modificar determinadas especificações do ensaio para a corrida que está a ser definida.

**i** Para os conjuntos de parâmetros de ensaio "Read only" (Só de leitura), está garantido que, ao definir uma corrida, apenas o número de replicados pode ser alterado mediante o ecrã tátil.

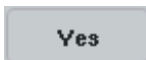
**i** Não é possível alterar ensaios no modo de lista de trabalho.

Os ensaios atribuídos definem os parâmetros predefinidos para uma corrida. Para alterar as especificações do ensaio, siga os passos abaixo.

1. Prima o botão "Specification" (Especificação). Surge o ecrã "Assay Specifications" (Especificações do ensaio).



2. Selecione os ensaios cujo parâmetro irá ser alterado a partir dos separadores.
3. Prima "Yes" ou "No" para definir se irá ser ou não utilizada uma mistura principal pronta a usar.  
Os parâmetros estão listados nos títulos "Sample" (Amostra), "Assay controls" (Controlos de ensaio) e "Assay standards" (Standards de ensaio).



4. Prima um destes títulos para ver uma lista de parâmetros. Para navegar na lista, use as setas para cima e para baixo.  
Dependendo do ensaio, alguns títulos não são visíveis.
5. Modifique o(s) parâmetro(s) pretendido(s).  
Depois de modificar um parâmetro, o símbolo de mão é visualizado no separador de ensaio ativo. Depois de modificar os parâmetros de ensaio, surge um símbolo de mão.

Review or modify specific assay specifications

Eluate Volume

200

200

100

50

Test RNA-0

Use ready-to-use master mix? Yes No

Sample

Number of replicates - 2 +

Assay-specific IC in samples? Yes No

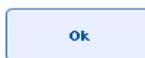
Assay controls

Required assay racks: 1 Required assay positions: 7

- Se tiverem de ser modificados os parâmetros de mais de um ensaio, repita os passos 2–5 para o(s) restante(s) ensaio(s).
6. Para substituir o volume de eluição predefinido, seleccione o volume de eluição necessário da lista “Eluate Volume” (Volume de eluato) à esquerda do ecrã, premindo o respetivo botão.



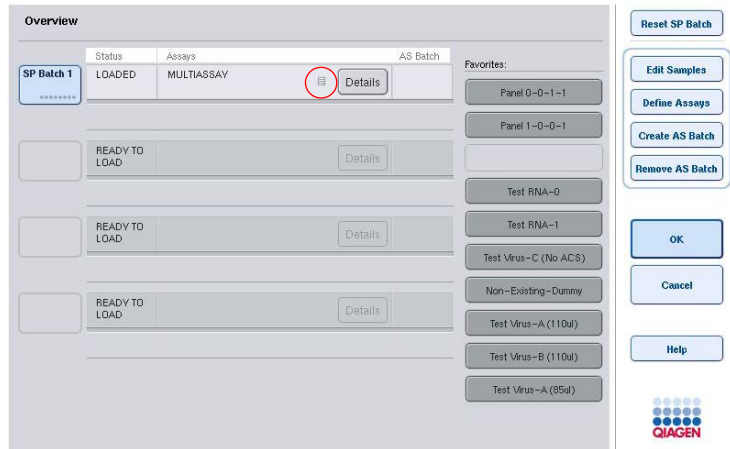
7. Prima "OK" para guardar as alterações e voltar ao ecrã "Assay Assignment".



**i** Se os parâmetros forem modificados, as alterações não irão ser guardadas nos ensaios. Irão ser usadas apenas para a corrida atual. Para alterar os parâmetros num ensaio para corridas futuras, use a ferramenta de edição "Process Definition" da consola de gestão QIASymphony.

### **Atribuir ensaios por meio de listas de trabalho**

Se for(em) usada(s) uma ou várias listas de trabalho, os ensaios são atribuídos automaticamente a amostras através do(s) respetivo(s) código(s) de barras escritos, tal como definido na(s) lista(s) de trabalho. Aqueles lotes que têm ensaios atribuídos por listas de trabalho estão marcados com um símbolo de lista de trabalho na coluna "Assays" (com um círculo à volta na imagem abaixo). Dependendo da configuração, as atribuições podem ser editadas no ecrã "Assay Assignment", premindo o botão "Define Assays".



## Criar lotes AS

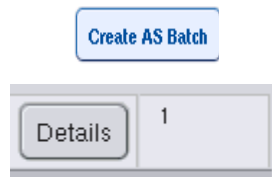
Um lote AS pode ser criado a partir de um único lote SP ou de mais de um lote SP.

Para criar um lote AS, siga os passos abaixo.

1. Na configuração integrada no ecrã "Overview", (Vista geral) prima um ou mais lotes SP para os seleccionar.
2. Ao ser(em) seleccionado(s), o(s) botão/botões do lote fica(m) cinzento(s).



3. Prima o botão "Create AS Batch" (Criar lote AS).  
Irá ser criado um lote AS para os lotes SP seleccionados. Irá surgir um número na coluna "AS Batch" (Lote AS). Este número indica a que lote AS um determinado lote SP está ligado.



4. Prima "OK".

Os lotes integrados criados são postos em fila de espera. A seguir, surge o “Main Screen” (Ecrã principal).



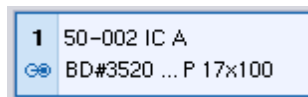
ⓘ Para desvincular um lote AS de um lote SP, prima o(s) lote(s) SP para o(s) seleccionar e prima “Remove AS Batch” (Retirar lote AS).

### Definir controlos internos

1. Comece por carregar os controlos internos para a “Slot A” da gaveta “Sample”.
2. Prima “Define ICs” (Definir ICs) no separador “Integrated Run”. Surge o ecrã “Sample Preparation/Internal Controls” (Preparação de amostras/Controlos internos).



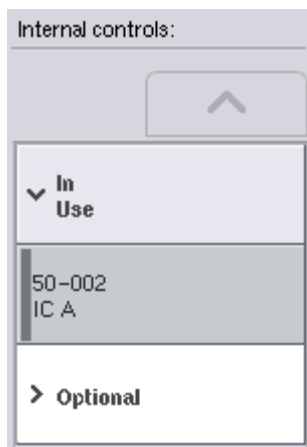
3. Prima o(s) controlo(s) interno(s) carregados para os seleccionar.



4. Se o tipo de tubo diferir do predefinido, prima o botão “IC Tubes” (Tubos IC) e selecione um tipo de tubo.



5. Selecione um controlo interno da lista “Internal controls”.  
O controlo interno selecionado irá ser atribuído ao(s) controlo(s) interno(s) carregado(s) selecionado(s).



6. Prima “OK”.



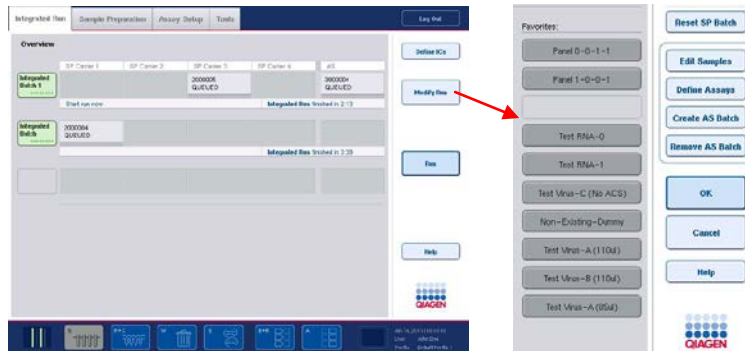
Os controlos internos selecionados irão ser atribuídos aos tubos de controlo interno selecionados. O ecrã “Main Overview” (Vista geral principal) volta a aparecer.

### Iniciar uma corrida integrada

1. Carregue a bancada de trabalho QIASymphony SP.
2. Inicie a corrida integrada premindo “Run”.
3. Durante o processamento da corrida integrada, carregue a bancada de trabalho QIASymphony AS.

### Modificar uma corrida integrada

Se já tiver sido definida uma corrida integrada, o ecrã “Integrated Run” mostra o estado de todos os lotes integrados definidos e a relação entre os lotes SP e AS.



1. Prima “Modify Run” (Modificar corrida). Surge o ecrã “Integrated Setup” e exibe uma vista geral dos lotes definidos.

Modify Run

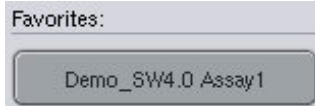
2. Use o botão “Remove AS Batch” para retirar um lote AS da corrida integrada do lote SP relacionado. Este botão está indisponível se o lote AS já tiver sido iniciado.

Remove AS Batch

3. O botão “Edit Samples” permite eliminar erros de leitura do código de barras para tubos de amostras. Além disso, também podem ser alteradas IDs de amostras, tipos de amostra e material de laboratório de amostras.

Edit Samples

4. Atribua o ensaio a todas as amostras de um lote através dos botões de favoritos.



5. Defina ensaios para um lote.

Define Assays

6. Use o botão “Create AS Batch” para atribuir um lote AS a um ou mais lotes SP.

A rectangular button with a blue border and the text "Create AS Batch" in blue.

ⓘ É possível alterar a ordem pela qual os lotes de uma corrida integrada são processados, descarregando e carregando manualmente e depois redefinindo um lote integrado.

ⓘ **Importante:** não se esqueça de que, se usar as funções “Modify Run” e “Create AS Batch” depois de colocar uma corrida integrada em fila de espera, a ordem pela qual os lotes SP e AS são processados pelo sistema pode ser diferente da ordem pela qual os lotes seriam processados se os lotes AS fossem criados antes da colocação em fila de espera da corrida integrada.

Para mais informações, consulte o apêndice A do *QIASymphony SP/AS User Manual — Operating the QIASymphony AS*.

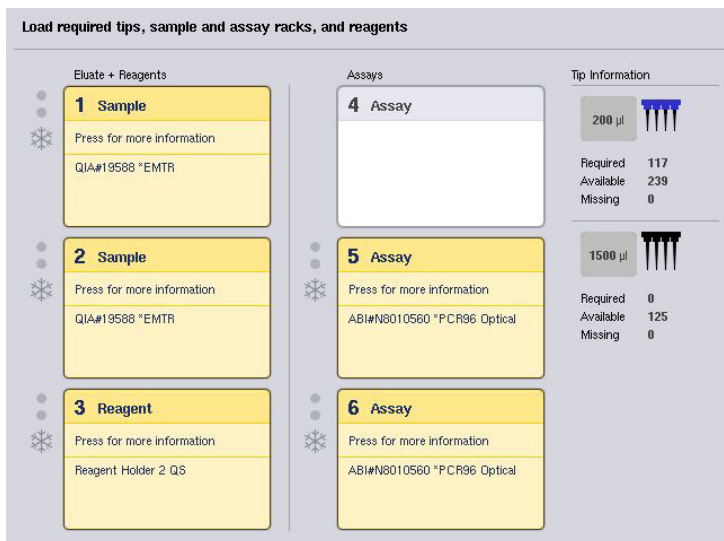
ⓘ Tem de ser atribuído, pelo menos, um ensaio a amostras do lote QIASymphony SP.

ⓘ Esta ação também pode ser realizada para lotes QIASymphony SP concluídos, permitindo a configuração automatizada do ensaio de amostras cuja purificação já tenha terminado.

### 12.3.2 Carregar uma corrida integrada

Comece por carregar o QIASymphony SP. A seguir, carregue o QIASymphony AS. Esta secção indica como carregar amostras, reagentes e consumíveis para o QIASymphony AS.

Além disso, o ecrã “Loading Information” oferece uma vista geral sobre o material de laboratório, consumíveis e adaptadores necessários para uma corrida. É visualizado o número e o tipo de pontas com filtro necessários. Prima uma determinada ranhura para informações mais detalhadas.

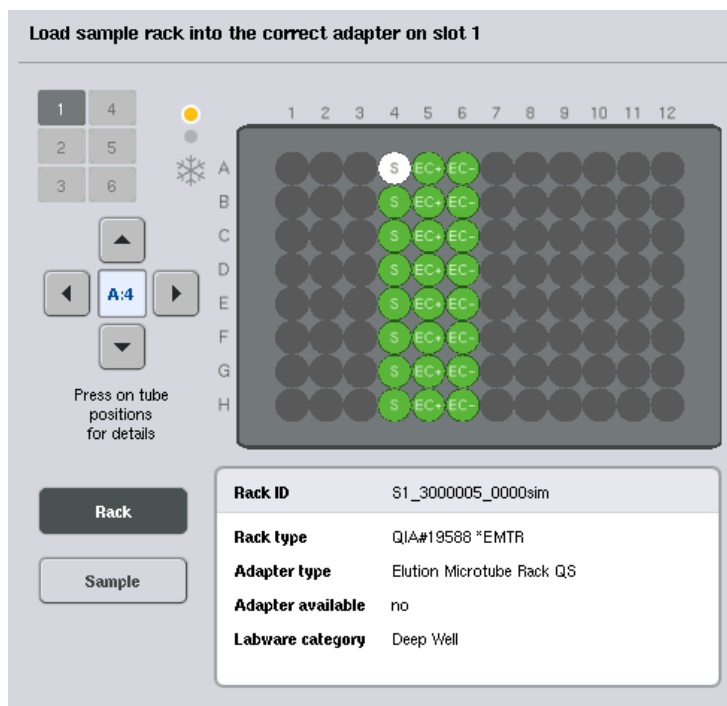


## Carregar suportes de amostras

### Ranuras de amostras

Prima uma ranhura de amostra para informações de carregamento detalhadas. Surge um diagrama esquemático do suporte de amostras. Prima uma posição individual para ver informações sobre uma determinada amostra. Pode usar as setas para selecionar uma posição. Ao premir “Sample”, a ID da amostra, o tipo da amostra, o estado e o volume da amostra são visualizados, bem como o ensaio ao qual a amostra foi atribuída.

Para visualizar informações sobre todas as amostras no suporte de amostras em forma de tabela, prima “List View” (Visualização em lista).

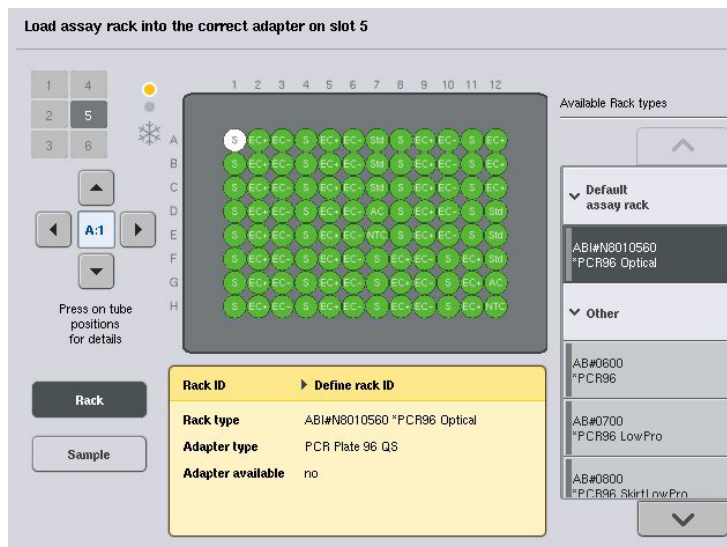


**i** O suporte de amostras é transferido do QIAasyphony SP para o QIAasyphony AS. Assim, o suporte de amostras não precisa de ser carregado para o QIAasyphony AS para uma corrida integrada.

### Carregar suporte(s) de ensaio

#### Ranuras "Assay"

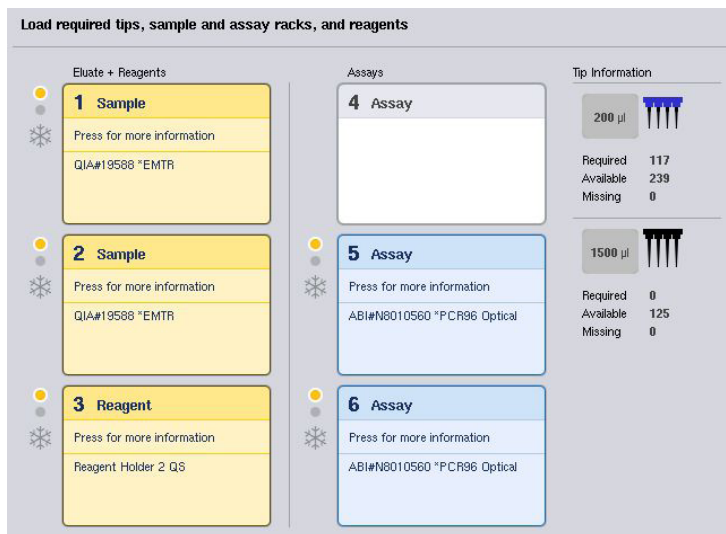
Prima uma ranhura de ensaio para obter informações de carregamento detalhadas. Surge um diagrama esquemático do suporte do ensaio. Prima uma posição individual para visualizar informações sobre a amostra nessa posição. Pode usar as setas para selecionar uma posição. Ao premir "Sample", a ID da amostra, o tipo da amostra, o estado e o volume são visualizados, bem como o ensaio ao qual a amostra foi atribuída.



Para visualizar informações sobre todas as posições no suporte do ensaio em forma de tabela, prima “List View”.

### **Suportes de ensaio**

O número necessário de suporte(s) do ensaio é calculado pelo software. O número máximo de suportes de ensaio é 3. Se um procedimento de ensaio incluir um passo de normalização, podem ser usados até 2 suportes de ensaio. Se for usado um Rotor-Disc como suporte do ensaio, as ranhuras 4–6 são cobertas pela unidade de base do adaptador Rotor-Disc QS. Podem ser usados até 2 Rotor-Discs.

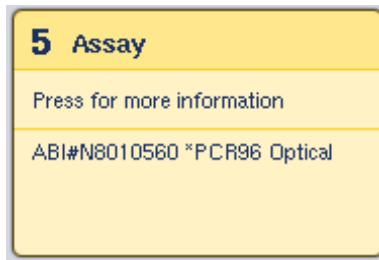


## Ecrã “Loading information” com suportes de ensaio atribuídos às ranhuras 5 e 6.

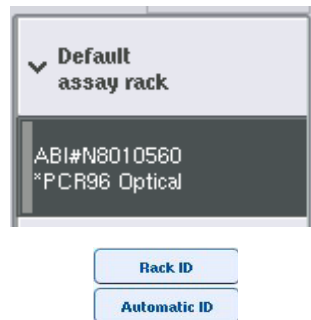
As ranhuras “Assay” são atribuídas automaticamente pelo software, a atribuição não pode ser alterada pelo utilizador. A atribuição depende do fluxo de trabalho de processamento. A ranhura 5 é processada primeiro, a seguir é a 6 e, por fim, a 4.

### Atribuir suportes de ensaio

1. Abrir a gaveta “Assays”. Começou o arrefecimento temporário para as ranhuras definidas.
2. No ecrã “Assay Setup/Loading information” (Configuração do ensaio/Informações de carregamento), prima a primeira ranhura “Assay” a ser carregada (destacada a amarelo). São mostradas informações detalhadas de carregamento para a ranhura.



3. Atribuir tipo de suporte e ID do suporte.




Para detalhes, ver a secção seguinte “Atribuir tipos de suporte do ensaio”.

4. Coloque o suporte do ensaio vazio no adaptador indicado na(s) ranhura(s) “Assay” correta(s).  
Assegure-se de que é usado o adaptador indicado com cada suporte do ensaio.
5. Prima “Load”. Surge novamente o ecrã “Assay Setup/Loading information”. A ranhura carregada fica azul.



6. Se tiverem sido carregados mais suportes de ensaio, repita os passos 2–5 para a segunda ranhura de ensaio.
7. Deixe aberta a gaveta “Assays” para permitir o carregamento do suporte de normalização (opcional) e de pontas com filtro descartáveis.

 Ao usar o material de laboratório segmentado, serão visualizados o material plástico necessário e as

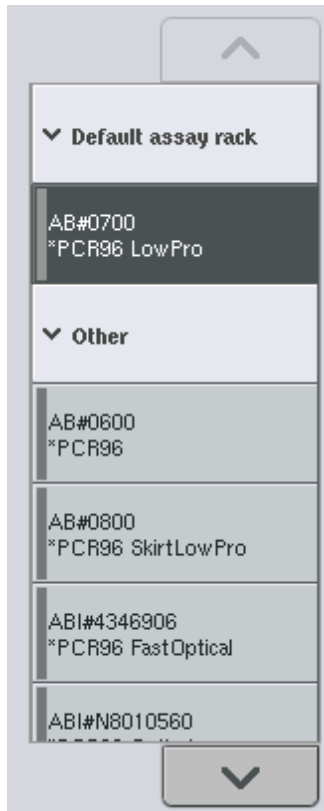
respetivas posições. Certifique-se de que são usadas as posições corretas. As posições não irão ser verificadas durante a inventariação.

### **Atribuir tipos de suporte do ensaio**

Em cada conjunto de parâmetros de ensaio é definido um tipo de suporte do ensaio predeterminado. Este tipo de suporte do ensaio predeterminado é visualizado automaticamente nas ranhuras "Assay" no ecrã "Assay Rack(s)" (Suporte(s) de ensaio). No caso de alguns tipos de suporte do ensaio, só é possível alterar para um suporte do ensaio que use o mesmo tipo de adaptador. Se tiverem sido atribuídos conjuntos de parâmetros de ensaio com tipos de suporte predefinidos diferentes, não será especificado nenhum tipo de suporte na ranhura de ensaio correspondente. Todos os tipos de amostra especificados em um ou mais ensaios são listados em "Default" (Predefinido) e todos os outros suportes de ensaio que podem ser usados são listados em "Other" (Outros).

Para mudar o tipo de suporte do ensaio ou atribuir um tipo de suporte do ensaio, siga os passos abaixo.

1. Selecione um tipo de ensaio a partir da lista da direita. Os botões para cima e para baixo podem ser usados para navegar pela lista.



2. O tipo de suporte atribuído é então visualizado na ranhura "Assay" selecionada.

**i** A lista apenas mostra tipos de suporte com o mesmo formato de suporte de ensaio.

### **Atribuir ID(s) do suporte do ensaio**

A ID do suporte do ensaio atribuída irá ser usada para criar um ficheiro do suporte. O nome do ficheiro do suporte é "RackFile\_rack ID" (FicheiroSuporte\_ID suporte).

**i** Atenção que há alguns símbolos que não podem ser usados no nome do ficheiro do suporte e alguns símbolos que serão convertidos.

**i** Se o tipo do suporte do ensaio for alterado depois de ter sido introduzida uma ID do suporte, a ID do suporte fica igual.

Para atribuir IDs de suportes, siga os passos abaixo.

1. Prima "Rack ID".

Rack ID

Surge o ecrã "Manual Input" (Entrada manual). Introduza manualmente uma ID do suporte do ensaio. Em alternativa, use o leitor de código de barras para introduzir uma ID do suporte.

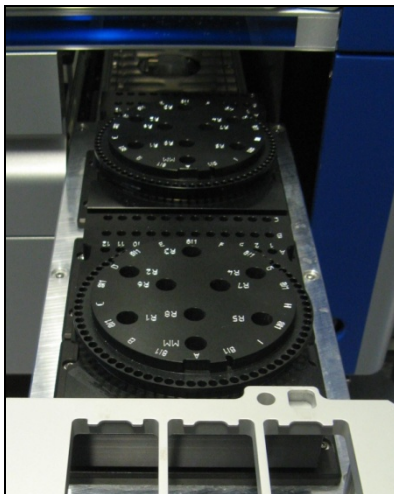
A ID do suporte do ensaio introduzida irá surgir na respetiva ranhura "Assay". Se já tiver sido atribuído um tipo de ensaio à ranhura "Assay", a ranhura fica com a cor azul.

2. Prima o botão "Automatic ID" (ID automática). O software atribuirá automaticamente uma ID com o formato "SlotNr\_RunID\_Suffix" (p. ex., S5\_1000017\_0000).

Automatic ID

Uma ID do suporte é atribuída automaticamente à(s) ranhura(s) "Assay" selecionada(s). Se tiver sido atribuído um tipo de suporte à(s) ranhura(s) "Assay", a(s) ranhura(s) fica(m) azul/azuis.

**Importante:** ao usar um Rotor-Disc, coloque o Rotor Disc no respetivo adaptador, o adaptador na unidade de base do adaptador Rotor-Disc QS e a unidade de base nas posições de ranhura 4, 5 e 6.

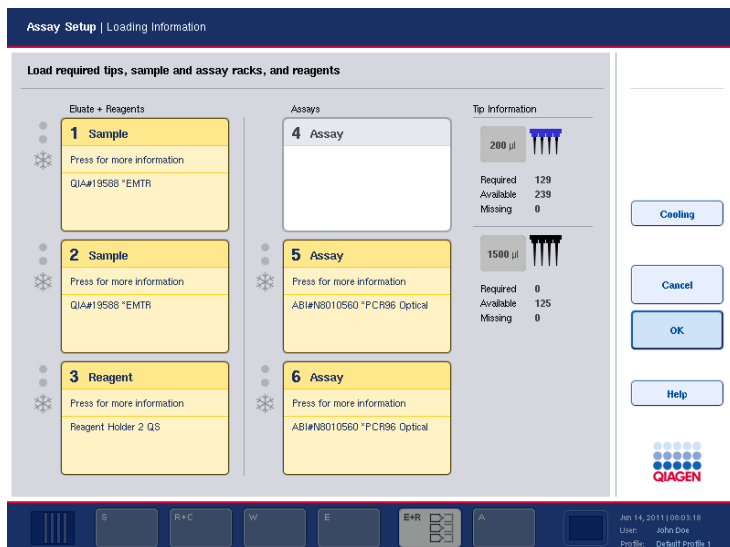


### Carregar ranhuras de reagente

ⓘ Assegure-se de que é usado o material de laboratório correto. A utilização de material de laboratório diferente do definido no ecrã "Loading Information" pode resultar num erro durante a preparação ou a transferência da mistura principal. Isto poderia resultar em danos no QIASymphony AS.

Para carregar um adaptador para reagentes contendo reagentes, siga os passos abaixo.

1. Abra a gaveta "Eluate and Reagents".
2. No ecrã "Assay Setup/Loading information", prima primeiro a ranhura "Reagents" (Reagentes) (mostrada a amarelo). São mostradas as informações detalhadas para a ranhura.



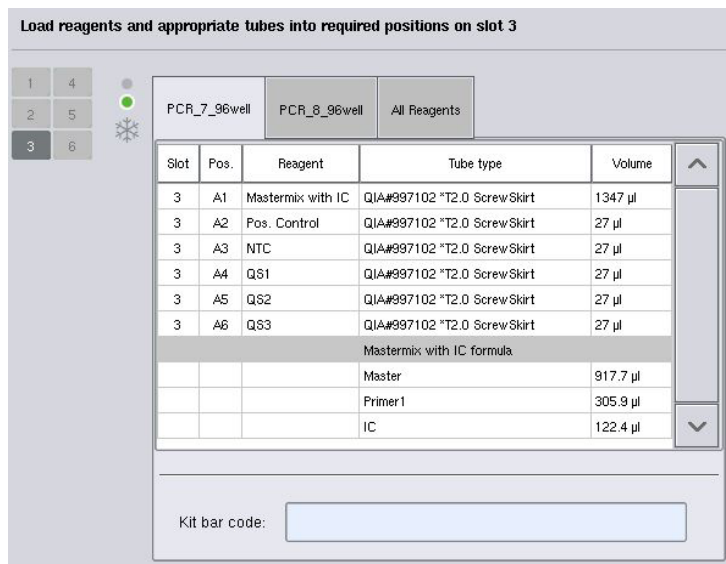
3. Coloque o adaptador para reagentes adequado pré-arrefecido na ranhura "Reagent" definida.
4. Prima a(s) ranhura(s) "Reagent" para visualizar informações detalhadas sobre os respetivos reagentes, tubos e volumes necessários. Surge o ecrã "Loading Reagents" (Carregar reagentes). É visualizado no ecrã um esquema do adaptador para reagentes que irá ser usado.



5. Prima uma posição individual para ver informações de carregamento para essa posição em particular. A posição muda de azul para branco e são exibidas na tabela informações detalhadas sobre o reagente, o tipo de tubo e o volume para essa posição no adaptador.
6. Para ver informações de carregamento sobre todos os reagentes para um ensaio em particular, prima "List view".

List View

7. Selecione separadores de ensaio diferentes para ver informações sobre o reagente para os vários ensaios. Para ver reagentes para todos os ensaios definidos para a corrida, selecione "All Reagents" (Todos os reagentes).
8. Se tiver sido selecionada uma mistura principal pronta a usar para um conjunto de parâmetros de ensaio, a lista contém informações sobre a composição da mistura principal, tal como mostrado na captura de ecrã abaixo.



9. Carregue os reagentes necessários e esvazie os tubos nas posições definidas.
10. Prima "Load".



Surge novamente o ecrã "Assay Setup/Loading information". A ranhura carregada é mostrada com cor azul.

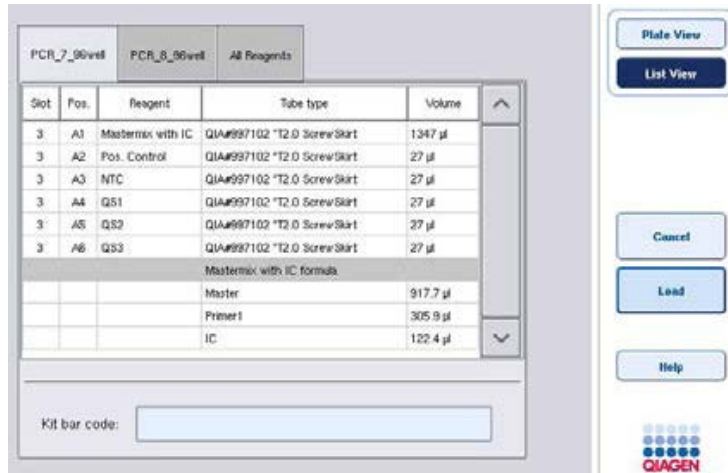
11. Se tiver de ser carregado um segundo suporte de reagente, repita os passos 1–10 para a segunda ranhura "Reagent".
12. Deixe aberta a gaveta "Eluate and Reagents" para permitir o carregamento de pontas com filtro descartáveis.

Ver procedimentos "Introduzir códigos de barras do kit de reagentes" e "Definir códigos de barras de kit personalizados" abaixo.

### **Introduzir códigos de barras do kit de reagentes**

Para introduzir um código de barras do kit de reagentes para cada ensaio, siga os passos abaixo.

1. Mude para “List View” ou prima o botão “Scan Kit Bar Code” (Código de barras do kit de leitura).



2. Prima o separador adequado para selecionar um ensaio.
3. Prima o campo “Kit bar code” (Código de barras do kit).
4. Introduza manualmente o código de barras ou introduza um código de barras com o respetivo leitor.
5. Prima “OK” para voltar ao ecrã “Loading Reagents”. Se tiver sido usado o código de barras, o ecrã “Loading Reagents” volta a surgir automaticamente.
6. O software valida o código de barras do kit de formato conhecido e verifica o número do lote e o prazo de validade.

**i** Os vários códigos de barras de kit para um ensaio têm de ser separados por ponto e vírgula. Neste caso, não serão validados o número de lote nem o prazo de validade.

**i** Os códigos de barras de kit introduzidos, incluindo informações adicionais (ou seja, prazo de validade, número de produto e número de lote) são rastreados no ficheiro de resultados.

**i** Se o código de barras do kit introduzido não seguir um formato reconhecido, irá surgir uma mensagem a

perguntar se o código de barras deve ser aceite. Prima “OK” para continuar.

### **Definir códigos de barras de kit personalizados**

É possível usar códigos de barras de kit personalizados. A validação do número de lote e do prazo de validade é realizada pelos instrumentos QIASymphony SP/AS e é rastreada no ficheiro de resultados. O código de barras tem de ter o seguinte formato (p. ex., \*123456;20111231).

*	Delimitador de início
n x dígitos	Número de lote
;	Delimitador
aaaammdd	Prazo de validade

É possível usar outros códigos de barras de kit. Depois de introduzir o código de barras, não é realizada a validação do número de lote, nem do prazo de validade. O código de barras é rastreado no ficheiro de resultados.


### **Carregar pontas com filtro descartáveis**

Podem ser colocados até 6 suportes de pontas nas gavetas “Eluate and Reagents” e “Assays” (ou seja, um total de 12 suportes de pontas). A posição do suporte de pontas, o tipo de ponta e o número de pontas são detetados durante a inventariação. O número de pontas necessário varia em função do(s) ensaio(s) em execução.

Podem ser usados três tipos diferentes de pontas com filtro descartáveis no QIASymphony AS — 50 µl, 200 µl, e 1500 µl. As informações das pontas são visualizadas à direita do ecrã “Loading Information”. Para cada tipo é listado o número de pontas necessário, disponível e em falta.

Recomendamos que carregue um número de pontas superior ao número de pontas efetivamente necessário calculado pelo software. Isto porque o consumo de pontas

com filtro pode ser afetado por alguns processos no QIASymphony AS (p. ex, detecção do nível de líquido).

Tip Information	
50 µl	
Required	47
Available	44
Missing	3
200 µl	
Required	6
Available	147
Missing	0
1500 µl	
Required	0
Available	123
Missing	0


❗ O número de pontas individuais é que é visualizado e não o número de suportes de pontas.

❗ O número de pontas disponível é calculado pelo software com base na corrida anterior e na inventariação. Se o número de pontas disponível não corresponder ao número de pontas necessário, surge uma mensagem durante a inventariação.

Para carregar um suporte de pontas com filtro descartável, siga os passos abaixo.

1. Se não estiver já aberta, abra a gaveta “Eluate and Reagents” e/ou “Assays”.
2. Segure no suporte de pontas com 2 dedos pelas concavidades.

3. Aperte suavemente o suporte de pontas e coloque-o numa ranhura do suporte de pontas.

 Assegure-se de que os suportes de pontas estão devidamente assentes na respetiva ranhura de forma a que possam ser identificados durante a inventariação.

### 12.3.3 Verificar temperaturas de arrefecimento


As temperaturas de arrefecimento são mostradas num ecrã de vista geral.

Prima o botão “Cooling” (Arrefecimento) no ecrã “Loading information”. Surge o ecrã “Temperature Status” (Estado da temperatura).

O QIASymphony AS inicia automaticamente o arrefecimento depois de os adaptadores terem sido carregados virtualmente no ecrã tátil. A temperatura atual das posições de arrefecimento é atualizada em tempo real. Se a temperatura atual estiver fora da temperatura nominal, a ranhura aparece a amarelo. Se a temperatura atual estiver dentro da temperatura nominal, a ranhura aparece a verde.

A temperatura nominal é estabelecida na definição do ensaio e não pode ser alterada mediante o ecrã tátil.

As definições de arrefecimento para as ranhuras “Sample”, “Reagents” e “Assay” podem ser ligadas se o suporte ainda não estiver carregado (pré-arrefecimento).

 A temperatura das posições de arrefecimento ao longo de um procedimento de ensaio é documentada no ficheiro de resultados.

Para ligar o arrefecimento, siga os passos abaixo.

1. Prima o botão com o símbolo de cristal de neve à esquerda da posição de arrefecimento que pretende ligar.

O arrefecimento para essa posição será ligado e a ranhura surgirá a preto.



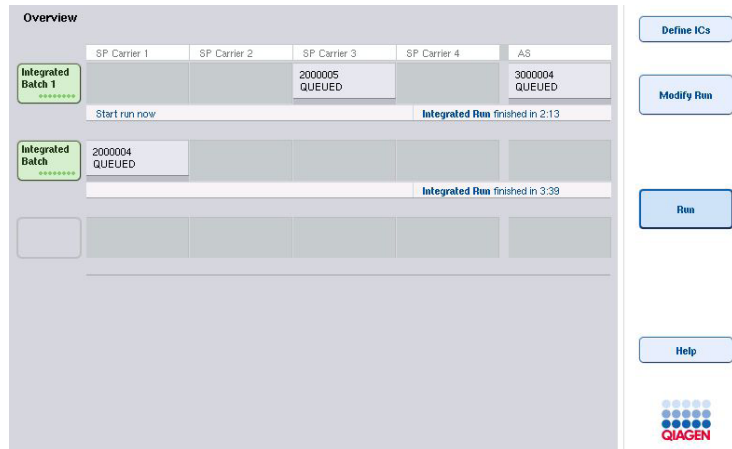
2. Para voltar a desligar o arrefecimento, prima o botão com o símbolo de cristal de neve à esquerda da posição de arrefecimento que pretende desligar. O botão com o símbolo de cristal de neve surgirá a cinzento.

**i** Quando um Rotor-Disc está atribuído como suporte do ensaio, as ranhuras 4–6 são cobertas pela unidade de base do adaptador Rotor-Disc QS. Por isso, é necessário apenas um botão com o símbolo de cristal de neve visível para as ranhuras 4–6.

**i** Se um suporte estiver carregado, não é possível desligar o arrefecimento.

### 12.3.4 Iniciar uma corrida integrada

1. Prima "Run" no ecrã "Integrated Run".



2. O estado de uma corrida integrada pode ser visualizado no ecrã "Integrated Run View" (Vista da corrida integrada).

## 12.3.5 Retirar ensaios depois de uma corrida no AS

Quando um procedimento de ensaio for concluído ou cancelado, os ensaios devem ser retirados da gaveta "Assays". Os ensaios não serão retirados automaticamente do QIASymphony AS.

Se o estado de uma corrida for indicado como "Queued", "Stopped", ou "Completed", o(s) suporte(s) do ensaio e o(s) adaptador(es) pode(m) ser retirado(s).

1. Prima o separador "Assay Setup" para aceder ao ecrã "Assay Setup/Overview" (Configuração do ensaio/Vista geral).

Assay Setup

O ecrã "Assay Setup" abre-se.

2. Prima "Remove" no ecrã "Assay Setup/Overview".

Remove

Será visualizada uma mensagem indicando que essa ação irá fazer parar o arrefecimento em todas as ranhuras.

3. Prima "Yes". O arrefecimento está agora desligado em todas as ranhuras.



Nesta altura, o arrefecimento para o(s) suporte(s) de eluato também está desligado. Numa corrida integrada, o suporte de eluato é movido novamente para o QIASymphony SP, onde é arrefecido.

4. Abra as gavetas "Assays" e "Eluate and Reagents". Surge o ecrã "Assay Setup/Loading Information".
5. Retire fisicamente todos os suportes, incluindo o(s) suporte(s) do ensaio.
6. Feche as gavetas "Assays" e "Eluate and Reagents".
7. No ecrã "Assay Setup/Loading Information", prima "Cancel". Seguidamente, abre-se o ecrã "Overview".



Se tiverem de ser realizadas mais corridas no QIASymphony AS, continue a carregar a próxima corrida no QIASymphony AS.

**i** As instruções de carregamento para a próxima corrida no QIASymphony AS já estão a ser visualizadas. É possível, mas não necessário, continuar com o carregamento do próximo lote agora.

**i** Em modo integrado, o suporte de amostras no QIASymphony SP não pode ser retirado nesta altura.

### 12.3.6 Procedimento depois de terminada a corrida

Depois de realizada a inventariação e de o ecrã "Assay Setup/Loading Information" voltar a aparecer, siga os passos abaixo.

1. Retire da gaveta "Eluate" do QIASymphony SP o(s) suporte(s) de eluato, incluindo adaptador(es).

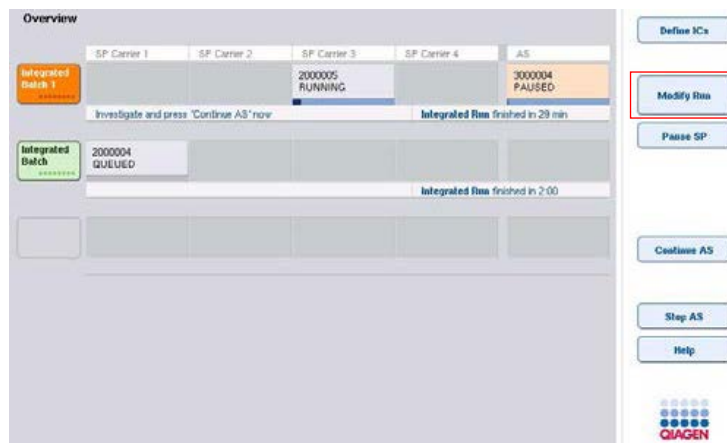
2. Retire o(s) tubo(s) e os frascos de reagente, incluindo adaptador(es).
3. Substitua o saco para eliminação de pontas após cada corrida.

### 12.3.7 Interromper, retomar e parar uma corrida integrada

#### Interromper uma corrida no QIASymphony SP ou QIASymphony AS

Uma corrida no QIASymphony SP ou no QIASymphony AS pode ser interrompida premindo o botão "Pause SP" ou "Pause AS" (Interromper AS) no ecrã "Integrated Run". Se uma corrida no QIASymphony SP ou QIASymphony AS for interrompida, o passo de pipetação é concluído antes de a corrida ser interrompida.

O ecrã abaixo é visualizado quando se prime o botão "Pause SP" ou "Pause AS".



Se a corrida for interrompida, há duas opções disponíveis: A corrida pode ser retomada ou parada.

**i** Interromper uma corrida interrompe também o procedimento de preparação de amostras ou o procedimento de configuração do ensaio e pode afetar o desempenho.

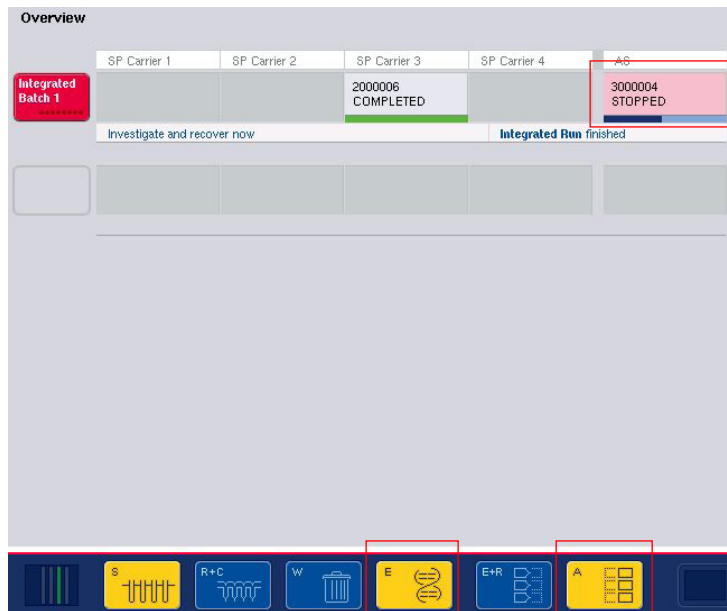
- ① Uma corrida só deve ser interrompida em caso de emergência.
- ① As amostras processadas serão assinaladas como “unclear” assim que o QIASymphony SP ou o QIASymphony AS for interrompido e a corrida for retomada.

### Retomar uma corrida

Para retomar uma corrida, prima o botão “Continue SP” ou “Continue AS” (Continuar AS). As amostras processadas serão assinaladas como “unclear” assim que o QIASymphony SP/AS for interrompido e retomado.

### Parar uma corrida

Se uma corrida no QIASymphony SP ou QIASymphony AS for interrompida, prima o botão “Stop SP” ou “Stop AS” (Parar AS) para parar a corrida integrada. Ao premir “Stop SP”, todos os lotes atualmente em processamento serão parados, embora os lotes AS previamente iniciados sejam concluídos. Ao premir “Stop AS”, todos os lotes SP atualmente em processamento serão concluídos.



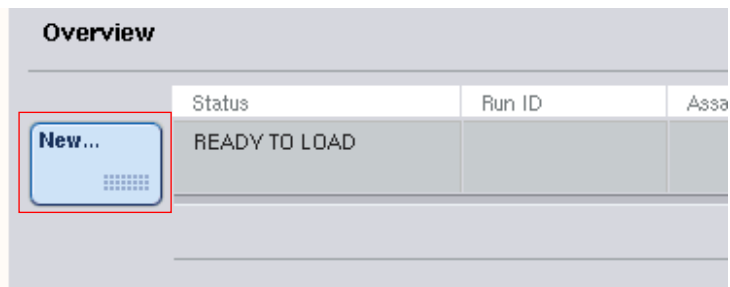
Se a corrida for parada, todas as amostras processadas serão assinaladas com "invalid". Não é possível continuar a processar estas amostras.

Depois de parar uma corrida no QIASymphony SP ou QIASymphony AS ou se a corrida parar devido a um erro, os botões das gavetas afetadas ficam intermitentes. Prima o(s) botão/botões intermitentes para visualizar o aviso ou as mensagens de erro.

## 12.4 Corrida independente

### 12.4.1 Definir um procedimento de ensaio independente

Para iniciar o processo de definição do ensaio, prima o botão azul-claro "New" (Novo) no ecrã de configuração do ensaio "Overview".



### Definir ranhuras "Sample" e atribuir suportes de amostras

A ranhura 2 está predefinida como "Sample". É um dado que não pode ser alterado. A ranhura 2 é pré-selecionada automaticamente no ecrã "Sample Rack(s)" (Suporte(s) de amostras) e surge destacada a amarelo-escuro.

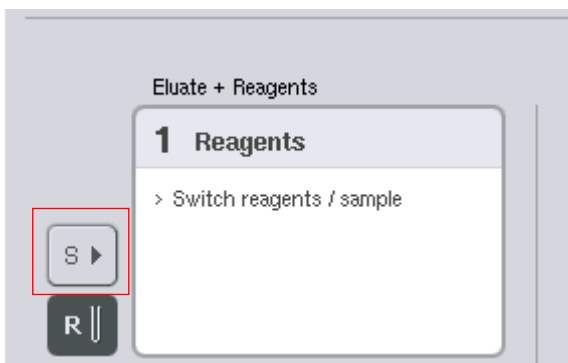
A ranhura 1 está predefinida como "Reagents". Se necessário, a ranhura 1 pode ser redefinida para criar uma ranhura "Sample" adicional.

Cada ranhura “Sample” tem de ser atribuída a um tipo de suporte e a uma ID do suporte. Se estiver disponível um ficheiro do suporte, um tipo de suporte e uma ID do suporte serão atribuídos automaticamente quando o ficheiro do suporte for atribuído à ranhura “Sample”. Se não estiver disponível nenhum ficheiro do suporte, o tipo de suporte e a ID do suporte têm de ser atribuídos manualmente.



### Definir uma ranhura “Sample” adicional

1. Prima o botão “S” à esquerda da ranhura 1 no ecrã “Sample Rack(s)”.



A ranhura “Reagents” muda para uma ranhura “Sample”. Esta ranhura será selecionada automaticamente e surgirá destacada a amarelo-escuro.

2. Para que a ranhura 1 deixe de ser uma ranhura “Sample” e volte a ser uma ranhura “Reagents”, prima o botão “R”.

### Atribuir um tipo de suporte

Se um ficheiro do suporte não for usado, a cada ranhura “Sample” definida tem de ser atribuído um tipo de suporte. Para atribuir um tipo de suporte, siga os passos abaixo.

1. Prima uma ranhura “Sample” para seleccioná-la. Uma ranhura “Sample” selecionada surge destacada a amarelo-escuro.
2. Selecione um tipo de suporte da lista “Select rack type” (Selecionar tipo de suporte).  
O tipo de suporte selecionado será atribuído à(s) ranhura(s) “Sample” selecionada(s).

### Atribuir ID(s) dos suportes de amostras

Se um ficheiro do suporte não for usado, a cada ranhura “Sample” definida tem de ser atribuída uma ID do suporte.

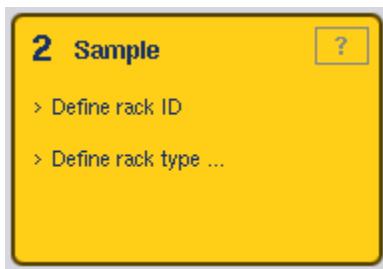
Uma ID do suporte pode ser atribuída manual ou automaticamente. A ID do suporte atribuída será usada para criar um ficheiro do suporte. O nome do ficheiro do suporte tem o formato “RackFile\_rack ID”.

ⓘ Atenção que há alguns símbolos que não podem ser usados no nome do ficheiro do suporte e alguns símbolos que serão convertidos.

ⓘ Se o tipo de suporte se tiver alterado depois de ter sido introduzida uma ID do suporte, a ID do suporte fica igual.

### **Atribuir manualmente uma ID do suporte de amostras**

1. Selecione uma ranhura "Sample".

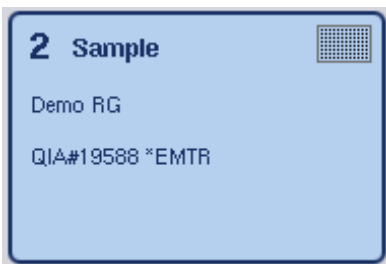


2. Prima "Rack ID" (ID do suporte).



Írá surgir o ecrã "Manual Input".

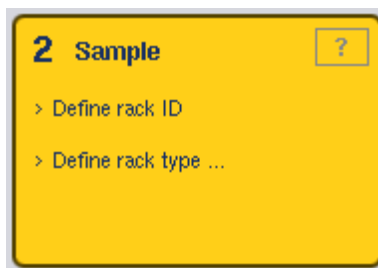
3. Introduza manualmente uma ID do suporte através do teclado. Em alternativa, use o leitor de código de barras para introduzir uma ID do suporte.
4. Prima "OK" para voltar ao ecrã "Sample Rack(s)".



Írá surgir a ID do suporte introduzido. Se já tiver sido atribuído um tipo de suporte à ranhura "Sample", a ranhura fica com a cor azul.

### **Atribuir automaticamente uma ID do suporte de amostras**

1. Selecione uma ranhura "Sample".



2. Prima "Automatic ID".

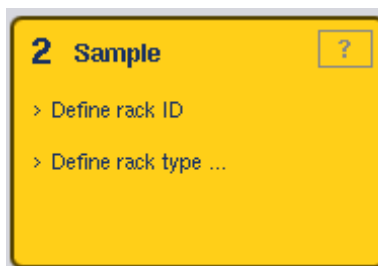
Automatic ID

O software atribui automaticamente uma ID no formato "SlotNo.\_RunID\_Suffix" (p. ex., S2\_1000002\_000).

3. Uma ID do suporte é atribuída automaticamente à(s) ranhura(s) "Sample" selecionada(s). Se já tiver sido atribuído um tipo de suporte à(s) ranhura(s) "Sample", a(s) ranhura(s) fica(m) azul/azuis.

### **Atribuir um ficheiro do suporte**

1. Prima uma ranhura "Sample" para seleccioná-la. Assegure-se de que está selecionada uma ranhura "Sample". Uma ranhura "Sample" selecionada surge destacada a amarelo-escuro.



2. Para desseleccionar uma ranhura "Sample", prima-a. Ela é exibida a amarelo-claro.

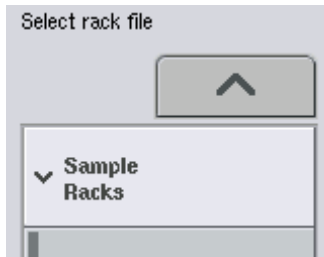
3. Prima “Rack Files” (Ficheiros de suporte).



Rack Files

Surge a lista “Select rack file” (Selecionar ficheiro do suporte).

4. Prima um ficheiro do suporte para seleccioná-lo a partir da lista.

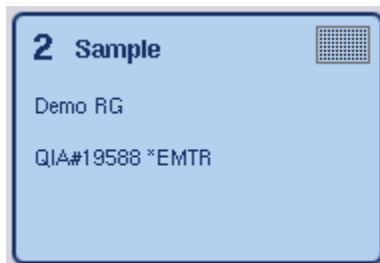


Há 2 tipos de ficheiros de suporte — “Sample Racks” (Suportes de amostras) e “Assay Racks” (Suportes de ensaios). “Sample Racks” são ficheiros de suporte de amostras para definir um procedimento de ensaio. Em alguns casos, o suporte do ensaio pode ser usado como suporte de amostras (p. ex., para configurar ensaios RT-PCR em dois passos). Neste caso, pode ser selecionado um “Assay Rack”.

5. Quando um ficheiro de suporte do ensaio está selecionado, surge uma mensagem informativa. Prima “Yes” para continuar.



Yes



O ficheiro do suporte selecionado irá ser atribuído à ranhura "Sample" selecionada. O tipo de ficheiro e a ID do suporte definidos no ficheiro do suporte selecionado irão ser atribuídos à ranhura "Sample" selecionada. A ranhura "Sample" fica azul e o botão "Next" fica ativo.

### 12.4.2 Definir/verificar suporte(s) de amostras


Uma vez atribuídos o(s) ficheiro(s) e o(s) tipo(s) de suporte à(s) ranhura(s) "Sample", é preciso definir as posições das amostras e dos controlos e respetivos volumes.

1. Prima "Next" no ecrã "Sample Rack(s)".
2. Surge o ecrã "Sample Rack Layout" (Disposição no suporte de amostras).

Este ecrã mostra um esquema do suporte de amostras na ranhura "Sample" selecionada. Se tiverem sido definidas duas ranhuras "Sample", os botões "Slot 1" e "Slot 2" podem ser usados para alternar entre vistas das duas ranhuras "Sample".

Se tiverem sido atribuídos ficheiro(s) do suporte, as posições das amostras, os controlos de extração e os volumes já estão definidos e são visualizados na disposição do suporte de amostras. Só é possível modificar os volumes de amostra. Isto pode ser necessário se tiver sido retirado manualmente algum eluato do suporte antes de ser colocado no QIASymphony AS. Não é possível definir mais posições das amostras.

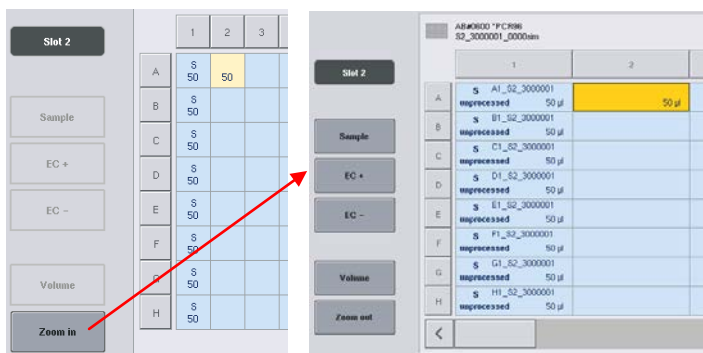
Se não tiver(em) sido atribuído(s) ficheiro(s) do suporte, as posições das amostras, as posições dos controlos e os volumes têm de ser definidos manualmente. Se não tiver sido atribuído um ficheiro do suporte, também é possível editar as IDs das amostras.

 Os controlos de amostras e/ou de extração processados no QIASymphony SP e marcados como "invalid" surgem a vermelho. Estes controlos de amostras e extração "invalid" não podem ser processados pelo QIASymphony AS, nem selecionados pelo utilizador no ecrã "Assay Assignment". No ecrã

“Assay Assignment”, quaisquer amostras “invalid” surgem como um poço vazio.

❗ Se estiver a ser usado algum ficheiro de suporte do ensaio como ficheiro de suporte de amostras, as abreviaturas usadas para padrões de ensaio (Std), controlos sem modelo (NTC, NTC+IC, NTC-IC, sendo IC controlo interno) e controlos de ensaio (AC) não são visualizadas — só o volume é visível. Prima a posição (amarelo-claro) para a seleccionar e depois escolha “Sample”, “EC+” ou “EC-” para definir o tipo de amostra (sendo EC controlo de extração). O botão “Next” fica ativo depois da atribuição de posições de amostra e volumes ao suporte de amostras.

3. Prima “Zoom in” (Ampliar) para ver o nome das IDs das amostras.



❗ Pequenas flutuações no volume de eluato esperado dependem do protocolo QIASymphony SP. Isto significa que o número máximo de reações que pode ser configurado por amostra pode já não corresponder ao volume de eluato disponível.

### Selecionar posições no suporte de amostras

Antes de se poderem definir amostras, controlos e volumes, têm de ser selecionadas posições no suporte de amostras.

- Para seleccionar uma ou mais posições individuais, prima a(s) posição(ões) individuais no suporte.

- Para selecionar uma coluna ou fila completa, prima o número ou a letra associada a essa coluna ou fila.
- Para selecionar todas as posições, prima "Select All".
- Para selecionar um bloco de posições, prima uma posição e arraste o dedo para selecionar outras posições adjacentes.

 As posições selecionadas surgem a azul-escuro.

### Definir posições de amostra e controlos de extração

Se não tiver sido atribuído um ficheiro do suporte, as posições das amostras têm de ser definidas. Para definir posições das amostras, siga os passos abaixo.

1. Selecione a(s) posição(ões) que contém/contêm as amostras.
2. Prima "Sample", "EC+" ou "EC-" para atribuir amostras ou controlos de extração às posições selecionadas.



Irá surgir "S", "EC+" ou "EC-" em cada posição selecionada. Estas posições irão surgir a amarelo e serão desselecionadas automaticamente.

	1	2
A	S	S
B	EC-	EC+

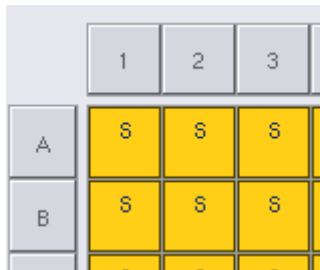
3. Para apagar uma ou mais posições atribuídas, selecione a(s) posição(ões) e prima "Clear".



### Modificar/definir volumes de amostra

O volume em cada posição de um suporte de amostras não é verificado durante a inventariação, por isso é importante que os volumes definidos manualmente sejam precisos.

1. Selecione a(s) posição(ões) a definir ou a modificar no suporte de amostras visualizado.



2. Prima "Volume".



Surge o ecrã "Manual Input".

3. Introduza um volume por meio do ecrã de teclado.



0  $\mu$ l não é um volume válido. Se uma posição de amostra não contiver volume de amostra, limpe a atribuição da amostra desta posição (ver abaixo).

4. Prima "OK".



Surge o ecrã "Sample Rack Layout" e o(s) volume(s) atualizado(s) são visualizados.

5. Para apagar entradas para posições de amostra em particular, selecione-as e prima "Clear".



**i** **Importante:** se uma posição de amostra não contiver volume de amostra, limpe a atribuição da amostra desta posição. Para isso, selecione a posição da amostra no ecrã "Sample Rack Layout" e prima "Clear". Quando é usado um ficheiro do suporte, não é possível limpar uma atribuição de amostra.

### Ver e editar IDs de amostras

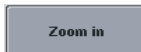
Às amostras são atribuídos automaticamente IDs predefinidas com base na respetiva posição, número de ranhura e ID da corrida (p. ex., B1\_S2\_100000061). Os controlos de extração também são marcados como EC+ ou EC-. Para ver as IDs das amostras, prima "Zoom In". Use os botões de seta para navegar pelo suporte de amostras.

Se quiser, pode editar as IDs de amostras atribuídas automaticamente.

**i** Se tiver sido usado um ficheiro do suporte, as IDs das amostras não podem ser modificadas.

### Modificar uma ID da amostra

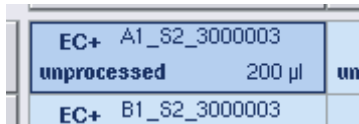
1. Prima "Zoom In". Surge uma visão alargada das posições das amostras.



- Use as setas para navegar pelas posições das amostras.



- Selecione uma posição da amostra premindo-a. A posição selecionada surge a azul-escuro.



- Prima "Sample ID" (ID da amostra).

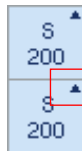


Irá surgir o ecrã "Manual Input".

- Introduza uma ID da amostra através do teclado ou do leitor de código de barras.
- Prima "OK".



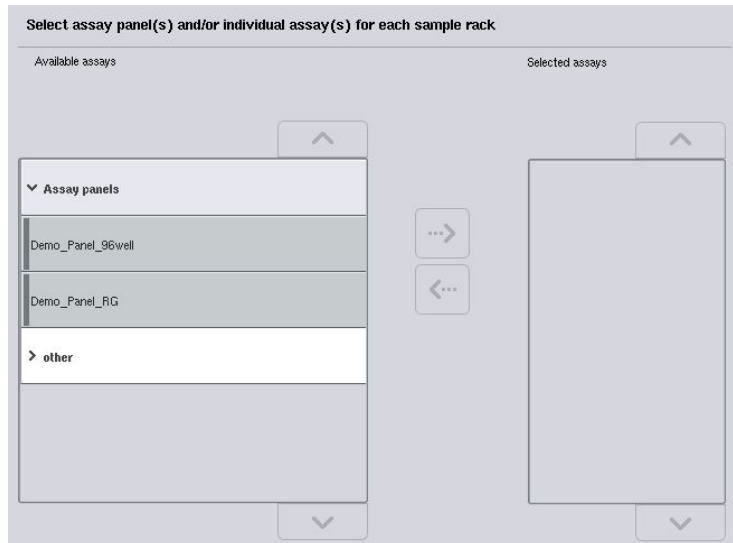
- Repita os passos 1–6 para todas as IDs de amostras que precisem de ser modificadas.
- Para voltar à vista original, prima "Zoom Out" (Reduzir).



As posições das amostras com IDs de amostras modificadas serão marcadas com um pequeno triângulo no canto superior direito.

### 12.4.3 Definir ensaio(s) a processar na corrida

Para definir que ensaio(s) será/serão processado(s) na corrida, prima "Next" no ecrã "Sample Rack Layout". Surge o ecrã "Assay Selection" (Seleção do ensaio). Os painéis de ensaio e os conjuntos de parâmetros de ensaio podem ser selecionados com este ecrã.



Um conjunto de parâmetros de ensaio contém todas as informações relativas a um ensaio (p. ex., número de replicados, controlos de ensaio e padrões de ensaio). Cada conjunto de parâmetros de ensaio referencia um ficheiro de definição de ensaio. A definição de ensaio estabelece as especificações de fluxo de trabalho do ensaio, reagentes e pipetação. Além disso, um conjunto de parâmetros de ensaio pode referenciar um ficheiro de definição de normalização se o ensaio usar normalização. A definição de normalização estabelece as especificações de reagentes e pipetação para o passo de normalização.

É possível realizar vários ensaios diferentes na mesma corrida, mas só se os conjuntos de parâmetros de ensaio usarem o mesmo formato de saída. O número de replicados num conjunto de parâmetros de ensaio, incluindo o número de padrões de ensaio e os controlos para ensaios

específicos, não podem ser definidos/modificados por meio do ecrã tátil. Os parâmetros também podem ser modificados com a ferramenta de edição “Process Definition” da consola de gestão QIASymphony.

Para mais informações, consulte a secção 14.7 do *QIASymphony Management Console User Manual*.

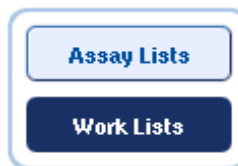
Os conjuntos de parâmetros de ensaio podem ser agrupados em painéis de ensaio. Um único conjunto de parâmetros de ensaio pode ser membro de mais de um painel de ensaio. Quando é selecionado um painel de ensaio, são selecionados todos os conjuntos de parâmetros de ensaio relacionados e visualizados na lista “Selected assays” (Ensaio selecionados). Se um dos ensaios relacionados não dever ser processado, tem de ser desselecionado manualmente.

Além disso, os conjuntos de parâmetros de ensaio podem ser classificados em várias categorias. Todos os painéis de categorias disponíveis constam da lista “Available assays” (Ensaio disponíveis). Todos os conjuntos de parâmetros de ensaio que não fizerem parte da categoria estão listados em “Other”.

### **Selecionar conjuntos de parâmetros de ensaio**

Os conjuntos de parâmetros de ensaio podem ser atribuídos manualmente ou com lista(s) de trabalho.

Uma lista de trabalho define que amostras devem ser processadas por que conjuntos de parâmetros de ensaio. Se estiver disponível pelo menos uma lista de trabalho para as IDs de amostras definidas, o modo “Work List” (Lista de trabalho) é usado por predefinição. O botão “Work Lists” (Listas de trabalho) fica ativo e surge a azul-escuro.

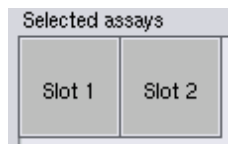


Apenas os conjuntos de parâmetros de ensaio definidos pela lista de trabalho são visualizados na lista "Available assays".

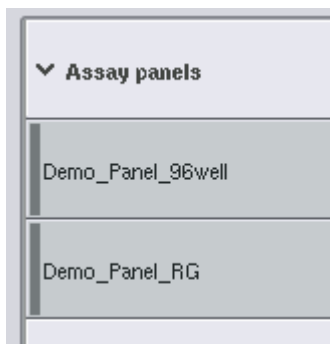
Se uma lista de trabalho não estiver disponível ou se os ensaios não especificados numa lista de trabalho tiverem de ser processados, os painéis de ensaio e os ensaios individuais podem ser selecionados manualmente.

### **Selecionar manualmente o(s) painel(éis) de ensaio**

1. Se estiver definida mais de uma ranhura "Sample", selecione aquela à qual pretende que sejam atribuídos os ensaios, mediante os separadores no topo da lista "Selected assays". Se quiser que os ensaios sejam atribuídos a ambas as ranhuras, prima o separador "Slots 1/2" (Ranhuras 1/2).



2. Prima os painéis de ensaio ou os ensaios individuais a partir da categoria "Available assays" para os selecionar.
3. Os painéis podem ser divididos em secções (p. ex., "Assay Panels" e "Other"), mas estas podem ser modificadas com a ferramenta de edição "Process Definition" da consola de gestão QIASymphony.
4. Prima o painel de ensaio pretendido.



São visualizados todos os conjuntos de parâmetros de ensaio relacionados.

5. Prima a seta para a direita no centro do ecrã para mover o painel de ensaio selecionado.

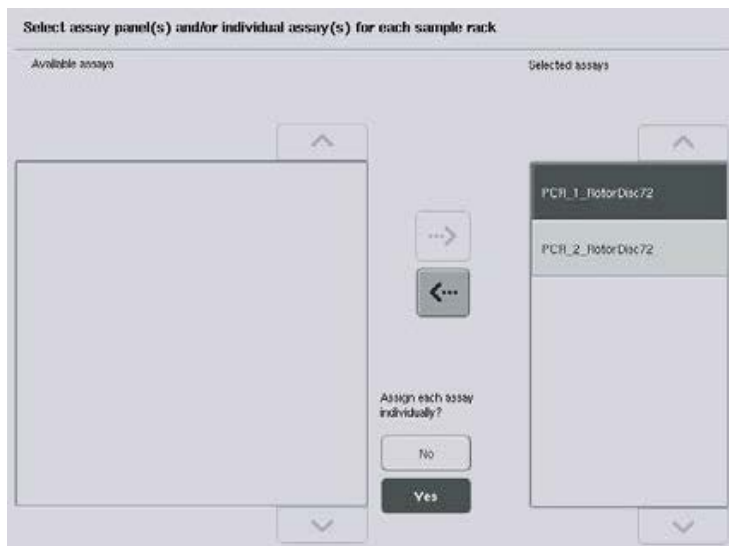


São visualizados automaticamente todos os conjuntos de parâmetros de ensaio relacionados com o painel de ensaio selecionado na lista "Selected assays".

- i** Se não quiser processar nenhum destes ensaios listados, prima o ensaio para o selecionar e prima a seta para a esquerda. O ensaio irá ser desselecionado e retirado da lista "Selected assays".

### 12.4.4 **Atribuir ensaios selecionados a posições das amostras**

Se for selecionado mais de um conjunto de parâmetros de ensaio no ecrã "Assay Selection", surge a opção "Assign each assay individually?" (Atribuir cada ensaio individualmente?). "Yes" está selecionado por predefinição. Isso significa que os conjuntos de parâmetros de ensaio selecionados têm de ser atribuídos individualmente a posições das amostras num suporte de amostras (ou seja, cada conjunto de parâmetros de ensaio não tem de ser atribuído a cada amostra).



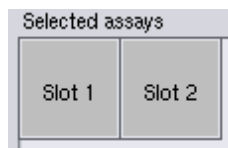
Contudo, se as amostras tiverem de ser processadas por todos os conjuntos de parâmetros de ensaio selecionados, selecione "No".

1. Prima "Next" para continuar.

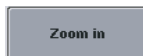


Surge o ecrã "Assay Assignment". Este ecrã mostra um esquema do suporte de amostras na ranhura "Sample" selecionada.

2. Se for definida mais de uma ranhura "Sample", use os botões "Slot 1" e "Slot 2" para alternar entre vistas das duas ranhuras.

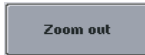


3. Prima "Zoom in".



São mostrados detalhes das posições de ensaio, incluindo ID da amostra e, para um ensaio com normalização, concentração.

4. Prima "Zoom out".



Volte à vista anterior do ecrã "Assay assignment".

5. Se forem usadas listas de trabalho, os conjuntos de parâmetros de ensaio são atribuídos automaticamente a amostras, tal como definido na(s) lista(s) de trabalho.



Estas amostras que têm ensaios atribuídos surgem a verde e estão marcadas com um símbolo de lista de trabalho.

6. Para ter uma vista geral detalhada de cada posição da amostra, prima "List view".



7. Depois de atribuir ensaios a posições das amostras, prima "Queue" no ecrã "Assay Assignment" para continuar a carregar o QIASymphony AS.



Surge o ecrã "Loading Information". O botão "Queue" só fica ativo quando cada conjunto de parâmetros de ensaio tiver sido atribuído a, pelo menos, uma posição em cada ranhura "Sample" que tenha sido definida.

Se uma lista de trabalho não estiver disponível, os conjuntos de parâmetros de ensaio têm de ser atribuídos manualmente às amostras.

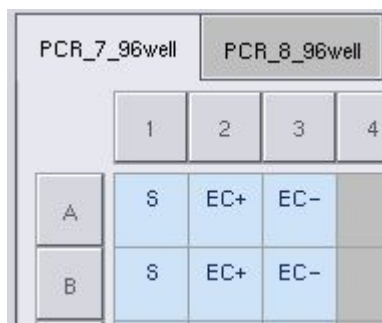
Só serão processadas as amostras que tenham ensaios atribuídos na corrida de configuração do ensaio.

❗ Só é possível continuar com o ecrã “Loading Information” se a validação da corrida tiver sido bem-sucedida.

❗ Depois de premir “Queue”, a atribuição e a modificação dos conjuntos de parâmetros de ensaio são guardadas e não podem ser alteradas. Também não é possível voltar ao ecrã “Assay Assignment”. Se premir “Cancel”, são apagadas todas as definições feitas. Prima “Yes” para confirmar.

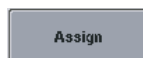
### **Atribuir manualmente conjuntos de parâmetros de ensaio**

1. Selecione um conjunto de parâmetros de ensaio a atribuir a partir dos separadores.



Se tiver sido selecionado “No” para “Assign each assay individually?” no ecrã “Assay Selection”, não é possível selecionar ensaios individuais. É selecionado automaticamente um separador individual “All Assays” (Todos os ensaios).

2. Selecione as posições das amostras às quais deve(m) ser atribuído(s) conjunto(s) de parâmetros de ensaio e prima “Assign” (Atribuir).



O(s) conjunto(s) de parâmetros de ensaio selecionado(s) será/serão atribuído(s) às posições selecionadas. Irá surgir um número no canto inferior direito das posições

das amostras atribuídas. Este número indica o número de conjuntos de parâmetros de ensaio atribuído a uma determinada amostra.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A	S	EC+	EC-									
B	S	EC+	EC-									
C	S	EC+	EC-									
D	S	EC+	EC-									
E	S	EC+	EC-									
F	S	EC+	EC-									
G	S	EC+	EC-									
H	S	EC+	EC-									

Required assay racks: 1      Required assay positions: 10

**i** O botão “Queue” fica ativo quando é atribuída, pelo menos, uma amostra a cada ensaio e quando é atribuída, pelo menos, uma amostra a cada ranhura.

### 12.4.5 Modificar parâmetros de ensaio

O conjunto de parâmetros de ensaio define os parâmetros predefinidos para uma corrida. Para mudar os parâmetros de ensaio, proceda da seguinte forma:

1. Prima “Specifications” (Especificações).

[Specifications](#)

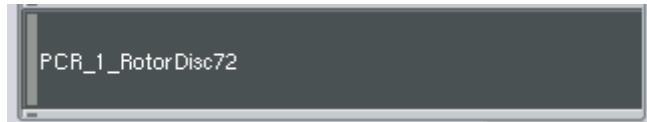
Surge o ecrã “Assay Specifications”.

2. Selecione o separador para o qual “Assay Parameter Set” (Conjunto de parâmetros de ensaio) deve ser selecionado.



Surge a lista "Assay Parameters Set".

3. Selecione a partir da lista de separadores o conjunto de parâmetros de ensaio relativamente ao qual o parâmetro será alterado.



4. Prima "Yes" ou "No" para definir se irá ser ou não utilizada uma mistura principal pronta a usar.



5. Selecione um dos três títulos para visualizar uma lista de parâmetros.

> **Sample**

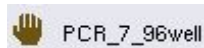
---

> **Assay controls**

---

> **Assay standards**

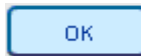
6. Modifique o(s) parâmetro(s) pretendido(s).





Depois de modificar um parâmetro, o valor associado surge a verde. É visualizado um símbolo de mão no separador de ensaio ativo e junto ao parâmetro modificado.

### 7. Prima "OK".



Todas as alterações serão guardadas e o sistema volta ao ecrã "Assay Assignment".

- ① Para os conjuntos de parâmetros de ensaio "Read only", só pode ser modificado o número de replicados.
- ① Para os padrões de saída personalizados pelo utilizador, não é possível modificar o número de replicados para controlos de ensaio e para padrões de ensaio.
- ① Não é possível modificar parâmetros de ensaio em modo de lista de trabalho.
- ① Se os parâmetros forem modificados, as alterações não serão guardadas no conjunto de parâmetros de ensaio. Irão ser usadas apenas para a corrida atual. Para alterar os parâmetros num conjunto de parâmetros de ensaio para corridas futuras, use a ferramenta de edição "Process Definition" da consola de gestão QIASymphony. Para mais informações, consulte o *QIASymphony Management Console User Manual*.

### 12.4.6 Colocar um procedimento de ensaio independente em fila de espera

Quando a definição de ensaio estiver concluída, o procedimento de ensaio pode ser colocada em fila de espera. Proceda da seguinte maneira:

1. Prima "Queue" no ecrã "Assay assignment".



2. Os instrumentos QIASymphony SP/AS validam agora o procedimento de ensaio e criam um ficheiro de informações de carregamento.
3. Assim que um procedimento de ensaio estiver em fila de espera, não é possível voltar ao processo de definição de ensaio.

Surge o ecrã "Loading Information". Pode agora carregar a bancada de trabalho do instrumento. Consulte a secção 12.3.1 para mais informações.

### 12.4.7 Validar o procedimento de ensaio

Os instrumentos QIASymphony SP/AS validam todos os valores definidos para o procedimento de ensaio e determinam se o procedimento de ensaio pode ser carregado. O processo de validação inclui as seguintes verificações:

- Se o número de posições de ensaio necessário não excede o número de posições disponíveis no(s) suporte(s) de ensaio, em conformidade com o(s) conjunto(s) de parâmetros de ensaio definido(s) (verificação interna do software).
- Se o volume total de mistura principal necessária não excede o volume disponível no frasco maior de mistura principal (verificação interna do software).
- Para as posições das amostras que precisam de normalização, se os parâmetros de diluição estão dentro de um intervalo específico.

Se alguma coisa não estiver correta, surge uma mensagem de erro a informar o utilizador sobre o que está incorreto. A

corrida não pode ser carregada até a mensagem ser conhecida e confirmada e o problema ser corrigido.

### **Ficheiro de informações de carregamento**

Se “Queue” for premido, estando “Auto Transfer” (Transferência automática) ativa, o ficheiro de informações de carregamento é criado e impresso. O ficheiro de informações de carregamento contém todas as informações necessárias para o utilizador carregar reagentes, suporte(s) de amostras, suporte(s) de ensaio e pontas com filtro descartáveis nas gavetas QIASymphony AS.

Para mais informações sobre a ferramenta “Auto Transfer”, consulte a secção 8 do *QIASymphony Management Console User Manual*.

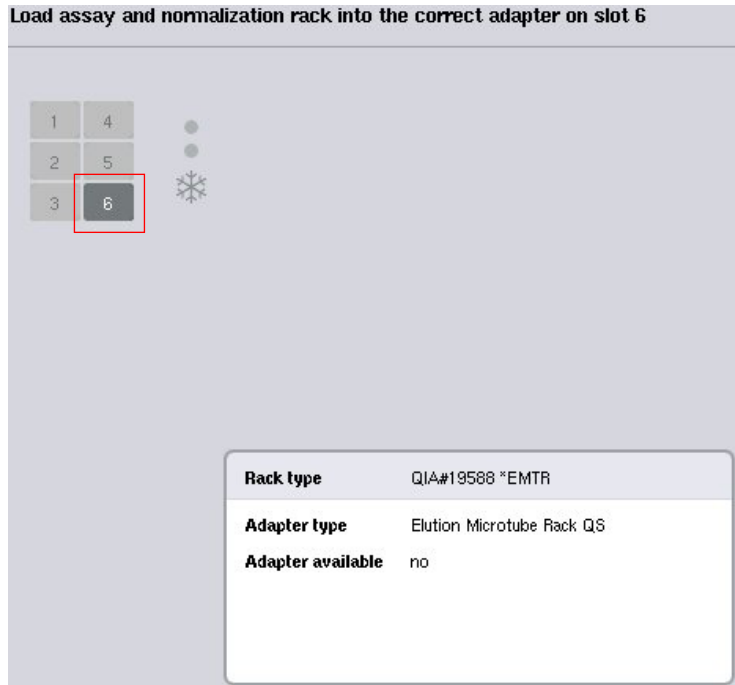
### **12.4.8 Carregar uma corrida independente**

Para detalhes sobre como carregar o QIASymphony AS, consulte a secção 12.3.2.

Se a sua corrida independente incluir um passo de normalização, veja as secções seguintes.

#### **Ver informações de carregamento (apenas para o procedimento de ensaio com normalização)**

Prima a ranhura “Normalization” (Normalização) no ecrã “Loading information” para ver informações detalhadas sobre o suporte de normalização necessário.

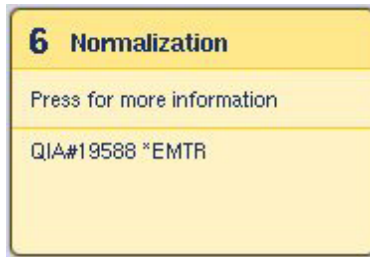


**Ecrã “Assay Setup/Loading Information”.**

### **Carregar um suporte de normalização (apenas para o procedimento de ensaio com normalização)**

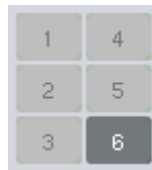
Para carregar um suporte de normalização, proceda da seguinte forma:

1. Se não estiver já aberta, abra a gaveta “Assays”. É iniciado o arrefecimento temporário para as ranhuras definidas.
2. No ecrã “Assay Setup/Loading information”, prima a ranhura “Normalization” (destacada a amarelo).



São mostradas as informações de carregamento detalhadas para a ranhura.

3. Coloque o suporte de normalização vazio no respetivo adaptador na ranhura 6.



4. Prima "Load" (Carregar). Volta a surgir o ecrã "Assay Setup/Loading information".



A ranhura carregada surge agora destacada a azul.

5. Deixe aberta a gaveta "Assays" para carregar pontas com filtro descartáveis (ver "Carregar pontas com filtro descartáveis" na página 12-33).
  - ⓘ Certifique-se de que é usado o adaptador certo com o suporte de normalização.
  - ⓘ Não carregue suportes de normalização parcialmente cheios.

## 12.4.9 Verificar temperaturas de arrefecimento

Para instruções sobre como verificar as temperaturas de arrefecimento, consulte a secção 12.3.3.

## 12.4.10 Iniciar uma corrida independente

Espere que as posições de arrefecimento tenham alcançado as temperaturas nominais (ou seja, quando surgirem a verde no ecrã de configuração do ensaio "Overview").

Prima "Run" no ecrã de configuração do ensaio "Overview".

The screenshot shows the 'Overview' screen of the QIASymphony AS interface. It features a table with assay details, two temperature monitoring tables, and a sidebar with control buttons.

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

The sidebar on the right contains buttons for 'Overview', 'Sample View', 'Parameter View', 'Cooling', 'Run' (highlighted with a red box), and 'Help'. The QIAGEN logo is visible at the bottom right.

Se tiver sido realizado uma inventariação depois de premido o botão "Queue", desde que a validação não tenha mostrado nenhum erro e que nada tenha sido alterado depois dessa altura, a inventariação será ignorada e o procedimento de ensaio inicia-se imediatamente.

Se não tiver sido feita uma inventariação depois de premir o botão "Queue", surge uma mensagem a perguntar se deve ser feita uma inventariação para cada gaveta.

Ver a secção 12.4.7 para informações detalhadas sobre a validação de um procedimento de ensaio.

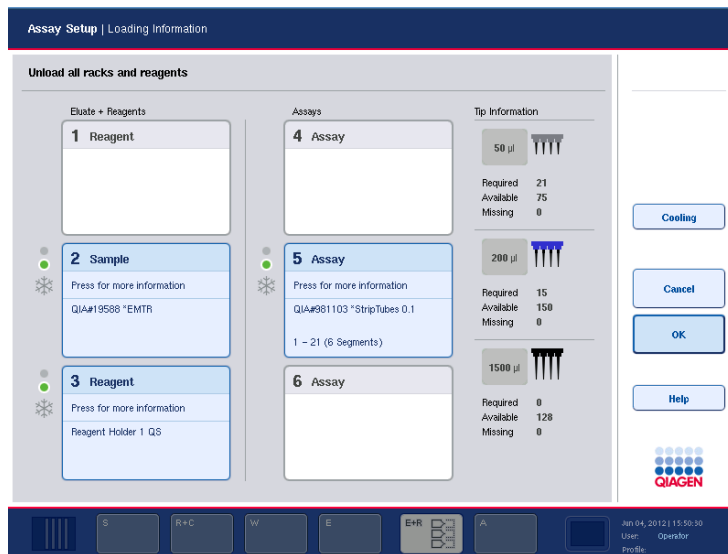
### 12.4.11 Remover ensaios depois de uma corrida independente

Quando um procedimento de ensaio for concluído ou cancelado, os ensaios devem ser retirados da gaveta "Assays". Os ensaios não serão retirados automaticamente do QIASymphony AS.

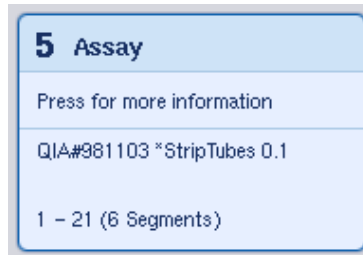
Se o estado de uma corrida for indicado como "QUEUED", "STOPPED", ou "COMPLETED", o(s) suporte(s) do ensaio e o(s) adaptador(es) pode(m) ser retirado(s).

É possível retirar ensaios depois de uma corrida independente da mesma forma que são retirados depois de uma corrida no AS; consulte a secção 12.3.5. Em alternativa, siga os passos abaixo.

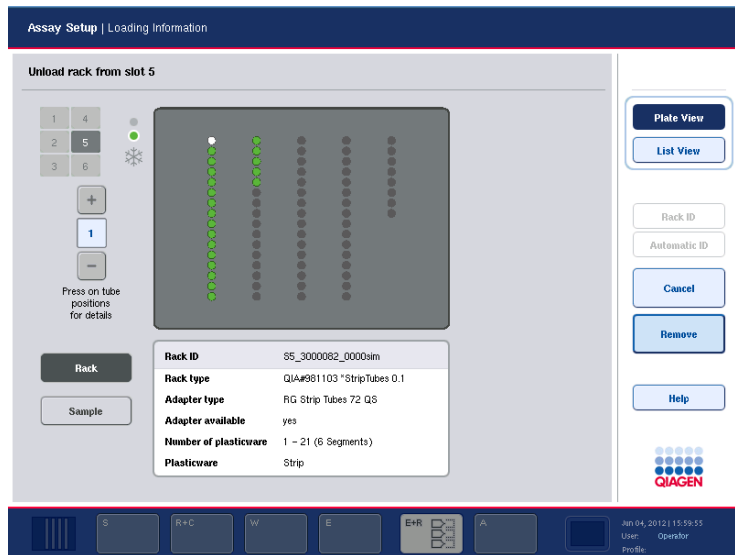
1. Abrir a gaveta "Assays".  
Surge o ecrã "Assay Setup/Loading Information".



2. Prima o primeiro suporte do ensaio que pretende retirar.



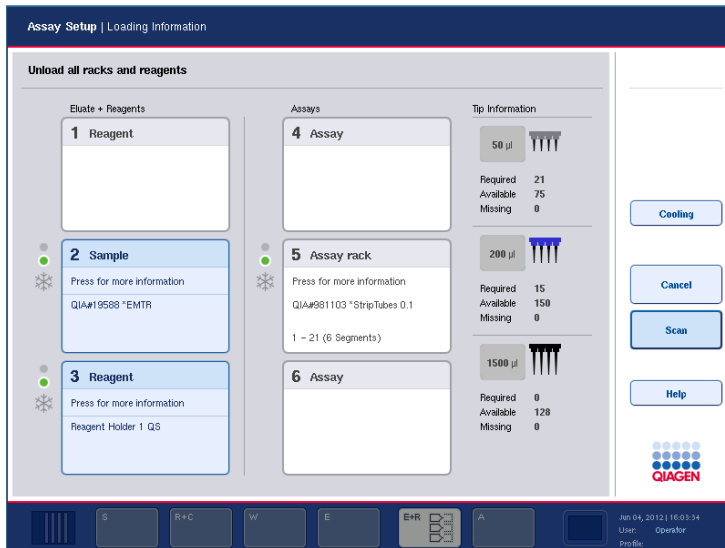
Surge o ecrã detalhado para a ranhura.



3. Prima "Remove" e descarregue o suporte.



Volta a surgir o ecrã "Assay Setup/Loading Information". A ranhura "Assay" surge agora a branco e o arrefecimento da ranhura é desligado.




4. Feche a gaveta "Assays".
5. Prima "Scan" (Ler).



Surge uma caixa de diálogo.

6. Selecione "Yes" apenas para "Adapters right" (Adaptadores à direita). Prima "Scan".

 Do you want to start the inventory scan?  
71702

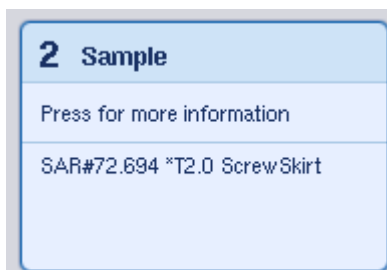
Tip Racks left	<input type="button" value="Yes"/>	<input type="button" value="No"/>
Tip Racks right	<input type="button" value="Yes"/>	<input type="button" value="No"/>
Adapters left	<input type="button" value="Yes"/>	<input type="button" value="No"/>
Adapters right	<input checked="" type="button" value="Yes"/>	<input type="button" value="No"/>
Reagents LLD	<input type="button" value="Yes"/>	<input type="button" value="No"/>

---

### Descarregar a bancada de trabalho

Depois da inventariação, volta a surgir o ecrã "Assay Setup/Loading Information". Proceda da seguinte maneira:

1. Abra as gavetas "Eluate and Reagents" e "Assays". Surge o ecrã "Loading Information".
2. Prima um suporte de amostras a retirar.

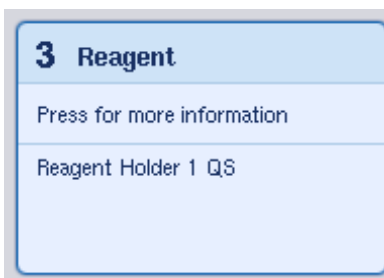


Surge o ecrã detalhado para essa ranhura.

3. Descarregue a amostra selecionada da gaveta e prima "Remove" no ecrã tátil. Se houver um segundo suporte de amostras, repita este processo para o outro suporte.



4. Prima um suporte de reagente a retirar.

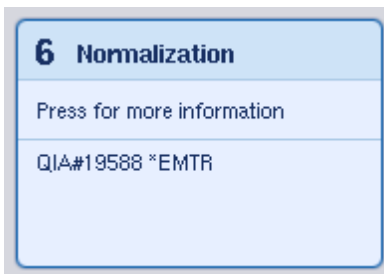


Surge o ecrã detalhado para essa ranhura.

5. Descarregue o suporte de reagente da gaveta e prima "Remove" no ecrã tátil. Se houver um segundo suporte de amostras, repita este processo para o outro suporte.



6. Se houver um suporte de normalização, prima esta ranhura.



Surge o ecrã detalhado para essa ranhura.

7. Descarregue o suporte de normalização da gaveta.
8. Prima "Remove" no ecrã tátil.



9. Retire os suportes de pontas vazios.
10. Esvazie o saco para eliminação de pontas.
11. Feche as gavetas e prima "Scan" para realizar a inventariação.



Quando a inventariação estiver concluída, surte o ecrã de configuração do ensaio “Overview”.

Status	Run ID	Assay	Destination	Time
COMPLETED	3000082	Demo_SV40_Training Independent	Slot 5	00:00:13h

Eluate + Reagents	Current Temperature	Target Temperature
Slot 1	--	--
Slot 2	4.6°C	4.0°C
Slot 3	4.6°C	4.0°C

Assays	Current Temperature	Target Temperature
Slot 4	--	--
Slot 5	4.6°C	4.0°C
Slot 6	--	--

12. Prima “Remove” no ecrã de configuração do ensaio “Overview”.



**i** Um suporte de normalização com posições não usadas não pode ser usado para corridas subsequentes.

## 12.4.12 Interromper, retomar e parar uma corrida independente

1. Para interromper ou parar uma corrida durante o seu decurso, prima “Pause AS” no ecrã da configuração do ensaio “Overview”.



- Depois de premir "Pause AS", surgem os botões "Continue AS" e "Stop AS" (Parar AS). A corrida pode agora ser retomada ou parada. As amostras serão sempre assinaladas como "unclear" em caso de interrupção da corrida.



- O QIASymphony AS irá concluir o passo de pipetação corrente antes da interrupção.
- Para retomar uma corrida, prima "Continue AS". Para parar uma corrida, prima "Stop AS".



The screenshot shows the QIASymphony AS software interface. At the top, there are tabs for "Integrated Run", "Sample Preparation", "Assay Setup", and "Tools". The "Overview" page is active, displaying a table with the following data:

Status	Run ID	Assay	Destination	Time
PAUSED	3000002	Multiple	Slot 5, Slot 6	00:00:16h

Below the table, it indicates "Templates are being transferred: 18%" and "Remaining: <1min Endtime: 13:11".

There are two temperature monitoring tables:

Eluate + Reagents	Current Temperature	Target Temperature
Slot 1	--	--
Slot 2	5.2°C	6.0°C
Slot 3	4.9°C	6.0°C

Assays	Current Temperature	Target Temperature
Slot 4	--	--
Slot 5	5.2°C	6.0°C
Slot 6	4.1°C	6.0°C

On the right side, there are buttons for "Overview", "Sample View", "Parameter View", "Cooling", "Continue AS", "Stop AS", and "Help". The QIAGEN logo is visible at the bottom right of the interface.

At the bottom of the interface, there is a status bar with icons for various functions and the text "Passed since 13:11:07".

❗ A interrupção de uma corrida interrompe também o procedimento de configuração do ensaio e pode afetar o desempenho do ensaio. Uma corrida só deve ser interrompida em caso de emergência.

Se uma corrida for cancelada, todas as amostras processadas serão assinaladas como “invalid” no ficheiro de resultados. Não será possível processar mais estas amostras no QIASymphony AS.

Se uma corrida for cancelada, siga o procedimento descrito na secção 12.3.5 para retirar amostras. Poderá ser possível continuar a processar as amostras manualmente. Para detalhes a este respeito, consulte o capítulo 2.19, “Protocol recovery” (Recuperação do protocolo), do *QIASymphony SP/AS User Manual — Operating the QIASymphony AS*.

## 12.5 Executar uma Inventariação (AS)

Antes de se poder iniciar um procedimento de ensaio é preciso executar uma inventariação de cada gaveta do QIASymphony AS. Esta inventariação é realizada da mesma forma que a das gavetas QIASymphony SP.

### 12.5.1 Inventariação da gaveta “Eluate and Reagents”

A inventariação da gaveta “Eluate and Reagents” consiste nos seguintes passos pela ordem aqui indicada:

1. são lidos os códigos de barras das ranhuras 1–3 ou os códigos de barras dos adaptadores nas ranhuras 1–3.
  - ❗ Para uma ranhura em particular ou é lido o respetivo código de barras ou, se houver um adaptador na ranhura, é lido o código de barras do adaptador.
    - Os códigos de barras das ranhuras 1–3 são lidos para determinar se as ranhuras estão vazias ou ocupadas.
    - Os códigos de barras dos adaptadores nas ranhuras 1–3 são lidos para determinar se um determinado tipo de adaptador existe numa determinada ranhura.

- Se houver uma discrepância entre o estado esperado e o estado efetivo das ranhuras/dos adaptadores, é exibida uma mensagem exortando o utilizador a corrigir o problema.
  - ⓘ O QIASymphony AS não consegue identificar o tipo de consumíveis no adaptador. Por isso, é importante que sejam carregadas(os) as placas/os tubos corretas(os) nos adaptadores, tal como definido no software.
2. São lidas as ranhuras do suporte de pontas.
- As pontas com filtro descartáveis são lidas para garantir que foi carregado o tipo certo de pontas e que há pontas com filtro descartáveis em número suficiente para o procedimento de ensaio disponível.
  - Se for detetada uma ponta na primeira e na última posição do suporte de pontas, este será classificado como cheio. Se faltar a primeira ou a última ponta, será feita uma leitura completa para determinar o número de pontas no suporte de pontas.
  - Se já não houver pontas com filtro do tipo correto em número suficiente, surge uma mensagem no ecrã tátil instando o utilizador a carregar mais pontas.
  - ⓘ Se não houver pontas em número suficiente para o procedimento de ensaio definido e se não for possível carregar mais pontas antes do início da corrida, as pontas podem ser recarregadas durante um procedimento de ensaio. Isto ficará documentado no ficheiro de informações de carregamento e no ficheiro de resultados se tiver sido necessária a interação do utilizador. Interromper a corrida para recarregar pontas faz com que as amostras sejam assinaladas como “unclear”.

### **Inventariação parcial**

Se tiver de repetir uma inventariação para a gaveta “Eluate and Reagents” (p. ex., se for feita uma alteração na bancada de trabalho), pode realizar uma inventariação parcial. Pode optar por ler os seguintes itens da bancada de trabalho em separado:


- Suporte de pontas à esquerda
- Suporte de pontas à direita
- Adaptadores à esquerda
- Adaptadores à direita
- Reagentes LLD

### **12.5.2 Inventariação da gaveta “Assays”**

A inventariação da gaveta “Assays” realiza-se nas ranhuras 4–6, tal como no caso das ranhuras 1-3 da gaveta “Eluate and Reagents”.

Se for necessário repetir uma inventariação da gaveta “Assays”, também pode fazer uma leitura parcial, em que os suportes de pontas e os adaptadores podem ser lidos em separado.

Depois da inventariação, o inventário dos instrumentos QIASymphony SP/AS é atualizado. O sistema desliga o arrefecimento temporário das ranhuras e liga o arrefecimento das ranhuras carregadas.

 A inventariação tem de ser realizada antes de se poder iniciar uma corrida.

Para informações sobre a inventariação, consulte a secção 8.6.

### **12.5.3 Transferir para um ciclador de PCR**

Depois da configuração do ensaio, os ensaios são retirados do QIASymphony AS e podem ser transferidos manualmente para um ciclador de PCR para deteção. Uma seleção de formatos de saída permite a utilização de cicladores de PCR diferentes (p. ex., Rotor-Gene Q, cicladores de 96 poços, cicladores de 32 tubos capilares) para deteção. Os ficheiros

## Funções básicas do QIASymphony AS

---

de ciclador podem ser exportados dos instrumentos QIASymphony SP/AS para cicladores de PCR selecionados.

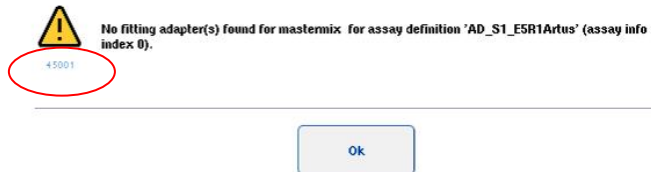
## 13 Resolução de problemas

### 13.1 Mensagens de erro e avisos

Se ocorrer um problema durante a operação do QIAsymphony SP e/ou AS, surge uma mensagem de erro ou um aviso no ecrã tátil.

Consulte a secção 3.2.3 do *QIAsymphony SP/AS User Manual — Operating the QIAsymphony SP* para mais informações sobre os vários símbolos que possam ocorrer em mensagens de erro.

Se o erro tiver um código, este é visualizado à esquerda da mensagem, por baixo do símbolo do erro (ver abaixo). A mensagem de erro é visualizada no centro da caixa de diálogo.



#### 13.1.1 Erros indicados na barra de estado

Em alguns casos, os erros são indicados pelos botões da gaveta a piscar a amarelo na barra de estado. Prima o botão intermitente para visualizar a mensagem de erro e siga as instruções.



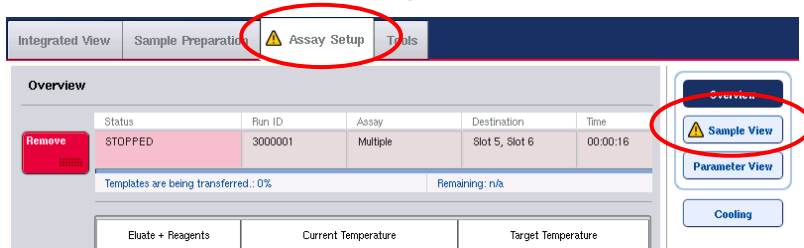
#### 13.1.2 Erros indicados nos títulos dos separadores

Os vários títulos dos separadores suportam um indicador de erro dentro do separador. Assim, em alguns casos, os erros são indicados por um ícone de sinal de aviso junto ao nome do título do separador.

### 13.1.3 Erros indicados na barra de comandos

Em caso de erro, é visualizado um ícone de sinal de aviso no botão de menu afetado, junto ao nome.

Mude para o separador afetado ou prima o botão da barra de comandos em questão para uma vista geral da situação do erro dentro da caixa de diálogo.



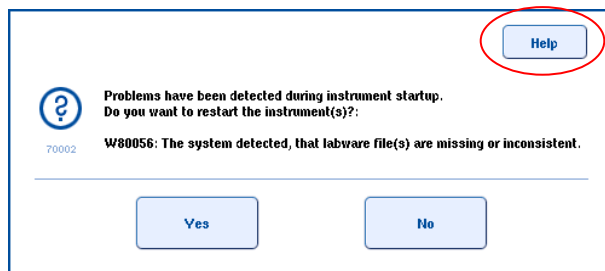
**Indicação de erro nos títulos dos separadores e botões da barra de comandos.**

### 13.1.4 Mensagens com o botão “Help”

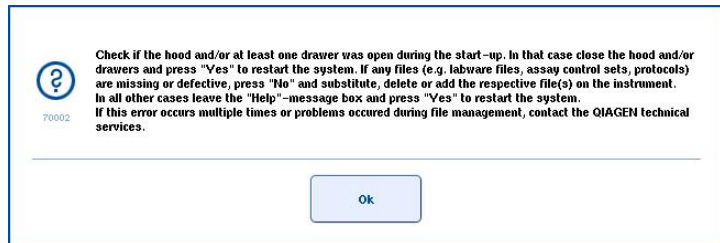
Se surgir uma mensagem com um botão “Help” (Ajuda), o utilizador tem acesso a instruções sobre como resolver o problema.

Proceda da seguinte maneira:

1. Prima o botão “Help”. Surge uma mensagem nova.

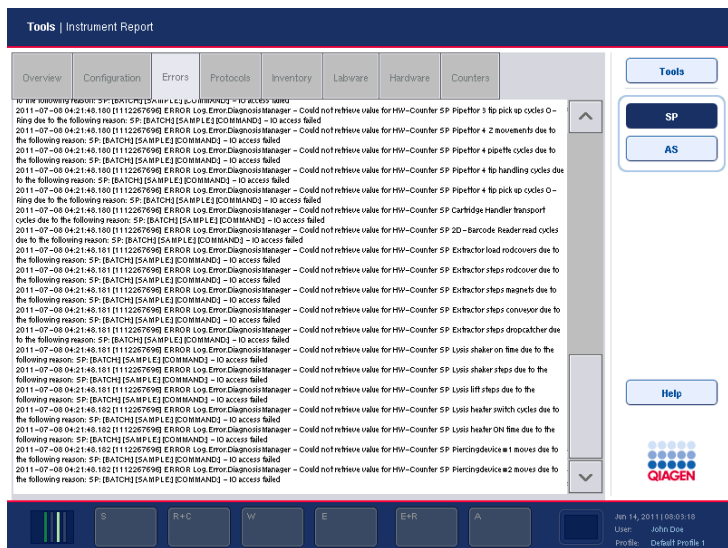


2. Leia cuidadosamente as instruções e prima “OK”.



3. Feche a mensagem e siga as instruções.

**Nota:** para voltar a ler a mensagem, seleccione “Instrument Report” (Relatório do instrumento) no ecrã “Tools”. A seguir seleccione o separador “Errors” (Erros). As mensagens de erro recentes aparecerão listadas aqui.



## 13.1.5 Mensagens sem botão “Help”

Se aparecer uma mensagem que não tenha o botão “Help”, proceda de uma das seguintes formas:

- Confirme a mensagem e depois siga as instruções indicadas na mensagem.
- Se a mensagem tiver um código de erro, siga as instruções para esse código de erro, em particular na secção 13.4.

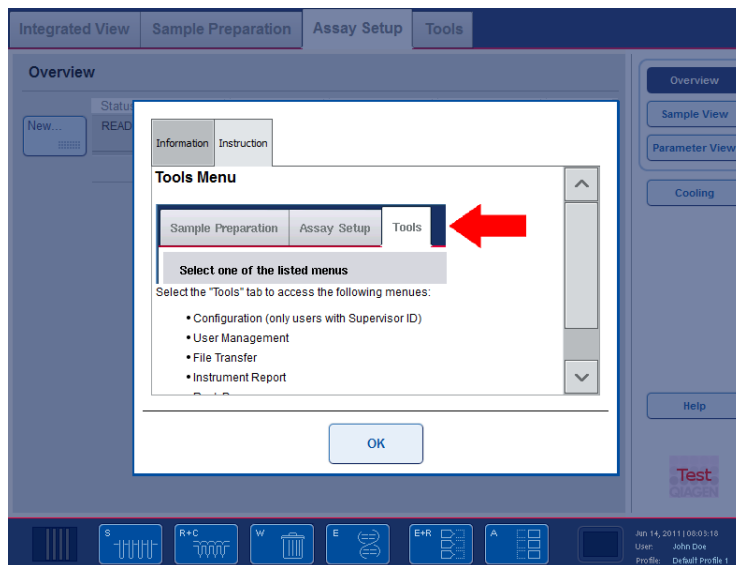
**Nota:** se surgir uma mensagem com um código de erro que não esteja listado, contacte a Assistência Técnica da QIAGEN.

- Se a mensagem não tiver um código de erro, consulte a secção 13.5 para se inteirar de erros contextualizados e respetivas instruções.
- Chame a Assistência Técnica da QIAGEN, se tal for recomendado ou necessário.

## 13.2 Caixas de ajuda baseada em software

Para apoiar e orientar o utilizador, o QIASymphony SP/AS oferece uma ajuda baseada em software em todos os ecrãs.

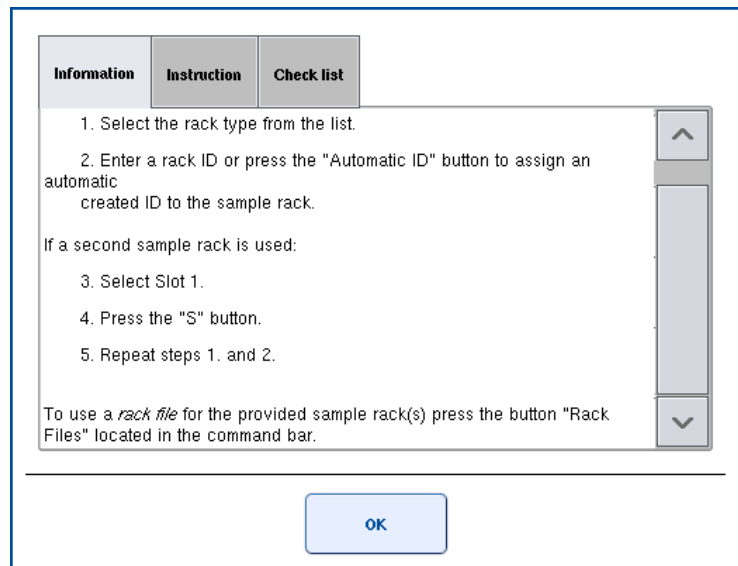
Para aceder aos textos de ajuda baseada em software, prima o botão “Help” na barra de comandos, que aparece em todos os ecrãs. Premindo este botão “Help” abre-se uma caixa de diálogo diante do ecrã atual. O texto visualizado na mensagem de ajuda aconselha relativamente à forma de lidar com o ecrã atual. Para voltar ao ecrã original, prima “OK” na caixa de diálogo de ajuda.



**Caixa de diálogo de ajuda.**

### 13.2.1 Estrutura das caixas de ajuda baseada em software

Um caixa de ajuda consiste num máximo de 3 separadores diferentes (pela seguinte ordem): "Information" (Informações), "Instruction" (Instrução) e "Checklist" (Lista de verificação).



**Informações**    Mostra notas sobre o comportamento do ecrã e/ou informações sobre a vista do ecrã. O texto de ajuda descreve opções ao dispor do utilizador no contexto específico.

**Instrução**    Mostra uma descrição detalhada dos passos que o utilizador vai precisar de executar.

Lista de verificação      Inclui uma seleção de tópicos diferentes que o utilizador pode verificar no contexto atual. As verificações específicas descritas na lista de verificação não precisam de ser executadas com rigor.

**Nota:** uma caixa de diálogo de ajuda baseada em software pode consistir em menos de 3 tipos de texto.

### 13.3      **Contactar a Assistência Técnica da QIAGEN**

Se um erro persistir e tiver de contactar a Assistência Técnica da QIAGEN, registre o incidente e crie um ficheiro de relatório do instrumento.

#### 13.3.1      **Registar o incidente**

1. Anote todos os passos realizados antes e depois da ocorrência do erro.
2. Documente mensagens exibidas no ecrã tátil.

**Nota:** é importante que nos diga o código de erro e o texto correspondente. Estas informações irão ajudar o especialista do serviço de Assistência Técnica da QIAGEN no terreno a resolver o erro.

**Nota:** em alguns casos, o software não apresenta a mensagem de erro no ecrã tátil. Nesse caso, o erro é documentado no ficheiro de registo do sistema para o QIAsymphony AS ou o QIAsymphony SP.

3. Anote a data e a hora da ocorrência do erro.
4. Forneça uma descrição detalhada do incidente. Por exemplo, disponibilize uma foto da bancada de trabalho e registre as seguintes informações:
  - Onde ocorreu o erro nos instrumentos QIAsymphony SP/AS?
  - Em que passo do protocolo ocorreu o erro?
  - O que foi observado (p. ex., partiu-se alguma coisa, há pontas ou cartuchos de preparação de amostras

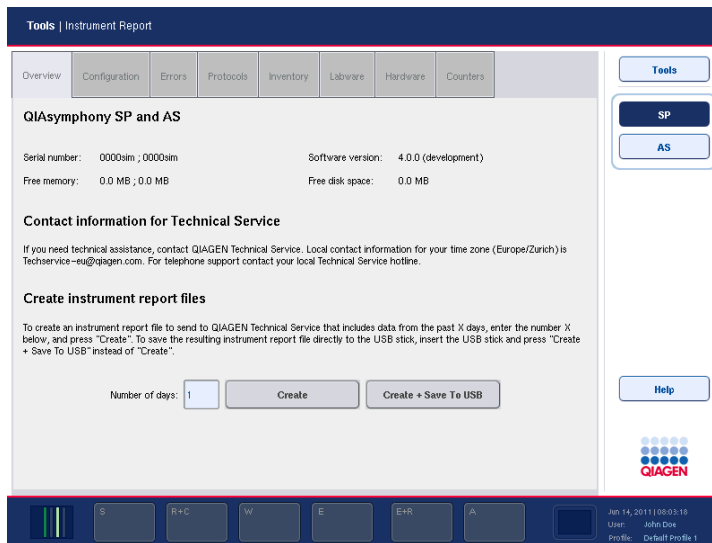
fora do lugar na bancada de trabalho?) e como se esperava que o sistema se comportasse?

- Ouvia algum ruído inusitado?
5. Além disso, se for relevante, forneça as seguintes informações.
- Se se tiverem perdido pontas durante a pipetagem, indique o número de lote e o tipo de ponta.
  - Os suportes de pontas foram reabastecidos manualmente?
  - Que adaptador para reagentes, incluindo o fabricante e o número de encomenda, foi usado?
  - Que suportes de amostra e eluato, incluindo o fabricante e o número de encomenda, foram usados?
  - Que suporte do ensaio, incluindo o fabricante e o número de encomenda, foi usado?

### 13.3.2 Criar um ficheiro de relatório do instrumento

Se a Assistência Técnica da QIAGEN solicitar a criação de um ficheiro de relatório do instrumento, proceda da seguinte forma:

1. Inicie a sessão do(s) instrumento(s).
2. Selecione "Instrument Report" no menu "Tools". Surge o separador "Overview" do menu "Instrument Report" e são recuperados os dados do instrumento.



3. Para criar um relatório de instrumento para o QIAsymphony SP, selecione “SP”. Para criar um relatório de instrumento para o QIAsymphony AS, selecione “AS”.
4. Introduza o número de dias que deseja que o ficheiro de relatório do instrumento abranja.
5. Prima “Create” (Criar) ou, para guardar o ficheiro diretamente para a pen USB, insira a pen USB e prima “Create + Save to USB” (Criar + guardar para USB).

Para descarregar todos os ficheiros de relatório do instrumento para a pen USB, consulte a secção 8.3.2 do *QIAsymphony SP/AS User Manual — General Description*. Os ficheiros de relatório do instrumento também podem ser descarregados por meio da consola de gestão QIAsymphony. Consulte a secção 4 do *QIAsymphony Management Console User Manual* para mais informações.

## 13.4 Códigos de erro

Código de erro	Descrição	Comentários e sugestões
23	“XYC/PCM: invalid position.” (XYC/PCM: posição inválida.)	<p>Uma ou mais posições inacessíveis. Se o problema ocorrer durante a transferência de eluato, assegure-se de que apenas é usado um suporte de eluição de 24 poços na “Elution slot 4”.</p> <p>Se o erro estiver relacionado com outra posição na bancada de trabalho do instrumento, contacte a Assistência Técnica da QIAGEN.</p>
2070	“Pipetting channel module: no liquid level found.” (Módulo do canal de pipetagem: nenhum nível de líquido encontrado.)	O recipiente de origem podia estar vazio ou ter ocorrido um erro durante a deteção do nível de líquido. As amostras são assinaladas como “invalid”.
2081	“Clot detected.” (Coágulo detetado.)	Formou-se um coágulo na amostra e não pode ser transferido pelo QIAsymphony SP. Retire o(s) coágulo(s) e processe a amostra num novo lote.
31656	“The inventory scan detected an unexpected eluate rack on slot X that is not registered in the system.” (A inventariação detetou um suporte de eluato inesperado na ranhura X que não está registado no sistema.)	A inventariação da gaveta de eluato detetou um suporte de eluição na ranhura de eluição apresentada. Abra a gaveta de eluato, defina o tipo de suporte de eluição a partir da lista. Em alternativa, retire o suporte de eluição da gaveta de eluato. Feche a gaveta de eluato e realize outra inventariação.

<b>Código de erro</b>	<b>Descrição</b>	<b>Comentários e sugestões</b>
31657	<p>“The Inventory Scan detected a missing eluate rack on slot X (expected rack type: Y).” (A inventariação detetou que falta um suporte de eluato na ranhura X (tipo de suporte esperado: Y).)</p>	<p>Foi retirado um suporte da ranhura X, mas este suporte não está assinalado como retirado no software.</p> <p>Substitua o suporte em falta na ranhura ou retire o suporte do software.</p>
31658	<p>“The Inventory Scan cannot detect an adapter bar code on eluate rack on slot X (expected rack type: Y).” (A inventariação não consegue detetar um código de barras do adaptador num suporte de eluato na ranhura X (tipo de suporte esperado: Y).)</p>	<p>Foi detetado um suporte na ranhura X que não corresponde ao suporte definido para a corrida no software.</p> <p>Retire o suporte da ranhura ou ajuste a definição do suporte no software.</p>
31659	<p>“The Inventory Scan detected a wrong adapter type on eluate rack on slot X (expected rack type: Y).” (A inventariação detetou um tipo de adaptador errado num suporte de eluato na ranhura X (tipo de suporte esperado: Y).)</p>	<p>Um suporte na ranhura X foi substituído por outro suporte que não corresponde ao suporte definido para a corrida no software.</p> <p>Substitua o suporte original na ranhura ou retire-o e redefina o novo suporte no software.</p>

<b>Código de erro</b>	<b>Descrição</b>	<b>Comentários e sugestões</b>
31680	"The eluate labware X is not recommended for use with the ACS Y." (O material de laboratório de eluato X não é recomendado para utilização com o ACS Y.)	Consulte o código de erro 70505.
32010	"Can't change batch, batch is in state ON_HOLD." (Não é possível mudar o lote, o lote encontra-se no estado ON_HOLD.)	Retire todas as amostras do QIASymphony SP e volte a inseri-las. Redefina o(s) lote(s) de amostras.
32015	"The eluate cooling for slot X is not supported." (O arrefecimento do eluato para a ranhura X não é suportado.)	Se o protocolo exigir o arrefecimento do suporte de eluição, use a ranhura 1 e ative o arrefecimento.
33021	Unexpected cartridge found on slot "Extractor-2" (Cartucho inesperado encontrado na ranhura "Extractor-2").	Foram detetadas tampas de varetas na cabeça magnética. Não é possível iniciar a corrida.  Verifique e limpe a bancada de trabalho.

Código de erro	Descrição	Comentários e sugestões
45001	<p>“No fitting adapter(s) found for master mix X for assay definition ‘Y’ (assay info index Z).” (Nenhum adaptador de encaixe encontrado para a mistura principal X para definição do ensaio “Y” (informações de ensaio índice Z).)</p>	<p>Os suportes de reagentes não têm capacidade suficiente para receber os volumes calculados de reagente.</p> <p>Para reduzir o número necessário de posições do tubo nos suportes de reagentes, reduza o número de ensaios ou de amostras. Em alternativa, pode reduzir o número de replicados para amostras, controlos de ensaio, padrões de ensaio e controlos sem modelo.</p>
45008	<p>“Selected assay(s) and a number of assay points cannot be used as there are no adapters available that can hold the required amount of reagent and/or number of assay control tubes.” (O(s) ensaio(s) selecionado(s) e um número de pontas de ensaio não podem ser usados, dado que não há adaptadores disponíveis que possam comportar a quantidade necessária de reagente e/ou o número necessário de tubos de controlo de ensaio.)</p>	<p>Assegure-se de que todos os adaptadores disponíveis constam da lista “Adapters AS” (Adaptadores AS). Configure o número correto de adaptadores disponíveis no menu “Configuration”, consulte a secção 6.1.3 do <i>QIASymphony SP/AS User Manual — General Description</i> para mais informações.</p> <p>Para reduzir o número necessário de posições do tubo nos suportes de reagentes, reduza o número de ensaios ou de amostras. Em alternativa, pode reduzir o número de replicados para amostras, controlos de ensaio, padrões de ensaio e controlos sem modelo.</p>

Código de erro	Descrição	Comentários e sugestões
45101	<p>“There is not enough space on all assay racks to handle the defined samples, assay controls, and assay standards.” (Não há espaço suficiente em todos os suportes de ensaio para lidar com as amostras, os controlos de ensaio e os padrões de ensaio definidos.)</p>	<p>Reduza o número de amostras, padrões de ensaio, controlos de ensaio e controlos sem modelo selecionados.</p> <p>Também pode reduzir o número de replicados para amostras, controlos de ensaio, padrões de ensaio e controlos sem modelo.</p>
45103	<p>“There are not enough adapters (X) available for labware type Y. Check the adapter configuration of your QIASymphony AS.” (Não há adaptadores (X) em número suficiente para material de laboratório tipo Y. Verifique a configuração dos adaptadores do seu QIASymphony AS.)</p>	<p>Assegure-se de que todos os adaptadores disponíveis constam da lista “Adapters AS”. Configure o número correto de adaptadores disponíveis no menu “Configuration”, consulte a secção 6.1.3 do <i>QIASymphony SP/AS User Manual — General Description</i> para mais detalhes sobre como fazê-lo.</p> <p>Se não houver mais adaptadores desse tipo, reduza o número de replicados para amostras, padrões de ensaio e controlos de ensaio.</p> <p>Se o erro persistir, contacte a Assistência Técnica da QIAGEN.</p>

Código de erro	Descrição	Comentários e sugestões
70110	<p>“A disk space overrun was recognized. The current usage is X. Do you want to delete result files older than Y days?” (Foi detetada uma ocupação excessiva do espaço em disco. O espaço utilizado atualmente é X. Deseja apagar os ficheiros de resultados com mais de Y dias?)</p>	<p>O sistema detetou que há menos de 15% de espaço livre em disco. Os ficheiros de resultados com mais de 10 dias (predefinição) podem ser eliminados do(s) instrumento(s). Prima “Yes” para libertar espaço e eliminar os ficheiros de resultados mais antigos.</p> <p><b>Nota:</b> os ficheiros de resultados eliminados não poderão ser recuperados. Assegure-se de que descarrega os ficheiros de resultados com mais de 2 dias para a pen USB antes de decidir libertar espaço no disco.</p>
70118	<p>“Bar code reading error on slot X. Try insertion again and reduce insertion speed!” (Erro de leitura do código de barras na ranhura X. Tente inserir novamente e reduza a velocidade de inserção!)</p>	<p>Ocorreu um erro de leitura do código de barras. Um tubo de amostra pode estar mal posicionado, um código de barras pode estar sujo ou com a impressão pouco nítida.</p> <p>Corrija a posição do tubo de amostra, limpe os códigos de barras, verifique a impressão do código de barras ou reduza a velocidade de carregamento dos tubos de amostras.</p>

Código de erro	Descrição	Comentários e sugestões
70401	<p>“Some of the combinations of ACS and sample labware that you selected are marked as “not recommended” [List of not recommended combinations].” (Algumas das combinações de ACS e de material de laboratório de amostras que selecionou estão marcadas como “not recommended” (não recomendadas) [Lista de combinações não recomendadas].)</p> <p>“Press “No” to stay in this dialog and assign different ACS or go to the previous dialog to change the sample labware.” (Prima “No” para permanecer neste diálogo e atribuir ACS diferentes ou ir para o diálogo anterior, a fim de alterar o material de laboratório de amostras.)</p> <p>“Do you want to continue anyway?” (Deseja continuar mesmo assim?)</p>	<p>Os tubos de amostra/suporte selecionados não são recomendados para usar com o conjunto de controlo do ensaio.</p> <p>Proceda de uma das seguintes formas:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Prima “Yes” para ignorar a mensagem.</li><li>■ Prima “No” e altere o tubo da amostra/suporte. Use o menu “Labware Browser” (Browser de material de laboratório) ou as listas de material de laboratório para identificar que material de laboratório é recomendado para usar com que protocolos. As listas de material de laboratório estão disponíveis para download em <a href="http://www.qiagen.com/goto/QIASymphony">www.qiagen.com/goto/QIASymphony</a>.</li><li>■ O “Supervisor” pode ir ao menu “Configuration” e desativar o parâmetro “Check combination of protocol and recommended labware during run definition?” (Verificar combinação do protocolo e material de laboratório recomendado durante a definição da corrida) no separador “Process SP 2” (Processo SP 2).</li></ul>

## Resolução de problemas

---

<b>Código de erro</b>	<b>Descrição</b>	<b>Comentários e sugestões</b>
70402	<p>“Sample X: Labware Y is not recommended for use with ACS Z.” (Amostra X: o material de laboratório Y não é recomendado para usar com ACS Z.)</p>	<p>O tubo da amostra/suporte não é recomendado para usar com o conjunto de controlo do ensaio.</p> <p>Consulte o código de erro 70401.</p>
70504	<p>“It was not possible to define all batches automatically. You must define them separately.” (Não foi possível definir todos os lotes automaticamente. Tem de os definir em separado.)</p>	<p>Nem todos os lotes de amostras puderam ser definidos com o botão “Fast Setup” (Configuração rápida). Defina cada lote em separado. Se tiverem ocorrido erros de amostra, estes serão visualizados durante a definição do lote correspondente.</p>

Código de erro	Descrição	Comentários e sugestões
70505	<p>“Some of the selected combinations of ACS and elution rack types that you selected are marked as “not recommended” [List of not recommended combinations].” (Algumas das combinações selecionadas de ACS e tipos de suporte de eluição que selecionou estão marcadas como “not recommended” [Lista de combinações não recomendadas].)</p> <p>“Press “No” to stay in this dialog and change the elution rack or continue without any changes by pressing “Yes”.” (Prima “No” para permanecer nesta caixa de diálogo e altere o suporte de eluição ou continue sem alterações premindo “Yes”.)</p>	<p>Proceda de uma das seguintes formas:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Prima “Yes” para ignorar a mensagem.</li><li>■ Prima “No” e altere o suporte de eluição. Use o menu “Labware Browser” ou as listas de material de laboratório para identificar que material de laboratório é recomendado para usar com que protocolos. As listas de material de laboratório estão disponíveis para download em <a href="http://www.qiagen.com/goto/QIASymphony">www.qiagen.com/goto/QIASymphony</a>.</li><li>■ O “Supervisor” pode ir ao menu “Configuration” e desativar o parâmetro “Check combination of protocol and recommended labware during run definition?” no separador “Process SP 2”.</li></ul>

Código de erro	Descrição	Comentários e sugestões
71840	<p>“Leaving the dialog without successful inventory scan will lead to unexpected results. Do you really want to skip the scan and cancel the dialog?” (Deixar o diálogo sem uma inventariação bem-sucedida leva a resultados inesperados. Tem a certeza de que deseja sair da leitura e cancelar o diálogo?)</p>	<p>Se não fizer uma inventariação da gaveta “Eluate”, os eluatos podem ser transferidos para uma ranhura que não contenha um suporte de eluição. Faça uma inventariação da gaveta “Eluate” para garantir que as ranhuras de eluição selecionadas contêm suportes de eluição.</p> <p><b>Nota:</b> se a inventariação da gaveta “Eluate” falhar constantemente, contacte a Assistência Técnica da QIAGEN.</p>
72002	<p>“A rack file is already assigned to a sample slot.” (Já está atribuído um ficheiro do suporte a uma ranhura de amostra.)</p>	<p>Não é possível alterar as informações para esta ranhura, dado que está atribuído um ensaio. Para modificar informações para esta ranhura, reinicie o processo de definição do ensaio sem um ficheiro do suporte.</p>

Código de erro	Descrição	Comentários e sugestões
72202	<p data-bbox="383 217 687 850">“Errors have been identified in the work lists shown below. Please ensure that work lists contain a unique elution rack ID per batch and an elution rack ID for all samples.” (Foram identificados erros nas listas de trabalho indicadas abaixo. Certifique-se de que as listas de trabalho contêm uma só identificação do suporte de eluição por lote e uma identificação do suporte de eluição para todas as amostras.</p> <p data-bbox="383 867 687 1435">“Work lists with inconsistencies or errors: Worklist_X (missing required elution rack ID for samples: 'Y'; multiple elution rack IDs: “Z”.” (Listas de trabalho com inconsistências ou erros: Lista de trabalho X (identificação do suporte de eluição necessária em falta para as amostras: "Y"; várias identificações de suportes de eluição: “Z”.)</p>	<p data-bbox="726 217 1160 415">Um ficheiro de lista de trabalho define 2 identificações de suportes de eluição necessárias para as amostras do lote em definição. Por isso, esta lista de trabalho não pode ser utilizada.</p> <p data-bbox="726 431 1160 634">Altere a identificação do suporte de eluição necessária na lista de trabalho ou defina o lote de modo a que as amostras a processar utilizem apenas uma identificação do suporte de eluição.</p>

Código de erro	Descrição	Comentários e sugestões
72204	<p>“The following samples in work list X are not present: Y. Please place the missing samples on the sample input or correct the work list.”</p> <p>(As seguintes amostras na lista de trabalho X não estão presentes: Y. Coloque as amostras em falta na entrada de amostras ou corrija a lista de trabalho.)</p>	<p>Foi listada uma amostra num ficheiro de lista de trabalho, mas esta amostra não faz parte do lote que está ser definido. Por este motivo, o ficheiro da lista de trabalho não pode ser usado.</p> <p>Proceda de uma das seguintes formas:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Acrescente a(s) amostra(s) em falta ao lote.</li><li>■ Elimine a(s) amostras(s) em falta da lista de trabalho.</li><li>■ Defina o parâmetro de configuração “Allow partial use of work lists” (Permitir uso parcial de listas de trabalho) ou “Allow processing of samples without a work list entry” (Permitir o processamento de amostras sem uma entrada de lista de trabalho) para “Yes” no separador “Process SP 3” (Processo SP 3) do menu “Configuration”. Esta é uma tarefa que só pode ser executada pelo “Supervisor”.</li></ul>

Código de erro	Descrição	Comentários e sugestões
72208	<p>“The following samples cannot be processed because they are not listed in any work list: X. Please remove these samples from the sample input or correct the work list.” (As seguintes amostras não podem ser processadas, porque não fazem parte de nenhuma lista de trabalho: X. Retire estas amostras da entrada de amostras ou corrija a lista de trabalho.)</p>	<p>Uma amostra que faz parte do lote atualmente a ser definido não consta de um ficheiro de lista de trabalho. Por esse motivo, o lote não pode ser definido.</p> <p>Proceda de uma das seguintes formas:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Retire a amostra do lote.</li><li>■ Acrescente a amostra a uma lista de trabalho.</li><li>■ Defina o parâmetro de configuração “Allow processing of samples without a work list entry?” para “Yes” no menu “Configuration”. Esta é uma tarefa que só pode ser executada pelo “Supervisor”.</li></ul>
75108	<p>“Unable to assign one rack to more than one slot. A rack ID may have been used more than once.” (Não é possível atribuir um suporte a mais de uma ranhura. Uma ID do suporte pode ter sido usada mais de uma vez.)</p>	<p>Não é possível atribuir o mesmo ficheiro do suporte a mais de uma ranhura “Sample”.</p> <p>Desseleccione uma ranhura “Sample” e repita a atribuição do ficheiro do suporte.</p>

<b>Código de erro</b>	<b>Descrição</b>	<b>Comentários e sugestões</b>
75111	<p>"The adapter for the selected rack type "QIA#19588 *EMTR" is not configured. If available, configure the adapter using the 'Configuration' menu. If the adapter is not available select a different rack type." (O adaptador para o tipo de suporte selecionado "QIA#19588 *EMTR" não está configurado. Se estiver disponível, configure o adaptador utilizando o menu "Configuration" (Configuração). Se o adaptador não estiver disponível, selecione um tipo de suporte diferente.</p>	<p>O tipo de suporte selecionado precisa de um adaptador que não foi configurado na lista de adaptadores e suportes disponíveis.</p> <p>Se tiver o tipo de adaptador necessário, atualize a lista de adaptadores e suportes disponíveis. Consulte a secção 6.1.3 do <i>QIAsymphony SP/AS User Manual — General Description</i> para mais informações.</p> <p>Se não tiver o tipo de adaptador necessário, mude a atribuição do tipo de suporte de acordo com os tipos de adaptador disponíveis.</p>

Código de erro	Descrição	Comentários e sugestões
75403	"The following Assay Parameter Sets in the work list are unknown: X." (Os seguintes conjuntos de parâmetros de ensaio na lista de trabalho são desconhecidos: X.)	<p>A lista de trabalho contém (um) conjunto(s) de parâmetros de ensaio não disponível(eis) nos instrumentos QIASymphony SP/AS.</p> <p>Se os(s) conjunto(s) de parâmetros de ensaio não for(em) necessário(s) para o procedimento de ensaio, continue e selecione o(s) ensaio(s) necessário(s).</p> <p>Se o(s) conjunto(s) de parâmetros de ensaio for(em) necessário(s) para o procedimento de ensaio, cancele o processo de definição do ensaio. Transfira o(s) conjunto(s) de parâmetros de ensaio para os instrumentos QIASymphony SP/AS. Consulte a secção 8.3.3 do <i>QIASymphony SP/AS User Manual — General Description</i> para mais informações.</p> <p>Verifique se o nome de conjunto de parâmetros de ensaio está bem escrito no ficheiro de lista de trabalho. Se necessário, modifique o nome do conjunto de parâmetros de ensaio na lista de trabalho e depois transfira o ficheiro de lista de trabalho modificado para os instrumentos QIASymphony SP/AS.</p> <p>Reinicie o processo de definição do ensaio.</p>

<b>Código de erro</b>	<b>Descrição</b>	<b>Comentários e sugestões</b>
75503	<p>"Your current process configuration does not allow you to clear an assignment of an X to a sample which is linked to this Y in the work list." (A configuração atual do processo não lhe permite limpar uma atribuição de um X para uma amostra vinculada a este Y na lista de trabalho.)</p>	<p>Esta amostra está vinculada ao conjunto de controlo do ensaio/conjunto de parâmetros de ensaio na lista de trabalho.</p> <p>Use as atribuições na lista de trabalho ou através do nível "Supervisor" pode definir o parâmetro "Allow information for single samples in work lists to be overwritten?" (Permitir a substituição das informações para amostras isoladas em listas de trabalho?) para "Yes" no separador "General Process" (Processo geral) no menu "Configuration".</p>
75505	<p>"Your current process configuration does not allow you to assign an X to a sample which is not linked to this Y in the work list." (A configuração atual do processo não lhe permite atribuir X a uma amostra que não esteja vinculada a este Y na lista de trabalho.)</p>	<p>A amostra não está vinculada ao conjunto de controlo do ensaio/conjunto de parâmetros de ensaio na lista de trabalho.</p> <p>Use as atribuições na lista de trabalho ou defina o parâmetro "Allow information for single samples in work lists to be overwritten?" para "Yes" no menu "Configuration".</p>

Código de erro	Descrição	Comentários e sugestões
76202	“An unknown kit bar code has been entered.” (Foi introduzido um código de barras de kit desconhecido.)	Assegure-se de que o código de barras introduzido é QIAGEN ou cumpre os requisitos de um código de barras personalizado, tal como descrito em “Defining customized kit bar codes” (Definir códigos de barras de kit personalizados) na secção 2.5.1 do <i>QIASymphony SP/AS User Manual — Operating the QIASymphony AS</i> .
76203	“The kit bar code has not been entered for every assay. Do you want to continue?” (O código de barras de kit não foi introduzido para cada ensaio. Deseja continuar?)	Apenas o código de barras de kit para uma corrida multiensaio foi introduzido ou lido.  Se isso tiver sido intencional por os outros ensaios não terem código de barras de kit, prima “Yes” para continuar.  Se isso não tiver sido intencional e os outros ensaios não tiverem código de barras de kit, volte à lista de vista de ecrãs “Loading reagents” e introduza ou leia o(s) código(s) de barras de kit para os outros ensaios.

Código de erro	Descrição	Comentários e sugestões
76611	<p>"You selected X samples for processing in this batch. However, the calculation of the required reagents and consumables was based on Y samples. The new sample count might require additional reagents or consumables which must be loaded before starting the run. To avoid this, press "No" and reduce the number of selected samples." (Selecionou X amostras para processar neste lote. Contudo, o cálculo dos reagentes e consumíveis necessários baseou-se em Y amostras. A nova contagem de amostras pode exigir mais reagentes ou consumíveis, que têm de ser carregados antes de iniciar a corrida. Para o evitar, prima "No" e reduza o número de amostras selecionadas.)</p> <p>"Do you want do continue anyway?" (Deseja continuar mesmo assim?)</p>	<p>Foram atribuídas mais amostras a um protocolo do que as definidas no ecrã "Wizard/ACS and Number of Samples" (Assistente/ACS e número de amostras).</p> <p>Proceda de uma das seguintes formas:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Prima "No" e retire a atribuição de algumas amostras. Volte a tentar.</li><li>■ Prima "Yes" e conclua o assistente. A seguir, prima "R+C" e verifique se há reagentes ou consumíveis em falta.</li></ul>

Código de erro	Descrição	Comentários e sugestões
100011	"Reference point X RP Y was not recognized." (O ponto de referência X RP Y não foi reconhecido.)	Reinicie a corrida. Se isto não resolver o erro, reinicie os instrumentos QIAsymphony SP/AS.  Se o problema persistir, contacte a Assistência Técnica da QIAGEN.
130725	"Removing tips into waste failed: X." (A retirada de pontas para os resíduos falhou: X.)	Ocorreu um erro de movimento de acionamento do eixo Z ao descarregar as pontas.  Verifique o coletor de pontas e o saco para eliminação de pontas.
130906	"The batch timer W has been expired before it was evaluated. Nominal time span: X, actual time span: Y, timer overrun sec: Z." (O temporizador do lote W expirou antes de ser avaliado. Período de tempo nominal: X, período de tempo efetivo: Y, temporizador ultrapassado s: Z.)	O tempo necessário para um passo de protocolo foi excedido.  <b>Nota:</b> não interrompa a corrida durante um período de tempo alargado. As inventariações (p. ex., inventariação da gaveta "Eluate") podem resultar no excedimento do tempo da lise. Todas as amostras no lote correspondente serão assinaladas como "unclear".

Código de erro	Descrição	Comentários e sugestões
140036	<p>“Not enough liquid available. Sample volume is too small.”</p> <p>Or</p> <p>“Not enough liquid available Slot x Pos Y ReagentZ”</p> <p>(Não existe líquido suficiente. O volume da amostra é demasiado pequeno.</p> <p>Ou</p> <p>Não existe líquido suficiente Ranhura x Pos. Y Reagente Z)</p>	<p>Este código de erro pode ocorrer durante a operação do QIASymphony SP e do QIASymphony AS.</p> <p>As amostras podem ser assinaladas como “unclear” ou “invalid”.</p> <p>Para o QIASymphony SP:</p> <p>Não se esqueça de inserir e definir o tubo da amostra. Use apenas tubos de amostras ou placas compatíveis. Para mais informações sobre tubos de amostras e placas compatíveis, ver <a href="http://www.qiagen.com/goto/QIASymphony">www.qiagen.com/goto/QIASymphony</a>.</p> <p>Certifique-se de quais os tubos de amostras e as placas que encaixam corretamente no transportador de tubos/da placa. Use um recipiente de tamanho indicado para o volume da amostra.</p> <p><b>Nota:</b> use, pelo menos, o volume mínimo da amostra necessário para o protocolo. Consulte o manual do kit QIASymphony que estiver a usar para mais informações sobre as quantidades de amostra e os volumes.</p>

Código de erro	Descrição	Comentários e sugestões
		<p>Para o QIAsymphony AS:</p> <p>Assegure-se de que é usado o tipo de tubo correto. Assegure-se de que não há bolhas na superfície do líquido. Se necessário, centrifugue o tubo para remover eventuais bolhas. Assegure-se de que existe a quantidade necessária de líquido e de que o tubo está posicionado corretamente. Se necessário, acrescente líquido.</p>
140055	<p>“Wrong number or position of tube cartridges detected in the extractor.” (Detetado(s) um número errado de cartuchos de tubo ou cartuchos de tubo na posição errada no extrator.)</p>	<p>O número de cartuchos de preparação de amostras no inventário é diferente do número detetado pelos sensores na cabeça magnética. Isto pode ficar a dever-se à colocação incorreta de cartuchos de preparação de amostras ou à sua perda durante a transferência.</p> <p>Verifique a bancada de trabalho, execute a limpeza e reinicie o lote.</p>
140056	<p>“Wrong number of rodcover detected on rodcover plate in the extractor.” (Detetado um número errado de tampas de varetas no extrator.)</p>	<p>O número de tampas de 8 varetas detetado no inventário é diferente do detetado pelos sensores na cabeça magnética.</p> <p>Verifique a bancada de trabalho, limpe-a e reinicie o lote.</p>

Código de erro	Descrição	Comentários e sugestões
140057	<p>“There are still rodcover on the rodcover plate in the extractor after unloading all rodcover.” (Depois de descarregar todas as tampas de varetas, continua a haver tampas de varetas na respetiva placa no extrator.)</p>	<p>Foram detetadas tampas de 8 varetas na cabeça magnética depois de 2 tentativas para as remover.</p> <p>Verifique a bancada de trabalho, limpe-a e reinicie o lote.</p>
140060	<p>“Heating/cooling temperature on slot X not reached within Y seconds.” (Temperatura de aquecimento/arrefecimento na ranhura X não alcançada no espaço de Y segundos.)</p>	<p>Ocorreu um problema durante o aquecimento ou o arrefecimento das amostras.</p> <p><b>Nota:</b> não interrompa a corrida durante o passo de lise. As inventariações (p. ex., inventariação da gaveta “Eluate”) podem resultar no excedimento do tempo da lise. Todas as amostras no lote correspondente serão assinaladas como “unclear”.</p> <p>A estação de lise não alcançou a temperatura de lise predefinida antes do início do passo de lise. Reinicie o QIASymphony SP.</p> <p>Este erro está registado no ficheiro de resultados. Todas as amostras no lote correspondente serão assinaladas como “unclear”.</p> <p>Se o erro persistir, contacte a Assistência Técnica da QIAGEN.</p>

Código de erro	Descrição	Comentários e sugestões
180038	<p>"Slot cooling supervision detected temperature violation begin for slot Rxn X Drawer\$RackCarrier-Y." (A supervisão do arrefecimento da ranhura detectou uma violação da temperatura com início na ranhura Rxn X Drawer\$RackCarrier-Y.)</p>	<p>Certifique-se de que os adaptadores são pré-arrefecidos a 4 °C antes de colocá-los nas posições de arrefecimento.</p> <p>Certifique-se de que as condições de funcionamento correspondem às especificações descritas no Anexo A do QIASymphony SP/AS User Manual — General Description.</p> <p>Se o erro persistir, contacte a Assistência Técnica da QIAGEN.</p>
266005	<p>"X input position(s) do(es) not contain enough liquid in order to process the configured run. Check sample volumes, assay definitions, and assignments of sample to assay definitions" (A(s) posição(ões) X de entrada não contém(êm) líquido suficiente para processar a corrida configurada. Verifique os volumes de amostra, as definições de ensaio e as atribuições da amostra em relação às definições do ensaio)</p>	<p>O volume da amostra é insuficiente para o(s) ensaio(s) e/ou o número de replicados.</p> <p>Verifique se o volume da amostra corresponde ao definido no ecrã "Sample Rack Layout".</p> <p>Providencie um volume de amostra suficiente e atualize as informações sobre o volume para o suporte de amostras.</p> <p>Em alternativa, atribua um conjunto de parâmetros de ensaio diferente, retire das amostras as atribuições do ensaio ou altere o número de replicados das amostras.</p>

<b>Código de erro</b>	<b>Descrição</b>	<b>Comentários e sugestões</b>
300009	<p>“An error from the X was detected during initialization of the system and the system will now restart.” (Foi detetado um erro de X durante a inicialização do sistema e o sistema não se reinicia.)</p>	<p>Ocorreu um erro durante a inicialização.</p> <p>Reinicie o(s) instrumento(s).</p> <p>Se o problema persistir, contacte a Assistência Técnica da QIAGEN e disponibilize o ficheiro de acompanhamento.</p>
310003	<p>“File transfer has not been processed. No instruments are configured in the automatic transfer file configuration file “X” of the QIASymphony Management Console.” (A transferência de ficheiros não foi processada. Não estão configurados instrumentos no ficheiro de configuração “X” da transferência automática da consola de gestão QIASymphony.)</p>	<p>Não é possível processar a transferência do ficheiro.</p> <p>Verifique a configuração da ferramenta “Automatic File Transfer” na consola de gestão QIASymphony. Assegure-se de que os instrumentos QIASymphony SP/AS estão configurados para “Automatic File Transfer”. Para mais informações, consulte a secção 8 do <i>QIASymphony Management Console User Manual</i>.</p>

Código de erro	Descrição	Comentários e sugestões
330005	<p>“The entered bar code of the rack is already in use in a rack file associated with another drawer and therefore cannot be used on this drawer.” (O código de barras do suporte introduzido já está ao uso num ficheiro do suporte associado a outra gaveta e, por isso, não pode ser usado nesta gaveta.)</p>	<p>Já foi usado previamente um suporte com este código de barras. Podem ter ocorrido as seguintes situações:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ O código de barras foi usado para um suporte de amostras no QIAsymphony SP e foi depois usado para um suporte de eluato no QIAsymphony AS.</li><li>■ O código de barras foi usado para um suporte de eluato no QIAsymphony SP e depois para um suporte de amostras no QIAsymphony SP.</li><li>■ O código de barras foi usado para um suporte do ensaio no QIAsymphony AS e depois para um suporte de amostras no QIAsymphony SP.</li></ul> <p>Use um código de barras diferente para o suporte.</p>
330007	<p>“Rack file for rack X does not match the requirements for a QIAsymphony rack file format” (O ficheiro do suporte X não cumpre os requisitos de um formato de ficheiro do suporte QIAsymphony.)</p>	<p>O ficheiro do suporte tem um formato incompatível com os instrumentos QIAsymphony SP/AS.</p> <p>Assegure-se de que o ficheiro do suporte tem o formato correto. Use a ferramenta “CSV Conversion” (Conversão CSV) da consola de gestão QIAsymphony para esse efeito. Consulte a secção 8.12 do <i>QIAsymphony SP/AS User Manual — General Description</i> para mais informações.</p>

<b>Código de erro</b>	<b>Descrição</b>	<b>Comentários e sugestões</b>
330015	“Rack file for ID X is locked by another system.” (O ficheiro do suporte para a ID X está bloqueado por outro sistema.)	<p>O QIASymphony SP e o QIASymphony AS estão a tentar aceder em simultâneo ao mesmo ficheiro do suporte. Para evitar que os ficheiros de suporte fiquem corrompidos, tal acesso em simultâneo não é permitido.</p> <p>Não tente usar o mesmo ficheiro do suporte ao mesmo tempo no QIASymphony SP e no QIASymphony AS.</p>
330023	“The rack file for rack X cannot be removed, because it is locked.” (Não é possível retirar o ficheiro do suporte X, porque está bloqueado.)	<p>O ficheiro do suporte está a ser usado.</p> <p>Espere pelo fim da corrida, quando o ficheiro do suporte já não estiver a ser usado.</p> <p>Se o(s) instrumento(s) QIASymphony tiver(em) tido uma falha, reinicie o(s) instrumento(s) e o sistema desbloqueará os ficheiros de suporte bloqueados.</p>
330024	“The rack file for rack X cannot be updated, because it is locked.” (Não é possível atualizar o ficheiro do suporte X, porque está bloqueado.)	<p>O ficheiro do suporte está a ser usado e encontra-se bloqueado.</p> <p>Se o(s) instrumento(s) QIASymphony tiver(em) tido uma falha, reinicie o(s) instrumento(s) e o sistema desbloqueará os ficheiros de suporte bloqueados.</p>

## 13.5 Erros gerais sem código

Erro	Comentários e sugestões
O ecrã de arranque não aparece e os LEDs de estado não se acendem.	Contacte a Assistência Técnica da QIAGEN.
Erro ocorrido durante um procedimento de ensaio.	Estava em curso um procedimento de ensaio no QIASymphony AS quando ocorreu um erro. Os instrumentos QIASymphony SP/AS têm de ser desligados. Ao reiniciar os instrumentos não é possível continuar com o procedimento de ensaio ou com um protocolo que estava a ser executado, ao mesmo tempo, no QIASymphony SP.
Ocorre um erro durante um protocolo.	Se estava a ser executado um protocolo no QIASymphony SP e ocorreu um erro, o instrumento QIASymphony SP/AS tem de ser desligado. Ao reiniciar os instrumentos, não é possível continuar com o protocolo ou com um procedimento de ensaio que estava em curso no QIASymphony AS.  Para informações sobre como continuar com a configuração manual do ensaio, consulte a secção 2.13 do <i>QIASymphony SP/AS User Manual — Operating the QIASymphony AS</i> .

<b>Erro</b>	<b>Comentários e sugestões</b>
Nenhuma estimativa do tempo da corrida mostrada nos ecrãs de vista geral (separadores de preparação de amostras, configuração dos ensaios ou corrida integrada).	A estimativa do tempo da corrida baseia-se nos tempos de corridas válidas anteriores guardados e que possuam definições idênticas. A alteração de algumas definições (p. ex, número de amostra/ensaio ou especificações de ensaio) pode fazer com que a estimativa do tempo da corrida não seja emitida.

### 13.5.1 Erros de manuseamento de ficheiros

Erro	Comentários e sugestões
Não é possível estabelecer uma ligação entre a consola de gestão e o instrumento.	<p>Certifique-se de que os instrumentos QIASymphony SP/AS estão ligados e devidamente conectados à rede.</p> <p>Algun software antivírus consegue monitorizar e filtrar a comunicação na porta 80 (HTTP). Este pormenor pode causar problemas de comunicação entre a consola de gestão QIASymphony e o instrumento.</p> <p>Soluções possíveis:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Altere a porta de comunicações no instrumento da 80 para uma porta com outro número.</li><li>■ Desative a função de filtragem da porta HTTP no software antivírus.</li><li>■ Para mais informações sobre erros que possam ocorrer durante a utilização da consola de gestão, consulte o <i>QIASymphony Management Console User Manual</i>.</li></ul>
A pen USB ou outro dispositivo USB não foi reconhecido.	<p>Use apenas a pen USB fornecida com o QIASymphony SP. Tente conectar a pen USB à outra porta USB. Reinicie os instrumentos QIASymphony SP/AS.</p> <p>Se o problema persistir, contacte a Assistência Técnica da QIAGEN.</p> <p><b>Nota:</b> para a transferência de ficheiros, use a consola de gestão QIASymphony.</p>

<b>Erro</b>	<b>Comentários e sugestões</b>
Assinatura inválida.	<p>Durante a transferência de ficheiros através de uma pen USB, são carregados novamente todos os conjuntos de controlo de ensaio. Se um conjunto de controlo do ensaio não estiver assinado, é exibida a mensagem de erro "Signature invalid" (Assinatura inválida). Contudo, não é indicado o nome do ficheiro inválido. O ficheiro recém-transferido poderia ser inválido, mas não é forçosamente assim.</p> <p>Apenas para protocolos e conjuntos de controlo de ensaio, verifique a validade da consola de gestão QIASymphony. Apague os protocolos ou os conjuntos de controlo de ensaio não assinados. Não apague outros tipos de ficheiro.</p>

### 13.5.2 Erros de ficheiro

#### Erros de ficheiro gerais

<b>Erro</b>	<b>Comentários e sugestões</b>
Ficheiro não transferido.	Verifique se o ficheiro está na pasta correta na pen USB.
Ficheiro mal convertido.	Verifique se o conteúdo do ficheiro e a estrutura geral cumprem os requisitos da ferramenta "CSV Conversion" da consola de gestão QIASymphony.
Soma de verificação inválida.	Assegure-se de que o ficheiro foi criado pelos instrumentos QIASymphony SP/AS ou com a consola de gestão QIASymphony.

## Erros do ficheiro do suporte

Erro	Comentários e sugestões
Não foi possível carregar o ficheiro do suporte.	<p>Assegure-se de que o ficheiro do suporte foi carregado para os instrumentos QIASymphony SP/AS.</p> <p>Verifique o parâmetro “Ready for AS” (Pronto para AS). Este parâmetro deve estar definido para “Yes”.</p> <p>Se não estiver definido para “Yes”, o ficheiro do suporte deve ser modificado. Para tal, converta o ficheiro <b>*.xml</b> para o formato <b>*.csv</b> com a ferramenta “CSV Conversion” da consola de gestão QIASymphony. A seguir, corrija o parâmetro com o Microsoft Excel ou o Notepad. Consulte a secção 8.12 do <i>QIASymphony SP/AS User Manual — General Description</i> para mais informações.</p>
O ficheiro do suporte contém material de laboratório errado.	<p>Assegure-se de que os suportes/tubos e os adaptadores escritos no ficheiro do suporte são compatíveis com os instrumentos QIASymphony SP/AS. Para uma lista completa dos suportes e dos adaptadores compatíveis, visite <a href="http://www.qiagen.com/goto/QIASymphony">www.qiagen.com/goto/QIASymphony</a>.</p> <p>Assegure-se de que os nomes dos suportes e dos adaptadores estão bem escritos e de que não há espaços em branco incorretos antes e/ou depois dos nomes.</p>
As posições das amostras estão incorretas.	<p>Para um ficheiro do suporte criado pelo utilizador, converta o ficheiro <b>*.xml</b> novamente para o formato <b>*.csv</b> com a ferramenta “CSV Conversion” da consola de gestão QIASymphony. Corrija as posições das amostras com o Microsoft Excel ou o Notepad.</p> <p>Assegure-se de que foi selecionado o ficheiro do suporte certo.</p>

### Erro

### Comentários e sugestões

---

Não foi possível encontrar o ficheiro do suporte.

Assegure-se de que foi transferido o ficheiro do suporte certo para os instrumentos QIASymphony SP/AS.

Assegure-se de que foi transferido o ficheiro do suporte certo para os instrumentos QIASymphony SP/AS antes de começar uma definição do ensaio.

O ficheiro do suporte tem de estar num formato que possa ser reconhecido pelos instrumentos QIASymphony SP/AS (ou seja, **\*.xml**). Assegure-se de que o ficheiro do suporte foi convertido do formato **\*.csv** para o formato **\*.xml** com a ferramenta "CSV Conversion" da consola de gestão QIASymphony.

O conteúdo do ficheiro criado pelo sistema está errado.

Verifique se a atualização está correta.

Assegure-se de que não ocorrem erros durante o processo.

---

**Erros da lista de trabalho**

<b>Erro</b>	<b>Comentários e sugestões</b>
Não foi possível encontrar a lista de trabalho.	<p>Assegure-se de que foi transferida a lista de trabalho para os instrumentos QIAsymphony SP/AS antes de começar uma definição do ensaio.</p> <p>Assegure-se de que a lista de trabalho foi convertida para o formato <b>*.xml</b> com a ferramenta “CSV Conversion” da consola de gestão QIAsymphony.</p> <p>Se usar o QIAsymphony AS, assegure-se de que a lista de trabalho não expirou. Prima “Assay Lists” (Listas de ensaio) e verifique se o(s) conjunto(s) de parâmetros de ensaio está(ão) listado(s). Se o(s) conjunto(s) de parâmetros de ensaio estiver(em) listado(s), isso significa que, provavelmente, a lista de trabalho expirou.</p>
A lista de ensaio não mostra o conjunto de parâmetros de ensaio esperado.	<p>Assegure-se de que a lista de trabalho não expirou. Prima “Assay Lists” e verifique se o(s) conjunto(s) de parâmetros de ensaio está(ão) listado(s). Se o(s) conjunto(s) de parâmetros de ensaio estiver(em) listado(s), isso significa que, provavelmente, a lista de trabalho expirou.</p> <p>Assegure-se de que o(s) conjunto(s) de parâmetros de ensaio e os ficheiros de definição do ensaio definidos na lista de trabalho foram transferidos para os instrumentos QIAsymphony SP/AS antes de começar uma definição do ensaio.</p> <p>Assegure-se de que o nome e a ID exclusiva do conjunto de parâmetros de ensaio definida na lista de trabalho é igual ao nome e à ID exclusiva definida no conjunto de parâmetros de ensaio.</p>

### Erros do conjunto de parâmetros de ensaio e do conjunto de controlo do ensaio

Erro	Comentários e sugestões
Soma de verificação inválida.	Assegure-se de que o conjunto de parâmetros de ensaio/conjunto de controlo do ensaio foi criado com a consola de gestão QIASymphony.

### Erros de material de laboratório

Erro	Comentários e sugestões
O material de laboratório não é visível no ecrã “Assay Setup   Sample Rack(s)” (Configuração do ensaio   Suporte(s) de amostras) e “Assay Setup   Assay Rack(s)” (Configuração do ensaio   Suporte(s) de ensaio).	<p>Verifique o menu “Labware Browser” (consulte a secção 3.16 do <i>QIASymphony SP/AS User Manual — Operating the QIASymphony SP</i> e a secção 3.8 do <i>QIASymphony SP/AS User Manual — Operating the QIASymphony AS</i>).</p> <p>Assegure-se de que o ficheiro de material de laboratório foi transferido para a pasta “Labware AS” (Material de laboratório AS).</p> <p>Assegure-se de que o ficheiro de material de laboratório foi guardado na pasta correta na pen USB (<b>data/Labware/AS/</b>).</p> <p>Assegure-se de que o ficheiro de material de laboratório foi transferido para os instrumentos QIASymphony SP/AS antes de começar uma definição do ensaio.</p> <p>Verifique todas as categorias do material de laboratório listado.</p>

## Erros do ficheiro do ciclador

Erro	Comentários e sugestões
O ficheiro do ciclador não foi criado ou não é o correto para o ciclador.	<p data-bbox="462 248 1147 410">Os instrumentos QIAsymphony SP/AS criam automaticamente um ficheiro do ciclador quando termina um procedimento de ensaio. O formato do ficheiro do ciclador depende do tipo de suporte do ensaio.</p> <p data-bbox="462 435 1147 662">Assegure-se de que está definido o formato correto de ficheiro do ciclador para o(s) suporte(s) de ensaio no conjunto de parâmetros de ensaio. Se necessário, modifique o formato de ficheiro do ciclador no conjunto de parâmetros de ensaio, usando a ferramenta de edição "Process Definition" na consola de gestão QIAsymphony.</p> <p data-bbox="462 686 1147 946">Se um determinado formato de suporte do ensaio não estiver disponível para seleção para um dado formato de ficheiro do ciclador, na consola de gestão QIAsymphony, assegure-se de que os suportes de ensaio disponíveis estão atualizados na consola de gestão QIAsymphony. Consulte o <i>QIAsymphony Management Console User Manual</i> para mais detalhes sobre como fazê-lo</p> <p data-bbox="462 971 1147 1024">Se o problema persistir, contacte a Assistência Técnica da QIAGEN.</p>

### Erros do ficheiro de resultados AS

Erro	Comentários e sugestões
<p>O ficheiro de resultados final não foi criado. / Só é visível um ficheiro de resultados preliminar.</p>	<p>Os instrumentos QIASymphony SP/AS criam um ficheiro de resultados preliminar quando se inicia um procedimento de ensaio. O ficheiro de resultados final é criado quando se prime "Remove" no fim de um procedimento de ensaio.</p> <p>Se usar a transferência automática, verifique na respetiva pasta se está listada a impressora correta.</p> <p>Assegure-se de que o procedimento de ensaio foi removido antes de tentar descarregar o ficheiro de resultados.</p> <p>Assegure-se de que está a procurar os ficheiros de resultados QIASymphony SP ou os ficheiros de resultados QIASymphony AS na pasta certa. A pasta certa está no caminho log/Results/SP ou log/Results/AS.</p>

Erro	Comentários e sugestões
Estado da amostra.	<p data-bbox="463 186 1159 284">Se ocorrerem erros/problemas durante um procedimento de ensaio, o estado da amostra pode ser afetado.</p> <p data-bbox="463 300 1159 600">Se as amostras tiverem sido processadas com sucesso, o estado da amostra é "valid" (válida). Se o lote tiver sido interrompido, as amostras ficarão como "unclear". De igual modo, se ocorrerem problemas de arrefecimento durante uma corrida, o estado da amostra pode ser também "unclear". Se ocorrerem problemas durante uma mistura principal ou uma transferência de amostras, o estado da amostra é "invalid".</p> <p data-bbox="463 617 1159 951">Se for usado um ficheiro do suporte QIASymphony SP no QIASymphony AS, o estado da amostra só será alterado se ocorrerem erros/problemas durante o procedimento de ensaio. Se o estado da amostra for alterado, o motivo desta alteração será registado no ficheiro de resultados QIASymphony AS. A mensagem, a ID da mensagem e o estado da amostra estão listados na secção "Detailed Run Information" (Informações de corrida detalhadas) do ficheiro de resultados QIASymphony AS.</p>

### Erros de ficheiro de informações de carregamento

<b>Erro</b>	<b>Comentários e sugestões</b>
O ficheiro de informações de carregamento não é criado.	<p>Um ficheiro de informações de carregamento deve ser criado depois de premir "Queue".</p> <p>Assegure-se de que está a procurar o ficheiro de informações de carregamento na pasta correta. O caminho correto da pasta é <b>\log&gt;LoadingInformation</b>.</p> <p>Se usar a ferramenta de transferência automática de ficheiros da consola de gestão QIASymphony, verifique na respetiva configuração se está listada a impressora correta.</p>

### Erros do ficheiro de registo

<b>Erro</b>	<b>Comentários e sugestões</b>
Problemas de transferência gerais.	<p>Assegure-se de que os instrumentos QIASymphony SP/AS estão ligados à rede ao usar a consola de gestão QIASymphony para a transferência de ficheiros.</p> <p>Assegure-se de que a pen USB está inserida corretamente e de que o LED pequeno na pen USB está aceso.</p>

### 13.5.3 Erros com pontas usadas

<b>Erro</b>	<b>Comentários e sugestões</b>
As pontas empilham-se no coletor de pontas.	Assegure-se de que o saco para eliminação de pontas está vazio e de que não está entalado entre a gaveta e a bancada de trabalho.

<b>Erro</b>	<b>Comentários e sugestões</b>
Há pontas espalhadas pelo laboratório.	Assegure-se de que o saco para eliminação de pontas está fixado corretamente ao suporte do saco de resíduos.

#### 13.5.4 Erros de manutenção

<b>Erro</b>	<b>Comentários e sugestões</b>
Interrupção de um protocolo de manutenção.	Não é possível parar um protocolo de manutenção depois de iniciado.
Hotte aberta.	Durante alguns protocolos de manutenção a hotte pode estar aberta. Assegure-se de que a hotte é fechada a seguir.
Agentes de limpeza errados.	Use apenas os agentes de limpeza recomendados. A utilização de agentes não recomendados pode resultar em danos nos instrumentos QIASymphony SP/AS.

#### 13.5.5 Erros do menu "Configuration"

<b>Erro</b>	<b>Comentários e sugestões</b>
O adaptador para AS não é exibido na caixa de diálogo de configuração.	Assegure-se de que transferiu o(s) ficheiro(s) do adaptador para a pasta "Labware AS".

## 13.6 Erros QIASymphony SP sem código

### 13.6.1 Gaveta “Eluate”

Erro	Comentários e sugestões
As pontas com filtro ficam dobradas ou deformadas depois da transferência de eluato.	Certifique-se de que define o tipo correto de suporte de eluato na ranhura de eluição correspondente. Certifique-se de que o suporte de eluição está posicionado corretamente na ranhura de eluição. Use apenas suportes de eluição compatíveis com o adaptador especificado.
A inventariação da gaveta “Eluate” deteta um suporte de eluição na “Elution slot X” (Ranhura de eluição X), apesar de não ter sido lá colocado nenhum suporte de eluição.	Se houver um adaptador na ranhura de eluição, retire-o. Não exponha o instrumento à luz solar direta (consulte a secção 4.2 do <i>QIASymphony SP/AS User Manual — General Description</i> ). Assegure-se de que os códigos de barras na gaveta podem ser lidos facilmente. Se o erro persistir, contacte a Assistência Técnica da QIAGEN.
Não é possível ler o código de barras da ranhura de eluição/do suporte de eluição com o leitor de código de barras portátil.	Certifique-se de que o leitor de código de barras portátil está bem conectado ao QIASymphony SP. Tente ler outros códigos de barras com o leitor. Certifique-se de que todos os códigos de barras podem ser lidos facilmente. Defina a ranhura de eluição/o suporte de eluição introduzindo manualmente as informações no ecrã tátil.

Erro	Comentários e sugestões
As pontas/os canais estão mal posicionados na ranhura de eluição durante o passo de eluição.	<p>Certifique-se de que coloca o suporte de eluição na ranhura de eluição no sentido correto. Não se esqueça de inserir e definir o mesmo tubo de amostra. Use apenas tubos de amostras/suportes compatíveis. Para mais informações sobre tubos e suportes, visite <a href="http://www.qiagen.com/goto/QIASymphony">www.qiagen.com/goto/QIASymphony</a>.</p> <p>Se o erro persistir, contacte a Assistência Técnica da QIAGEN.</p>
Não é possível abrir a gaveta "Eluate".	<p>A gaveta "Eluate" está trancada durante a transferência de eluato. Depois da transferência de eluatos para o suporte de eluição, o sistema destranca a gaveta "Eluate".</p> <p>Se não for possível abrir a gaveta "Eluate" depois da transferência de eluato, abra o menu "Maintenance" (Manutenção) e prima o botão "Drawers" (Gavetas) em "Unlock" (Destrançar).</p> <p>Se o erro persistir, contacte a Assistência Técnica da QIAGEN.</p>
Não é possível definir um suporte de eluição.	<p>Abra a gaveta "Elution" (Eluição) e deixe-a aberta enquanto define um suporte de eluição.</p>
A gaveta de eluição foi aberta durante uma inventariação e não é possível sair do ecrã "Elution Rack" (Suporte de eluição).	<p>A leitura da gaveta "Elution" é colocada em fila de espera e será realizada assim que tenha terminado a inventariação atualmente em curso.</p>

### Erro

### Comentários e sugestões

---

Os eluatos não estão no suporte de eluição correspondente descrito no ficheiro de resultados.

Espera que o protocolo termine.

Não se esqueça de configurar o suporte de eluição com o poço A1 no canto superior esquerdo.

Depois de fechar a gaveta "Eluate", as informações sobre o suporte de eluição introduzidas pelo utilizador não foram guardadas pelo sistema e é exibida uma mensagem de erro depois da inventariação.

Depois de ter introduzido as informações sobre o suporte de eluição, prima o botão "Add" (Adicionar) antes de fechar a gaveta, a fim de guardar as alterações às informações.

Depois de iniciar e fechar a caixa de diálogo "Eluate Drawer" sem alterações, inicia-se a inventariação da gaveta "Eluate".

É este o comportamento correto se abrir e fechar a hotte e premir "No, nothing changed" (Não, não há alterações) na caixa de mensagem visualizada. Depois disto, é realizada uma leitura completa ao sair da caixa de diálogo "Eluate Drawer" (Gaveta de eluato) sem alterações.

### 13.6.2 Gaveta “Sample”

Erro	Comentários e sugestões
<p>Não se consegue libertar os bloqueios do transportador de amostras e/ou o leitor de código de barras não avança.</p>	<p>Certifique-se de que o QIASymphony SP está ligado e de que os LEDs na gaveta “Sample” estão acesos a verde. Não se esqueça de inserir todos os transportadores de tubos/placas com os códigos de barras virados para a esquerda. Faça subir o transportador até à linha de paragem e espere. Certifique-se de que é possível ler todos os códigos de barras. Se isto não resolver o problema, reinicie os instrumentos QIASymphony SP/AS.</p> <p>Se o erro persistir, contacte a Assistência Técnica da QIAGEN.</p>
<p>O transportador de tubos/placas está trancado no local e não permite que seja retirado.</p>	<p>Abra o menu “Maintenance SP” e prima o botão “Sample carrier” (Transportador de amostras) em “Unlock”.</p>
<p>O transportador de tubos/placas não foi reconhecido durante o carregamento.</p>	<p>Retire o transportador de tubos/placas e volte a carregá-lo no QIASymphony SP. Faça deslizar continuamente o transportador até entrar na gaveta “Sample”. Certifique-se de que todos os códigos de barras estão virados para a esquerda e de que é possível ler os códigos de barras.</p> <p>Se estiver a usar códigos de barras de amostras duplicados, não os coloque uns a seguir aos outros no transportador de amostras. Neste caso, coloque códigos de barras de amostras diferentes entre os idênticos.</p> <p>Se o erro persistir, contacte a Assistência Técnica da QIAGEN.</p>

### Erro

### Comentários e sugestões

---

Os códigos de barras de amostras não são devidamente lidos.

Use apenas códigos de barras compatíveis. Consulte o apêndice A do *QIAsymphony SP/AS User Manual — General Description* para informações detalhadas sobre os códigos de barras compatíveis.

Assegure-se de que os códigos de barras podem ser lidos facilmente e estão virados para a esquerda.

Não se esqueça de posicionar o código de barras à altura certa no suporte. Certifique-se de que os códigos de barras encaixam no recorte do transportador de tubos e posicione o código de barras à altura dos códigos de barras do transportador de placas.

As amostras têm de ser retiradas fisicamente do sistema, mas não é possível descarregar um ficheiro de resultados.

As informações das amostras são guardadas até se retirar o suporte de eluição do inventário ou o sistema ser desligado. Algumas informações sobre amostras que foram retiradas, mas que continuam guardadas no inventário são exibidas no ecrã "Sample View" no menu "Sample Preparation".

Para descarregar um ficheiro de resultados com informações detalhadas sobre as amostras, retire o suporte de eluição correspondente do inventário.

### 13.6.3 Gaveta "Waste"

#### Erro

#### Comentários e sugestões

---

Líquido na gaveta "Waste".

Verifique se a tampa do recipiente de resíduos líquidos foi retirada. Assegure-se de que insere o recipiente de resíduos líquidos no sentido correto. Se o recipiente de resíduos líquidos tiver transbordado, contacte a Assistência Técnica da QIAGEN.

Erro	Comentários e sugestões
Não é possível abrir a gaveta "Waste".	<p>A gaveta "Waste" está trancada durante uma corrida e durante a inventariação. Se não for possível abrir a gaveta depois de terminado o protocolo, abra o menu "Maintenance SP" (Manutenção SP) e selecione "Drawers" em "Unlock".</p> <p>Se o problema persistir, contacte a Assistência Técnica da QIAGEN.</p>
Não é possível fechar a gaveta "Waste".	<p>Certifique-se de que coloca o recipiente de resíduos líquidos do lado direito na gaveta "Waste". Retire a tampa do recipiente de resíduos líquidos antes de a colocar na gaveta "Waste".</p>

#### 13.6.4 Gaveta "Reagents and Consumables"

Erro	Comentários e sugestões
Não é possível abrir a gaveta "Reagents and Consumables".	<p>A gaveta "Reagents and Consumables" está trancada durante uma corrida e durante a inventariação.</p> <p>Se continuar a não ser possível abrir a gaveta depois de terminado o protocolo, abra o menu "Maintenance SP" e selecione "Drawers" em "Unlock".</p> <p>Assegure-se de que ambos os cartuchos de dispositivos de perfuração/reagente foram movidos para a posição inferior. Se não for o caso, abra o menu "Maintenance SP" e selecione "Piercing Device 1/2 down" (Dispositivo de perfuração 1/2 para baixo) em "Move" (Mover).</p> <p>Se o problema persistir, contacte a Assistência Técnica da QIAGEN.</p> <p><b>Nota:</b> Não abra a gaveta à força.</p>

### Erro

### Comentários e sugestões

---

Não é possível colocar o cartucho de reagentes na gaveta "Reagents and Consumables".

Certifique-se de que os elementos de inserção corretos para os cartuchos de reagentes estão na gaveta "Reagents and Consumables" e de que o cartucho de reagentes está colocado no sentido certo.

## 13.6.5 Erros que podem ocorrer ao iniciar um(a) lote/corrida

### Erro

### Comentários e sugestões

---

O botão de corrida está inativo.

Certifique-se de que o transportador de tubos/placas foi carregado e que o estado do lote é "QUEUED".

Não é possível colocar um ou mais lotes em fila de espera.

O sistema detetou 2 ou mais amostras com a mesma ID. Certifique-se de que a ID da amostra é exclusiva. Não foi possível ler a ID da amostra durante o carregamento do transportador de tubos/placas. Retire o transportador de tubos/placas e recarregue-o mais lentamente. Certifique-se de que todos os códigos de barras estão virados para a esquerda e são legíveis.

As amostras no transportador de tubos não são detetadas pelo sistema, apesar de terem sido carregadas.

Não foi possível ao sistema ler devidamente o código de barras do transportador de tubos.

Retire o transportador e volte a inseri-lo mais lentamente. Lembre-se de fazer uma pausa na linha de paragem.

Erro	Comentários e sugestões
IDs de amostra erradas apresentadas na vista das amostras.	<p>Se estiverem inseridos dois ou mais transportadores de tubos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Retire todos os transportadores.</li> <li>■ Insira um transportador e espere que a câmara do código de barras tenha regressado à posição inicial e que o lote correspondente tenha mudado de estado.</li> <li>■ Insira os restantes transportadores da mesma forma.</li> <li>■ Antes de inserir um novo transportador, espere que o lote correspondente tenha mudado de estado.</li> </ul>
Não é possível iniciar a corrida, porque tem de ser realizada uma inventariação.	<p>Antes de o utilizador poder iniciar uma corrida, tem de ser feita uma inventariação de cada gaveta exceto da "Sample". Abra e feche as gavetas para iniciar a inventariação.</p> <p>Se já tiver sido feita uma inventariação, não abra a hotte antes de iniciar a corrida. Se a hotte tiver sido aberta depois de uma inventariação, esta tem de ser repetida.</p>

### 13.6.6 Erros de protocolo

Erro	Comentários e sugestões
O conjunto de controlo do ensaio não é exibido.	<p>Certifique-se de que o conjunto de controlo do ensaio foi transferido para o QIASymphony SP. Verifique todas as categorias na lista "Assay Control Set" (Conjunto de controlo do ensaio).</p> <p>Se tiver ocorrido um problema durante a transferência do conjunto de controlo do ensaio a partir da pen USB para o QIASymphony SP, consulte as secções 13.5.1 e 13.5.2.</p>

### 13.6.7 Erros que podem ocorrer durante o funcionamento do QIASymphony SP

Erro	Comentários e sugestões
Um ou mais canais tiveram um erro de movimento de acionamento Z.	<p>Não se esqueça de inserir e definir o mesmo tubo/placa. Use apenas tubos/suportes compatíveis. Para mais informações, visite <a href="http://www.qiagen.com/goto/QIASymphony">www.qiagen.com/goto/QIASymphony</a>.</p> <p>Certifique-se de que os tubos/as placas são devidamente inseridos(as) no transportador de tubos/adaptador. Use um tubo ou suporte com o tamanho certo para o volume.</p> <p>Se as pontas com filtro continuarem unidas aos respectivos adaptadores, abra o menu "Maintenance SP" e selecione "Cleanup" (Limpeza) em "Cleanup". Selecione a opção "Crash occurred" (Ocorreu uma falha) do procedimento de limpeza.</p> <p>Se o problema persistir, contacte a Assistência Técnica da QIAGEN.</p> <p><b>Importante:</b> depois de uma limpeza bem-sucedida, é preciso esvaziar todas as posições das ranhuras nas gavetas "Sample" e "Eluate" e reiniciar a máquina. Podem, então, ser iniciadas novas corridas.</p>
A amostra não é detetada pelo sistema e é assinalada como "invalid".	<p>Certifique-se de que as amostras não contêm espuma. Não se esqueça de usar, pelo menos, o volume mínimo da amostra necessário para o protocolo. Para mais informações, consulte o manual do kit QIASymphony que estiver a usar.</p> <p>Se o problema persistir, contacte a Assistência Técnica da QIAGEN.</p>
Não acontece nada quando o botão "Cleanup" no menu "Maintenance SP" é premido.	<p>Verifique se a hotte e todas as gavetas estão fechadas.</p>

Erro	Comentários e sugestões
O temporizador de lise excedeu o tempo limite.	Foi excedido o tempo de lise do lote de amostras. Não interrompa a corrida durante o passo de lise.  <b>Nota:</b> se for feita outra inventariação da gaveta “Eluate” depois do início da corrida, as amostras podem ser assinaladas como “unclear”.

### 13.6.8 Interrupção do protocolo

Erro	Comentários e sugestões
O sistema foi interrompido devido a consumíveis insuficientes na gaveta “Reagents and Consumables”.	Abra a gaveta “Reagents and Consumables” e acrescente os itens em falta. Feche a gaveta e faça uma inventariação.  <b>Nota:</b> as amostras serão assinaladas como “unclear”.  <b>Nota:</b> se um ou mais adaptadores de pontas não conseguirem apanhar pontas com filtro, contacte a Assistência Técnica da QIAGEN.
A inventariação da gaveta “Eluate” inicia-se, apesar de um lote estar a ser processado.	De cada vez que a gaveta “Eluate” é aberta e fechada, tem de ser realizada uma inventariação. Durante a leitura, o lote/a corrida é interrompido(a), o que faz com que as amostras sejam assinaladas como “unclear”. O lote prossegue quando a inventariação terminar. Depois de uma leitura bem-sucedida da gaveta “Eluate”, o utilizador tem de premir “Close” (Fechar) para continuar.  <b>Nota:</b> todas as gavetas exceto a “Eluate” estão destrancadas durante uma inventariação da gaveta “Eluate”.

Erro	Comentários e sugestões
O protocolo foi interrompido ou parado pelo sistema devido a um erro.	<p>A bancada de trabalho tem de ser limpa. Abra o menu "Maintenance SP" e selecione "Cleanup" em "Cleanup". Selecione a opção "Crash occurred" do procedimento de limpeza. Consulte a secção 2.23.1 do <i>QIASymphony SP/AS User Manual — Operating the QIASymphony SP</i>.</p> <p><b>Importante:</b> depois de uma limpeza bem-sucedida, é preciso esvaziar todas as posições das ranhuras nas gavetas "Sample" e "Eluate" e reiniciar a máquina. Podem, então, ser iniciadas novas corridas.</p>
O sistema foi parado, porque não foi possível libertar da garra robótica uma tampa de 8 varetas ou um cartucho de preparação de amostras.	<p>Não inicialize os instrumentos QIASymphony SP/AS.</p> <p>Desligue os instrumentos QIASymphony SP/AS e tente retirar manualmente do QIASymphony SP a tampa de 8 varetas ou o cartucho de preparação de amostras. Se não for possível retirar manualmente, contacte a Assistência Técnica da QIAGEN.</p>

### 13.6.9 Erros de inventariação

Erro	Comentários e sugestões
A caixa unitária não é reconhecida durante uma inventariação da gaveta "Waste".	<p>Verifique se a tampa da caixa unitária foi retirada. Se o erro persistir, experimente usar outra caixa unitária.</p> <p>Se isso não resolver o erro, contacte a Assistência Técnica da QIAGEN.</p>

Erro	Comentários e sugestões
Os itens na gaveta "Waste" não são detetados.	Assegure-se de que faz uma inventariação da gaveta "Waste" depois de a fechar. Substitua as caixas unitárias e repita a inventariação. Se o problema persistir ou ocorrer frequentemente, contacte a Assistência Técnica da QIAGEN.
Os suportes de pontas foram carregados, mas não detetados.	Assegure-se de que carrega os suportes de pontas corretamente.
Os consumíveis contidos numa caixa unitária não são reconhecidos.	Verifique se a tampa foi retirada da caixa unitária. Coloque a caixa unitária numa ranhura diferente e faça outra inventariação. <b>Nota:</b> não volte a encher caixas unitárias parcialmente usadas. Se isso não resolver o erro, contacte a Assistência Técnica da QIAGEN.
Um ou mais tampões não foram reconhecidos.	Certifique-se de que as tiras de vedante reutilizáveis foram retiradas das cubas do cartucho de reagentes. Se o erro persistir, contacte a Assistência Técnica da QIAGEN.
O frasco de tampão não foi detetado.	Verifique se a tampa do frasco de tampão foi retirada. Se o erro persistir, contacte a Assistência Técnica da QIAGEN.
O compartimento de acessórios não foi detetado.	Os compartimentos de acessórios só podem ser colocados nas ranhuras dos suportes de pontas 5 e 12. Se o erro persistir, contacte a Assistência Técnica da QIAGEN.

### Erro

### Comentários e sugestões

---

Falha na verificação do volume do frasco de tampão.

Certifique-se de que o frasco contém volume de tampão suficiente.

Se o erro persistir, contacte a Assistência Técnica da QIAGEN.

Falha na verificação do volume do compartimento de acessórios.

Certifique-se de que o compartimento de acessórios possui um volume suficiente de etanol. Para mais informações, consulte o manual do kit QIASymphony que estiver a usar.

Faça outra inventariação da gaveta "Reagents and Consumables".

Se o erro persistir, contacte a Assistência Técnica da QIAGEN.

O cartucho de reagentes não foi aberto automaticamente pelo sistema.

Se a inventariação detetar um cartucho de reagentes não aberto, este será aberto automaticamente antes da primeira utilização num protocolo.

**Nota:** Certifique-se de que a tampa de perfuração estava ligada ao cartucho de reagentes.

A inventariação não se inicia.

Feche a hotte e todas as gavetas e prima "Yes" na mensagem que aparece.

Verifique se a gaveta está bem fechada. Certifique-se de que o instrumento está ligado.

Enquanto decorria uma inventariação, o utilizador solicitou outra inventariação.

A inventariação tem de ser colocada em fila de espera e será iniciada assim que a inventariação em curso acabar.

## 13.7 Erros do QIASymphony AS sem código

### 13.7.1 Erros de definição do ensaio

Erro	Comentários e sugestões
Conteúdo do ficheiro do suporte errado.	<p>Assegure-se de que o conteúdo do ficheiro do suporte selecionado está correto.</p> <p>Se o conteúdo não estiver correto, pode ser modificado por meio do ecrã tátil ou da consola de gestão QIASymphony.</p>
Tipo de suporte errado.	<p>Se possível, volte ao ecrã "Sample Rack(s)" e altere o tipo de suporte. Se isso não for possível, prima "Cancel" e reinicie o processo de definição do ensaio.</p> <p>Se estiver a usar um ficheiro do suporte, assegure-se de que é selecionado o ficheiro do suporte correto.</p>
Informações de volume erradas para o suporte de eluato.	<p>Se o volume efetivo da amostra disponível for superior ao volume definido no ecrã "Sample Rack Layout", pode ocorrer um transbordamento durante a aspiração.</p> <p>Se o volume efetivo da amostra disponível for inferior ao volume definido no ecrã "Sample Rack Layout", podem faltar sinais.</p>
A amostra não pode ser atribuída a um APS.	<p>As amostras com o estado "invalid" não podem ser processadas no QIASymphony AS e, por isso, não podem ser selecionadas durante uma definição do ensaio.</p> <p>Assegure-se de que a amostra que quer selecionar não é "invalid".</p>

### Erro

### Comentários e sugestões

---

A lista de ensaio não mostra o conjunto de parâmetros de ensaio esperado.

Assegure-se de que o(s) conjunto(s) de parâmetros de ensaio necessários e os ficheiros de definição do ensaio foram transferidos para os instrumentos QIASymphony SP/AS antes do início de uma definição do ensaio.

Verifique se todas as categorias na lista "Available assays" têm os conjuntos de parâmetros de ensaio esperados.

Verifique se o conjunto de parâmetros de ensaio esperado foi configurado para a utilização em modo independente ou integrado.

No ecrã "Assay Setup/Assay Selection" (Configuração do ensaio/Seleção do ensaio), se usar a lista de trabalho, alterne entre o modo "Assay list" e "Work list" e verifique todas as categorias na lista "Available assays" relativamente aos conjuntos de parâmetros de ensaio esperados. **Nota:** isto só se aplica ao modo independente.

### 13.7.2 Erros de inventariação

Erro	Comentários e sugestões
<p>A inventariação das gavetas deteta um adaptador na “slot X” (ranhura x), apesar de não ter sido colocado aí nenhum adaptador.</p>	<p>Não exponha os instrumentos QIASymphony SP/AS à luz solar direta (consulte a secção 4.2 do <i>QIASymphony SP/AS User Manual — General Description</i>).</p> <p>Assegure-se de que os códigos de barras na gaveta estão limpos e legíveis.</p> <p>Se o erro persistir, contacte a Assistência Técnica da QIAGEN.</p>
<p>Não é possível ler o código de barras de um suporte de eluição ou de ensaio com o leitor de código de barras portátil.</p>	<p>Certifique-se de que o leitor de código de barras portátil está conectado corretamente aos instrumentos QIASymphony SP/AS. Tente ler outros códigos de barras com o leitor. Assegure-se de que todos os códigos de barras podem ser lidos facilmente.</p> <p>Verifique se o formato do código de barras pode ser lido pelo leitor de código de barras portátil. Ver o apêndice do <i>QIASymphony SP/AS User Manual — General Description</i> quanto a uma lista de tipos compatíveis de códigos de barras.</p> <p>Defina a ranhura de eluição/o suporte de eluição por meio do ecrã tátil.</p>
<p>Código de barras do adaptador ilegível.</p>	<p>Não exponha os instrumentos QIASymphony SP/AS à luz solar direta (consulte a secção 4.2 do <i>QIASymphony SP/AS User Manual — General Description</i>).</p> <p>Assegure-se de que os códigos de barras na gaveta estão limpos e legíveis.</p>

### Erro

### Comentários e sugestões

---

Não é possível iniciar a corrida, porque tem de ser feita uma inventariação.

Antes de se poder iniciar uma corrida, tem de ser feita uma inventariação bem-sucedida de todas as gavetas. Abra e feche cada uma das gavetas para iniciar a inventariação.

Se já tiver sido feita uma inventariação, não abra a hotte antes de iniciar um procedimento de ensaio. Se a hotte tiver sido aberta depois da realização de uma inventariação, esta tem de ser repetida.

Coletor de pontas não detetado.

Assegure-se de que o coletor de pontas está corretamente instalado no QIASymphony AS.

Não exponha os instrumentos QIASymphony SP/AS à luz solar direta (consulte a secção 4.2 do *QIASymphony SP/AS User Manual — General Description*).

Os suportes de pontas foram carregados, mas não detetados.

Assegure-se de que os suportes de pontas estão corretamente carregados.

Recomendamos que se carreguem apenas suportes de pontas cheios.

A inventariação não se inicia.

Assegure-se de que a hotte e todas as gavetas estão bem fechadas. Prima "Yes" na mensagem que aparece.

Enquanto decorria uma inventariação, o utilizador solicitou outra inventariação.

A inventariação foi colocada em fila de espera e será iniciada assim que a inventariação em curso acabar.

### 13.7.3 Erros ocorridos durante um procedimento de ensaio

#### Problemas com o material de laboratório ou com derrames de líquido

Erro	Comentários e sugestões
Foi colocado o tubo de reagente errado no adaptador.	Podem ocorrer problemas com o posicionamento de pontas. Isto pode resultar na pipetagem de volumes incorretos e problemas durante o procedimento de ensaio e a análise de dados. Além disso, a ponta pode chocar contra o tubo/a placa e danificar o QIASymphony AS.
O posicionamento no sentido xy muda.	Assegure-se de que a bancada de trabalho onde são colocados os instrumentos QIASymphony SP/AS cumpre os requisitos (consulte a secção 4.2 do <i>QIASymphony SP/AS User Manual — General Description</i> ). Recomendamos a utilização do armário QIASymphony SP/AS para o posicionamento correto dos instrumentos QIASymphony SP/AS.  Assegure-se de que as gavetas estão devidamente fechadas.
Líquidos no adaptador.	Assegure-se de que todos os consumíveis são colocados nas posições corretas na bancada de trabalho. A inventariação não verifica se são colocados os tubos/as placas corretos nos respetivos adaptadores.
Condensação na bancada de trabalho.	Dependendo do ambiente no laboratório, é possível que se forme condensação na bancada de trabalho. Limpe a condensação de acordo com os procedimentos de manutenção diária, consulte a secção 9.2 do <i>QIASymphony SP/AS User Manual — General Description</i> .

<b>Erro</b>	<b>Comentários e sugestões</b>
As pontas com filtro ficam dobradas ou deformadas depois da transferência de líquido.	<p>Assegure-se de que é definido o tipo de suporte certo na ranhura certa.</p> <p>Assegure-se de o suporte é corretamente posicionado no adaptador.</p> <p>Use apenas tipos de suporte compatíveis com o adaptador definido.</p>

### Interrupção do procedimento de ensaio

<b>Erro</b>	<b>Comentários e sugestões</b>
O estado do inventário durante a corrida não está correto.	Assegure-se de que é feita uma inventariação em todas as gavetas se tiver sido alterado alguma coisa na bancada de trabalho.
O protocolo foi interrompido ou parado pelo sistema devido a um erro.	<p>Remova os consumíveis da bancada de trabalho. Se necessário, consulte a secção 2.13 do <i>QIASymphony SP/AS User Manual — Operating the QIASymphony AS</i> relativamente a detalhes sobre a recuperação do protocolo e a configuração manual do ensaio.</p> <p>O período de tempo durante o qual um protocolo pode ser parado/interruptido pode ser definido em alguns protocolos. Qualquer paragem, pausa ou interrupção de um protocolo faz com que as amostras sejam assinaladas como “unclear”.</p>
Pontas em falta.	<p>Se as pontas forem insuficientes, volte a carregá-las na bancada de trabalho.</p> <p>Se as pontas forem insuficientes e o erro persistir, mude a posição do suporte de pontas. É possível que a cabeça de pipetagem não consiga alcançar as pontas.</p>

<b>Erro</b>	<b>Comentários e sugestões</b>
Não foi encontrado líquido suficiente.	<p>Assegure-se de que é disponibilizado o volume correto, bem como o número de placas/tubos e adaptadores tal como estabelecido na definição do ensaio.</p> <p>Assegure-se de que não há bolhas de ar na superfície do líquido.</p> <p>Acrescente mais líquido.</p>

### 13.7.4 Erros de análise de dados

#### Sinal em falta ou errado para padrões de ensaio e controlos de ensaio (p. ex., controlo interno)

<b>Erro</b>	<b>Comentários e sugestões</b>
Foi colocado o tubo de reagente errado no adaptador.	Se a forma de um tubo for ligeiramente diferente do tipo de tubo requerido, podem ocorrer problemas durante a aspiração. Por exemplo, pode ser transferido um volume inferior ao esperado.
Nenhum tubo colocado numa posição do suporte de reagentes.	<p>Se o volume solicitado estiver acima do limite de deteção do nível de líquido, surge uma mensagem “not-enough-liquid” (falta de líquido).</p> <p>Se o volume solicitado estiver abaixo do limite de deteção do nível de líquido, o QIASymphony AS não irá reconhecer a falta de um tubo ou o nível de líquido e irá prosseguir o procedimento de ensaio.</p>
Líquidos congelados ou tubo fechados.	Assegure-se de que as tampas foram retiradas de todos os tubos e de que os líquidos foram completamente descongelados.

<b>Erro</b>	<b>Comentários e sugestões</b>
Mistura de tubos de reagente e de padrão de ensaio.	<p>Se o volume for inferior ao esperado, surge uma mensagem indicando que não há líquido suficiente. Assegure-se de que os tubos de reagente e de padrão de ensaio são posicionados corretamente.</p> <p>Se o volume for superior ao esperado ou se estiver abaixo do limite de deteção do nível de líquido, o procedimento de ensaio continua, o que pode resultar em sinais em falta.</p>
Bolhas de ar ou espuma no líquido.	<p>Foi aspirado ar, talvez devido a bolhas na superfície do líquido. Isto pode resultar em sinais em falta.</p> <p>Assegure-se sempre de que não há bolhas na superfície do líquido. Para retirar as bolhas, centrifugue os tubos.</p>

### Sinal de amostra em falta

<b>Erro</b>	<b>Comentários e sugestões</b>
Evaporação.	<p>Se os eluatos/ensaios forem deixados nos instrumentos QIASymphony SP/AS durante muito tempo depois de concluída uma corrida eles evaporam-se.</p> <p>Assegure-se de que os suportes de eluato e de ensaio são retirados imediatamente depois de concluída uma corrida.</p>
Informações de volume erradas.	<p>O volume de eluato tal como definido no ficheiro do suporte ou no ecrã tátil é superior ao volume de eluato real.</p> <p>Os instrumentos QIASymphony SP/AS podem não conseguir transferir os volumes de amostras corretos. Isto pode resultar num desempenho reduzido.</p>

<b>Erro</b>	<b>Comentários e sugestões</b>
Flutuações nos volumes de eluato.	<p>Recomendamos uma inspeção visual para verificar as diferenças nos volumes de amostra. As diferenças maiores no volume indicam que o volume efetivo de eluato é diferente do esperado e que não foi transferido eluato suficiente para o suporte do ensaio.</p> <p>Se o problema persistir, reduza o volume de eluato.</p>
Foi selecionado o tipo errado de suporte para o eluato ou o ensaio.	<p>Certifique-se de que estão carregados na bancada de trabalho os adaptadores e os consumíveis corretos, tal como definido para a corrida atual.</p> <p>A utilização de consumíveis diferentes pode danificar os instrumentos QIASymphony SP/AS e causar problemas de pipetação.</p>
As reações não estão na posição correspondente no suporte do ensaio.	<p>Assegure-se de que o suporte do ensaio e o suporte de eluição são configurados com o poço A1 no canto superior esquerdo.</p> <p>Se estiverem a ser usados 2 suportes de eluição, assegure-se de que os suportes de eluição nas ranhuras 1 e 2 estão colocados corretamente.</p>
As pontas/os canais estão mal posicionados na ranhura de eluição durante o passo de eluição.	<p>Assegure-se de que o suporte de eluição é colocado na ranhura de eluição no sentido correto.</p> <p>Assegure-se de que são carregados os tubos de amostras corretos, tal como definido na corrida. Use apenas tubos de amostras/suportes compatíveis com os instrumentos QIASymphony SP/AS. Para uma lista de tubos de amostras/suportes compatíveis, visite <a href="http://www.qiagen.com/goto/QIASymphony">www.qiagen.com/goto/QIASymphony</a>.</p> <p>Se o erro persistir, contacte a Assistência Técnica da QIAGEN.</p>

## 13.8 Erros de corrida integrada sem código

### 13.8.1 Gaveta “Eluate”

Erro	Comentários e sugestões
Não é possível abrir a gaveta “Eluate”.	<p data-bbox="349 326 1045 521">A gaveta “Eluate” fica trancada assim que o botão “Define Run” em “Integrated Run/Overview” (Corrida integrada/Vista geral) for selecionado (consulte a secção 2.4, “Defining an integrated run” do <i>QIAsymphony SP/AS User Manual — Operating the QIAsymphony AS</i>).</p> <p data-bbox="349 545 1045 807">Só é possível abrir a gaveta “Eluate” se nenhum lote integrado for carregado ou colocado em fila de espera no ecrã “Integrated Run/Overview”. Para abrir a gaveta “Eluate”, retire “Integrated Batch(es)” (Lotes integrado(s)) na “Integrated Run/Overview” (consulte a secção 2.16.1, “Unloading the worktable” do <i>QIAsymphony SP/AS User Manual — Operating the QIAsymphony AS</i>).</p>

### 13.8.2 Retirar uma corrida integrada

Erro	Comentários e sugestões
<p>Não é possível retirar um lote integrado na vista geral "Integrated Run".</p>	<p>Para retirar uma corrida integrada que não possa ser retirada na "Integrated run/Overview", a configuração do ensaio tem de ser reservada manualmente a partir do sistema (p. ex., se a preparação de amostras tiver terminado e o lote AS não puder ser iniciado devido a um lote AS anteriormente interrompido).</p> <p>Para reservar manualmente o lote AS a partir da corrida integrada, retire o lote AS selecionando o separador "Assay Setup" e prima "Remove" no ecrã "Overview" (consulte a secção 2.9, "Removing assays after an AS run" do <i>QIASymphony SP/AS User Manual — Operating the QIASymphony AS</i>). Depois de retirar o lote AS, volte a "Integrated Run/Overview" e retire a corrida integrada premindo o botão "Integrated Batch X" (Lote integrado X) (consulte a secção 2.16.1, "Unloading the worktable", do <i>QIASymphony SP/AS User Manual — Operating the QIASymphony AS</i>).</p> <p>Se o erro persistir, contacte a Assistência Técnica da QIAGEN.</p>

### 13.8.3 Manutenção, assistência e configuração

Erro	Comentários e sugestões
<p>A manutenção não está acessível.</p>	<p>Retire os lotes integrados carregados para aceder ao menu de manutenção.</p>
<p>A assistência não está acessível.</p>	<p>Retire os lotes integrados carregados para aceder ao menu de assistência.</p>
<p>A configuração não está acessível.</p>	<p>Retire a placa de eluatos e leia a gaveta de eluatos vazia.</p>

Página deixada intencionalmente em branco

## 14 Manutenção

A tabela abaixo descreve o pessoal necessário para realizar a manutenção para assegurar um ótimo desempenho dos instrumentos QIASymphony SP/AS.

Tipo de tarefa	Frequência	Pessoal
Manutenção regular	No final de cada corrida	Técnicos de laboratório ou equivalente
Manutenção diária	No final de cada dia, depois da manutenção regular	Técnicos de laboratório ou equivalente
Manutenção semanal	Semanalmente, após a manutenção regular e diária	Técnicos de laboratório ou equivalente
Manutenção e assistência preventiva anual	Uma vez por ano	Apenas especialistas do serviço de assistência técnica da QIAGEN no terreno

**i** As informações de segurança têm de ser lidas atentamente e entendidas antes do início dos trabalhos de manutenção e serviço.

Preste especial atenção à secção 1.8.

### 14.1 Limpeza

**i** Se for derramado líquido nas bancadas de trabalho QIASymphony SP/AS, limpe-o assim que terminar a corrida, de acordo com os regulamentos de segurança exigidos. Não deixe o líquido secar.

### Agentes de limpeza

Para a limpeza, use os seguintes desinfetantes e detergentes:


- Mikroqid® Liquid (Schülke & Mayr GmbH; [www.schuelke-mayr.com](http://www.schuelke-mayr.com)) — desinfetante à base de etanol para pulverizar itens retirados das bancadas de trabalho QIASymphony SP/AS
- Mikroqid Wipes (Schülke & Mayr GmbH; [www.schuelke-mayr.com](http://www.schuelke-mayr.com)) — humedecidos com desinfetante à base de etanol para esfregar as superfícies do QIASymphony SP/AS
- Mikroqid Sensitive Liquid (Schülke & Mayr GmbH; [www.schuelke-mayr.com](http://www.schuelke-mayr.com)) — desinfetante à base de sais quaternários de amônio. Consiste em 0,26 g de componentes de amônio quaternário, benzil-C12-C16-alquildimetil, cloretos; 0,26 g de cloreto de didecildimetilamônio e 0,26 g de componentes de amônio quaternário, benzil-C12-C14-alquil[(etilfenil)metil]dimetil, cloretos por 100 g de Mikroqid Sensitive Liquid). Para superfícies sensíveis ao álcool.

### Remoção da contaminação por RNase

- 5 PRIME RNaseKiller (5 PRIME, ref.ª 2500080) — para limpar superfícies e mergulhar itens da bancada de trabalho
- 0,1 M NaOH — como alternativa ao 5 PRIME RNaseKiller para limpar superfícies e mergulhar itens da bancada de trabalho.

### Remoção da contaminação por ácido nucleico (ADN e ARN)

DNA-ExitusPlus™ IF (AppliChem, ref.ª. A7409,0100; variante sem indicador do DNA-ExitusPlus) — para limpar superfícies e mergulhar itens da bancada de trabalho.

 Não use álcool nem desinfetante à base de álcool para limpar as hottes QIASymphony SP/AS ou os painéis laterais. A exposição das hottes QIASymphony SP/AS e dos painéis laterais a álcool ou a desinfetante à base de álcool provoca rachaduras na superfície. Limpe as hottes

QIASymphony SP/AS e os painéis laterais apenas com água destilada ou Mikrozid Sensitive Liquid.

### Europa

Gigasept® Instru AF (Schülke & Mayr GmbH; [www.schuelke-mayr.com](http://www.schuelke-mayr.com)) — Consiste em 14 g de diacetato de cocospileno-diaminoguanidina, 35 g de fenoxipropanóis e 2,5 g de cloreto de benzalcónio por 100 g de Gigasept Instru AF, com componentes anticorrosão, fragrância e 15–30% de surfactantes não-iónicos. Desinfetante para mergulhar itens da bancada de trabalho.

### EUA

DECON-QUAT® 100 (Veltek Associates, Inc.; [www.sterile.com](http://www.sterile.com)) — concentrado de desinfetante à base de sais quaternários de amónio. Contém 5% de cloreto de alquildimetilbenzilamónio e 5% de cloreto de alquildimetiletetilbenzilamónio). Para mergulhar itens da bancada de trabalho.

ⓘ Se pretender utilizar desinfetantes diferentes dos recomendados, certifique-se de que as composições são semelhantes às descritas acima. Uma alternativa adequada ao Mikrozid Liquid é o Incidin® Liquid (Ecolab; [www.ecolab.com](http://www.ecolab.com)).

ⓘ Se forem derramados solventes ou soluções salinas, ácidas ou alcalinas nos instrumentos QIASymphony SP/AS, limpe-os imediatamente.

ⓘ Não use álcool nem reagentes à base de álcool para limpar a(s) hotte(s) ou os painéis laterais QIASymphony.

#### CUIDADO




#### Danos no(s) instrumento(s)

Antes de limpar as gavetas e a estação de lise com toalhetes de papel, certifique-se de que não ficam restos de toalhetes de papel. Restos de toalhetes de papel na bancada de trabalho podem provocar uma colisão na bancada de trabalho.


### 14.2 Assistência

Contacte o seu representante de assistência técnica da QIAGEN no terreno ou o seu distribuidor local para mais informações sobre os contratos de assistência técnica flexíveis da QIAGEN.


 Desligue o cabo de alimentação da tomada antes da assistência técnica.


### 14.3 Manutenção regular

São necessárias ações de manutenção regulares depois de cada corrida no QIAsymphony SP/AS. Deve ser realizada uma rotina de manutenção em separado para o QIAsymphony SP e o QIAsymphony AS.


 Antes de executar um protocolo de serviço a partir do menu “Maintenance SP” ou “Maintenance AS”, certifique-se de que as hottes do QIAsymphony SP/AS estão fechadas.

#### 14.3.1 Eliminação regular de pontas


 Para evitar contaminação, o saco para eliminação de pontas tem de ser esvaziado antes de iniciar a corrida seguinte.

 Pode pingar líquido residual do coletor de pontas para eliminação.

 Atenção às informações de segurança.

 Ao usar o armário QIAsymphony SP/AS, o caixote do lixo deve ser esvaziado para evitar a contaminação dentro do armário.


 Verifique o caixote do lixo regularmente.

 Pode pingar líquido residual do coletor de pontas para eliminação dentro do armário.

Para informações detalhadas, consulte o *QIAsymphony Cabinet SP/AS User Guide*.

### 14.3.2 Procedimento de manutenção regular para o QIASymphony SP

1. Retire os eluatos da gaveta “Eluate” e guarde-os em segurança. Como passo opcional, descarregue o(s) ficheiro(s) de resultados e assegure-se de que foi feita uma cópia de segurança.
2. Retire os tubos/as placas usados(as) da gaveta “Sample” e elimine-os(as) de acordo com os regulamentos de segurança locais.
3. Retire os cartuchos de reagentes da gaveta “Reagents and Consumables”. Sele os cartuchos de reagentes parcialmente usados e guarde-os de acordo com as instruções do manual do kit QIASymphony que estiver a usar. Elimine os cartuchos de reagentes usados de acordo com os regulamentos ambientais e de segurança locais.
4. Substitua o saco para eliminação de pontas ou o caixote do lixo se estiver cheio.
5. Feche as caixas unitárias cheias de plástico usado e elimine de acordo com os regulamentos de segurança locais.
6. Verifique as guardas da cabeça magnética.

 Ao usar o armário QIASymphony SP/AS, o caixote do lixo deve ser esvaziado para evitar a contaminação dentro do armário.

Para informações detalhadas, consulte o *QIASymphony Cabinet SP/AS User Guide*.

Se necessário, limpe as guardas da cabeça magnética antes de iniciar a próxima execução do protocolo. Proceda da seguinte maneira:

1. Abra o menu “Maintenance SP” e execute o protocolo de serviço “Magnetic head guards” (Guardas da cabeça magnética). Eleve com cuidado os coletores para soltar as guardas da cabeça magnética.
2. Limpe as guardas da cabeça magnética com um desinfetante à base de etanol (p. ex., Mikrozid) e incube conforme prescrito.

3. Limpe com um pano que não largue pelos humedecido em água e seque com toalhetes de papel. Substitua as guardas da cabeça magnética.
4. Abra o menu "Maintenance SP" e execute o protocolo de serviço "Open magnetic head guards" (Abra as guardas da cabeça magnética).

### CUIDADO



#### Danos no instrumento

Monte todas as guardas da cabeça magnética antes de operar o QIASymphony SP.

### 14.3.3


#### Procedimento de manutenção regular para o QIASymphony AS

1. Retire o ensaio premindo o botão "Remove".
  2. Retire os ensaios da gaveta "Assays". Se assim desejar, transfira os ensaios diretamente para o ciclador de PCR.
  3. **Opcional:** Descarregue o ficheiro de resultados e, se disponível, o ficheiro do ciclador. Assegure-se de que foi feita uma cópia de segurança destes ficheiros.
  4. Retire os tubos/as placas usados(as) da gaveta "Eluate and Reagents". Guarde em segurança ou elimine de acordo com os regulamentos de segurança locais.
  5. Retire os tubos e os frascos de reagentes da gaveta "Eluate and Reagents" e elimine de acordo com os regulamentos de segurança locais.
  6. Elimine os suportes de pontas vazios.
  7. Substitua o saco para eliminação de pontas antes de iniciar a próximo procedimento de ensaio.
  8. Proceda à descontaminação da bancada de trabalho por meio de UV (opcional).
- ⓘ Não volte a encher de suportes de pontas usados.
- ⓘ Ao usar o QIASymphony Cabinet AS, verifique se o saco para eliminação de pontas está cheio. O caixote do lixo deve ser esvaziado para evitar contaminação dentro do armário.

Para informações detalhadas, consulte o *QIASymphony Cabinet SP/AS User Guide*.

## 14.4 Manutenção diária (SP/AS)

Depois de executada a última corrida do dia, execute o procedimento de manutenção regular e o procedimento de manutenção diária.

 Antes de executar um protocolo de serviço a partir do menu "Maintenance", certifique-se de que as hottes do QIASymphony SP/AS estão fechadas.

 Atenção às informações de segurança.

### 14.4.1 Guardas das pontas do sistema de pipetação (SP/AS)

1. Abra o ecrã "Tools" e prima "Maintenance SP" ou "Maintenance AS".
2. Mova o braço robótico para a posição de limpeza premindo "Tip guards" (Guardas das pontas).
3. Retire as 4 guardas das pontas, empurrando cada uma para cima até se ouvir um estalido.
4. Mergulhe em desinfetante de glixal e desinfetante à base de sais quaternários de amónio (p. ex., Gigasept Instru AF) e deixe assim durante, pelo menos, 15 minutos.
5. Enxague e seque com toalhetes de papel.


#### **CUIDADO**



#### **Danos no instrumento**

Monte corretamente as guardas das pontas antes de trabalhar com os instrumentos QIASymphony SP/AS.

### 14.4.2 Coletor de pontas para eliminação


 Ao utilizar o Armário QIASymphony SP/AS, consulte as instruções fornecidas no capítulo "Maintenance" (Manutenção) do *QIASymphony Cabinet SP/AS User Guide*.

### QIASymphony SP

1. Retire o coletor de pontas para eliminação da gaveta “Waste”.
2. Mergulhe em desinfetante de glioxal e desinfetante à base de sais quaternários de amônio (p. ex., Gigasept Instru AF) e deixe assim durante, pelo menos, 15 minutos.
3. Enxague e seque com toalhetes de papel.

### QIASymphony AS

1. Abra o ecrã “Tools” e prima “Maintenance AS”.
2. Prima “Robotic arm left” (Braço robótico para a esquerda) para mover o braço robótico para a esquerda.
3. Abra a hotte do QIASymphony AS.
4. Retire o coletor de pontas para eliminação da bancada de trabalho.
5. Mergulhe em desinfetante de glioxal e desinfetante à base de sais quaternários de amônio (p. ex., Gigasept Instru AF) e deixe assim durante, pelo menos, 15 minutos.
6. Enxague e seque com toalhetes de papel.

 Pode pingar líquido residual do coletor de pontas para eliminação.

#### 14.4.3

### Gavetas e estação de lise (SP)

1. Retire das gavetas todos os objetos amovíveis (transportadores de tubos, adaptadores, elementos de inserção, estação de resíduos líquidos/estação estacionária de pontas, coletor de pontas para eliminação, frasco de resíduos líquidos, suporte do saco de resíduos, suporte da caixa de reagente).
2. Limpe as gavetas, os objetos retirados e a estação de lise com um desinfetante à base de etanol (p. ex., Mikrozid) e incube conforme prescrito. A seguir, passe com um pano humedecido em água e seque com

toalhetes de papel. Volte a colocar os objetos nas gavetas.

3. **Opcional:** limpe os objetos retirados deixando-os mergulhados num desinfetante de glixal e à base de sais quaternários de amónio (p. ex., Gigasept Instru AF), segundo as instruções do fabricante. Depois da incubação segundo as instruções do fabricante, enxague bem os objetos retirados.

ⓘ Há espigões sob o dispositivo de perfuração na gaveta “Reagents and Consumables” que garantem o posicionamento correto do cartucho de reagentes. Cuidado ao limpar a gaveta “Reagents and Consumables”.

#### 14.4.4 Gavetas (AS)

1. Retire todos os objetos amovíveis (tubos/placas, adaptadores) das gavetas.
2. Limpe as gavetas e os adaptadores retirados com desinfetante à base de sais quaternários de amónio (p. ex., Gigasept Instru AF) e incube conforme prescrito. A seguir, passe com um pano humedecido em água e seque com toalhetes de papel. Volte a colocar os objetos nas gavetas.
3. **Opcional:** limpe os adaptadores retirados deixando-os mergulhados num desinfetante de glixal e à base de sais quaternários de amónio (p. ex., Gigasept Instru AF), segundo as instruções do fabricante. Depois da incubação segundo as instruções do fabricante, enxague bem os objetos retirados.
4. Recomendamos que os adaptadores sejam guardados a 4 °C para que fiquem pré-arrefecidos e prontos a usar para a próximo procedimento de ensaio.

#### 14.4.5 Bandeja de base para transportador (SP) — opcional

1. Retire cuidadosamente a bandeja de base para transportador da parte de baixo da cabeça magnética.
2. Mergulhe em desinfetante de glixal e desinfetante à base de sais quaternários de amónio (p. ex., Gigasept

Instru AF) e deixe assim durante, pelo menos, 15 minutos.

3. Enxague e seque com toalhetes de papel.

① A bandeja também pode ser esterilizada em autoclave a 121 °C durante 20 minutos.

#### **14.4.6 Garra robótica (SP)**

1. Limpe a garra robótica com um pano que não largue pelos humedecido com um desinfetante à base de etanol (p. ex., Mikrozyd). Incube conforme prescrito.
2. Limpe a garra robótica com um pano que não largue pelos humedecido em água e seque com toalhetes de papel.

① Limpe só o peso. Não limpe as varetas para não obstruir o mecanismo esférico.

#### **14.4.7 Recipiente de resíduos líquidos (SP)**

1. Retire o recipiente de resíduos líquidos da gaveta "Waste".
2. Esvazie o recipiente de resíduos líquidos. Elimine os resíduos líquidos de acordo com os regulamentos de segurança locais.
3. Limpe o recipiente de resíduos líquidos com um desinfetante de glioxal e desinfetante à base de sais quaternários de amónio (p. ex., Gigasept Instru AF), de acordo com as instruções do fabricante.
4. Enxague o recipiente de resíduos líquidos com água desionizada.
5. Volte a colocar o recipiente de resíduos líquidos na gaveta "Waste".

### **14.5 Manutenção semanal (SP/AS)**

#### **14.5.1 Gestão de ficheiros**

1. Descarregue o(s) ficheiro(s) de resultados (do QIASymphony SP e do QIASymphony AS) e os ficheiros de informações de carregamento (só no caso do QIASymphony AS) da forma descrita na secção 6.3 e assegure-se de que foi feita uma cópia de segurança.


2. Elimine os ficheiros de resultados com mais de 10 dias (predefinição) da forma descrita na secção 6.6.

### 14.5.2 Limpar o ecrã tátil

Limpe o ecrã tátil com um desinfetante à base de etanol (p. ex., Mikrozyd). A seguir, passe com um pano humedecido em água e seque com toalhetes de papel.

### 14.5.3 Limpar as hottes do QIASymphony SP/AS

Para limpar as hottes dos instrumentos QIASymphony SP/AS, limpe a superfície com um pano macio que não largue pelos humedecido em água desionizada ou use toalhetes embebidos em Mikrozyd Sensitive Liquid. Seque com um pano macio seco que não largue pelos ou com um toalhete de papel.

 Não use desinfetante à base de etanol; use apenas água destilada ou Mikrozyd Sensitive Liquid.

### 14.5.4 Limpar os transportadores de tubos (SP)

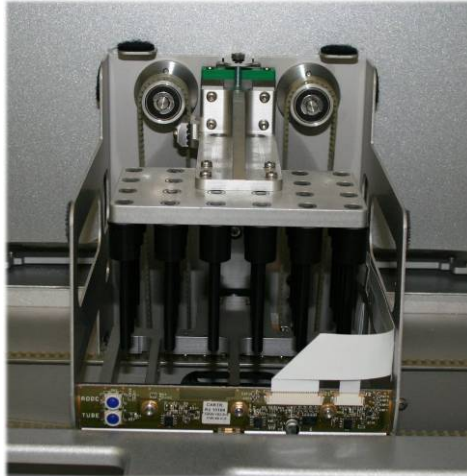
1. Retire transportadores de tubos, adaptadores e elementos de inserção e mergulhe-os em desinfetante (p. ex., Gigasept Instru AF). Incube durante, pelo menos 15 minutos, enxague-os e seque-os com toalhetes de papel.
2. Verifique o estado dos rótulos do código de barras e assegure-se de que não estão riscados.

### 14.5.5 Limpar o sensor ótico (SP)

Limpe a janela do sensor ótico com um pano que não largue pelos. Se necessário, humedeça o pano com 70% de etanol.

### 14.5.6 Cabeça magnética (SP)

1. Retire a tampa da cabeça magnética.
2. Mova a cabeça magnética para cima e empurre cuidadosamente o suporte da tampa da vareta para baixo.



3. Limpe o exterior da cabeça magnética com um pano que não largue pelos humedecido com um desinfetante à base de etanol (p. ex., Mikrozid) e incube conforme prescrito.
4. Limpe a garra robótica com um pano que não largue pelos humedecido em água e seque com toalhetes de papel.
  - ⓘ Insira o pano dos lados da cabeça magnética para não danificar o cabo e a placa eletrônica à frente.

#### 14.5.7 Recipiente de resíduos líquidos (SP)

1. Retire o recipiente de resíduos líquidos da gaveta "Waste".
2. Esvazie o recipiente de resíduos líquidos. Elimine os resíduos líquidos de acordo com os regulamentos de segurança locais.
3. Desinfete o recipiente de resíduos líquidos com um desinfetante à base de etanol (p. ex., Mikrozid).
4. Volte a colocar o recipiente de resíduos líquidos na gaveta "Waste".

### 14.5.8 Adaptadores de limpeza (AS)

1. Retire os adaptadores das gavetas “Eluate and Reagents” e “Assays” e mergulhe-os em desinfetante (p. ex., Gigasept Instru AF). Incube durante, pelo menos, 15 minutos
2. Enxague e seque com toalhetes de papel.
3. Verifique o estado dos rótulos do código de barras e assegure-se de que não estão riscados.

### 14.6 Descontaminação da bancada de trabalho por meio de UV

A descontaminação por UV deve ser feita diariamente. Ajuda a reduzir a possível contaminação por agentes patogénicos nas superfícies das bancadas de trabalho do QIASymphony SP/AS. A eficiência da inativação deverá ser determinada para cada organismo específico e depende, por exemplo, da espessura da camada e do tipo de amostra. A QIAGEN não pode garantir a erradicação completa de agentes patogénicos específicos.

ⓘ Não é possível iniciar a descontaminação por UV simultaneamente nas bancadas de trabalho do QIASymphony SP e do QIASymphony AS.

ⓘ **Importante:** antes de iniciar o procedimento de irradiação por UV, certifique-se de que as amostras, os eluatos, os reagentes, os consumíveis e os ensaios foram retirados da bancada de trabalho. Feche todas as gavetas e hottes. Uma vez iniciado o procedimento de irradiação por UV, este irá continuar durante o período de tempo definido ou até que seja interrompido pelo utilizador.

Recomendamos a utilização da seguinte fórmula para calcular a duração da descontaminação em minutos:

$$\text{Dose (mW x s/cm}^2\text{)} \times 10,44 = \text{duração (segundos)}$$

1. Retire das gavetas todos os objetos amovíveis (tubos/placas, adaptadores, consumíveis, coletor de pontas para eliminação), exceto o frasco de resíduos líquidos.

2. Entre no ecrã “Maintenance”, e prima “Maintenance SP” ou “Maintenance AS”.

A rectangular button with a blue gradient background and rounded corners, containing the text "Maintenance SP" in white.A rectangular button with a blue gradient background and rounded corners, containing the text "Maintenance AS" in white.

O botão “Maintenance AS” só está disponível se estiver a usar instrumentos QIASymphony SP/AS.

3. Prima o botão “Start UV light” (Iniciar luz UV).

A rectangular button with a grey gradient background and rounded corners, containing the text "Start UV light" in white.

O ecrã “Input/UV cleanup/Duration” (Entrada/Limpeza UV/Duração) abre-se.

4. Introduza a duração da descontaminação em minutos. A predefinição são 15 minutos. O tempo de irradiação por UV depende do agente patogénico. Use a fórmula acima para calcular o tempo de irradiação e depois introduza o tempo na caixa de entrada.

A rectangular input field with a light purple background and a thin grey border, containing the number "15" in blue.

Surge uma mensagem a pedir que verifique se todos os materiais em plástico e consumíveis foram retirados da bancada de trabalho.

### Before performing UV irradiation:

#### 1. Remove all removable objects from the worktable:

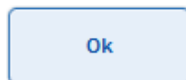
- samples
- reagent cartridges
- consumables
- eluates
- tube/plate carriers
- adapters
- inserts
- tip park/liquid waste station
- tip disposal chute
- tip racks
- unit boxes
- buffer bottle
- accessory trough(s) ...




70308

#### 2. Close all drawers and the instrument hood.

Press "Ok" to start the UV lamp.



5. Confirme que todos os objetos amovíveis foram retirados da bancada de trabalho premindo "OK".  
O procedimento de irradiação por UV inicia-se e o braço robótico move-se sobre a superfície da bancada de trabalho durante o tempo definido para a irradiação.

 Para parar o procedimento de irradiação por UV antes do período definido, prima "Cancel". O procedimento para logo que o braço robótico concluir o movimento em curso.



UV light procedure in progress...

70307

Cancel

**i** A irradiação por UV do QIASymphony SP e do AS tem de ser realizada por sequencialmente e não em paralelo. A segunda irradiação pode ser deixada a decorrer durante a noite.

## 14.7 Manutenção do O-ring do adaptador de pontas

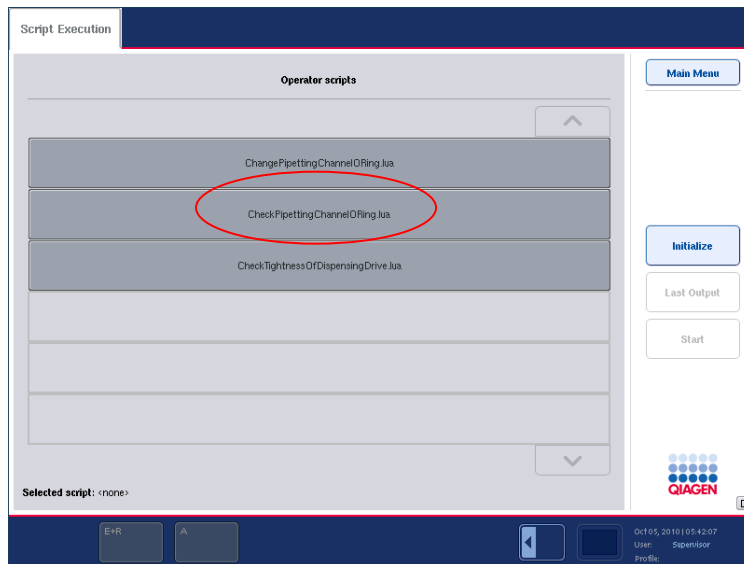
Este capítulo descreve como verificar o estado do O-ring do adaptador de pontas e como substituí-lo, se necessário. O estado do O-ring do adaptador de pontas deve ser verificado semanalmente e o O-ring deve ser substituído mensalmente para o QIASymphony SP e QIASymphony AS.

**Nota:** contacte a Assistência Técnica da QIAGEN se a verificação do estado do O-ring do adaptador de pontas falhar repetidamente, mesmo depois de substituir o O-ring.

### 14.7.1 Verificar o O-ring relativamente a desgaste

**Nota:** o estado do O-ring do adaptador de pontas deve ser verificado semanalmente e o O-ring deve ser substituído mensalmente.

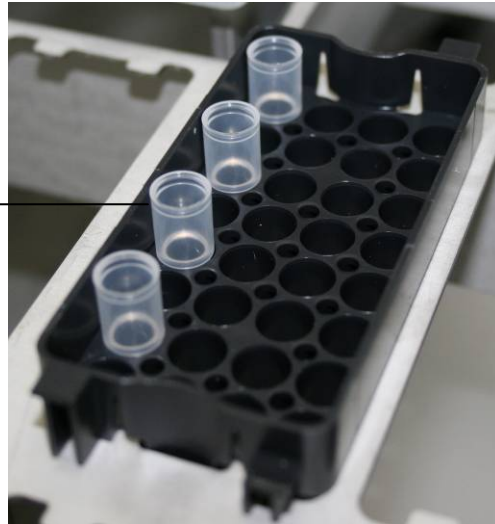
1. No ecrã "Tools" (Ferramentas", prima "Service SP" (Serviço SP) ou "Service AS" (Serviço AS). Selecione o script de serviço "CheckPipettingChannelORing.lua".



2. Prima "Start" (Iniciar) para iniciar o teste.
3. Siga as instruções nas mensagens apresentadas no ecrã. Quando for instruído pelo software, coloque um suporte de pontas vazio com 4 pontas de teste na ranhura do suporte de pontas indicada na mensagem de software (consulte a figura na página seguinte).

**Nota:** não inicie uma inventariação durante a corrida de protocolo. Quando aparecer a mensagem de inventariação, prima "No, nothing changed" (Não, nada se alterou).

Pontas de teste



4. Se depois de realizar o teste para um adaptador da ponta específico for apresentada a mensagem “Failed” (Falhou), o O-ring tem de ser substituído. Se um adaptador da ponta não passar no teste, é recomendável substituir os 4 O-rings em simultâneo.

**Nota:** para obter informações sobre testes, contacte a Assistência Técnica da QIAGEN.

### 14.7.2 Usar o “O-Ring Change Tool Set” para substituir o O-ring

Os O-rings têm de ser substituídos todos os meses utilizando o “O-Ring Change Tool Set” (ref.<sup>o</sup>. 9019164).

Antes de retirar o O-ring antigo, o O-ring tem de estar preparado. Estes passos devem ser realizados para os instrumentos QIASymphony SP e QIASymphony AS.

Para instruções, consulte o guia rápido equipado com o “O-Ring Change Tool Set”. Se o “O-Ring Change Tool Set” não estiver disponível, contacte a Assistência Técnica da QIAGEN.

Página deixada intencionalmente em branco

## 15 Dados técnicos

A QIAGEN reserva-se o direito de alterar as especificações a qualquer momento.

### 15.1 Condições ambientais

#### Condições de funcionamento

Energia 100–240 V AC, 50–60 Hz, 800 VA  
QIAsymphony SP

Energia 100–240 V AC, 50–60 Hz, 1400 VA  
QIAsymphony SP  
e QIAsymphony  
AS)

As flutuações de tensão da rede de alimentação elétrica não devem ultrapassar 10% das tensões de alimentação nominais.

Categoria de II  
sobretensão

Temperatura do ar 15–32 °C

Humidade relativa 15–75% (sem condensação)

Máximo 75% de humidade relativa a temperaturas até 31 °C, diminuindo linearmente para 50% de humidade a 32 °C

Altitude Até 2000 m

Local de funcionamento Exclusivamente para utilização no interior

Nível de poluição<sup>2</sup>

Classe ambiental 3K2 (IEC 60721-3-3)  
3M2 (IEC 60721-3-3)

### Condições de transporte

Temperatura do ar -25 °C a 70 °C dentro da embalagem do fabricante

Humidade relativa Máximo de 75% (sem condensação)

Classe ambiental 2K2 (IEC 60721-3-2)  
2M2 (IEC 60721-3-2)

### Condições de armazenamento

Temperatura do ar 5 °C a 40 °C dentro da embalagem do fabricante

Humidade relativa Máximo de 85% (sem condensação)

Classe ambiental 1K2 (IEC 60721-3-1)  
1M2 (IEC 60721-3-1)

## 15.2 Dados mecânicos e características do hardware

### QIAsymphony SP

Dimensões      Largura:          128 cm  
                          Altura:            103 cm  
                          Profundidade: 73 cm

Peso              175 kg

## **QIASymphony AS**

Dimensões	Largura:	59 cm
	Altura:	103 cm
	Profundidade:	73 cm
Peso		90 kg

## **QIASymphony SP e AS (operação integrada)**

Dimensões	Largura:	185 cm
	Altura:	103 cm
	Profundidade:	73 cm
Peso		265 kg

Página deixada intencionalmente em branco

## 16 Adenda à interface do utilizador







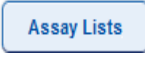
Esta secção oferece uma vista geral da interface do utilizador QIASymphony SP/AS. Os nomes de separadores, ferramentas e botões são exibidos por ordem alfabética. A disponibilidade das opções de software é indicada usando as seguintes abreviaturas:


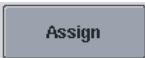




- AS = aplicação QIASymphony AS
- SP = aplicação QIASymphony SP
- IR = aplicação de corrida integrada (QIASymphony SP/AS)
- TIs = opções de ferramenta para o QIASymphony SP/AS

Além disso, o nome de cada opção de menu é fornecido juntamente com uma descrição da opção. Vários fluxos de trabalho podem usar a opção, estando incluídas descrições específicas do fluxo de trabalho.









Para informações detalhadas sobre a interface do utilizador, consulte o seguinte:







- Secção 3 do *QIASymphony SP/AS User Manual — Operating the QIASymphony SP*
- Secção 3 do *QIASymphony SP/AS User Manual — Operating the QIASymphony AS*

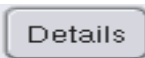





Botão	Disponibilidade	Opção de menu e descrição
	AS	<b>Assay Specifications</b> Permite acrescentar um controlo personalizado.
	SP	TIs <b>User Management/User Overview</b> Permite criar uma nova conta de utilizador.
	AS	IR <b>Assay Assignment</b> Mostra todos os conjuntos de parâmetros de ensaio selecionados na vista de separadores.
		TIs <b>File transfer/Process Files</b> Permite descarregar/carregar ficheiro(s) do conjunto de controlo do ensaio.
		TIs <b>File transfer/Process Files</b> Permite descarregar/carregar ficheiro(s) da definição do ensaio. Só é visível se o QIASymphony AS estiver instalado.
	AS	TIs <b>Tools</b> Abre o menu "Assay Favorites". Permite definir os favoritos do ensaio.
	AS	<b>Assay Selection</b> Mostra as listas de ensaio. O botão "Assay Lists" ficará ativo quando o ecrã está em modo de lista de trabalho.

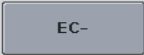






Botão	Disponibilidade				Opção de menu e descrição
	AS	IR	Tls		<p><b>File transfer/Process Files</b></p> <p>Permite descarregar/carregar ficheiro(s) do conjunto de parâmetros de ensaio. Só é visível se o QIAsymphony AS estiver instalado.</p>
	AS				<p><b>Assay Assignment</b></p> <p>Permite ao utilizador atribuir à(s) posição(ões) de amostra selecionada(s) o conjunto de parâmetros de ensaio selecionado no separador na ranhura 1, na ranhura 2 ou noutra vista. Depois de um conjunto de parâmetros de ensaio estar atribuído a uma amostra, a cor altera-se e surge o número de conjuntos de parâmetros de ensaio atribuídos.</p>
	AS				<p><b>Sample Rack(s)/Loading Information</b></p> <p>Permite criar uma ID do suporte (só para suportes de ensaio).</p>
	AS	SP			<p><b>Integrated Setup/Sample Preparation</b></p> <p>Abre o ecrã anterior.</p>
			SP		<p><b>Consumables/Cartridges/Filter-Tips</b></p> <p>Mostra o ecrã "Keyboard" para inserir ou ler a ID do frasco.</p>
	AS	SP	IR	Tls	<p><b>Miscellaneous</b></p> <p>Cancela um fluxo de trabalho concluído sem guardar as alterações.</p>





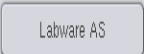


## Adenda à interface do utilizador

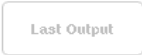





Botão	Disponibilidade	Opção de menu e descrição
		Tls <b>Files transfer/Instr. Setup Files</b> Permite carregar/descarregar informações dos cartuchos de reagentes novos.
		Tls <b>User Management/User Overview</b> Permite alterar a palavra-passe.
		Tls <b>User Management/User Overview</b> Permite alterar a função de um utilizador existente. Esta opção só está disponível para o "Supervisor".
	AS SP	<b>Sample Preparation/Sample ID/ Assay Setup</b> Retira texto do campo de texto.
	IR	<b>Integrated Setup</b> Elimina o(s) conjunto(s) de parâmetros de ensaio atribuído(s) da(s) posição(ões) de amostra(s) selecionada(s).
	SP	<b>Consumables</b> Muda novamente da vista "Sample Calculation" (Cálculo da amostra) para a vista "Consumables" (Consumíveis).
		Tls <b>Tools</b> Mostra o menu "Configuration". Só disponível para o "Supervisor".
		Tls <b>Transfer files/In-/Output Files</b> Permite descarregar ficheiros de confirmação de lote inicial.

Botão	Disponibilidade	Opção de menu e descrição
	AS SP	<p><b>Sample Preparation/Command bar/Assay Setup</b></p> <p>Continua a corrida. O botão “Continue” (Continuar) surge se a corrida em curso for interrompida. Depois da interrupção, as amostras do lote processado serão assinaladas como “unclear”.</p> <p><b>Nota:</b> uma corrida só deve ser interrompida em caso de emergência.</p>
		<p>TIs <b>Instrument Report</b></p> <p>Cria um ficheiro de relatório do instrumento.</p>
		<p>TIs <b>Transfer files/In-/Output Files</b></p> <p>Permite descarregar ficheiro(s) do ciclador. Só é visível se o QIASymphony AS estiver instalado.</p>
	IR	<p><b>Integrated Run</b></p> <p>Permite definir um controlo interno. Este botão só está ativo quando estiverem carregados controlos internos num transportador de tubos.</p>
	IR	<p><b>Integrated Setup</b></p> <p>Abre o ecrã “Assay Assignment”.</p>
		<p>TIs <b>File transfer/In-/Output Files</b></p> <p>Elimina ficheiros de entrada e saída (exceto ficheiros de registo) com mais de um determinado número de dias. A predefinição são 10 dias.</p>

Botão	Disponibilidade	Opção de menu e descrição
	IR	<p><b>Integrated Setup</b></p> <p>Abre uma caixa de mensagem com informações detalhadas sobre os ensaios atribuídos e o lote integrado.</p>
	AS IR	<p><b>Assay Setup/Integrated Setup</b></p> <p>Permite ao utilizador desseleccionar todas as posições seleccionadas.</p>
	IR	<p><b>Integrated Setup</b></p> <p>Abre o ecrã "Sample Preparation/ Batch X/Define Samples" (Preparação de amostras/Lote X/Definir amostras).</p>
	AS SP IR	<p><b>Sample Preparation/Eluate Drawer/Integrated Setup</b></p> <p>Mostra o ecrã "Keyboard", permitindo ao utilizador introduzir manualmente IDs de amostras.</p>
	SP	<p><b>Sample Preparation/Internal Controls</b></p> <p>Mostra a lista "Internal controls", permitindo ao utilizador atribuir o controlo interno correto à posição seleccionada.</p>
	AS SP	<p><b>Define Samples/Sample Rack Layout</b></p> <p>Define o tipo das amostras seleccionadas para "EC+" (controlo externo positivo).</p>




Botão	Disponibilidade	Opção de menu e descrição
	AS SP	<p><b>Define Samples/Sample Rack Layout</b></p> <p>Define o tipo das amostras selecionadas para “EC-” (controlo externo negativo).</p>
		<p>Tls <b>Sample Preparation/Tools</b></p> <p>Abre o menu “File transfer”, permitindo transferir os tipos de ficheiro selecionados para o QIA Symphony SP/AS ou para a pen USB.</p>
		<p>Tls <b>Rack browser/Sample Racks</b>  <b>Rack browser/Eluate Racks</b>  <b>Rack browser/Assay Racks</b></p> <p>Permite ao utilizador a introdução manual e a pesquisa de IDs através do ecrã “Keyboard”.</p>
	SP	<p><b>Sample Preparation</b></p> <p>Conclui o assistente. Este botão só é visível no assistente quando o último lote tiver sido definido e não for necessário um controlo interno.</p>
	AS SP IR Tls	<p><b>Miscellaneous</b></p> <p>Fornecer informações destinadas a ajudar o utilizador a concluir o ecrã atual.</p>
		<p>Tls <b>Instrument Report</b></p> <p>Mostra o menu “Instrument Report”.</p>
	SP IR	<p><b>Sample Preparation/Integrated Setup</b></p> <p>Permite ao utilizador editar IDs e tipos de amostras.</p>



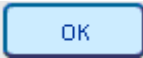

Botão	Disponibilidade	Opção de menu e descrição
	SP IR	<p><b>Sample Preparation/Integrated run</b></p> <p>Mostra a lista “Inserts/Tube types” (Insertos/Tipos de tubo). Permite ao utilizador atribuir o tipo de tubo correto à posição.</p>
		<p>TIs <b>Service SP/Service AS</b></p> <p>Permite ao utilizador inicializar o instrumento QIASymphony. Depois de premir o botão, prima “Yes” para inicializar ou “No” para cancelar.</p>
		<p>TIs <b>Labware browser/Labware SP</b></p> <p>Abre o painel de diálogo “Input Racks” (Suportes de entrada) e fornece informações sobre os suportes de amostras que podem ser usados.</p>
		<p>TIs <b>Labware browser/Labware AS Labware browser/Labware SP</b></p> <p>Abre o painel de diálogo “Labware”.</p>
	SP	<p><b>File transfer/Instr. Setup Files</b></p> <p>Permite descarregar/carregar ficheiro(s) de material de laboratório do QIASymphony AS.</p>
		<p>TIs <b>Tools</b></p> <p>Abre o menu “Labware Browser”.</p>
		<p>TIs <b>Instr. Setup Files</b></p> <p>Permite descarregar/carregar ficheiro(s) de material de laboratório do QIASymphony SP.</p>





Botão	Disponibilidade	Opção de menu e descrição
		TIs <b>Service SP/Service AS</b> Abre a saída de script. Este botão fica ativo depois de um script de serviço do operador ter sido realizado.
		TIs <b>Rack browser/Sample Racks</b> <b>Rack browser/Eluate racks</b> <b>Rack browser/Assay Rack</b> Mostra os ficheiros de suporte modificados entre as 00:00 de segunda-feira da semana passada e as 00:00 desta segunda-feira.
	AS	<b>Assay Setup/Loading Information</b> Mostra um ecrã contendo informações sobre os conjuntos de parâmetros de ensaio atribuídos numa tabela.
	AS	IR <b>Assay Setup/Loading Information</b> Permite o carregamento de um suporte de reagentes/normalização. Prima ao carregar o suporte de reagentes/normalização. O sistema irá verificar durante a inventariação se os suportes de reagentes/normalização, de amostras e de ensaios foram carregados corretamente.
		TIs <b>File Transfer/In-/Output Files</b> Permite descarregar ficheiro(s) de informações de carregamento. Só é visível se o QIASymphony AS estiver instalado.
		TIs <b>File Transfer/In-/Output Files</b> Permite descarregar ficheiro(s) de registo do sistema.






## Adenda à interface do utilizador





---



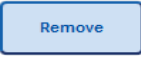

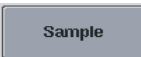


Botão	Disponibilidade		Opção de menu e descrição
	AS	TIs	<b>Tools</b> Muda para a interface do utilizador para configuração do ensaio e mostra o menu “Maintenance AS” (Manutenção AS) para o QIAsymphony AS.
	AS	SP	TIs <b>Tools</b> Mostra o menu “Maintenance SP”.
	AS	SP	<b>Sample Preparation Assay Setup</b> Guarda as alterações e abre o ecrã seguinte.
		SP	<b>Sample Preparation</b> Guarda as alterações e abre o ecrã seguinte. Fica ativo se for selecionada uma ranhura de amostra com um suporte de 24 poços ou se uma ranhura de amostra com um suporte de 96 poços tiver metade/um quarto das posições selecionadas. Este botão está disponível durante o processo de definição da corrida. O botão fica ativo quando forem dadas todas as informações necessárias para o passo atual.
	AS		<b>Sample Rack Layout</b> Guarda as alterações e abre o ecrã seguinte. Fica ativo para todas as ranhuras “Sample” disponíveis quando, pelo menos, está atribuída uma amostra/EC+/EC– e todas as posições atribuídas tiverem um volume definido.

Botão	Disponibilidade	Opção de menu e descrição		
	SP	<b>General Buttons</b> Abre o ecrã seguinte no fluxo de trabalho.		
	AS	<b>Assay Setup</b> Define um novo procedimento de ensaio. Disponível quando não está definido atualmente nenhum procedimento de ensaio.		
		Tls	<b>File Transfer</b> Assegura que os ficheiros seleccionados não são sincronizados quando "Transfer" é premido.	
	AS	IR	<b>Assay Setup</b> Guarda as alterações e volta ao ecrã recente.	
	AS	SP	IR	<b>Assay Setup/Eluate Drawer</b> Fecha o ecrã.
		SP	IR	<b>Eluate Drawer</b> Realiza uma inventariação da gaveta "Eluate" para verificar o inventário da gaveta "Eluate" face à atribuição de ranhura/suporte realizada no ecrã "Eluate Drawer/Elution Slot/Change Rack X".
	AS	SP	<b>Sample Racks/Eluate Racks/Assay Racks</b> Mostra os ficheiros de suporte modificados antes das 00:00 de segunda-feira da semana passada.	

Botão	Disponibilidade	Opção de menu e descrição
		TIs <b>Labware browser/Labware SP</b> Abre o painel de diálogo “Output Racks” (Suportes de saída) e fornece informações sobre os suportes de eluição que podem ser usados.
	AS SP	<b>Sample Preparation/Assay Setup</b> Abre o ecrã de configuração do ensaio “Overview”. Este botão fica ativo quando “Sample View” ou “Parameter View” (Vista de parâmetros) está aberto.
	SP	<b>Sample Preparation</b> Interrompe o QIASymphony SP. O botão “Pause” (Pausa) só deve ser premido em caso de emergência. Depois de premir “Pause”, o QIASymphony SP conclui o comando atualmente em curso, interrompe o protocolo e altera o estado da amostra para “unclear”. Se o protocolo tiver sido interrompido pelo utilizador ou devido a erro, surgem os botões “Stop” (Parar) e “Continue”.
		IR <b>Command bar</b> Interrompe o QIASymphony AS. Este botão só deve ser premido em caso de emergência. O QIASymphony AS conclui o comando atual e interrompe o procedimento de ensaio. As amostras serão sempre assinaladas como “unclear” em caso de interrupção da corrida.





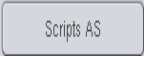


Botão	Disponibilidade	Opção de menu e descrição
	IR	<p><b>Command bar</b></p> <p>Interrompe o QIASymphony SP. O botão "Pause SP" só deve ser premido em caso de emergência. O QIASymphony SP conclui o comando atualmente em curso e interrompe o protocolo. As amostras serão sempre assinaladas como "unclear" em caso de interrupção da corrida.</p>
	AS	<p><b>Assay Setup</b></p> <p>Abre o ecrã "Parameter View". Este ecrã mostra informações em forma de tabela sobre conjuntos de parâmetros de ensaio e especificações para amostras que irão ser processadas, que estão a ser processadas ou que foram processadas.</p>
	AS	<p><b>Assay Setup</b></p> <p>Abre o ecrã "Plate View" (Vista das placas). Este ecrã oferece informações de carregamento detalhadas sobre a ranhura "Sample" ou "Assay" selecionada.</p>
		<p>TIs <b>File Transfer/Instr. Setup Files</b></p> <p>Permite descarregar perfis de configuração de processo personalizados.</p>
		<p>TIs <b>File transfer/Process Files</b></p> <p>Permite descarregar/carregar ficheiro(s) do protocolo.</p>






Botão	Disponibilidade	Opção de menu e descrição
	AS	<p><b>Assay Setup</b></p> <p>Guarda as alterações e abre o ecrã “Loading Information”. O botão está ativo para todos os conjuntos de parâmetros de ensaio se, pelo menos, uma posição estiver atribuída.</p>
	SP	<p><b>Sample Preparation</b></p> <p>Abre o ecrã “Sample Preparation/ Batch X”. O botão “Next” fica ativo se uma ranhura de amostra com um suporte de 24 poços for selecionada ou se uma ranhura de amostra com um suporte de 96 poços tiver metade/um quarto das posições selecionadas.</p>
	AS SP	<p>Tls <b>Miscellaneous</b></p> <p>Mostra os tipos de suporte de amostras disponíveis no painel de controlo.</p>
		<p>Tls <b>Miscellaneous</b></p> <p>Mostra o menu “Rack Browser” (Browser dos suportes) para ver os ficheiros de suporte guardados no instrumento QIA Symphony SP/AS.</p>
	AS SP	<p><b>Assay Setup/Sample Preparation</b></p> <p>Mostra os ficheiros de suporte disponíveis no painel de controlo.</p>
		<p>Tls <b>File Transfer/In-/Output Files</b></p> <p>Permite descarregar/carregar ficheiro(s) do suporte.</p>







Botão	Disponibilidade	Opção de menu e descrição
	AS SP	<b>Assay Setup/Eluate Drawer</b> Permite a leitura ou a introdução manual de uma ID do suporte.
	AS	<b>Assay Setup</b> Mostra a lista de tipos de suporte.
	AS SP	<b>Loading Information/Loading Reagents</b> Permite a remoção de um suporte de reagentes/normalização. Prima ao descarregar o suporte de reagentes/normalização. O sistema irá verificar durante a inventariação se o suporte foi descarregado corretamente.
	AS	<b>Labware browser/Labware AS</b> Abre a vista "Reagent Holders" (Suportes de reagentes) na qual são exibidas informações sobre suportes de reagentes.
	AS IR	<b>Sample Rack Layout</b> Define o tipo das amostras selecionadas para "Sample".
	SP	<b>Consumables Cartridges</b> Abre o painel de diálogo "Sample Calculation".
	AS	<b>Assay Setup</b> Permite ao utilizador editar as IDs da(s) posição(ões) selecionada(s) na grelha do suporte. Quando se prime o botão, surge o ecrã "Manual Input" (entrada manual).





## Adenda à interface do utilizador


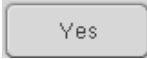
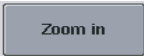
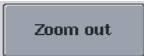
---

Botão	Disponibilidade	Opção de menu e descrição
	SP Tls	<b>Integrated Setup/Sample Preparation</b>  Permite ao utilizador alterar o tipo de tubo.
	AS SP	<b>Overview</b>  Abre o ecrã "Sample View". Este ecrã mostra informações em forma de tabela.
	Tls	<b>User Management/User Overview</b>  Guardar alterações.
	AS	<b>Assay Setup</b>  Permite ao utilizador introduzir um código de barras do kit. Prima o campo. Pode introduzir um código de barras no ecrã que aparece.
	Tls	<b>File Transfer/Instr. Setup Files</b>  Permite descarregar/carregar scripts de serviço do operador para o QIA Symphony AS.
	Tls	<b>File Transfer/Instr. Setup Files</b>  Permite descarregar/carregar scripts de serviço do operador para o QIA Symphony SP.
	SP IR	<b>Integrated Setup/Sample Preparation</b>  Permite ao utilizador selecionar todas as amostras.

Botão	Disponibilidade	Opção de menu e descrição
	SP	<p><b>Sample Preparation</b></p> <p>Seleciona todas as posições de controlo interno.</p>
	AS	<p><b>Assay Setup</b></p> <p>Seleciona todas as posições. Só está disponível se não houver posições selecionadas no suporte. Caso contrário, o botão “Deselect All” (Desselecionar tudo) fica ativo.</p>
		<p>Tls <b>Tools</b></p> <p>Abre o menu “Service AS” (Serviço AS) no qual podem ser iniciadas funções especiais do serviço (p. ex., para manutenção ou reinicialização do instrumento).</p>
		<p>Tls <b>Tools/Sample Preparation</b></p> <p>Abre o menu “Service SP” (Serviço SP) no qual podem ser iniciadas funções especiais do serviço (p. ex., para manutenção ou reinicialização do instrumento).</p>
	AS	<p>IR <b>Assay Assignment</b></p> <p>Abre o ecrã “Assay Specifications”.</p>
		<p>Tls <b>Tools</b></p> <p>Inicia o script de serviço do operador selecionado.</p>
	SP	<p><b>Sample Preparation</b></p> <p>Para a corrida. O botão “Stop” surge se a corrida em curso for interrompida.</p>

Botão	Disponibilidade	Opção de menu e descrição
	IR	<p><b>Command bar</b></p> <p>Para a corrida no AS. O botão “Stop” surge se o ensaio em curso for interrompido.</p>
	IR	<p><b>Command bar</b></p> <p>Para a corrida no SP. O botão “Stop SP” surge se a corrida em curso for interrompida.</p>
	AS SP	<p><b>R&amp;C Drawer</b>  <b>W Drawer</b>  <b>E Drawer</b>  <b>E &amp; R Drawer</b>  <b>A Drawer</b></p> <p>Para a inventariação da gaveta “Eluate” em curso e abre o ecrã anterior.</p>
	Tls	<p><b>Rack browser/Sample Racks</b>  <b>Rack browser/Eluate Racks</b>  <b>Rack browser/Assay Rack</b></p> <p>Mostra os ficheiros de suporte modificados desde as 00:00 de segunda-feira da semana atual, incluindo os ficheiros de suporte modificados hoje. Esta opção está pré-selecionada por predefinição.</p>
	Tls	<p><b>Rack browser/Sample Racks</b>  <b>Rack browser/Eluate Racks</b>  <b>Rack browser/Assay Rack</b></p> <p>Mostra os ficheiros do suporte modificados hoje.</p>
	Tls	<p><b>Maintenance SP</b></p> <p>Abre/regressa ao menu “Tools”.</p>

Botão	Disponibilidade	Opção de menu e descrição
	SP	<p><b>File transfer/Instr. Setup Files</b>  <b>File transfer/Process Files</b>  <b>File transfer/In-/Output Files</b></p> <p>Permite transferir os tipos de ficheiro seleccionados para o QIAAsymphony SP/AS ou para a pen USB.</p>
	SP	<p><b>Labware SP</b></p> <p>Abre o ecrã “Tube Carrier” (Transportador de tubos).</p>
	Tls	<p><b>Instr. Setup Files</b></p> <p>Guarda informações sobre todos os utilizadores criados para uma pen USB. Prima para descarregar o(s) ficheiro(s) do conjunto de controlo do ensaio.</p>
	Tls	<p><b>Tools/Sample Preparation</b></p> <p>Abre o menu “User Management” para gerir utilizadores e palavras-passe.</p>
	AS	<p><b>Assay Setup</b></p> <p>Permite ao utilizador editar o volume da(s) posição(ões) seleccionada(s) na grelha do suporte.</p>
	SP	<p><b>Sample Preparation</b></p> <p>Inicia o assistente.</p>

Botão	Disponibilidade	Opção de menu e descrição
		Tls <b>File Transfer/In-/Output Files</b> Permite carregar uma ou várias listas de trabalho.
	AS	<b>Assay Setup</b> Muda para o modo de lista de trabalho. Se houver, pelo menos, uma lista de trabalho para as amostras e o ecrã estiver no modo manual, o botão "Work Lists" fica ativo.
		Tls <b>File Transfer/In-/Output Files</b> Permite sincronizar ficheiros selecionados quando se prime "Transfer".
	AS	<b>Assay Setup</b> Permite ao utilizador ampliar a vista da grelha do suporte para visualizar informações adicionais.
	AS	<b>Assay Setup</b> Permite ao utilizador voltar à vista normal depois de ampliar.

## Apêndice A

### Declaração de conformidade

#### Declaração de conformidade — QIAsymphony SP

Nome e morada da empresa

**QIAGEN GmbH**  
**QIAGEN Strasse 1**  
**40724 Hilden**  
**Alemanha**

Declaramos, sob nossa exclusiva responsabilidade, que o produto  
**QIAsymphony SP**

cumpre todos os requisitos aplicáveis das seguintes Diretivas Europeias

<b>Diretiva relativa a baixa tensão (LVD)</b>	<b>2006/95/CE</b>
<b>Diretiva relativa a compatibilidade eletromagnética (EMC)</b>	<b>2004/108/CE</b>
<b>Dispositivos médicos para diagnóstico in vitro (IVD)*</b>	<b>98/79/CE</b>

Hombrechtikon, 30 de julho de  
2010



Pit Muggli

Diretor do Departamento de Qualidade e  
Conformidade de Sistemas Automatizados

\* Apenas em combinação com os respetivos kits QIAsymphony DSP.

## **Declaração de conformidade — QIASymphony AS**

Nome e morada da empresa

**QIAGEN GmbH  
QIAGEN Strasse 1  
40724 Hilden  
Alemanha**

Declaramos, sob nossa exclusiva responsabilidade, que o produto  
**QIASymphony AS**

cumpre todos os requisitos aplicáveis das seguintes Diretivas Europeias

<b>Diretiva relativa a baixa tensão (LVD)</b>	<b>2006/95/CE</b>
<b>Diretiva relativa a compatibilidade eletromagnética (EMC)</b>	<b>2004/108/CE</b>
<b>Dispositivos médicos para diagnóstico in vitro (IVD)*</b>	<b>98/79/CE</b>

Hombrechtikon, 30 de julho de  
2010



Pit Muggli

Diretor do Departamento de Qualidade e  
Conformidade de Sistemas Automatizados

\* Apenas em combinação com os respetivos kits QIASymphony DSP.

## Resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos (REEE)

Esta secção fornece informações sobre a eliminação de resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos para os utilizadores na União Europeia.

A Diretiva Europeia 2002/96/CE sobre REEE exige a eliminação adequada de equipamentos elétricos e eletrônicos quando estes chegam ao fim de vida. O símbolo constituído por um contentor de lixo com rodas, barrado por uma cruz (consulte abaixo) indica que este produto não deve ser eliminado juntamente com os resíduos comuns, antes devendo ser levado para uma estação de tratamento aprovada ou local de recolha designado para reciclagem, conforme a legislação local. A recolha e reciclagem seletiva de resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos no momento da eliminação contribui para a preservação dos recursos naturais e garante que o produto é reciclado de modo a proteger a saúde pública e o ambiente.



A QIAGEN aceita a sua responsabilidade conforme os requisitos de reciclagem de REEE específicos e, sempre que um produto de substituição seja fornecido pela QIAGEN, esta oferece a reciclagem gratuita dos seus equipamentos marcados como REEE na Europa. Se adquirir um produto de substituição fora da QIAGEN, a reciclagem pode ser facultada sob pedido mediante um custo adicional. Para reciclar equipamento eletrónico, contacte o escritório de vendas da QIAGEN local para obter o formulário de devolução necessário. Uma vez recebido o formulário, será

## Apêndice A

---

contactado pela QIAGEN, que lhe solicitará informações adicionais para agendar a recolha do resíduo eletrónico ou para lhe fazer um orçamento individual.

## Declaração FCC

A “United States Federal Communications Commission” (USFCC) (em 47 CFR 15. 105) declarou que os utilizadores deste produto devem ser informados dos factos e circunstâncias seguintes.

“Este dispositivo cumpre a parte 15 das Regras FCC:

O funcionamento está sujeito às duas condições seguintes:  
(1) Este dispositivo pode não causar interferências nocivas e  
(2) este dispositivo deve aceitar quaisquer interferências recebidas, incluindo interferências que possam causar um funcionamento indesejado.”

“Este aparelho digital de Classe A cumpre com a ICES-0003 Canadiana.”

A declaração seguinte aplica-se aos produtos abrangidos neste guia de operação consolidado, exceto quando especificado em contrário. A declaração para outros produtos aparecerá na documentação que o acompanha.

**Nota:** Este equipamento foi testado e cumpre com os limites para os dispositivos digitais de Classe A, em conformidade com a parte 15 das Regras FCC. Estes limites estão concebidos para proporcionar uma proteção razoável contra interferências nocivas quando o equipamento opera num ambiente comercial. Este equipamento gera, utiliza e pode irradiar energia de radiofrequências e, se não instalado e utilizado em conformidade com o manual de instruções, pode causar interferências nocivas em comunicações via rádio. O funcionamento deste equipamento numa área residencial pode causar interferências nocivas. Nesse caso, o utilizador terá de corrigir a interferência às suas próprias expensas.

A QIAGEN GmbH, Alemanha não se responsabiliza por quaisquer interferências de rádio ou televisão causadas por modificações não autorizadas deste equipamento ou substituição ou conexão de outros cabos de ligação e equipamentos que não os especificados pela QIAGEN GmbH, Alemanha. A correção de interferências causadas

por tais modificações, substituições ou ligações não autorizadas serão da responsabilidade do utilizador.

### **Cláusula de responsabilidade**

A QIAGEN estará isenta de quaisquer obrigações ao abrigo desta garantia no caso de reparações ou modificações efetuadas por indivíduos que não pertençam à sua equipa, exceto nos casos em que a Empresa tenha dado o seu consentimento por escrito para tais reparações ou modificações serem efetuadas.

Todos os materiais substituídos ao abrigo desta garantia terão cobertura apenas durante o período da garantia original e nunca para além do prazo de validade original da garantia original, exceto se autorizado por escrito por um executivo da Empresa. Os dispositivos de leitura, de interface e software associado terão garantia apenas durante o período oferecido pelo fabricante original destes produtos. As representações e garantias feitas por qualquer pessoa, incluindo representantes da QIAGEN, que sejam inconsistentes ou que entrem em conflito com as condições desta garantia não serão vinculativas para a Empresa, exceto se produzidas por escrito e aprovadas por um executivo da QIAGEN.

## Índice remissivo

- Amostras
  - Conjuntos de controlo de ensaio 9-3
    - Definir/pôr em fila de espera 9-3
    - Retirar um lote 8-35
    - Ver e editar IDs de amostras 12-51
    - Volumes 12-50
- Assistência 14-4
- Avisos 1-1
- Botões da gaveta 5-2
- Câmara de código de barras 7-7
- Características externas do QIASymphony AS 10-3
- Carregar 12-19
  - Pontas com filtro 12-33
  - Reagentes 12-28
  - Suportes de ensaio 12-65
- Carregar a gaveta "Eluate" 8-7
- Carregar a gaveta "Reagents and Consumables" 8-17
- Carregar a gaveta "Sample" 8-28
- Carregar a gaveta "Waste" 8-2
- Carregar controlos internos 8-36
- Carregar uma corrida independente 12-64
- Códigos de barras
  - Códigos de barras de kit personalizados 12-33
  - Introduzir códigos de barras do kit de reagentes 12-31
- Colocar uma corrida em fila de espera 12-63
- Condições de armazenamento 15-2
- Condições de funcionamento 1-4, 15-1
- Condições de transporte 15-2
- Configurar o tipo de amostra 9-1
- Conjuntos de controlo de ensaio 9-3
  - Atribuir a amostras 9-3
- Conjuntos de parâmetros de ensaio
  - Selecionar conjuntos de parâmetros de ensaio 12-54
- Corrida
  - Concluída 8-46
  - Interromper 8-45, 12-39
  - Parar 8-45, 12-40
  - Retomar 8-45, 12-40
- Dados mecânicos e características do hardware 15-2
- Desligar 3-6
- Eliminação de resíduos 3
- Estação de lise 7-4
- Ficheiros de suporte
  - Atribuir um ficheiro do suporte 12-45
- Gaveta de amostras
  - Descarregar tubos de amostras 8-34
- Informações de carregamento
  - Ver 12-28
- Iniciar uma corrida independente 12-67
- Iniciar uma corrida integrada 12-36
- Instalação
  - Requisitos do local 3-1
- Interromper, retomar e parar uma corrida independente 12-73
- Interromper, retomar e parar uma corrida integrada 12-39
- Inventariação 8-41, 8-44
  - Gaveta "Eluate" 8-44
  - Gaveta "Reagents and Consumables" 8-41

## Índice remissivo

---

- Gaveta "Waste" 8-43
- Manusear ficheiros 6-1
  - Eliminar 6-9
  - Sincronização 6-7
- Manutenção
  - Agentes de limpeza 14-2
  - Descontaminação por UV 14-14
  - Diária 14-7
  - O-ring 14-17
  - Regular 14-4
- Manutenção semanal 14-11
- Mensagens de erro e avisos 13-1
- Parâmetros de ensaio
  - Modificar 12-60
- Pontas com filtro
  - Carregar 12-33
- Precauções 1-1
- Procedimento de ensaio
  - Colocar um procedimento de ensaio em fila de espera 12-63
  - Definir ensaios 12-53
  - Definir um procedimento de ensaio 12-41
  - Retirar ensaios 12-37, 12-68
  - Validar 12-63
- QIAsymphony AS
  - Características externas 10-3
  - Princípio 10-2
- QIAsymphony SP
  - Princípio 7-2
- Ranhuradas de amostras 12-41
- Reagentes
  - Carregar 12-28
- Resolução de problemas 13-1
  - Códigos de erro 13-9
  - Erros de corrida integrada 13-70
  - Erros de protocolo 13-55
  - Erros gerais 13-35
  - Erros no início de uma corrida 13-54
- Funcionamento geral 13-56
- Gaveta "Eluate" 13-48
- Gaveta "Reagents and Consumables" 13-53
- Gaveta "Sample" 13-51
- Gaveta "Waste" 13-52
- Interrupção do protocolo 13-57
- Inventariação 13-58
- Mensagens de erro, avisos 13-1
- Retirar ensaios 12-37, 12-68
- Rotor-Disc 12-22
- Saco para eliminação de pontas 8-5
- Segurança
  - Ambiente 1-4
  - Biológica 1-4
  - Elétrica 1-2
  - Manutenção 1-8
  - Perigo de aquecimento 1-7
  - Perigos mecânicos 1-7
  - Símbolos 1-10
  - Substâncias químicas 1-6
  - Utilização adequada 1-2
- Software de operação do QIAsymphony
  - Botões da gaveta 5-2
- Suporte(s) de amostras 12-47
- Suportes de amostras 12-41
  - Atribuir ID(s) dos suportes de amostras 12-43
  - Definir/verificar suportes de amostras 12-47
- Suportes de eluição 8-9
- Suportes de ensaio
  - Atribuir 12-23
  - Carregar 12-65
  - Definir 12-21
- Suportes de ensaios
  - Atribuir IDs dos suportes de ensaios 12-26
  - Atribuir tipos de suporte 12-25

Temperaturas de arrefecimento	
12-35, 12-67	
Terminar a sessão	3-5
Tubos de amostras	8-29
Utilizadores	
Ativar contas de utilizadores	4-4
Criar novos utilizadores	4-2
Validação	12-63
Ventilação	1-4
Ver informações de carregamento	12-28

Página deixada intencionalmente em branco



---

**www.qiagen.com**

**Australia** ■ techservice-au@qiagen.com

**Austria** ■ techservice-at@qiagen.com

**Belgium** ■ techservice-bnl@qiagen.com

**Brazil** ■ suportetecnico.brasil@qiagen.com

**Canada** ■ techservice-ca@qiagen.com

**China** ■ techservice-cn@qiagen.com

**Denmark** ■ techservice-nordic@qiagen.com

**Finland** ■ techservice-nordic@qiagen.com

**France** ■ techservice-fr@qiagen.com

**Germany** ■ techservice-de@qiagen.com

**Hong Kong** ■ techservice-hk@qiagen.com

**India** ■ techservice-india@qiagen.com

**Ireland** ■ techservice-uk@qiagen.com

**Italy** ■ techservice-it@qiagen.com

**Japan** ■ techservice-jp@qiagen.com

**Korea (South)** ■ techservice-kr@qiagen.com

**Luxembourg** ■ techservice-bnl@qiagen.com

**Mexico** ■ techservice-mx@qiagen.com

**The Netherlands** ■ techservice-bnl@qiagen.com

**Norway** ■ techservice-nordic@qiagen.com

**Singapore** ■ techservice-sg@qiagen.com

**Sweden** ■ techservice-nordic@qiagen.com

**Switzerland** ■ techservice-ch@qiagen.com

**UK** ■ techservice-uk@qiagen.com

**USA** ■ techservice-us@qiagen.com

