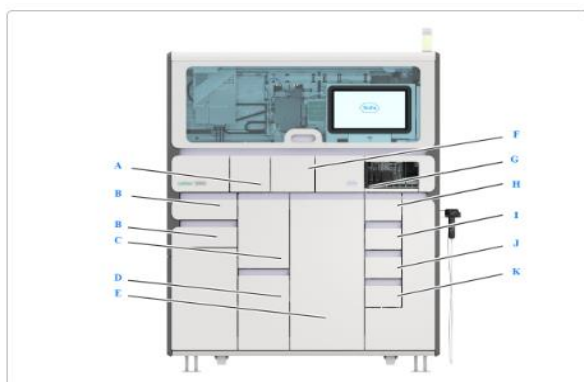


# Analizador cobas® 5800 - Quick Card

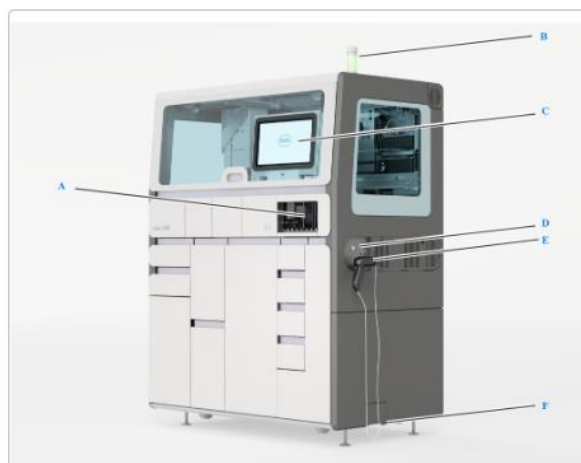
## Manutenções

### Tarefas efetuadas no cobas 5800

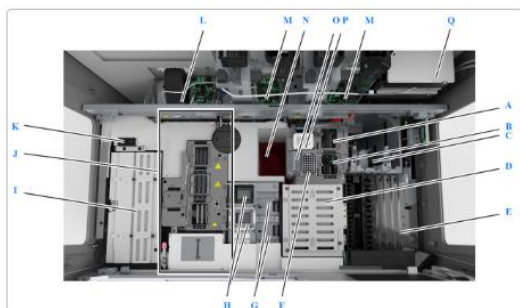
#### Descrição Geral do Sistema



- A Gaveta da cassete com MGP
- B Gaveta da cassete de reagente
- C Gaveta de reagentes genéricos
- D Gaveta de resíduos líquidos
- E Gaveta de resíduos sólidos
- F Gaveta de placas de amplificação
- G Gaveta de mini racks de controlo
- H Gaveta de placas de processamento
- I Gaveta de placas para resíduos líquidos
- J Gaveta de tabuleiros de pontas de eluato
- K Gaveta de tabuleiros de pontas de processamento



- A Área de carregamento de amostras
- B Luz de estado
- C Monitor de ecrã tátil
- D Botão de alimentação
- E Leitor de código de barras manual
- F Portas de ligação externa

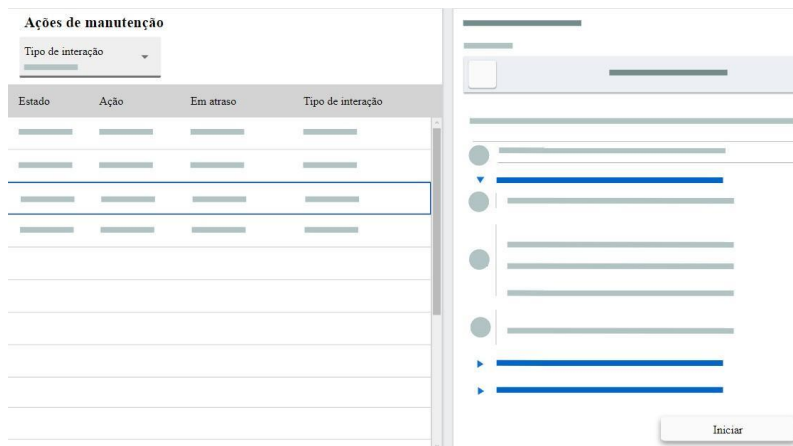


Descrição do deck do equipamento

- A Posição de estacionamento da placa para resíduos líquidos
- B Posição de pipetagem da placa de processamento
- C Abastecimentos de consumíveis na posição de entrega
- D Unidade de mini racks de controlo
- E Área de carregamento de amostras
- F Estação de reformatação de pontas
- G Posição de descarregamento das placas de amplificação
- H Posição de carregamento da cassete de placas de amplificação
- I Estação de pipetagem da cassete de reagente
- J Unidade de processamento
- K Estação de lavagem
- L Unidade de selagem
- M 2 unidades analíticas
- N Estação para resíduos sólidos
- O Instrumentos de referência e ferramentas para a verificação de estanqueidade
- P Posição de estacionamento da placa de amplificação
- Q Reagente de lavagem e reservatórios de diluente

## Para Executar uma ação de Manutenção

1. No iniciador de aplicações, escolha a aplicação **Manutenção**
2. No painel **Ações de manutenção**, escolha a ação de manutenção que pretende executar.



3. No painel **Manutenção**, certifique-se de que tem os materiais necessários e depois escolha o botão **Iniciar**  
=> O sistema muda para o estado **Manutenção**
4. Se o tipo de interação da ação de manutenção for manual, siga as instruções fornecidas no assistente.  
=> Quando a ação de manutenção estiver concluída, o estado do sistema muda para **Em espera**
5. Se o tipo de interação da ação de manutenção for automático, espere até o estado do sistema mudar para o estado **Em espera**

## Manutenção Semanal – Manutenção Periódica

### Para limpar o exterior do equipamento

1. Descarregue todos os cassetes de reagente da gaveta de cassetes de reagente. Coloque os cassetes de reagente na geladeira do laboratório.

**NOTA:** Se os cassetes de reagente se mantiverem a bordo durante 1 hora com o equipamento desligado, isso corresponderá a, aproximadamente, menos 3 dias de estabilidade a bordo

2. Descarregue as mini racks de controles da gaveta de mini racks de controle:
  - Primeiro, descarregue as mini racks de controle negativo e coloque-as na geladeira do laboratório.
  - Descarregue as mini racks de controle positivo e coloque-as na geladeira do laboratório separadas dos controles negativos.
3. Mude de luvas de laboratório.
4. Com um pano que não deixe fiapos, umedecido com água deionizada ou destilada, limpe as seguintes peças:
  - Tela tátil
  - Leitor de código de barras manual e suporte, evitando a janela do leitor
  - Parte de fora das gavetas, incluindo puxadores
  - Tampa frontal, incluindo puxador
  - Puxe para fora a bandeja da área de carregamento de amostras



5. Com um pano que não deixe fiapos umedecido com etanol a 70%, repita o passo anterior.
6. Abra a gaveta de placas de amplificação e, se necessário, remova os seguintes consumíveis:
  - Placas de amplificação usadas na posição de descarregamento das placas de amplificação. Depois de eliminar as placas de amplificação usadas, mude as luvas de laboratório.

**NOTA:** Não remova as placas de amplificação dos cassetes de placas de amplificação.



7. Com um pano que não deixe fiapos, umedecido com água deionizada ou destilada, limpe as superfícies metálicas que estão dentro da gaveta de placas de amplificação.



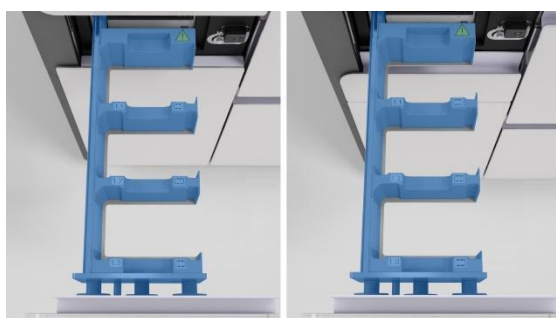
8. Com um pano que não deixe fiapos umedecido com etanol a 70%, repita o passo anterior.
9. Carregue os cassetes de placas de amplificação na gaveta de placas de amplificação e feche a gaveta.
10. Abra a gaveta do cassete de MGP e descarregue o cassete de MGP. Com um pano que não deixe fiapos umedecido com água deionizada ou destilada, limpe as superfícies da gaveta do cassete de MGP.



11. Com um pano que não deixe fiapos umedecido com etanol a 70%, repita o passo anterior.
12. Carregue o cassete de MGP na gaveta correspondente e feche a gaveta.
13. Abra a gaveta de mini racks de controle. Com um pano que não deixe fiapos umedecido com água deionizada ou destilada, limpe as superfícies da gaveta de mini racks de controle.



14. Com um pano que não deixe fiapos umedecido com etanol a 70%, repita o passo anterior.
15. Abra as 2 gavetas de cassetes de reagente. Com um pano que não deixe fiapos umedecido com água deionizada ou destilada, limpe as superfícies metálicas que estão dentro da gaveta de cassetes de reagente.



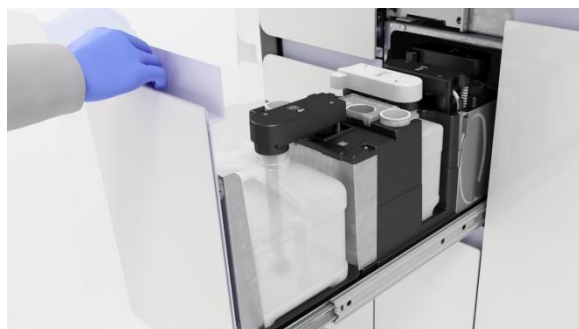
16. Com um pano que não deixe fiapos umedecido com etanol a 70%, repita o passo anterior.


### Para limpar a gaveta de reagentes genéricos


1. Escolha **Gestor de corridas > Abastecimentos**
2. Na figura **Reagentes genéricos**, verifique o estado dos reagentes genéricos (reagente de lavagem, diluente e reagente de lise).


Reagentes genéricos		
● Reagente de lise	(0% / 6%)	3%
Diluente	(100% / 100%)	100%
Reagente de lavagem	(100% / 20%)	60%





3. Puxe para fora a gaveta de reagentes genéricos.



4. **ADVERTÊNCIA!** Nunca force a abertura do braço de aspiração de reagentes. Utilize sempre o botão 

Escolha o botão  do reagente de lavagem para desbloquear.

Reagentes genéricos 

	Posição	Estado	Estado de bloqueio	Recipiente de reagente	Nível de enchimento	Estabilidade restante depois da abertura	Prazo de validade	Número de lote
	---	●	🔒	---	---	---	---	---
	---	○	🔒	---	---	---	---	---
	---	▲	🔒	---	---	---	---	---
	---	●	🔒	---	---	---	---	---
	---			---	---	---	---	---

5. Puxe para cima o braço de aspiração de reagentes e rode-o para a posição de estacionamento do braço de aspiração de reagentes.

**NOTA:** Não puxe para cima mais do que 1 braço de aspiração de cada vez. Se puxar vários braços de aspiração de reagentes para cima, o risco de tocar num braço de aspiração de reagentes aumenta.



6. Feche o frasco com a respectiva tampa e remova o frasco da gaveta.

**NOTA:** Depois de descarregar um frasco vazio, volte a colocar o frasco com a maior brevidade possível para impedir respingos com origem no braço de aspiração de reagentes.



7. Inspeção a superfície da gaveta para ver se existem resíduos de sal. Se necessário, limpe a superfície, a bandeja de respingos e a posição de estacionamento da tampa de rosca com panos que não deixem fiapos, umedecidos com água deionizada.



8. Repita o procedimento de limpeza utilizando panos que não deixem fiapos umedecidos com etanol a 70%.

9. Carregue novamente o frasco e remova a respectiva tampa.



**10.** Mova o braço de aspiração de reagentes novamente para cima do frasco.



**11.** Empurre-o para a posição de bloqueio.

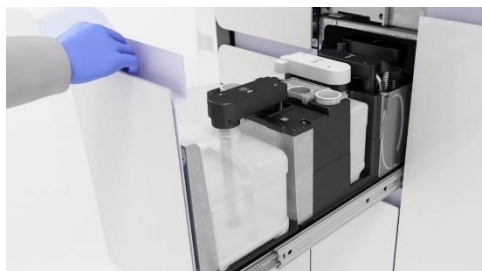


**12.** Limpe a zona em volta da posição de estacionamento do braço de aspiração de reagentes com panos que não deixem fiapos, umedecidos com água deionizada.

**13.** Repita o procedimento de limpeza utilizando panos que não deixem fiapos umedecidos com etanol a 70%.

**14.** Repita o procedimento de limpeza para cada frasco.

**15.** Feche a gaveta de reagentes genéricos.



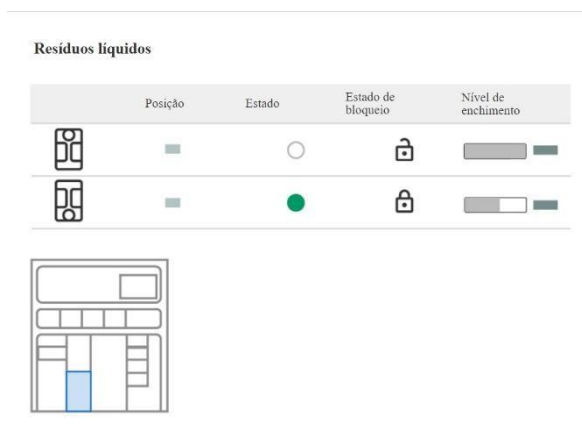
**16.** Verifique se todos os indicadores de estado estão verdes e empurre a gaveta para dentro até ficar completamente fechada.

## Para limpar a gaveta de resíduos líquidos

1. Escolha **Gestor de corridas > Abastecimentos**
2. Abra a gaveta de resíduos líquidos.




3. Na tela tátil, escolha o botão  para desbloquear ambas as tampas de dispensa de resíduos.



5. Espere até ouvir um clique e depois verifique se o indicador de estado que está ao lado de cada tampa de dispensa de resíduos se apaga.
6. Quando o indicador de estado estiver apagado, levante a tampa de dispensa de resíduos.



**NOTA:** Se o indicador de estado continuar aceso, verifique no software se a tampa de dispensa de resíduos está desbloqueada e depois escolha novamente o botão , se necessário.



7. Feche ambos os reservatórios de resíduos líquidos com as respectivas tampas de rosca.



7. Remova ambos os reservatórios de resíduos líquidos da gaveta de resíduos líquidos.



8. Com um pano que não deixe fiapos, umedecido com água deionizada, limpe a superfície da gaveta de resíduos líquidos.

9. Com um pano que não deixe fiapos umedecido com etanol a 70%, limpe a superfície da gaveta de resíduos líquidos.

10. Inspeccione ambos os reservatórios de resíduos líquidos para ver se existem resíduos de sal e, se necessário, limpe-os com um pano que não deixe fiapos, umedecido em água deionizada.

11. Carregue ambos os reservatórios de resíduos líquidos.

12. Remova as tampas de rosca e depois feche as tampas de dispensa de resíduos.

13. Feche a gaveta de resíduos líquidos.



14. Mude de luvas de laboratório.

#### Para limpar os suportes e as racks manualmente

1. Com um pano que não deixe fiapos, umedecido com água deionizada ou destilada, limpe cada suporte e rack.

2. Com um pano que não deixe fiapos umedecido com etanol a 70% ou mikrozyd®, limpe cada suporte e rack certificando-se de que não deixa resíduos.

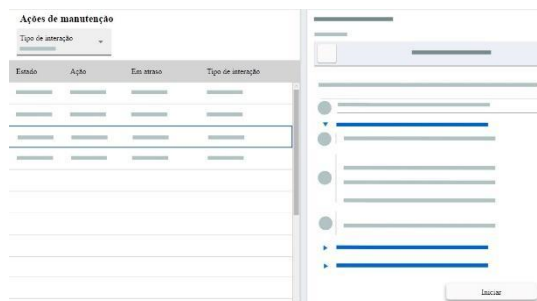
3. Deixe os suportes e as racks secar durante pelo menos 1 hora.

4. Verifique se os suportes e as racks estão completamente secos antes de os utilizar.

## Manutenção Quando Necessária

### Para executar uma ação de manutenção

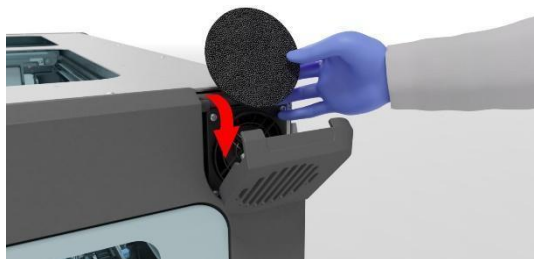
1. No iniciador de aplicações, escolha a aplicação **Manutenção**
2. No painel **Ações de manutenção**, escolha a ação de manutenção que pretende executar.



3. No painel **Manutenção**, certifique-se de que tem os materiais necessários e depois escolha o botão **Iniciar**
  - ⇒ O sistema muda para o estado **Manutenção**
4. Se o tipo de interação da ação de manutenção for manual, siga as instruções fornecidas no assistente.
  - ⇒ Quando a ação de manutenção estiver concluída, o estado do sistema muda para **Em espera**
5. Se o tipo de interação da ação de manutenção for automático, espere até o estado do sistema mudar para o estado **Em espera**

### Para trocar o filtro de poeira pequeno

1. No canto superior direito do equipamento, abra a tampa do filtro de poeira.



2. Remova o filtro de poeira.
3. Com um pano que não deixe fiapos, limpe ambos os lados da tampa do filtro de poeira.
4. Introduza um filtro de poeira pequeno novo.
5. Feche a tampa do filtro de poeira.

### Para trocar o filtro de poeira grande

1. No canto superior direito do equipamento, a meio, abra a tampa do filtro de poeira.



2. Remova o filtro de poeira.

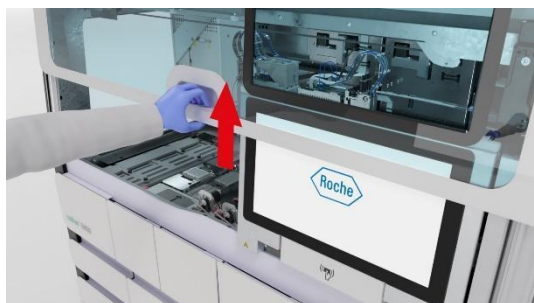
3. Com um pano que não deixe resíduos, limpe ambos os lados da tampa do filtro de poeira.

4. Introduza um filtro de poeira grande, certificando-se de que fica preso por baixo dos 5 suportes de filtros.

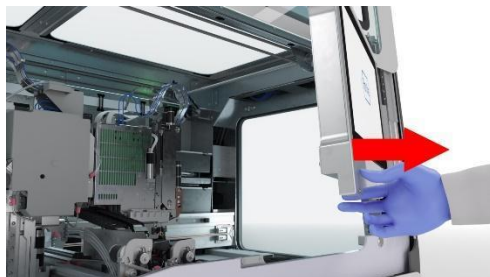
5. Feche a tampa do filtro de poeira.

### Para limpar o equipamento manualmente

1. Abra a tampa frontal.



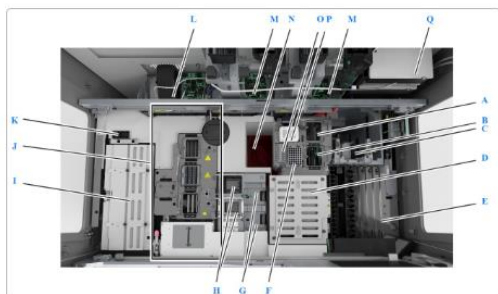
2. Mova a tela tátil para o lado direito.



3. No deck do equipamento, recolha os seguintes consumíveis e depois descarte-os no compartimento de resíduos sólidos:

- Todas as pontas de pipetagem perdidas

- Placa para resíduos líquidos, incluindo pontas de pipetagem
- Placa de amplificação ou rack da placa de amplificação (exceto quando estão na posição de estacionamento)
- Placa de processamento
- Ponteiras de pipetagem que se encontram na estação de parada



Descrição do deck do equipamento

- A Posição de estacionamento da placa para resíduos líquidos
- B Posição de pipetagem da placa de processamento
- C Abastecimentos de consumíveis na posição de entrega
- D Unidade de mini racks de controlo
- E Área de carregamento de amostras
- F Estação de reformatação de pontas
- G Posição de descarregamento das placas de amplificação
- H Posição de carregamento da cassette de placas de amplificação
- I Estação de pipetagem da cassette de reagente
- J Unidade de processamento
- K Estação de lavagem
- L Unidade de selagem
- M 2 unidades analíticas
- N Estação para resíduos sólidos
- O Instrumentos de referência e ferramentas para a verificação de estanqueidade
- P Posição de estacionamento da placa de amplificação
- Q Reagente de lavagem e reservatórios de diluente

**NOTA:** Se as placas para resíduos líquidos estiverem cheias, elimine-as com cuidado no compartimento de resíduos sólidos.

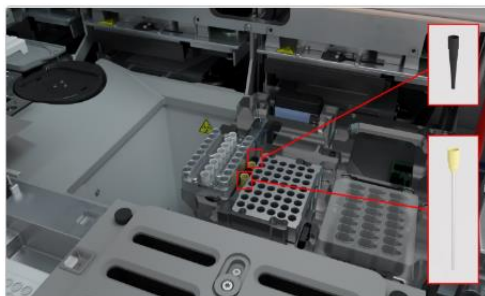
**4.** Se a garra da cabeça de transferência de amostras estiver a pegar numa placa de amplificação ou numa placa de processamento, proceda do seguinte modo:

- Segure a placa com uma das mãos.
- Com a outra mão, pressione os pinos de libertação existentes em ambos os lados da garra.
- Descarte a placa no compartimento de resíduos sólidos.



**5.** Verifique se:

- Todas as ponteiras de pipetagem perdidas no deck do equipamento foram removidas.
- Todas as placas de processamento no deck do equipamento foram removidas.
- Se a gaveta da estação de selagem ou a gaveta do termociclador estiverem abertas, as placas de amplificação foram removidas.
- Não se encontra nenhuma placa de amplificação ou placa de processamento na garra da cabeça de transferência de amostras.
- Não se encontra nenhuma placa para resíduos líquidos nem ponteiras no deck do equipamento.
- Todas as ponteiras da estação de parada foram removidas.
- Os instrumentos de referência estão posicionados corretamente no deck do equipamento
- Não há resíduos de sal ou de derramamentos.



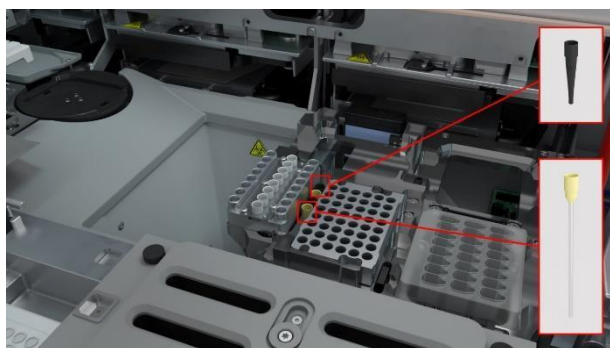
### Para fechar a tampa frontal

1. Mova a tela tátil para a esquerda até encaixar no devido lugar.

**NOTA:** Para evitar danos, assegure-se de que o monitor de tela tátil está corretamente posicionado antes de fechar a tampa frontal.

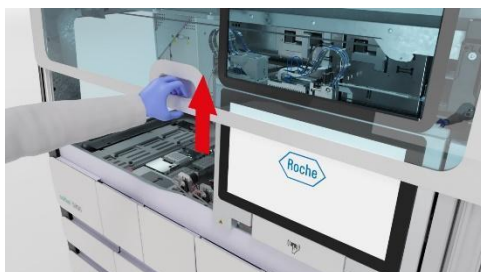


2. Feche a tampa frontal.



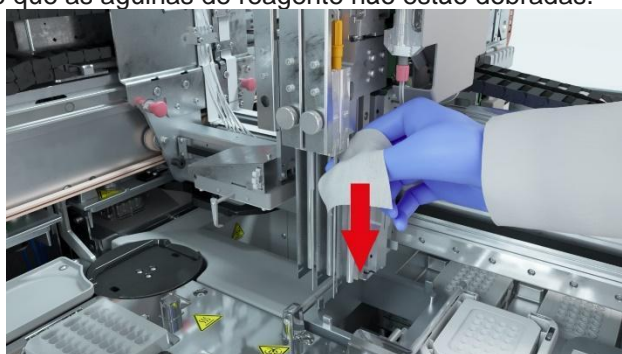
## Para limpar as agulhas de reagente

1. Abra a tampa frontal.



2. Com um pano que não deixe fiapos, umedecido com água deionizada ou destilada, limpe cuidadosamente cada agulha de reagente da extremidade superior até à extremidade inferior.

**NOTA:** Assegure-se de que as agulhas de reagente não estão dobradas.



3. Feche a tampa frontal.

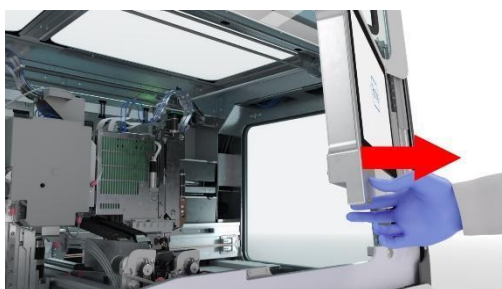


**Para desmontar os conjuntos de agulha de reagente (Realizado por um representante Roche)**

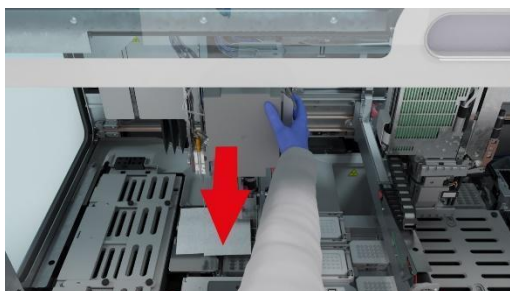
1. Abra a tampa frontal.



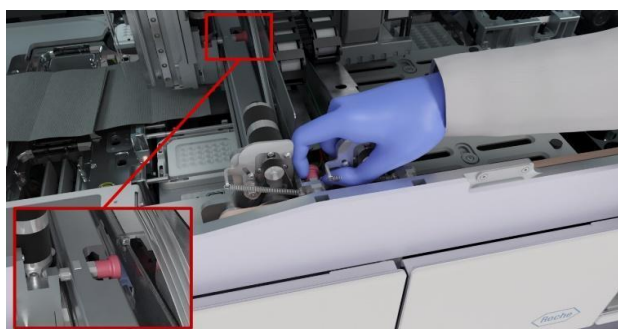
2. Mova o monitor de tela tátil para o lado direito.



3. Mova a cabeça de transferência de reagentes para a parte central e frontal do deck do equipamento.



4. Para bloquear a cabeça de transferência de reagentes, puxe e rode os 2 botões de bloqueio (até ouvir o click) e depois assegure-se de que a cabeça de transferência de reagentes não se move.

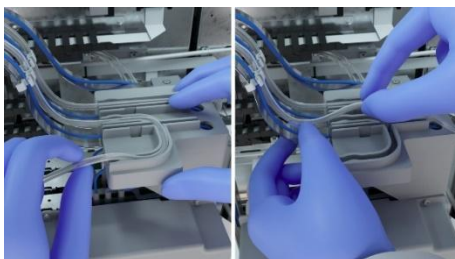


5. Para proteger o deck do equipamento contra gotículas, coloque um pano que não deixe resíduos por baixo das agulhas de reagente.
6. Coloque a ferramenta de instalação de tubos à volta do conector verde da agulha de reagente externa 2 e depois rode-a no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio até desligar o conector.

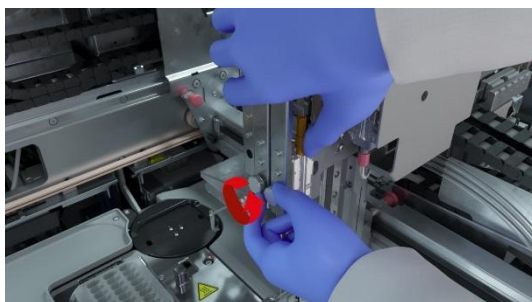
**NOTA:** A seta da ferramenta de instalação de tubos tem de ficar a apontar para baixo.



7. Remova os tubos de plástico da agulha de reagente 2 da guia de tubos e dos cliques de tubos da tira metálica.



8. Com a mão direita, segure no suporte das agulhas de reagente e, com a mão esquerda, desaperte o parafuso de aperto manual do suporte das agulhas de reagente até a agulha de reagente se soltar.



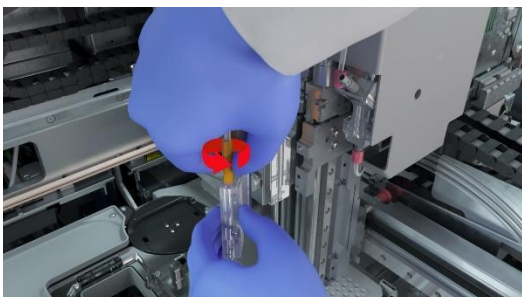
9. Remova todos os tubos do suporte das agulhas de reagente.



**NOTA:** Assegure-se de que a agulha de reagente não toca no equipamento e de que nada toca no cabo azul.



**10.** Desaperte o conector amarelo que segura os tubos ao suporte das agulhas de reagente.



**11.** Segure no suporte das agulhas de reagente com uma mão enquanto puxa a agulha de reagente para fora com a outra mão.

**NOTA:** O conjunto da agulha de reagente é removido do sistema como um todo.



**12.** Coloque o suporte das agulhas de reagente sobre um pano que não deixe fiapos, por baixo da cabeça de transferência de reagentes, e depois elimine o conjunto da agulha de reagente respeitando os regulamentos locais.

**13.** Repita os passos **6** a **12** para a agulha de reagente interior 1.

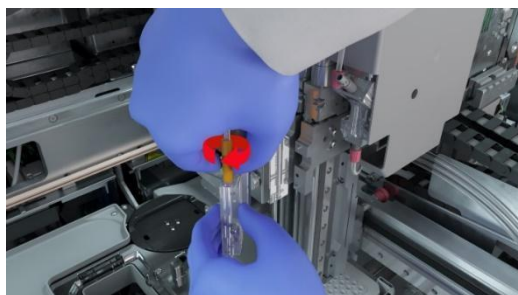
**NOTA:** O conector verde da agulha de reagente 1 fica situado à direita da cabeça de transferência de reagentes.

### Para montar os conjuntos de agulha de reagente

1. Pegue um conjunto da agulha de reagente novo, remova a proteção de plástico da ponta e depois introduza a agulha de reagente no suporte das agulhas de reagente da agulha de reagente exterior

**NOTA:** Assegure-se de que a agulha de reagente não fica dobrada quando a introduzir.

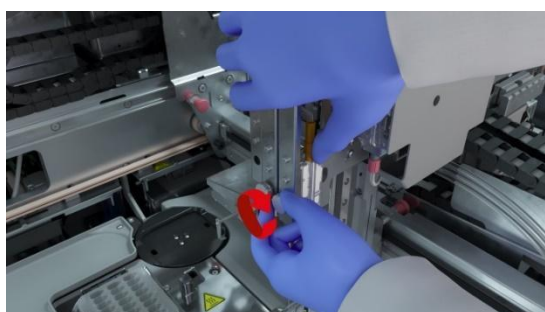
2. Aperte totalmente o conector amarelo que segura os tubos ao suporte das agulhas de reagente.



3. Ligue os tubos ao suporte das agulhas de reagente seguindo a guia de tubagem.

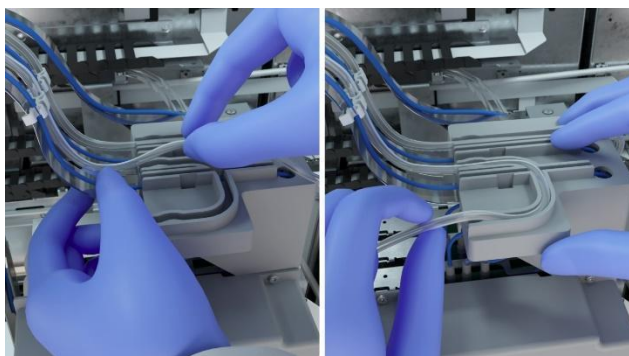


4. Segure no suporte das agulhas de reagente na respetiva posição e depois aperte o parafuso de aperto manual do suporte das agulhas de reagente.



5. Prenda os tubos nos cliques de tubos da tira metálica e da guia.

**NOTA:** Os tubos devem ficar presos à esquerda do cabo azul.



6. Introduza o conector verde e depois rode-o no sentido dos ponteiros do relógio utilizando a ferramenta de instalação de tubos até encaixar no devido lugar.

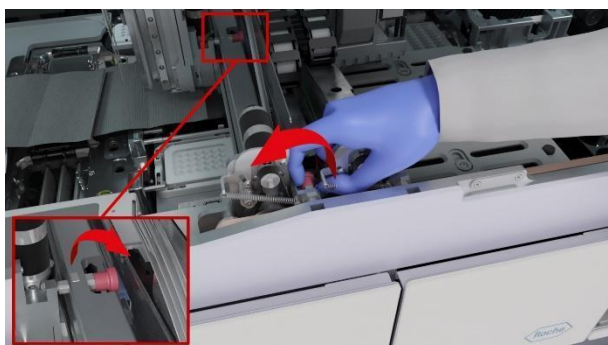
**NOTA:** A seta da ferramenta de instalação de tubos deve ficar a apontar para baixo.



7. Verifique se os tubos estão bem fixos, se a tira metálica não ficou solta e se as ligações estão totalmente apertadas.

8. Repita os passos 1 a 7 para a agulha de reagente interior 1.

9. Para desbloquear a cabeça de transferência de reagentes, puxe e rode o botão de bloqueio.



10. Remova o pano que não deixa fiapos e assegure-se de que as posições de referência estão no respetivo lugar.

11. Mova o monitor de tela tátil para a esquerda até encaixar no devido lugar.

**NOTA:** Para evitar danos, assegure-se de que o monitor de tela tátil está corretamente posicionado antes de fechar a tampa frontal.



12. Feche a tampa frontal.



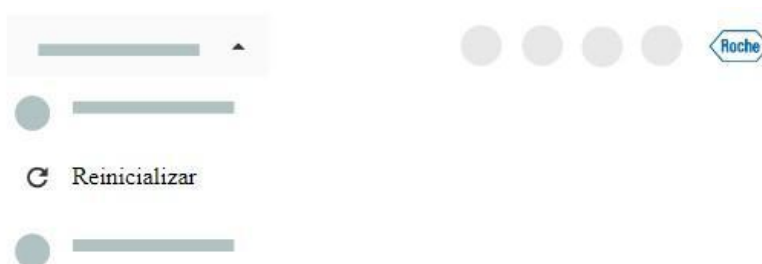
13. Execute a ação de manutenção **Verificação de estanqueidade da cabeça de transferência de reagentes** e depois ação de manutenção. **Ajustar transferência de reagentes**

### Para reinicializar o equipamento

1. Na área da informação global do software do equipamento, na lista pendente de estados, escolha a opção **Reinicializar**

=> O equipamento é inicializado.

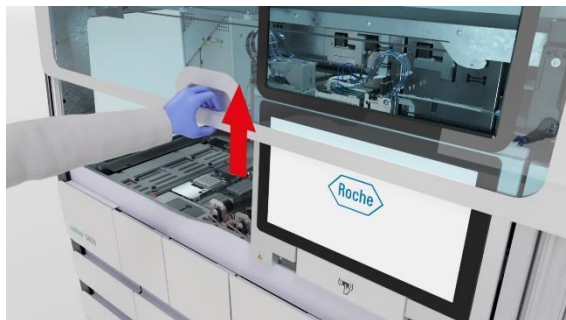
A luz de estado que se encontra na parte de cima do equipamento primeiro fica intermitente a verde, cor de laranja e vermelho durante 1 segundo e depois fica verde intermitente.



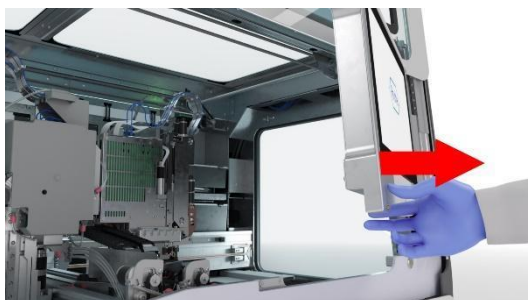
2. Espere que o equipamento seja inicializado.

## Para limpar o equipamento manualmente (Clean Up)

1. Abra a tampa frontal.



2. Mova o monitor de tela tátil para o lado direito.



3. No deck do equipamento, recolha os seguintes consumíveis e depois descarte-os no compartimento de resíduos sólidos:

- Todas as ponteiros de pipetagem perdidas
- Placa para resíduos líquidos, incluindo ponteiros de pipetagem
- Placa de amplificação ou rack da placa de amplificação (exceto quando estão na posição de parada)
- Placa de processamento
- Ponteiros de pipetagem que se encontram na estação de parada

=> Se as placas para resíduos líquidos estiverem cheias, elimine-as com cuidado no compartimento de resíduos sólidos.

4. Se a garra da cabeça de transferência de amostras estiver a pegar numa placa de amplificação ou numa placa de processamento, proceda do seguinte modo:

- Segure a placa com uma das mãos.
- Com a outra mão, pressione os pinos de liberação existentes em ambos os lados da garra.
- Descarte a placa no compartimento de resíduos sólidos.



**5. Verifique se:**

- Todas as ponteiras de pipetagem perdidas no deck do equipamento foram removidas.
- Todas as placas de processamento no deck do equipamento foram removidas.
- Se a gaveta da estação de selagem ou a gaveta do termociclador estiverem abertas, as placas de amplificação foram removidas.
- Não se encontra nenhuma placa de amplificação ou placa de processamento na garra da cabeça de transferência de amostras.
- Não se encontra nenhuma placa para resíduos líquidos nem ponteiras no deck do equipamento.
- Todas as ponteiras de pipetagem da estação de parada foram removidas.
- Os instrumentos de referência estão posicionados corretamente no deck do equipamento
- Não há resíduos de sal ou de derramamentos.

