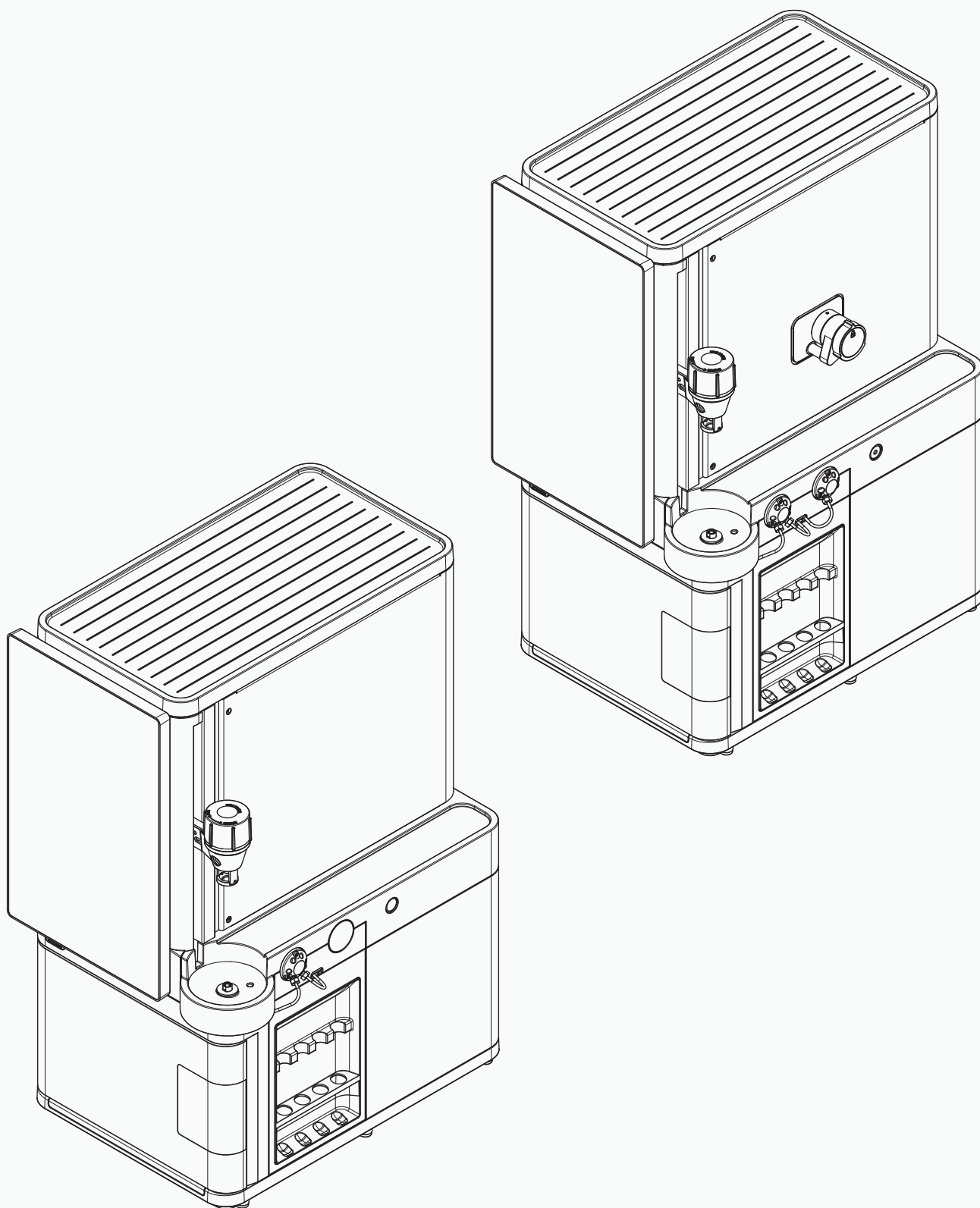




Manual de instruções

Sistemas de Cromatografia Pure Excellence



Publicação

Identificação do produto:

Manual de instruções (Original) Sistemas de Cromatografia Pure Excellence
11594690

Data de publicação: 11.2025

Versão A

BÜCHI Labortechnik AG

Meierseggrasse 40

Postfach

CH-9230 Flawil 1

E-mail: quality@buchi.com

A BUCHI se reserva o direito de realizar alterações nestas instruções conforme o necessário em razão de experiências futuras. Isto se aplica, em particular, à estrutura, figuras e detalhes técnicos.

Este manual de instruções é protegido por direitos autorais. As informações nele contidas não podem ser reproduzidas, distribuídas, utilizadas para fins de concorrência ou disponibilizadas para terceiros.

Também é proibida, com a ajuda destas instruções, fabricar qualquer componente sem a autorização prévia por escrito.

Índice

1	Sobre este documento	7
1.1	Marcações e símbolos	7
1.2	Marcas registradas	7
1.3	Instrumentos conectados	7
2	Segurança	8
2.1	Uso previsto	8
2.2	Uso diferente do indicado	8
2.3	Qualificação do usuário	8
2.4	Equipamento de proteção individual	9
2.5	Avisos contidos neste manual	9
2.6	Símbolos de aviso	9
2.7	Riscos residuais	12
2.7.1	Falhas durante a operação	12
2.7.2	Vapores nocivos	12
2.7.3	Partículas perigosas	13
2.7.4	Solventes perigosos	13
2.7.5	Quebra do vidro	13
2.7.6	Vazamento de líquidos	13
2.7.7	Solventes agressivos	13
2.7.8	Bomba ficando seca	14
2.7.9	Peças energizadas na carcaça	14
2.8	Modificações	14
3	Descrição do produto	15
3.1	Descrição da função	15
3.2	Estrutura	16
3.2.1	Vista frontal	16
3.2.2	Vista traseira	17
3.2.3	Conexões	20
3.3	Escopo da entrega	21
3.4	Etiqueta de identificação	21
3.5	Dados técnicos	22
3.5.1	Sistemas de Cromatografia Pure Excellence	22
3.5.2	Bomba	23
3.5.3	Detector UV	23
3.5.4	Detector de ELSD	24
3.5.5	Coletor de frações	24
3.5.6	Modo de injeção	24
3.5.7	Tamanhos do cartucho flash	25
3.5.8	Tamanhos de coluna de Prep-HPLC	25
3.5.9	Segurança	25
3.5.10	Condições do ambiente	26
3.5.11	Materiais	26
3.5.12	Local de instalação	27
4	Transporte e armazenamento	28
4.1	Transporte	28
4.2	Armazenamento	28
4.3	Movimentação do instrumento	29

5	Instalação.....	30
5.1	Antes da instalação.....	30
5.2	Conexões elétricas.....	30
5.3	Proteção contra terremotos.....	31
5.4	Instalação da linha de solvente.....	31
5.5	Instalação do sensor de nível	31
5.6	Instalação do ar pressurizado	32
5.7	Instalação do filtro de solvente.....	32
5.8	Instalação da linha de resíduos	32
5.9	Instalação do sensor de nível de resíduos.....	33
5.10	Instalação da ventilação do solvente	33
5.11	Instalação do escapamento ELSD	33
5.12	Instalação da porta de injeção de solvente.....	34
5.13	Instalação do loop de amostras	34
5.14	Instalação da saída de transbordamento	35
5.15	Instalação das linhas de conexão da coluna	35
6	Interface	36
6.1	Layout	36
6.2	Barra de navegação.....	37
6.3	Botões de função	37
6.4	Inserir valores.....	38
6.5	Menu Instrumento	38
6.5.1	Rotina diária.....	38
6.5.2	Ajuste das configurações de cromatografia.....	38
6.5.3	Ajuste das configurações do instrumento	39
6.5.4	Ajuste da configuração	40
6.6	Mensagens do sistema	40

7	Operação.....	41
7.1	Ligar e desligar o instrumento	41
7.2	Preparação do instrumento	42
7.2.1	Atribuição de solventes a linhas de solventes	42
7.2.2	Priming das linhas de solvente	43
7.2.3	Instalação dos racks	43
7.2.4	Ligar/desligar a lâmpada do coletor de frações	44
7.3	Tarefas durante uma separação	44
7.3.1	Instalação de um cartucho	44
7.3.2	Remoção de um cartucho	45
7.3.3	Carregamento de uma amostra	46
7.4	Realizar uma separação usando um método	47
7.5	Executar uma separação manualmente	48
7.5.1	Leitura do código QR do cartucho	49
7.5.2	Ajuste dos parâmetros do cartucho	49
7.5.3	Ajuste dos parâmetros do solvente.....	49
7.5.4	Ajuste dos parâmetros de detecção	51
7.5.5	Ajuste dos parâmetros de coleta	51
7.5.6	Iniciar uma execução	52
7.5.7	Ignorar o equilíbrio	52
7.6	Pausa de separações	52
7.7	Interrupção de separações	53
7.8	Identificação de frações	53
7.8.1	Identificação de frações por pico	53
7.8.2	Identificação de frações por frasco	53
7.9	Criação e edição de métodos	54
7.9.1	Como criar um método	54
7.9.2	Duplicação de um método	54
7.10	Análise e exclusão de execuções	54
7.10.1	Visualização de um relatório de execução	54
7.10.2	Exclusão de execuções	55
7.11	Importação e exportação de dados.....	55
7.11.1	Importação de um método	55
7.11.2	Exportação de um método.....	55
7.11.3	Importação de um relatório de execução.....	56
7.11.4	Exportação de um relatório de execução	56
8	Limpeza e manutenção.....	57
8.1	Trabalho de manutenção	57
8.2	Remoção de solvente de um cartucho.....	58
8.3	Limpeza da carcaça	58
8.4	Limpeza e manutenção dos símbolos de aviso e orientações.....	58
8.5	Limpeza por baixo da bandeja coletora	59
8.6	Limpeza das hastes-guia	60
8.7	Limpeza do atomizador	60
8.8	Limpeza do nebulizador ELSD.....	60
8.9	Limpeza do loop.....	60
8.10	Limpeza do filtro de solvente	61
8.11	Verificação e substituição do filtro de ar Pure	62
8.12	Limpeza da porta de injeção de solvente.....	63
8.13	Limpeza da célula de fluxo.....	63
8.14	Limpeza dos O-rings ELSD.....	65
8.15	Substituição do atomizador	66
8.16	Substituição do nebulizador ELSD.....	67
8.17	Substituição da célula de fluxo.....	67
8.18	Substituição da mangueira da linha de drenagem.....	71

9	Ajuda em caso de falha	72
9.1	Solução de problemas	72
9.1.1	Códigos de erro	77
9.1.2	Atendimento ao cliente	77
9.2	Envio de um arquivo de registro para o serviço de atendimento ao cliente da BUCHI	78
10	Desativando e descartando	79
10.1	Desativando	79
10.2	Descarte e reciclagem	79
10.3	Devolução do instrumento	79
11	Apêndice	80
11.1	Peças de reposição e acessórios	80
11.1.1	Acessórios	80
11.1.2	Acessórios de injeção de amostra	82
11.1.3	Tubulação	83
11.1.4	Racks	84
11.1.5	Tubos e frascos	85
11.1.6	Kits de adaptadores	85
11.1.7	QI/QO e kits de teste	86
11.1.8	Kits de atualização de instrumentos	86
11.1.9	Peças de reposição	86

1 Sobre este documento

Este manual de operação se aplica a todos as variantes do instrumento. Leia este manual de operação antes de manusear o instrumento e siga as instruções para garantir uma operação segura e sem problemas.

Guarde este manual de operação para uso posterior e entregue-o a qualquer usuário ou proprietário subsequente.

A BÜCHI Labortechnik AG não se responsabiliza por danos, falhas e mau funcionamento resultantes da inobservância deste manual de operação.

Se você tiver alguma dúvida após ler este manual de operação:

► Entre em contato com o Atendimento ao Cliente da BÜCHI Labortechnik AG.

<https://www.buchi.com/contact>

1.1 Marcações e símbolos



NOTA

Este símbolo indica informações úteis e importantes.

- ☑ Este caractere indica um pré-requisito que deverá estar atendido antes de executar a instrução de manuseio seguinte.
- Este caractere marca uma instrução de manuseio a ser executada pelo usuário.
- ⇒ Este caractere marca o resultado de uma instrução de manuseio corretamente executada.

Marcações	Declaração
<i>Janela</i>	As janelas de software são apresentadas assim.
<i>Abas</i>	As abas são apresentadas assim.
<i>Caixas de diálogo</i>	As caixas de diálogo são apresentadas assim.
<i>[Botões]</i>	Os botões são destacados assim.
<i>[Nomes de campo]</i>	Os nomes de campo são destacados assim.
<i>[Menus / itens de menu]</i>	Os menus ou os itens de menu são destacados assim.
Indicações de status	As indicações de status são destacadas assim.
Mensagens	As mensagens são destacadas assim.

1.2 Marcas registradas

Os nomes dos produtos e as marcas registradas ou não registradas deste documento são usadas apenas para identificação e continuam pertencendo ao proprietário em cada caso.

1.3 Instrumentos conectados

Além deste manual de operação, siga as instruções e as especificações na documentação dos instrumentos conectados.

2 Segurança

2.1 Uso previsto

O instrumento é projetado e desenvolvido para laboratórios.

O instrumento pode ser usado para purificar um ou mais compostos de uma mistura.

2.2 Uso diferente do indicado

Uso de qualquer tipo diferente daquele descrito na seção Capítulo 2.1 “Uso previsto”, página 8 e qualquer aplicação que não cumpra as especificações técnicas (consulte Capítulo 3.5 “Dados técnicos”, página 22) constituem um uso diferente do pretendido.

Especificamente, as seguintes aplicações não são permitidas:

- Uso do instrumento com outros instrumentos que não são da BUCHI.
- Uso do instrumento em situações de sobrepressão.
- Uso do instrumento com amostras, que podem explodir ou incendiar (exemplo: explosivos etc.) devido à formação de choque, atrito, calor ou faísca.
- Uso do instrumento com solventes contendo peróxidos.
- Uso do instrumento em áreas que requerem instrumentos à prova de explosão.
- Uso do instrumento sem ventilação ou capela de exaustão.
- Uso do instrumento para fins de produção.
- Uso do instrumento com solvente não limpo ou solvente contendo resíduos.
- Uso do instrumento sem filtro de solvente.
- Uso do instrumento em um ambiente que não corresponda às condições ambientais, especialmente ao usar DCM.
- Uso do instrumento com substâncias tóxicas sem medidas de segurança adequadas.

2.3 Qualificação do usuário

Pessoas não qualificadas são incapazes de identificar riscos e, com isso, estão expostas a maiores perigos.

O instrumento somente pode ser operado por pessoal de laboratório devidamente qualificado.

Estas instruções de operação são direcionadas aos seguintes grupos-alvo:

Usuários

Os usuários são pessoas que atendem aos seguintes critérios:

- Foram instruídos sobre o uso do instrumento.
- Estão familiarizados com o conteúdo deste manual de operação e com os regulamentos de segurança aplicáveis e os aplicam.
- São capazes, com base em treinamento ou experiência profissional, de avaliar os riscos associados ao uso do instrumento.

Operador

O operador (geralmente o gerente do laboratório) é responsável pelos seguintes aspectos:

- O instrumento deve ser instalado, comissionado, operado e mantido corretamente.
- Somente pessoal devidamente qualificado pode ser encarregado de executar as operações descritas neste manual de operação.
- O pessoal deve observar os requisitos e as normas locais aplicáveis sobre práticas de trabalho seguras e conscientes dos riscos.
- Os incidentes relacionados à segurança que ocorrem durante o uso do instrumento devem ser comunicados ao fabricante (quality@buchi.com).

Técnicos de serviço da BUCHI

Os técnicos de serviço autorizados pela BUCHI participaram de cursos especiais de treinamento e estão autorizados pela BÜCHI Labortechnik AG a executar serviços especiais de manutenção e reparo.

2.4 Equipamento de proteção individual

Dependendo da aplicação, podem ser originados perigos em razão do calor ou substâncias químicas agressivas.

- ▶ Utilizar sempre o equipamento de proteção correspondente, tal como óculos de proteção, roupa de proteção e luvas de proteção.
- ▶ Garantir que o equipamento de proteção atende às especificações contidas nas fichas de dados de segurança de todas as substâncias químicas utilizadas.

2.5 Avisos contidos neste manual

As notificações de aviso alertam sobre os perigos que podem ocorrer ao manusear o instrumento. Há quatro níveis de perigo, cada um deles identificável pela palavra de sinalização utilizada.

Palavra de sinalização	Significado
PERIGO	Indica um perigo com alto nível de risco que poderia resultar em morte ou lesão grave se não evitado.
AVISO	Indica um perigo com nível de risco médio que poderia resultar em morte ou lesão grave se não evitado.
CUIDADO	Indica um perigo com nível de risco baixo que poderia resultar em lesão leve ou média se não evitado.
NOTIFICAÇÃO	Indica um perigo que pode resultar em danos materiais.

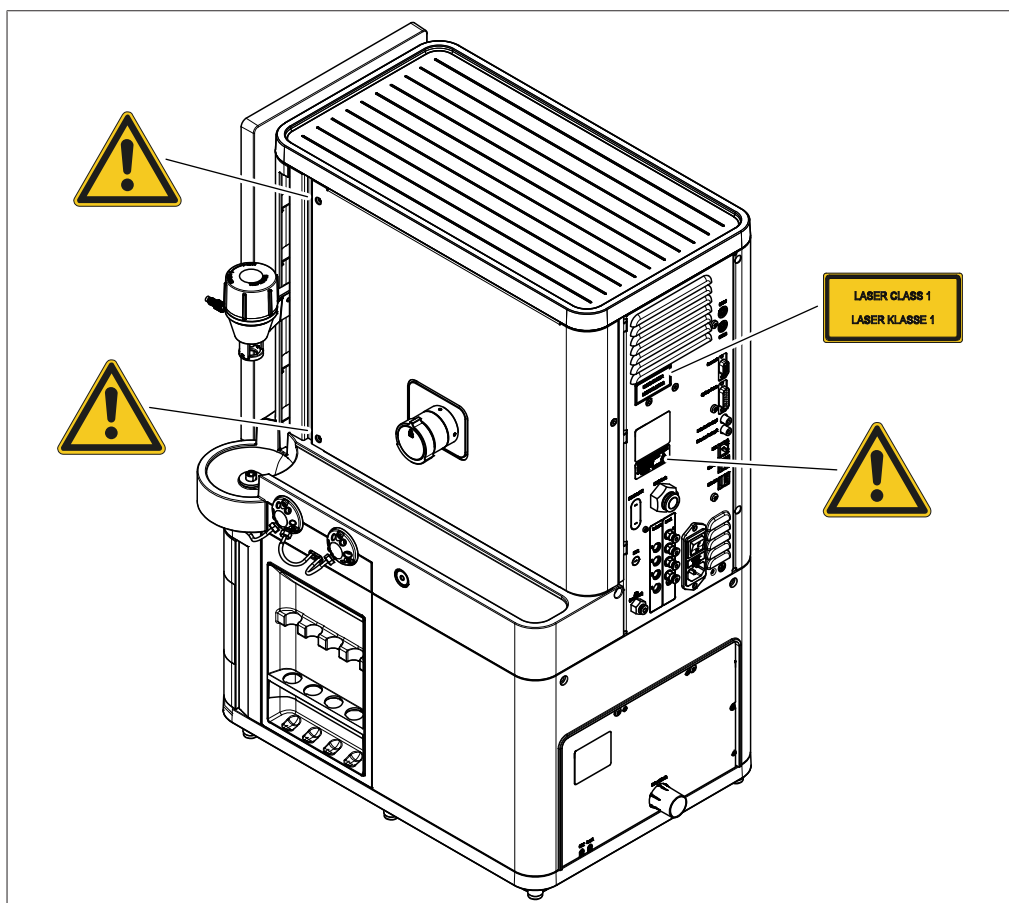
2.6 Símbolos de aviso

Os seguintes símbolos de aviso são exibidos neste manual de operação ou no instrumento.

Símbolo	Significado
	Leia o manual
	Aviso geral

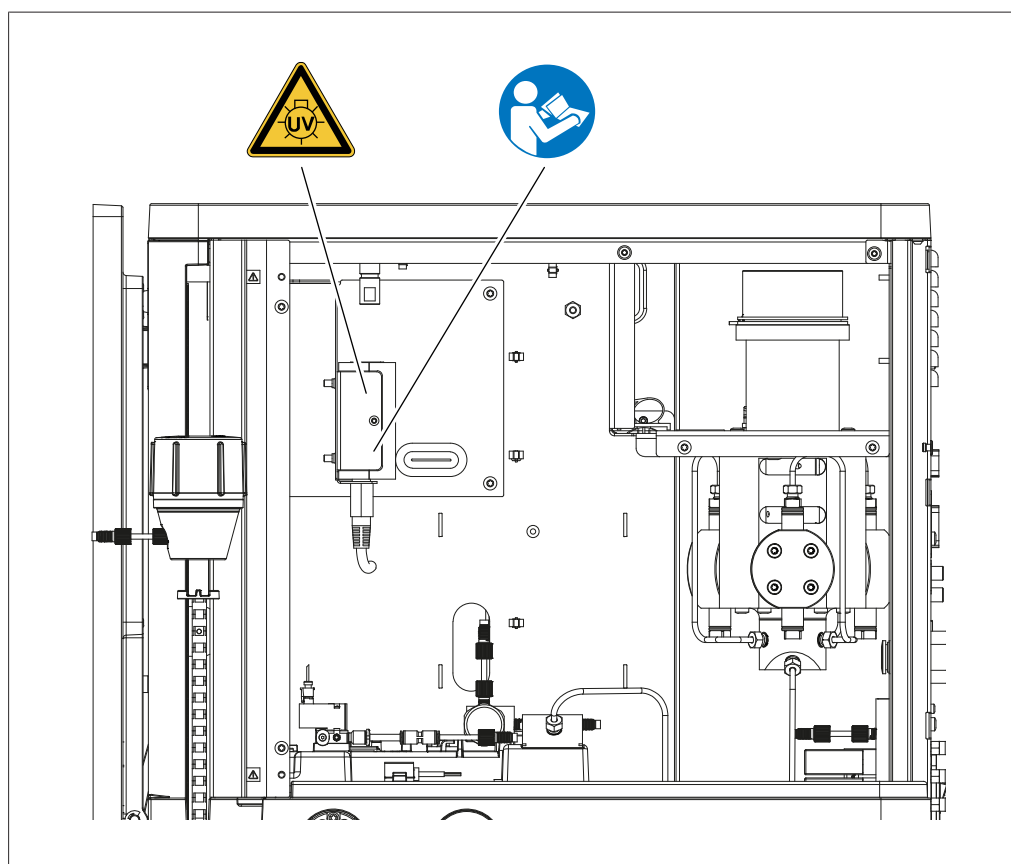
Símbolo	Significado
	Tensão elétrica perigosa
	Danos ao instrumento
	Radiação UV
	Feixe de laser
	Laser classe 1

Localização dos símbolos de aviso na parte de fora do instrumento



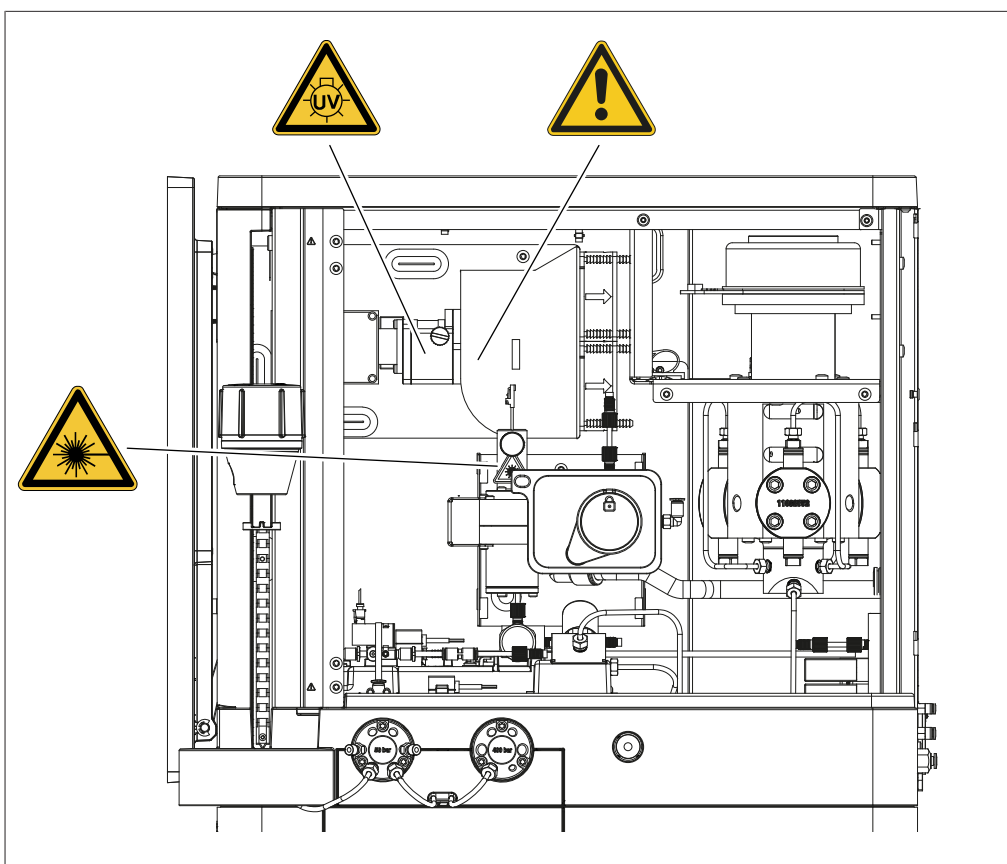
Localização dos símbolos de aviso na parte de dentro do instrumento**NOTA**

Isso se aplica somente ao Pure Excellence C-905.



**NOTA**

Isso se aplica somente aos modelos Pure Excellence C-910, C-915 e C-950.



2.7 Riscos residuais

O instrumento foi desenvolvido e fabricado com os mais recentes avanços tecnológicos. No entanto, poderão surgir riscos para pessoas, instalações ou meio ambiente se o instrumento for usado incorretamente.

Os avisos apropriados neste manual servem para alertar o usuário sobre esses perigos não esperados.

2.7.1 Falhas durante a operação

Se um instrumento estiver danificado, com bordas afiadas, cacos de vidro, peças se deslocando ou fios elétricos expostos, poderá causar ferimentos.

- ▶ Verifique regularmente os instrumentos quanto a danos visíveis.
- ▶ Se ocorrerem falhas, desligue o instrumento imediatamente, desconecte o cabo de alimentação e informe o operador.
- ▶ Não continue o uso de instrumentos danificados.

2.7.2 Vapores nocivos

O uso do instrumento pode produzir vapores perigosos que podem causar efeitos tóxicos com risco de morte.

- ▶ Não inale os vapores produzidos durante o processamento.
- ▶ Certifique-se de que os vapores sejam removidos por um exaustor de vapor adequado.
- ▶ Use o instrumento somente em áreas bem ventiladas.
- ▶ Se os vapores escaparem das conexões, verifique as vedações correspondentes e substitua-as se necessário.
- ▶ Não processe nenhum fluido desconhecido.
- ▶ Observe as fichas de dados de segurança para todas as substâncias utilizadas.

2.7.3 Partículas perigosas

O uso do instrumento pode produzir partículas perigosas que podem causar efeitos tóxicos com risco de morte.

- ▶ Observe as fichas de dados de segurança para todas as substâncias utilizadas.
- ▶ Não processe nenhuma substância desconhecida.
- ▶ Não inale quaisquer partículas produzidas durante o processamento.
- ▶ Certifique-se de que as partículas sejam removidas por um exaustor de vapor adequado.
- ▶ Use o instrumento somente em áreas bem ventiladas.
- ▶ Se as partículas escaparem das conexões, verifique as vedações correspondentes e substitua-as se necessário.

2.7.4 Solventes perigosos

O uso do instrumento com solventes pode produzir vapores perigosos que são nocivos para a saúde.

O contato direto com solventes e a inalação de solventes podem causar queimaduras ou lesões oculares.

- ▶ Somente opere o instrumento com óculos de segurança, luvas de proteção resistentes ao solvente e roupas de proteção.
- ▶ Opere o instrumento somente em áreas bem ventiladas.
- ▶ Não inale os vapores produzidos durante o processamento.
- ▶ Não processe nenhum fluido desconhecido.
- ▶ Observe as fichas de dados de segurança para todas as substâncias utilizadas.
- ▶ Se houver vazamento de solventes, verifique as conexões e substitua-as, se necessário.

2.7.5 Quebra do vidro

O vidro quebrado pode causar cortes graves.

Vidraria danificada poderá implodir se submetida a vácuo.

Pequenos danos nas junções de aterramento prejudicam o efeito de vedação e podem, portanto, diminuir o desempenho.

- ▶ Manuseie o frasco e a vidraria com cuidado e não os deixe cair.
- ▶ Sempre inspecione visualmente a vidraria quanto a danos sempre que a usar.
- ▶ Não continue o uso de vidraria danificada.
- ▶ Sempre use luvas de proteção ao descartar vidro quebrado.

2.7.6 Vazamento de líquidos

As linhas de solvente e os encaixes podem quebrar durante a operação.

Encaixes que não estejam bem presos podem causar vazamento.

Linhas de solvente instaladas incorretamente podem causar vazamento. O vazamento de água ou umidade pode levar a um curto-circuito.

A embalagem para transporte foi concebida para evitar a condensação.

- ▶ Certifique-se de que os encaixes estejam apertados durante a instalação.
- ▶ Verifique com frequência as linhas de solvente e os encaixes.
- ▶ Substitua imediatamente as linhas de solvente e os encaixes quebrados e os encaixes antes de continuar a operação.

2.7.7 Solventes agressivos

Ao usar solventes agressivos, espera-se maior manutenção. Deixar solventes como diclorometano no sistema de cromatografia pode causar danos ao instrumento.

- ▶ Execute o procedimento de *[Limpeza]* e limpe a porta de injeção após usar solventes agressivos.
- ▶ Não deixe solventes agressivos dentro do sistema de cromatografia.

2.7.8 Bomba ficando seca

Tubos defeituosos podem fazer com que a bomba se quebre e fique seca.

- ▶ Certifique-se de que os tubos de solvente estejam conectados corretamente.
- ▶ Certifique-se de que a bomba não fique seca.

2.7.9 Peças energizadas na carcaça

As peças energizadas estão localizadas na carcaça.

- ▶ Certifique-se de que os parafusos no painel lateral eletrônico estejam sempre apertados corretamente.
- ▶ Não opere o instrumento enquanto o painel lateral eletrônico estiver aberto.

2.8 Modificações

Modificações não autorizadas podem afetar a segurança e provocar acidentes.

- ▶ Use somente acessórios, peças de reposição e consumíveis originais da BUCHI.
- ▶ Realize alterações técnicas somente com aprovação prévia por escrito da BUCHI.
- ▶ Permita que as alterações sejam feitas apenas por técnicos de serviço da BUCHI.

A BUCHI não se responsabiliza por danos, falhas e mau funcionamento resultantes de modificações não autorizadas.

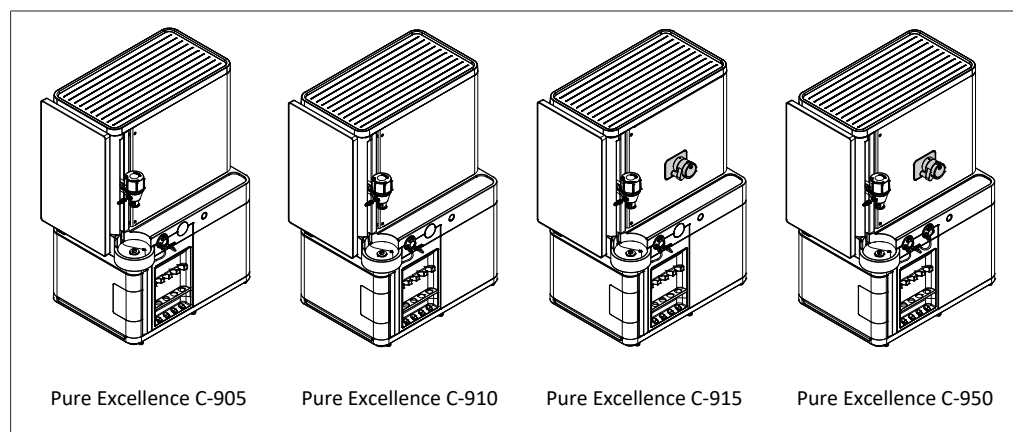
3 Descrição do produto

3.1 Descrição da função

Os sistemas de cromatografia Pure Excellence são projetados para purificar amostras complexas.

Os instrumentos cobrem todo o processo de cromatografia, desde a injeção de amostras líquidas ou sólidas, separando as amostras em um cartucho ou coluna para coletar as frações desejadas.

A interface guia o processo de operação, permitindo, ao mesmo tempo, fazer ajustes e controlar a operação.



O instrumento está disponível em quatro variações diferentes, que diferem em termos de suas funcionalidades:

Função	C-905	C-910	C-915	C-950
Usar quatro solventes diferentes	X	X	X	X
Realizar cromatografia flash	X	X	X	X
Realizar cromatografia Prep				X
Realizar varredura UV		X	X	X
Identificar compostos por detecção UV	X	X	X	X
Identificar compostos por detecção ELS			X	X

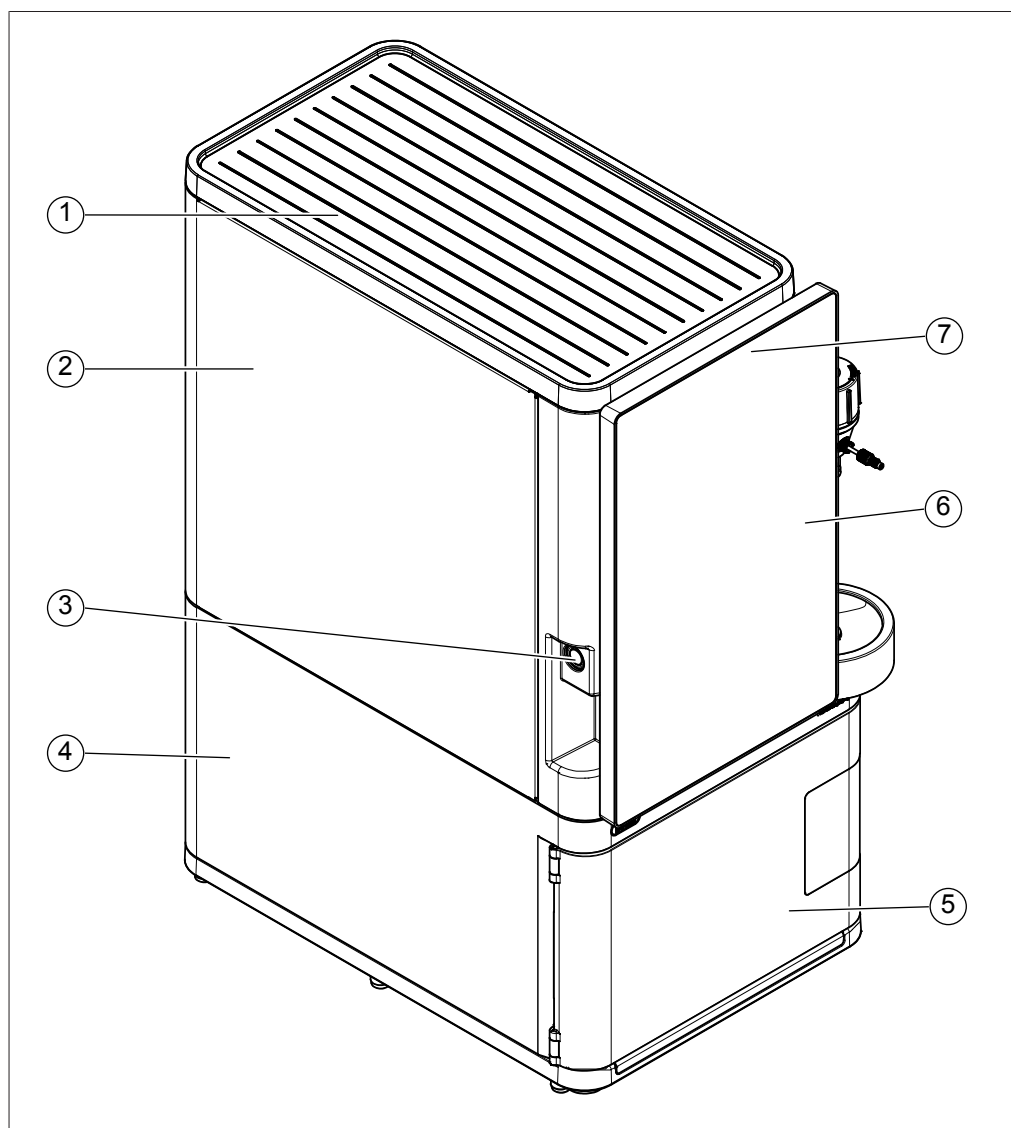


NOTA

Este manual de operação destina-se a todas as variações do instrumento. As figuras e instruções aplicam-se a todas as variações do instrumento, salvo indicação em contrário.

3.2 Estrutura

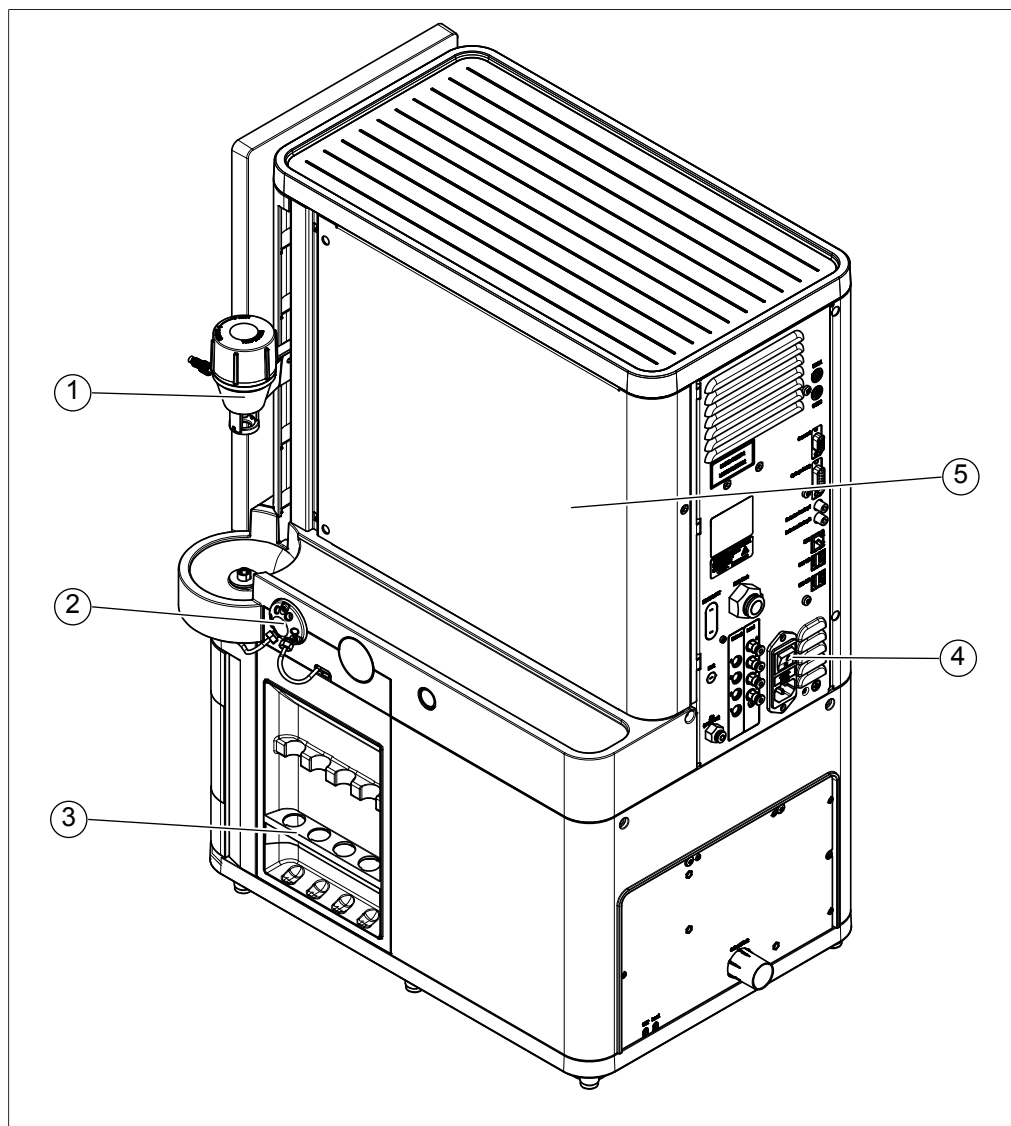
3.2.1 Vista frontal



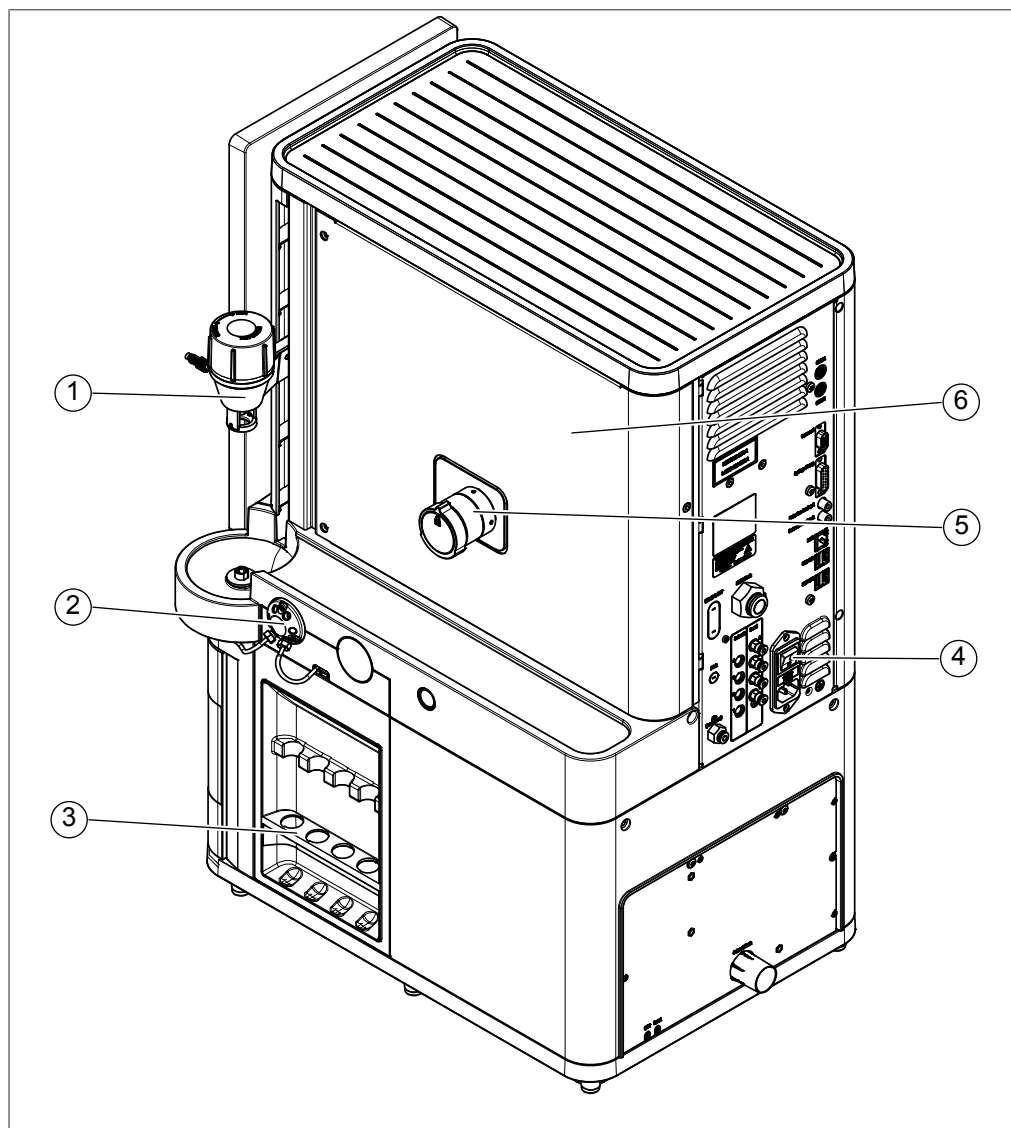
- | | | | |
|---|---|---|------------------------------|
| 1 | Superfície superior | 2 | Porta eletrônica (magnética) |
| 3 | Botão Liga/Desliga | 4 | Coletor de frações |
| 5 | Porta de proteção do coletor de frações | 6 | Interface |
| 7 | Câmera | | |

3.2.2 Vista traseira

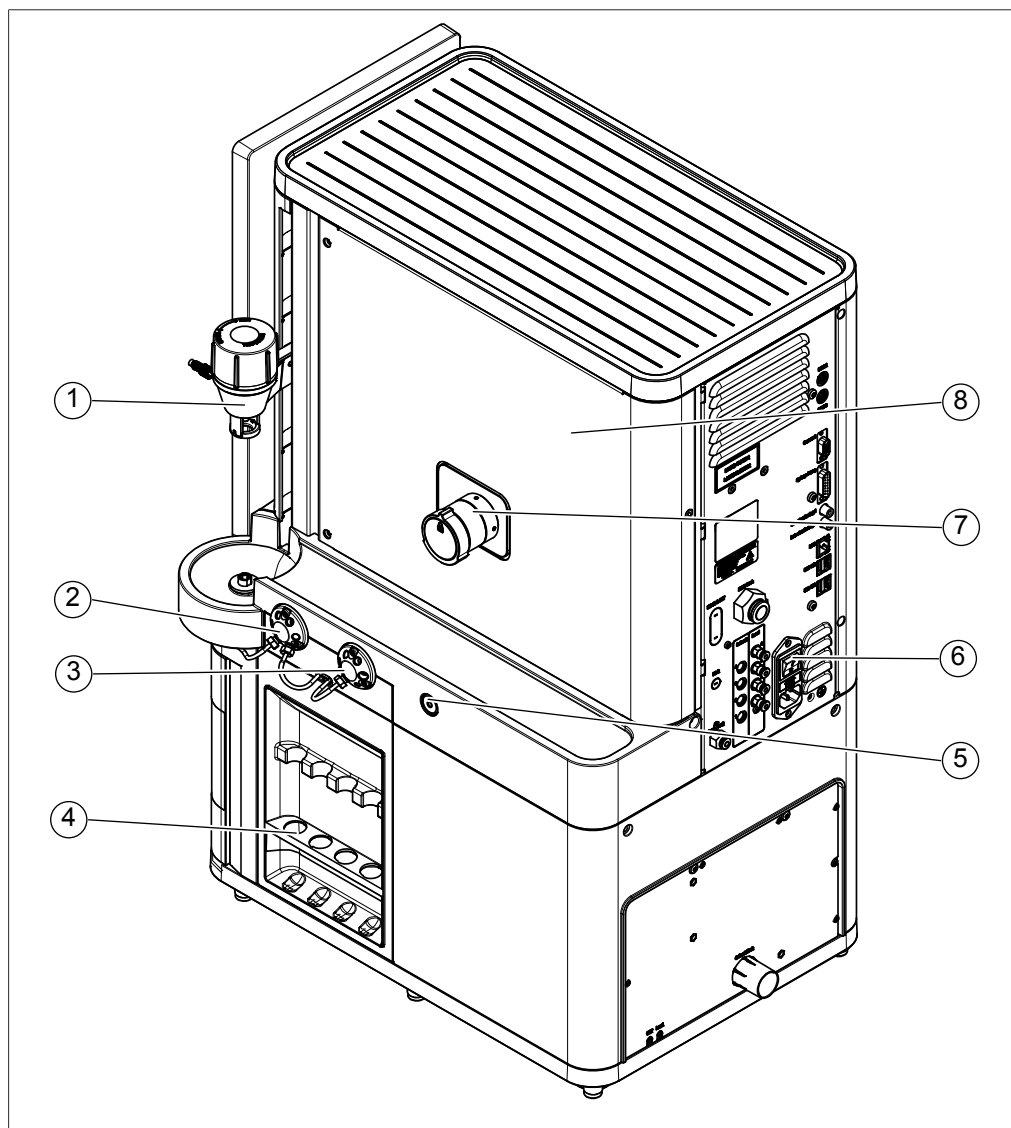
Pure Excellence C-905/C-910



- | | | | |
|---|--|---|---|
| 1 | Suporte de cartucho
com freio e liberação do cartucho | 2 | Válvula de injeção de amostra
(50 bar), saída de transbordamento,
conexões do loop de amostra |
| 3 | Suporte de frasco para
transbordamento da amostra | 4 | Interruptor principal |
| 5 | Porta mecânica (magnética) | | |

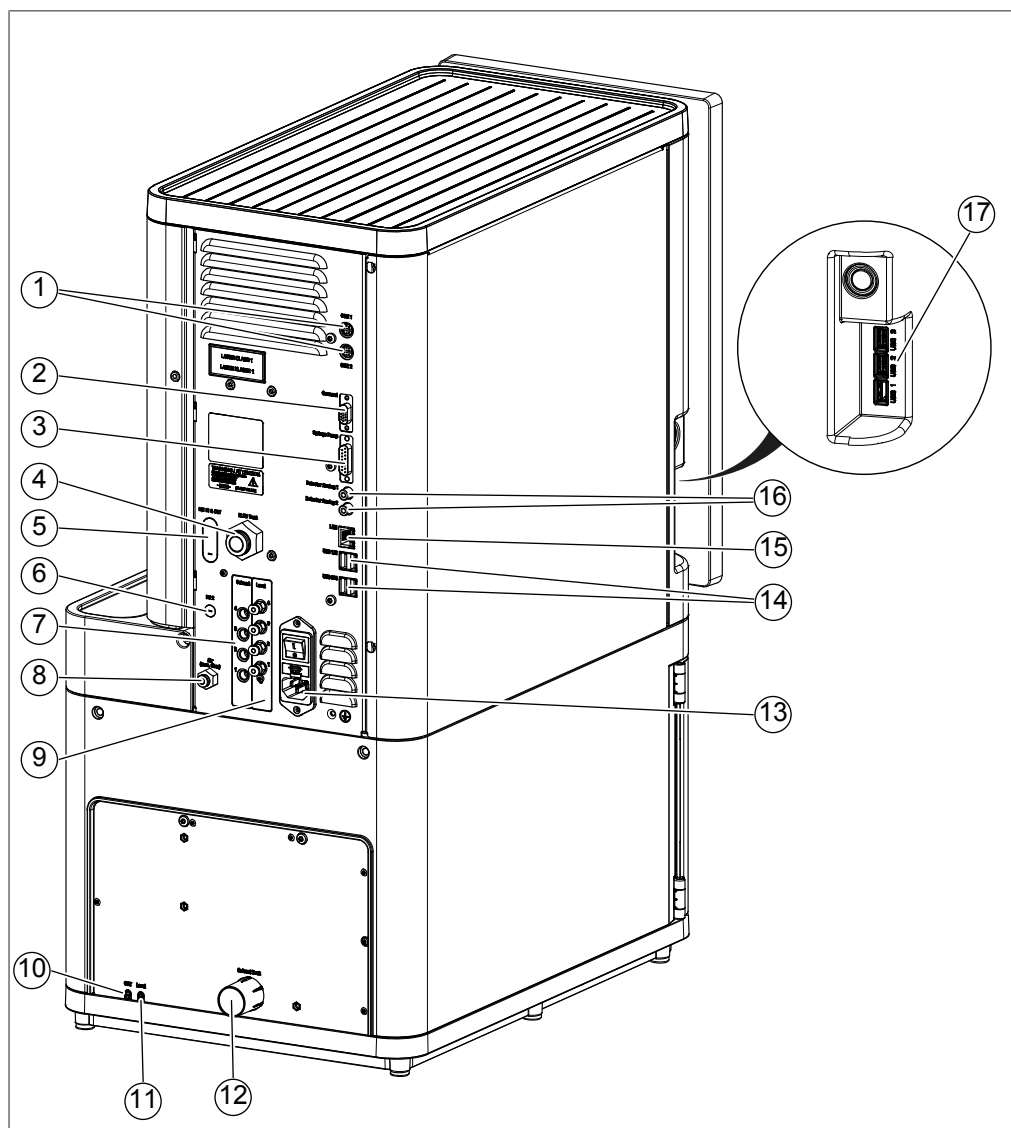
Pure Excellence C-915

- | | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Suporte de cartucho com freio e liberação do cartucho | 2 | Válvula de injeção de amostra (50 bar), saída de transbordamento, conexões do loop de amostra |
| 3 | Suporte de frasco para transbordamento da amostra | 4 | Interruptor principal |
| 5 | Cabeçote da válvula ELSD | 6 | Porta mecânica (magnética) |

Pure Excellence C-950

- | | | | |
|---|--|---|---|
| 1 | Suporte de cartucho com freio e liberação do cartucho | 2 | Válvula de injeção de amostra (50 bar), saída de transbordamento, conexões do loop de amostra |
| 3 | Válvula de injeção de amostra (400 bar), saída de transbordamento, conexões do loop de amostra | 4 | Suporte de frasco para transbordamento da amostra |
| 5 | Conexão da coluna com os detectores | 6 | Interruptor principal |
| 7 | Cabeçote da válvula ELSD | 8 | Porta mecânica (magnética) |

3.2.3 Conexões



1	Conexões BUCHI BUS	2	Conexão do carrossel
3	Conexão da bomba de seringa	4	Escapamento ELSD (Somente Pure Excellence C-915/ C-950)
5	Detector externo ENTRADA/SAÍDA	6	Segundo coletor de frações SAÍDA
7	Entradas da linha de solvente	8	Conexão de ar pressurizado
9	Conexões do sensor de nível	10	Saída da linha de solvente (resíduo)
11	Saída do sensor de nível de resíduos	12	Conexão da ventilação do solvente
13	Conexão da fonte de energia	14	Portas USB 1/2 e 3/4
15	Porta LAN	16	Conexões do detector analógico
17	Portas USB 1, 2 e 3		

3.3 Escopo da entrega



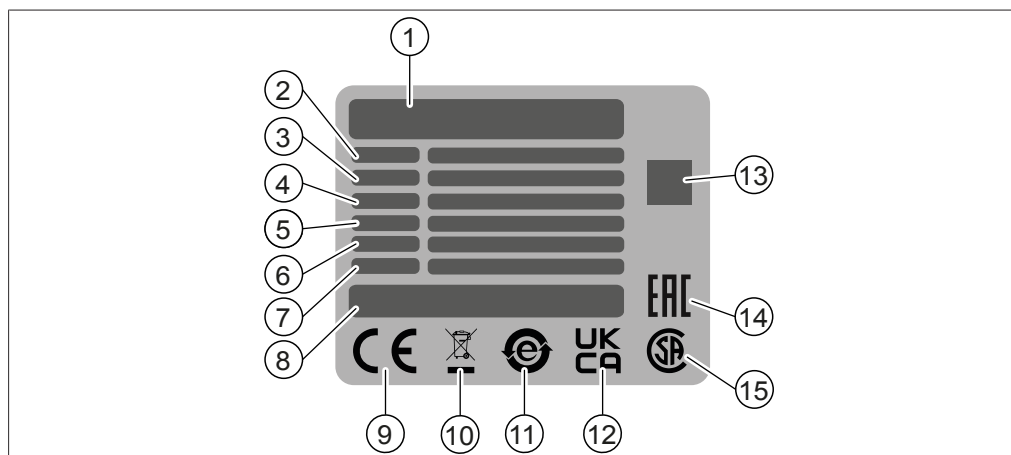
NOTA

O escopo da entrega depende da configuração do pedido de compra.

Os acessórios são entregues de acordo com o pedido de compra, a confirmação do pedido e a guia de remessa.

3.4 Etiqueta de identificação

A etiqueta de identificação identifica o instrumento. A etiqueta a seguir é um exemplo. Para mais detalhes, consulte a etiqueta de identificação no equipamento. A etiqueta de identificação está localizada na parte traseira do instrumento.



- | | |
|---|---|
| 1 Nome e endereço da empresa | 2 Nome do instrumento |
| 3 Número de série | 4 Faixa de tensão de entrada |
| 5 Frequência | 6 Consumo de energia máximo |
| 7 Ano de fabricação | 8 Origem do produto |
| 9 Símbolo de “conformidade CE” | 10 Símbolo de “Não descarte como lixo doméstico” |
| 11 Símbolo de “reciclagem de eletrônicos” | 12 Símbolo de “conformidade com o Reino Unido avaliada” |
| 13 O código QR contém “número do item, número de série” | 14 Símbolo de “conformidade Eurasiática” (opcional) |
| 15 Símbolo para “certificado CSA” (opcional) | |

3.5 Dados técnicos

3.5.1 Sistemas de Cromatografia Pure Excellence

Especificação	C-905	C-910	C-915	C-950
Dimensões (L x P x A)	330 x 470 x 705 mm	330 x 470 x 705 mm	330 x 470 x 705 mm	330 x 470 x 705 mm
Peso	38 kg	40 kg	44 kg	48 kg
Consumo de energia	150 W	200 W	200 W	350 W
Tensão de conexão	100 – 240 VCA ± 10%	100 – 240 VCA ± 10%	100 – 240 VCA ± 10%	100 – 240 VCA ± 10%
Frequência	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Fusível	T: 3,15 A H: 250 V	T: 4 A H: 250 V	T: 4 A H: 250 V	T: 6,3 A H: 250 V
Categoria de sobretensão	II	II	II	II
Grau de poluição	2	2	2	2
Espaço mín. em todos os lados	200 mm	200 mm	200 mm	200 mm
Interface do usuário	Tela de toque capacitiva de 15,6", resistente a solventes	Tela de toque capacitiva de 15,6", resistente a solventes	Tela de toque capacitiva de 15,6", resistente a solventes	Tela de toque capacitiva de 15,6", resistente a solventes
Conexões	2x BUCHI BUS Conexões de dispositivos externos (por exemplo, bomba de seringa) Detector externo ENTRADA/ SAÍDA 2° coletor de frações SAÍDA Conexão do detector analógico 5x portas USB 1x porta LAN (RJ45)	2x BUCHI BUS Conexões de dispositivos externos (por exemplo, bomba de seringa) Detector externo ENTRADA/ SAÍDA 2° coletor de frações SAÍDA Conexão do detector analógico 5x portas USB 1x porta LAN (RJ45)	2x BUCHI BUS Conexões de dispositivos externos (por exemplo, bomba de seringa) Detector externo ENTRADA/ SAÍDA 2° coletor de frações SAÍDA Conexão do detector analógico 5x portas USB 1x porta LAN (RJ45)	2x BUCHI BUS Conexões de dispositivos externos (por exemplo, bomba de seringa) Detector externo ENTRADA/ SAÍDA 2° coletor de frações SAÍDA Conexão do detector analógico 5x portas USB 1x porta LAN (RJ45)
Certificação	CE, UL/CSA	CE, UL/CSA	CE, UL/CSA	CE, UL/CSA

3.5.2 Bomba

Especificação	C-905	C-910	C-915	C-950
Tipo	Flash, 3 pistões dispostos radialmente	Flash, 3 pistões dispostos radialmente	Flash, 3 pistões dispostos radialmente	Flash/Prep, 3 pistões dispostos radialmente
Limite de pressão	50 bar	50 bar	50 bar	Flash: 50 bar Prep: 400 bar
Vazão máx. operacional	300 mL/min	300 mL/min	300 mL/min	Flash: 300 mL/min Prep: 150 mL/min
Precisão da vazão	±1 mL a < 50 mL/min ± 2% a > 50 mL/min	±1 mL a < 50 mL/min ± 2% a > 50 mL/min	±1 mL a < 50 mL/min ± 2% a > 50 mL/min	±1 mL a < 50 mL/min ± 2% a > 50 mL/min
Reprodutibilidade e da vazão	menos de ±1% em toda a faixa de vazão	menos de ±1% em toda a faixa de vazão	menos de ±1% em toda a faixa de vazão	menos de ±1% em toda a faixa de vazão
Gradiente	Isocrático, linear, etapa, gradiente (binário para quaternário)	Isocrático, linear, etapa, gradiente (binário para quaternário)	Isocrático, linear, etapa, gradiente (binário para quaternário)	Isocrático, linear, etapa, gradiente (binário para quaternário)
Precisão do gradiente	menos de ±1% em toda a faixa de vazão (gradiente binário)	menos de ±1% em toda a faixa de vazão (gradiente binário)	menos de ±1% em toda a faixa de vazão (gradiente binário)	menos de ±1% em toda a faixa de vazão (gradiente binário)
Linhas de solvente	4	4	4	4

3.5.3 Detector UV

Especificação	C-905	C-910	C-915	C-950
Tecnologia	4 comprimentos de onda fixos 254 nm, 275 nm 325 nm, 365 nm	DAD	DAD	DAD
Faixa UV Vis	-	200 – 800 nm	200 – 800 nm	200 – 800 nm
Varredura DAD	-	Toda a faixa, 3D em tempo real	Toda a faixa, 3D em tempo real	Toda a faixa, 3D em tempo real
Fontes de luz	LED	Halogênio/deutério	Halogênio/deutério	Halogênio/deutério
Vida útil da lâmpada	min. 2.000 h	4.000/2.000 h	4.000/2.000 h	4.000/2.000 h
Caminho da célula de fluxo	0,3 mm	0,3 mm	0,3 mm	0,3 mm

3.5.4 Detector de ELSD

Especificação	C-905	C-910	C-915	C-950
Integração	-	Possível ter upgrade	Integrado	Integrado
Tecnologia	-	-	Injeção de nanopulso	Injeção de nanopulso
Perda da amostra	-	-	30 µL/min	30 µL/min
Laser de saída de luz	-	-	1 mW	1 mW
Pressão do ar comprimido	-	-	3 – 3,5 bar	3 – 3,5 bar
Vazão do ar	-	-	2,5 – 3 L/min	2,5 – 3 L/min
Máx. pressão do ar (purga)	8 bar	8 bar	8 bar	8 bar
Qualidade do ar	Padrão (ar seco, livre de óleo e poeira)	Padrão (ar seco, livre de óleo e poeira)	Padrão (ar seco, livre de óleo e poeira)	Padrão (ar seco, livre de óleo e poeira)

3.5.5 Coletor de frações

Especificação	C-9XX
Compartimento do coletor de frações iluminado	Padrão; função liga/desliga
Leitor RFID exclusivo para racks	Padrão
Capacidade do rack	máx. 2
Tipos de rack	Todos os racks com dimensões: Comprimento máx. 320 mm largura máx. 113 mm
Capacidade máx. de coleta	Ilimitado com rack de funil; 3,75 L com rack de 18 x 150 mm
Número máx. de frações	150 sem troca de rack (racks de 18 x 150 mm)

3.5.6 Modo de injeção

Especificação	C-905	C-910	C-915	C-950
Modos disponíveis	Líquido ou sólido	Líquido ou sólido	Líquido ou sólido	Líquido ou sólido

Especificação	C-905	C-910	C-915	C-950
Injeção de líquido	Automático por meio da válvula de injeção de amostra e loop	Automático por meio da válvula de injeção de amostra e loop	Automático por meio da válvula de injeção de amostra e loop	Flash: automático por meio da válvula de injeção de amostra e loop Prep: automático por meio da válvula de injeção de amostra e loop (caminho do solvente de alta pressão)
Carregamento de sólidos	Conectado à válvula de injeção automática	Conectado à válvula de injeção automática	Conectado à válvula de injeção automática	Conectado à válvula de injeção automática (somente Flash)

3.5.7 Tamanhos do cartucho flash

Especificação	C-9XX
Suporte do cartucho integrado	até 330 g
Suporte opcional para cartucho externo	até 5 kg

3.5.8 Tamanhos de coluna de Prep-HPLC

Especificação	C-905	C-910	C-915	C-950
No instrumento	-	-	-	DI de até 30 mm
Suporte para coluna externa	-	-	-	DI de até 70 mm

3.5.9 Segurança

Especificação	C-9XX
Sensor de pressão	Padrão
Sensor de vapor interno	Padrão
Monitoramento ativo do nível de solvente e resíduos	Padrão
Suporte do cartucho com sistema de drenagem integrado	Padrão
Suporte do cartucho com mecanismo de liberação e freio de segurança	Padrão
Involúcro para fumaças e vapores com ventilação ativa	Padrão
Controle de vazamento no compartimento do coletor de frações	Padrão
Plataforma de frasco de solvente	Opcional

3.5.10 Condições do ambiente

Somente para uso interno.

Especificação	Valor
Altitude máx. acima do nível do mar	2.000 m
Temperatura ambiente e de armazenamento	5 – 40°C
Umidade relativa máx.	80% para temperaturas até 31°C diminuindo linearmente para 50% de umidade relativa a 40°C

3.5.11 Materiais

Bomba

Componente	Material
Peças usinadas	Aço inoxidável 1.4305, 1.4404, alumínio
Linhas de metal	Aço inoxidável 1.4404
Linhas de plástico	FEP (etileno propileno fluorado)
Pistões da bomba	Cerâmica
Vedações do pistão	Mistura de PTFE (politetrafluoretileno)/carbono
Guia do pistão	Mistura de PEEK (polieteretercetona)/carbono
Vedações, peças de borracha	FFKM (Perfluoroelastômero)

Sistemas de Cromatografia Pure Excellence

Componente	Material
Carcaça	PBT (tereftalato de polibutileno), revestido com PUR (poliuretano), revestido em aço inoxidável
Tela sensível ao toque	Revestido de alumínio, vidro
Linhas de metal	Aço inoxidável 1.4404
Peças usinadas	Aço inoxidável 1.4305

3.5.12 Local de instalação

O local de instalação deve atender aos seguintes requisitos:

- O local de instalação deve ter uma superfície firme, nivelada e não derrapante.
- O local de instalação tem uma capela de exaustão.
- O local de instalação deve ter uma tomada própria para o instrumento.
- O local de instalação deve atender às especificações de acordo com os dados técnicos (p. ex., peso, dimensão etc.). Consulte Capítulo 3.5 “Dados técnicos”, página 22.
- O local de instalação tem espaço suficiente para que os cabos/tubos possam ser passados com segurança.
- O local de instalação permite que o fornecimento de energia possa ser desconectado a qualquer momento em caso de emergência.
- O local de instalação não possui obstáculos (por exemplo, torneiras, ralos etc.).
- O local de instalação não está exposto a cargas térmicas externas, como radiação solar direta.
- O local de instalação atende aos requisitos das fichas de dados de segurança de todos os solventes e amostras utilizados.
- O local de instalação deve atender aos requisitos de segurança. Consulte Capítulo 2 “Segurança”, página 8.
- O local de instalação deve se enquadrar ao ambiente eletromagnético básico/ classe de emissão B.

4 Transporte e armazenamento

4.1 Transporte



AVISO

Risco de quebra devido ao transporte incorreto

- ▶ Certifique-se de que o instrumento esteja totalmente desmontado.
 - ▶ Embale todos os componentes do instrumento adequadamente para evitar quebras. Use a embalagem original sempre que possível.
 - ▶ Evite movimentos bruscos durante o transporte.
-
- ▶ Após o transporte, verifique se há danos no instrumento e em toda a vidraria.
 - ▶ Danos ocorridos no transporte devem ser comunicados à transportadora.
 - ▶ Guarde a embalagem para transporte futuro.

4.2 Armazenamento

Pré-requisito:

- ☒ O instrumento é purgado com um solvente suave, como o isopropanol (consulte Capítulo 8.2 “Remoção de solvente de um cartucho”, página 58).
- ▶ Verifique se as condições ambientais são cumpridas (consulte Capítulo 3.5 “Dados técnicos”, página 22).
- ▶ Sempre que possível, armazene o instrumento em sua embalagem original.
- ▶ Certifique-se de que o isopropanol esteja dentro da bomba. Nunca armazene o instrumento com uma bomba vazia.
- ▶ Após o armazenamento, verifique se o instrumento, todos os componentes de vidro, as vedações e os tubos estão danificados e substitua-os, se necessário.

4.3 Movimentação do instrumento



⚠ ATENÇÃO

Perigo decorrente do transporte incorreto

As possíveis consequências são lesões por esmagamento, cortes e fraturas.

- ▶ O instrumento deve ser transportado por duas pessoas ao mesmo tempo.
- ▶ Levante o instrumento nos pontos indicados.

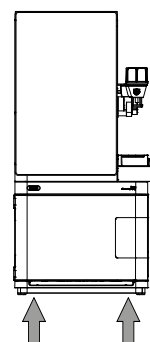


AVISO

Arrastar o instrumento pode danificar os pés do instrumento.

- ▶ Levante o instrumento ao posicionar ou reposicionar.

- ▶ Levante o instrumento nos pontos indicados.



5 Instalação

5.1 Antes da instalação



AVISO

Risco de danos ao instrumento devido à sua ligação muito precoce

Ligar o instrumento assim que recebê-lo, logo após o transporte, pode causar danos. A umidade pode causar um curto-circuito e danificar o instrumento.

- ▶ Condicione o instrumento após o transporte.
- ▶ Ligue o ar-condicionado antes de instalar o instrumento.

5.2 Conexões elétricas



AVISO

Risco de danos ao instrumento devido a cabos inadequados de fornecimento de energia.

Cabos de fornecimento de energia inadequados podem causar mau desempenho ou danos ao instrumento

- ▶ Usar somente cabos de fornecimento de energia da BUCHI.



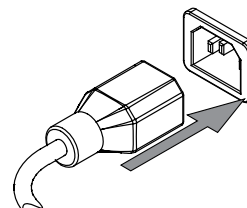
AVISO

O cabo da fonte de energia serve para desconectar o instrumento.

- ▶ Sempre deve haver acesso fácil ao plugue de alimentação.

Pré-requisito:

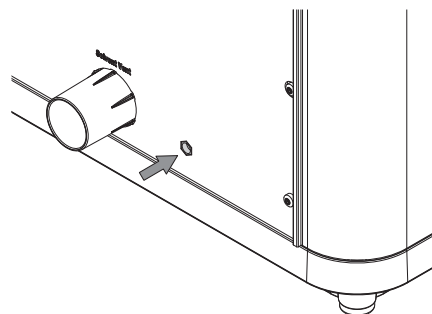
- ☒ A instalação elétrica é a especificada na etiqueta de identificação.
- ☒ A instalação elétrica está equipada com um sistema de aterramento adequado.
- ☒ A instalação elétrica está equipada com fusíveis adequados e recursos de segurança elétrica.
- ☒ O local de instalação é o especificado nos dados técnicos. Consulte Capítulo 3.5 “Dados técnicos”, página 22.
- ▶ Conecte o cabo de fornecimento de energia à conexão no instrumento. Consulte Capítulo 3.2 “Estrutura”, página 16.
- ▶ Conecte o conector elétrico a uma tomada própria.



5.3 Proteção contra terremotos

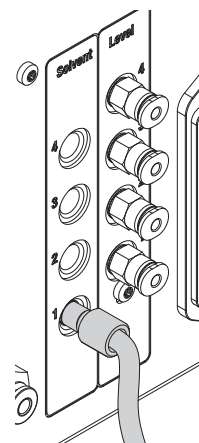
O instrumento possui um ponto de fixação contra terremotos que o protege contra quedas.

- ▶ Amarre um suporte de amarração em um ponto de fixação usando um cabo forte ou um fio.



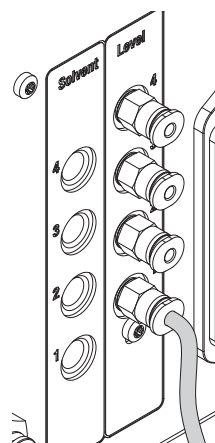
5.4 Instalação da linha de solvente

- ▶ Conecte a linha de solvente ao instrumento.
- ▶ Coloque a outra extremidade da linha de solvente no frasco de solvente.
- ▶ Se necessário, repita as etapas anteriores nas outras três entradas de linha de solvente.



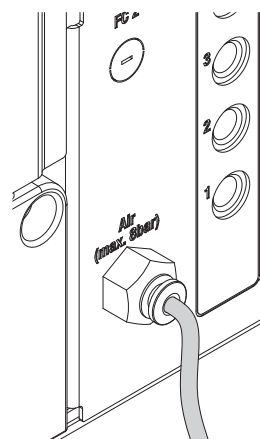
5.5 Instalação do sensor de nível

- ▶ Conecte o sensor de nível ao instrumento.
- ▶ Coloque a outra extremidade da linha de solvente no frasco de solvente.
- ▶ Se necessário, repita as etapas anteriores nas outras três conexões do sensor de nível.



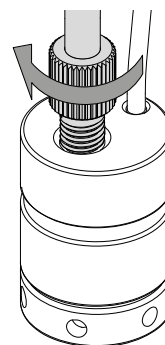
5.6 Instalação do ar pressurizado

- Conecte a conexão de ar comprimido ao instrumento.

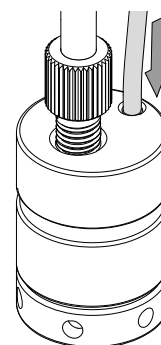


5.7 Instalação do filtro de solvente

- Parafuse a linha de solvente.

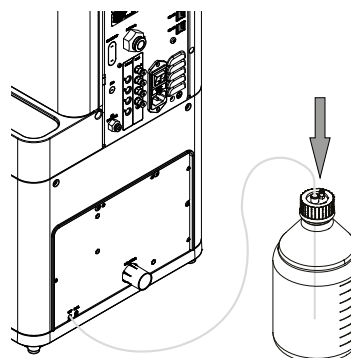


- Prenda o sensor de nível.
- Repita as etapas anteriores para cada linha de solvente e sensor de nível.



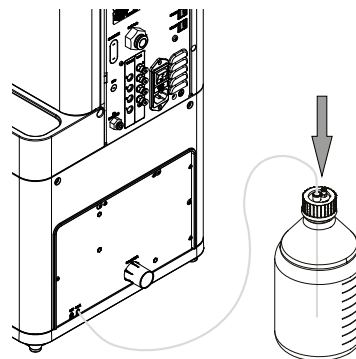
5.8 Instalação da linha de resíduos

- Coloque a linha de resíduos da saída da linha de solvente no frasco de resíduos.
- Certifique-se de que a linha de resíduos esteja posicionada acima do nível máx. de preenchimento do frasco de resíduos.



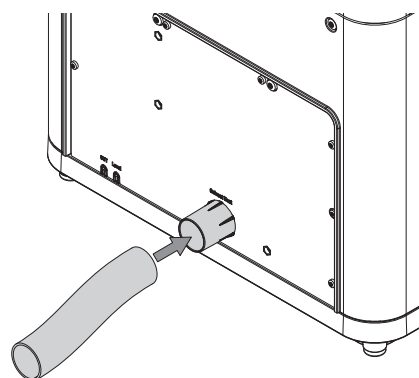
5.9 Instalação do sensor de nível de resíduos

- ▶ Coloque a linha do sensor de nível de resíduos no frasco de resíduos.
- ▶ Certifique-se de que a linha do sensor de nível de resíduos esteja posicionada no nível máx. de preenchimento do frasco de resíduos.



5.10 Instalação da ventilação do solvente

- ▶ Prenda a mangueira na conexão de ventilação do solvente.



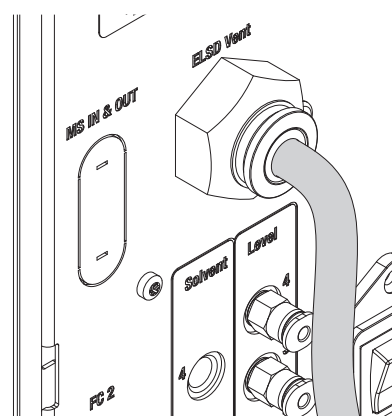
5.11 Instalação do escapamento ELSD



NOTA

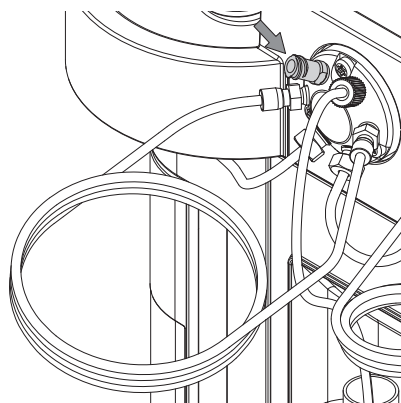
Este procedimento aplica-se somente aos modelos Pure Excellence C-915 e C-950.

- ▶ Prenda a mangueira de escapamento ELSD ao instrumento.



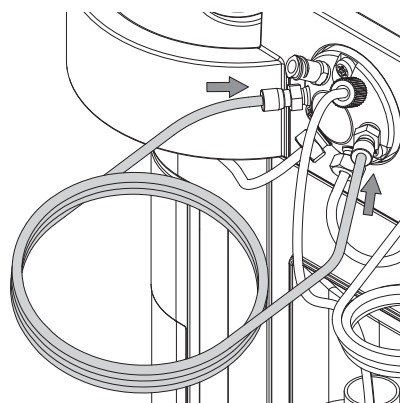
5.12 Instalação da porta de injeção de solvente

- Parafuse a porta de injeção de solvente no instrumento.



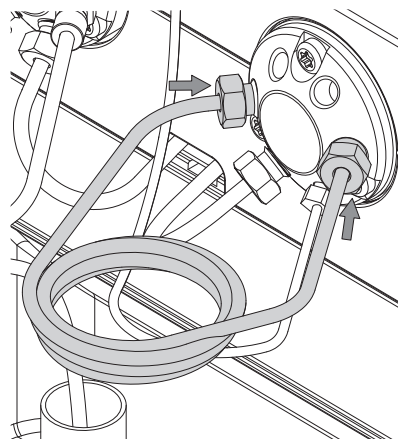
5.13 Instalação do loop de amostras

- Prenda o loop de amostra Flash nas duas conexões do loop de amostra.



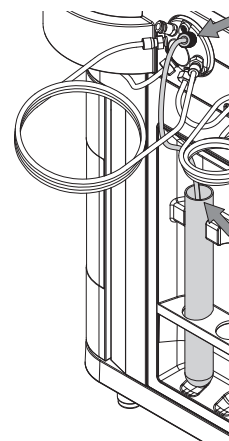
Para o Pure Excellence C-950

- Parafuse o loop de amostra de Prep nas duas conexões do loop de amostra.
- Use uma chave de 3/8 pol. para apertar cuidadosamente as porcas 1/4 de volta além do aperto manual.



5.14 Instalação da saída de transbordamento

- ▶ Conecte a saída de transbordamento ao instrumento.
- ▶ Coloque a linha de transbordamento no frasco.



NOTA

Os frascos de 16x100 mm a 18x160 mm podem ser colocados no suporte de frascos.

5.15 Instalação das linhas de conexão da coluna



NOTA

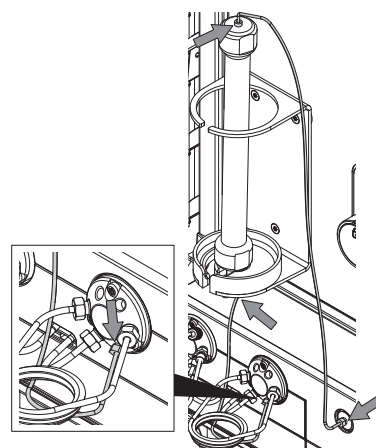
Este procedimento aplica-se somente ao Pure Excellence C-950.



AVISO

Aterrar a coluna antes da instalação.

- ▶ Antes da instalação, certifique-se de que a coluna esteja aterrada para evitar problemas com descarga eletrostática.
- ▶ Aparafuse a linha de conexão da coluna nas quatro conexões indicadas.



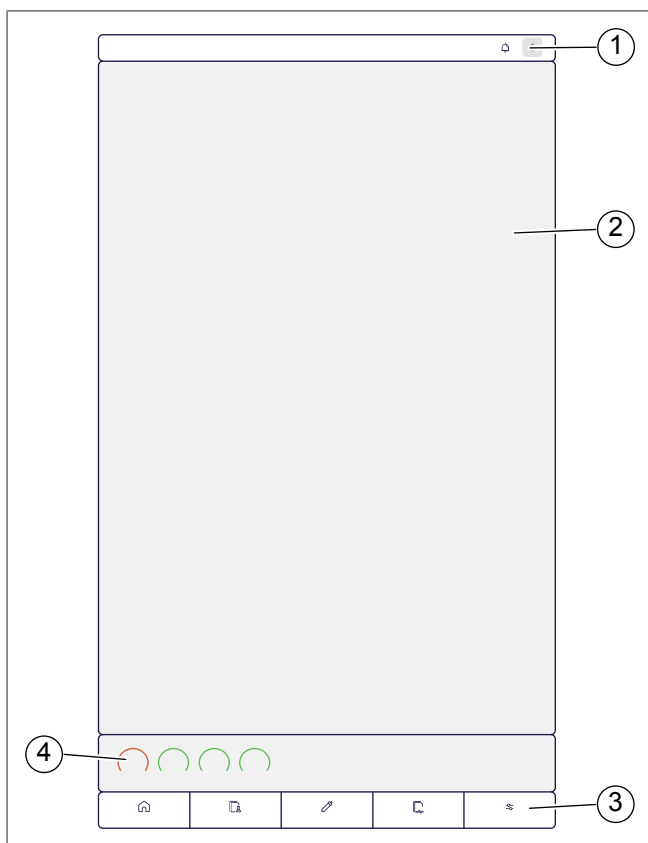
6 Interface



NOTA

As funções disponíveis dependem do tipo de instrumento. Alguns recursos descritos podem não estar visíveis em seu instrumento.

6.1 Layout



Nº	Descrição	Função
1	Barra superior	Exibir mensagens do sistema. Consulte Capítulo 6.6 “Mensagens do sistema”, página 40.
2	Área de conteúdo	Exibir o conteúdo selecionado no momento.
3	Barra de navegação	Acessar os menus principais. Consulte Capítulo 6.2 “Barra de navegação”, página 37.
4	Widgets	Exibir os parâmetros de pressão em tempo real do instrumento.

6.2 Barra de navegação

A barra de navegação consiste nos seguintes menus:

Ícone	Descrição	Função
	Menu <i>Início</i>	Acessar menus por meio de atalhos. Entre em contato com o suporte da BUCHI.
	Menu <i>Métodos</i>	Pesquisar a biblioteca de métodos. Carregar e duplicar métodos. Consulte Capítulo 7.4 “Realizar uma separação usando um método”, página 47, Capítulo 7.9 “Criação e edição de métodos”, página 54.
	Menu <i>Cromatografia</i>	Ajustar os parâmetros de separação. Iniciar e monitorar uma separação. Consulte Capítulo 7.5 “Executar uma separação manualmente”, página 48.
	Menu <i>Execuções</i>	Exibir execuções realizadas. Exportar dados de execução.
	Menu <i>Instrumento</i>	Realizar a limpeza e a manutenção. Configurar o instrumento. Ajustar as configurações do sistema. Consulte Capítulo 6.5 “Menu Instrumento”, página 38 e Capítulo 8 “Limpeza e manutenção”, página 57.

6.3 Botões de função

Ícone	Descrição	Função
	[Iniciar]	Iniciar uma separação.
	[Pausar]	Pausar uma separação.
	[Ignorar]	Ignorar o equilíbrio.
	[Opções]	Abrir o menu de opções.
	[Ativar/Desativar]	Ativar/desativar uma função.
	[Voltar]	Retornar ao menu anterior.
	[Tela cheia]	Exibir um painel no modo de tela cheia.
	[Adicionar]	Adicionar um novo item.
	[Fechar]	Fechar uma caixa de diálogo.
	[Redefinir]	Redefinir os parâmetros.
	[Classificar]	Classificar dados (crescente/decrescente).
	[Carregar]	Carregar dados.

Ícone	Descrição	Função
	[Favoritos]	Adicionar um item à lista de favoritos. Os favoritos aparecem no topo de uma lista de seleção.
	[Confirmar]	Confirmar uma entrada.
	[Editar]	Editar configurações.
	[Excluir]	Excluir um item.
	[Configurar]	Ajustar a configuração de um item.
	[Comentário]	Adicionar ou ler um comentário sobre um item.

6.4 Inserir valores

Números e texto podem ser inseridos diretamente na interface.

- ▶ Toque em um campo de entrada.
 - ⇒ Uma caixa de diálogo de entrada é exibida.
- ▶ Insira o valor.
- ▶ Confirme o valor.

6.5 Menu Instrumento

6.5.1 Rotina diária

Descrição	Função
[Definir as linhas]	Atribuir solventes às linhas de solvente e definir os níveis.
[Limpeza]	Limpar o instrumento após o uso.
[Priming]	Fazer o priming do instrumento antes de usá-lo. Consulte Capítulo 7.2.2 “Priming das linhas de solvente”, página 43.
[Lavagem]	Limpar o instrumento e o cartucho após o uso. Lavar os cartuchos reutilizáveis para armazená-los.
[Purga de ar]	Faça a purga de ar do instrumento e do cartucho. Consulte Capítulo 8.2 “Remoção de solvente de um cartucho”, página 58.
[FN/FR]	Lavar as linhas com isopropanol para alternar da cromatografia de fase normal para a de fase reversa.

6.5.2 Ajuste das configurações de cromatografia

Caminho de navegação

→  → Configurações de cromatografia

- ▶ Navegue até o menu *Configurações de cromatografia* seguindo o caminho de navegação.
- ▶ Ajuste as configurações conforme desejado.

6.5.3 Ajuste das configurações do instrumento

Caminho de navegação

→  → *Configurações do instrumento*

- ▶ Navegue até o menu *Configurações do instrumento* seguindo o caminho de navegação.
- ▶ Ajuste as configurações conforme desejado.
- ▶ Toque em *[Concluído]*.

Estas são as configurações disponíveis:

Descrição	Opção	Função
<i>[Lâmpada do coletor de frações]</i>	Liga/Desliga	Ligar/desligar a lâmpada dentro do coletor de frações. Consulte Capítulo 7.2.4 “Ligar/desligar a lâmpada do coletor de frações”, página 44.
<i>[Limpar o loop]</i>	Liga/Desliga	Ligar/desligar a limpeza do loop antes de cada separação.
<i>[Modo de janela]</i>	Liga/Desliga	Ligar/desligar o acesso à superfície das janelas. O aplicativo Pure é minimizado.
<i>[Unidades de pressão]</i>	bar/psi	Definir a unidade de pressão.
<i>[Sensibilidade do sensor de vapor]</i>	Baixa/Alta	Definir a sensibilidade do sensor para detectar vapores.
<i>[Unidades de tempo]</i>	VC/min	Definir a unidade de tempo.
<i>[Idioma]</i>	Selecionar idioma	Definir o idioma do sistema na interface.
<i>[Data]</i>	Inserir valor	Definir a data.
<i>[Tempo]</i>	Inserir valor	Definir a hora. Ligar/desligar o formato de 24 horas.



NOTA

O volume da coluna (VC) descreve o tempo necessário para que o líquido passe pelo cartucho.

6.5.4 Ajuste da configuração

O menu *Configuração* exibe informações sobre o instrumento e seus acessórios conectados, como o número de série e a versão do software. Ele também permite a conexão ou desconexão de acessórios (por exemplo, coletor de frações, amostrador automático ou carrossel).



NOTA

Os acessórios conectados via cabo BUCHI são detectados automaticamente; outros devem ser ativados manualmente no menu *Configuração*.

Caminho de navegação

→  → *Configuração*

- ▶ Navegue até o menu *Configuração* seguindo o caminho de navegação.
- ▶ Para ativar ou desativar um acessório, alterne o botão *[Liga/Desliga]* ao lado dele.

6.6 Mensagens do sistema

Caminho de navegação

→ 

- ▶ Navegue até o menu *Mensagens do sistema* seguindo o caminho de navegação.
- ▶ Leia o texto da mensagem.
- ▶ Se fornecidas, siga as instruções.
- ▶ Para limpar a mensagem, toque em *[Sim, compreendido]*.

Os seguintes tipos de mensagem podem ser distinguidos:

Descrição	Função
<i>Mensagem informativa</i>	Fornecer informações gerais ou atualizações.
<i>Mensagem de aviso</i>	Alerta para um problema potencial que pode afetar a operação.
<i>Mensagem de erro</i>	Indica um problema que requer ação. Consulte Capítulo 9.1.1 “Códigos de erro”, página 77.

7 Operação



AVISO

Danos ao instrumento causados por solventes agressivos.

Realize os procedimentos de limpeza após usar solventes agressivos para evitar desgaste e danos prematuros.

- ▶ Realize o procedimento de limpeza. Consulte Capítulo 6.5.1 “Rotina diária”, página 38.
- ▶ Limpe a porta de injeção de solvente. Consulte Capítulo 8.12 “Limpeza da porta de injeção de solvente”, página 63.



AVISO

Solvente livre de bolhas de ar.

- ▶ Certifique-se de que o solvente esteja livre de bolhas de ar ou gás.
- ▶ Se houver, degaseifique o solvente antes de usá-lo.



AVISO

Danos na célula de fluxo por exceder a pressão máx.

A célula de fluxo do detector UV dentro do Pure Excellence C-905 será danificada se a pressão ultrapassar o limite permitido.

- ▶ Certifique-se de que a pressão não exceda 3 bar durante a operação.



NOTA

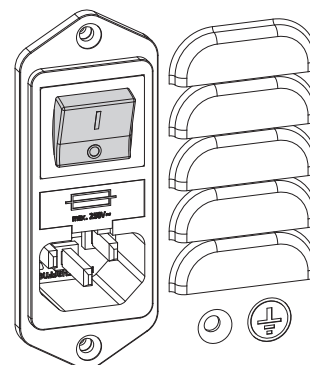
As funções disponíveis dependem do tipo de instrumento. Alguns recursos descritos podem não estar visíveis em seu instrumento.

7.1 Ligar e desligar o instrumento

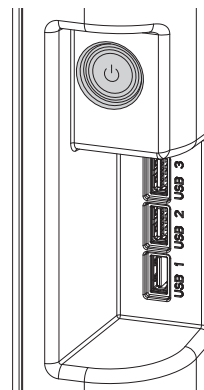
Ligar

Pré-requisito:

- ☒ O instrumento está conectado corretamente.
- ▶ Ligue o **Interruptor principal**.

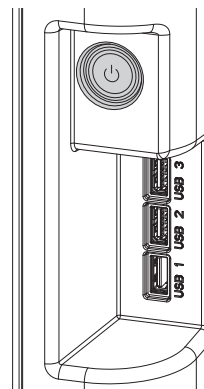


- ▶ Pressione o **botão Liga/Desliga** para iniciar a interface.
- ⇒ O instrumento está pronto para a operação.

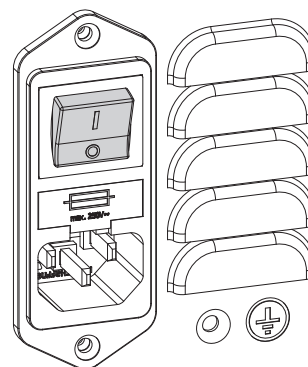


Desligar

- ▶ Pressione o **botão Liga/Desliga** para desligar a interface.



- ▶ Desligue o **Interruptor principal**.
- ⇒ O instrumento está desligado.



7.2 Preparação do instrumento

7.2.1 Atribuição de solventes a linhas de solventes

Caminho de navegação



- ▶ Navegue até o painel *Solvente* seguindo o caminho de navegação.
- ▶ Selecione  ao lado de *[Definir linhas]*.
- ▶ Selecione uma linha de solvente.

- ▶ Escolha o solvente desejado na lista para atribuí-lo à linha de solvente selecionada.

**NOTA**

Como alternativa, defina as linhas de solvente navegando até o menu *Instrumento* e *Definir linhas*.

7.2.2 Priming das linhas de solvente

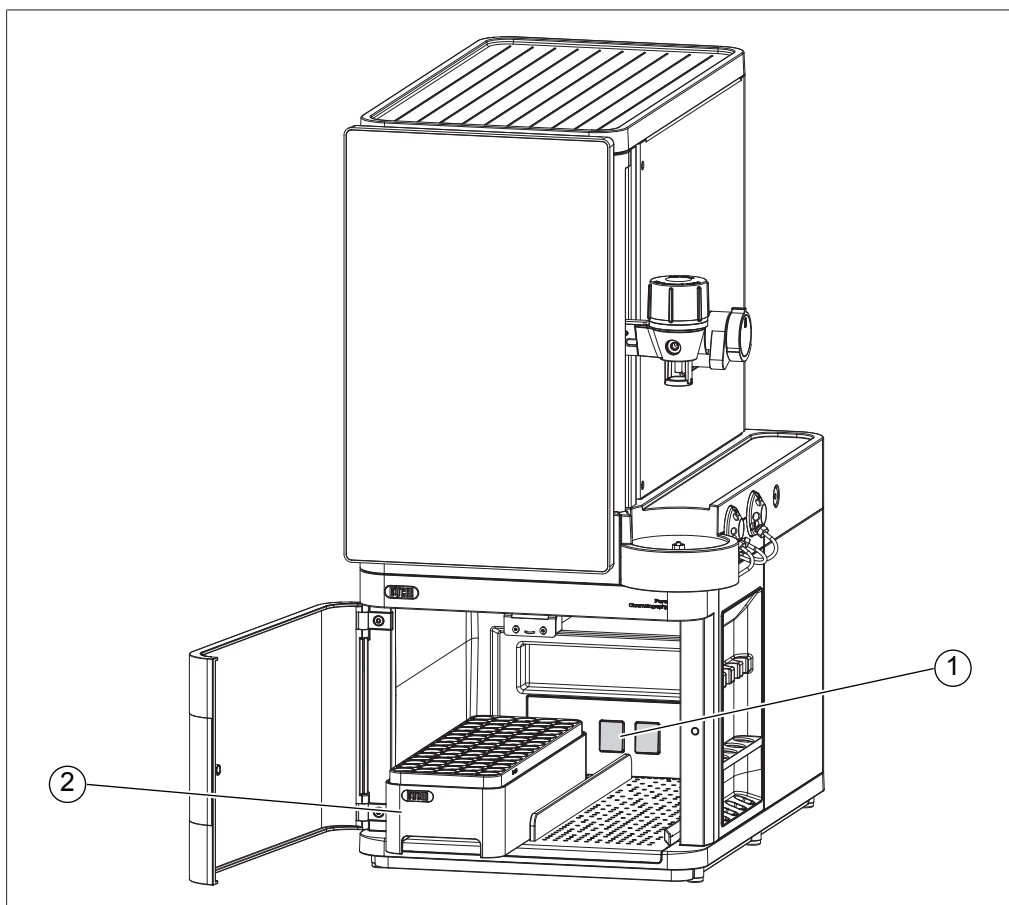
Faça o priming das linhas de solvente com os solventes que serão usados durante a separação.

Caminho de navegação

→  → *Priming*

- ▶ Navegue até a caixa de diálogo *Priming* seguindo o caminho de navegação.
 - ▶ Marque ou desmarque os solventes desejados.
 - ▶ Toque em *[Executar priming]*.
- ⇒ O processo de priming é realizado.

7.2.3 Instalação dos racks



1 Interruptor

2 Rack

- ▶ Coloque os tubos no rack.
- ▶ Abra a porta de proteção.
- ▶ Insira o rack no coletor de frações.

- ▶ Certifique-se de que o rack seja pressionado contra o interruptor na parte traseira.
 - ⇒ O tipo de rack detectado aparece na interface.
- ▶ Toque em *[Carregar]*.
- ▶ Opcional: Para instalar um segundo rack, repita todas as etapas anteriores.
- ▶ Feche a porta de proteção.

7.2.4 Ligar/desligar a lâmpada do coletor de frações

Ao trabalhar com substâncias sensíveis à luz, a lâmpada dentro do coletor de frações pode ser desligada.

Caminho de navegação

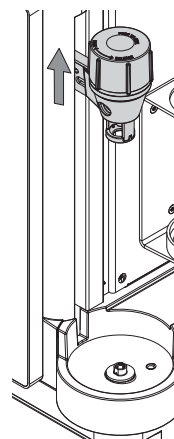
→  → *Configurações do instrumento* → *[Lâmpada do coletor de frações]*

- ▶ Navegue até o menu *[Lâmpada do coletor de frações]* seguindo o caminho de navegação.
- ▶ Ligar/desligar a lâmpada.

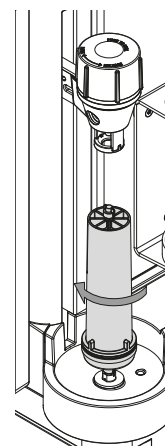
7.3 Tarefas durante uma separação

7.3.1 Instalação de um cartucho

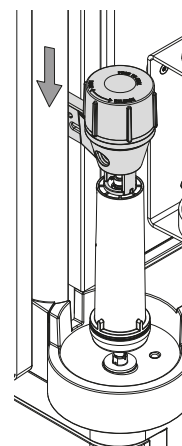
- ▶ Deslize o suporte do cartucho para cima.



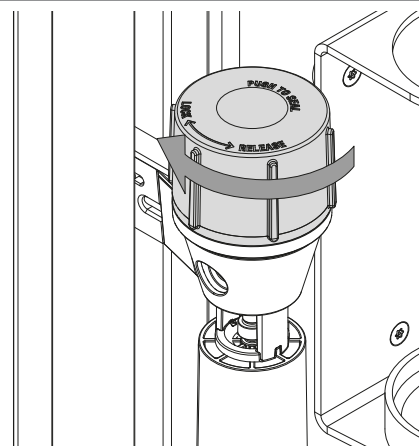
- ▶ Insira o cartucho.
- ▶ Gire o cartucho para prendê-lo.



- ▶ Deslize o suporte do cartucho para baixo.
- ▶ Empurre o suporte do cartucho no cartucho.



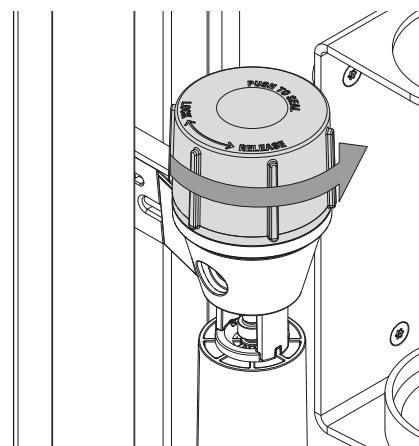
- ▶ Gire o suporte do cartucho para travá-lo.

**NOTA**

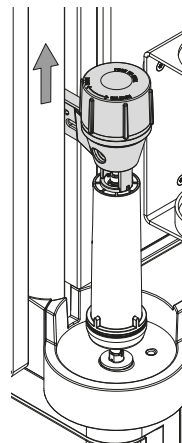
Recomenda-se travar o suporte do cartucho para evitar reabertura não intencional.

7.3.2 Remoção de um cartucho

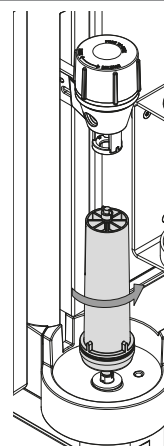
- ▶ Gire o suporte do cartucho para destravá-lo.



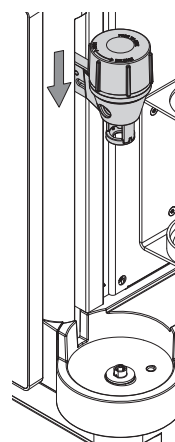
- Deslize o suporte do cartucho para cima.



- Gire o cartucho para soltá-lo.
- Remova o cartucho.



- Deslize o suporte do cartucho para baixo.



7.3.3 Carregamento de uma amostra



CUIDADO

Risco de vazamento da amostra da seringa removida.

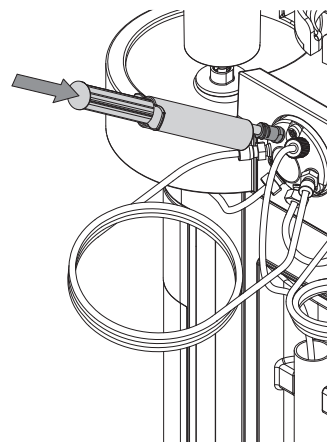
A remoção da seringa diretamente após o carregamento da amostra pode fazer com que a amostra flua para o frasco de transbordamento.

- Deixe a seringa dentro da porta de injeção da amostra após injetar a amostra.

Uma amostra pode ser carregada antes ou depois do equilíbrio. Selecione a opção preferida na caixa de diálogo *[Carregamento da amostra]* durante uma separação. Siga as instruções da interface e confirme cada etapa após a conclusão.

Pré-requisito:

- ☒ Uma caixa de diálogo da interface instrui a carregar a amostra.
- ☒ A seringa com a amostra está preparada.
- ▶ Coloque a seringa na porta de injeção da amostra.
- ▶ Pressione o êmbolo lentamente para injetar a amostra.
- ▶ Deixe a seringa dentro da porta de injeção da amostra.
- ▶ Confirme se a amostra está carregada na interface.



7.4 Realizar uma separação usando um método

Caminho de navegação



Um método é um conjunto de parâmetros de separação definidos aplicados durante uma execução. No menu *Métodos*, os métodos existentes podem ser selecionados e carregados.

Descrição	Função
[Pesquisar]	Pesquisar um método por nome ou tag.
[Carregar]	Carregar um método para uma separação.
[Duplicar]	Duplicar um método. Consulte Capítulo 7.9.2 “Duplicação de um método”, página 54.
[Excluir]	Excluir um método.
[Importar]	Importar um método. Consulte Capítulo 7.11.1 “Importação de um método”, página 55.
[Exportar]	Exportar um método. Consulte Capítulo 7.11.2 “Exportação de um método”, página 55.

Este procedimento descreve uma separação em que a amostra é carregada antes do equilíbrio. No entanto, ela também pode ser carregada após o equilíbrio. Selecione a opção preferida na caixa de diálogo *[Carregamento da amostra]*.

Pré-requisito:

- ☒ O instrumento está preparado. Consulte Capítulo 7.2 “Preparação do instrumento”, página 42.
- ☒ A amostra está preparada.
- ☒ O cartucho está preparado.
- ☒ O frasco de resíduos está vazio.
- ☒ Os frascos de solvente estão preenchidos o suficiente.
- ▶ Navegue até o menu *Métodos* seguindo o caminho de navegação.
- ▶ Selecione o método desejado.
 - ⇒ O gráfico exibe uma visualização do(s) gradiente(s).
- ▶ Toque em *[Método de carregamento]* ao lado do método selecionado.
- ▶ Toque em *[Iniciar]*.
 - ⇒ Uma caixa de diálogo *[Carregamento da amostra]* é exibida.

- ▶ Ajuste as configurações conforme desejado.
- ▶ Toque em *[Prosseguir]*.
 - ⇒ Uma caixa de diálogo é exibida para instalar o cartucho.
- ▶ Instale o cartucho. Consulte Capítulo 7.3.1 “Instalação de um cartucho”, página 44.
- ▶ Toque em *[Prosseguir]*.
 - ⇒ Uma caixa de diálogo aparece para carregar a amostra.
- ▶ Injete a amostra. Consulte Capítulo 7.3.3 “Carregamento de uma amostra”, página 46.
- ▶ Toque em *[Prosseguir]*.
 - ⇒ O equilíbrio é realizado.
 - ⇒ A separação é realizada.
 - ⇒ Uma caixa de diálogo é exibida quando a separação é concluída.

Ignorar o equilíbrio



NOTA

Recomenda-se realizar o equilíbrio para cada execução.

Uma execução começa com um equilíbrio. Se o equilíbrio já foi realizado antecipadamente, ele pode ser ignorado durante uma execução.

Pré-requisito:

- ☒ Uma separação é iniciada.
- ☒ O equilíbrio está em execução.

▶ Toque em *[Ignorar]*.

⇒ A separação é iniciada.

7.5 Executar uma separação manualmente

Caminho de navegação



Pré-requisito:

- ☒ O instrumento está preparado. Consulte Capítulo 7.2 “Preparação do instrumento”, página 42.
- ☒ A amostra está preparada.
- ☒ O cartucho está preparado.
- ☒ O frasco de resíduos está vazio.
- ☒ Os frascos de solvente estão preenchidos o suficiente.
- ▶ Navegue até o menu *[Cromatografia]* seguindo a barra de navegação.
- ▶ Ajuste os parâmetros de separação conforme descrito nos capítulos a seguir.



NOTA

Para redefinir todos os parâmetros ajustados para seus valores padrão, toque  e selecione *[Redefinir]*.

7.5.1 Leitura do código QR do cartucho

Caminho de navegação



Pré-requisito:

☒ A câmera está ativada.

- ▶ Navegue até o painel *Cartucho* seguindo o caminho de navegação.
- ▶ Toque em *[Selecionar]* ao lado de *[Tipo/Tamanho]*.
- ▶ Segure o código QR do cartucho na frente da câmera.

⇒ O tipo e o tamanho do cartucho são preenchidos.



NOTA

Quando o tipo de cartucho é definido, os parâmetros padrão são configurados conforme recomendado pela BUCHI. No entanto, esses parâmetros podem ser ajustados.

7.5.2 Ajuste dos parâmetros do cartucho

Caminho de navegação



- ▶ Navegue até o painel *Cartucho* seguindo o caminho de navegação.
- ▶ Ajuste as configurações conforme desejado.

Descrição	Função
<i>[Tipo/Tamanho]</i>	Defina o tipo e o tamanho do cartucho: • lendo o código QR, ou • selecionando o tipo e o tamanho de acordo com a etiqueta do cartucho.
<i>[Pressão máx.]</i>	Defina a pressão máx. aplicável para o cartucho. Essa informação está na etiqueta do cartucho.
<i>[Vazão]</i>	Defina a vazão.
<i>[Tempo]</i>	Defina o tempo de equilíbrio.



NOTA

Quando o tipo de cartucho é definido, os parâmetros padrão são configurados conforme recomendado pela BUCHI. No entanto, esses parâmetros podem ser ajustados.

7.5.3 Ajuste dos parâmetros do solvente

Caminho de navegação

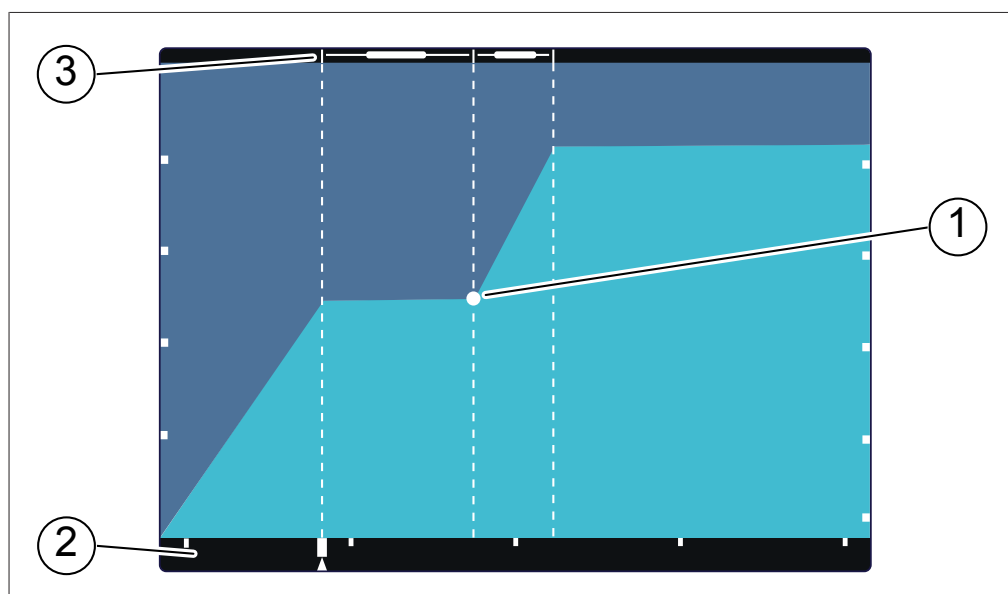


- ▶ Navegue até o painel *Solvente* seguindo o caminho de navegação.
- ▶ Ajuste os parâmetros e as etapas.

⇒ O gráfico do solvente exibe as porcentagens do solvente ao longo da duração da separação.

Descrição	Função
[Etapas]	Definir as etapas do gradiente.
[Duração]	Definir a duração de uma etapa. Durante esse tempo, as porcentagens do solvente definido são atingidas.
[Solventes]	Definir a composição da mistura de solvente.
[Iniciar]	Iniciar uma separação.
[Adicionar etapa]	Adicionar uma etapa abaixo das existentes.
[Definir solventes]	Atribuir solventes às linhas de solvente.
[Definir as linhas]	Fazer o priming das linhas de solvente, monitorar seu nível de preenchimento e redefinir para zero.
[Editar]	Editar uma etapa existente. Como alternativa, toque em um valor para modificá-lo diretamente.
[Adicionar acima]	Adicionar uma etapa acima de uma etapa existente. Isso só está disponível após [Iniciar].
[Adicionar abaixo]	Adicione uma etapa abaixo de uma etapa existente.
[Excluir]	Excluir uma etapa. Isso só está disponível após [Iniciar].

Configuração das etapas



Nº	Descrição	Função
1	[Marcador da etapa]	Ajustar uma etapa arrastando-a para a posição desejada no gráfico de solvente. Para adicionar uma nova etapa, toque no gráfico no local desejado. Toque duas vezes para excluir uma etapa.
2	[Eixo de tempo]	Arrastar para a direita/esquerda para aumentar/diminuir a duração de uma etapa.
3	[Duração]	Exibe a duração da etapa.

7.5.4 Ajuste dos parâmetros de detecção

Caminho de navegação



Para o Pure Excellence C-905

A detecção UV para quatro comprimentos de onda está disponível:

- 254 nm
- 275 nm
- 325 nm
- 365 nm

- ▶ Navegue até o painel *Detecção* seguindo o caminho de navegação.
- ▶ Ligue/desligue os comprimentos de onda desejados.

Para Pure Excellence C-910, C-915 e C-950

- ▶ Navegue até o painel *Detecção* seguindo o caminho de navegação.
- ▶ Ajuste as configurações do detector.

Descrição	Opção	Função
[UV1]–[UV4]	[Coletar]	Coletar frações com base no comprimento de onda definido.
	[Monitorar]	Registrar os dados de detecção no comprimento de onda definido sem coletar frações.
	[Desligado]	Nenhum monitoramento UV ou coleta de frações é feito.
[Varredura]	[Coletar]	Coletar frações com base no sinal detectado durante a varredura.
	[Monitorar]	Registrar os dados da varredura sem coletar frações.
	[Desligado]	Nenhuma varredura ou coleta de frações é feita.
[ELSD]	[Coletar]	Coletar frações com base no sinal ELSD.
	[Monitorar]	Registrar os dados de ELSD sem coletar frações.
	[Desligado]	Nenhum monitoramento ELSD ou coleta de frações é feito.



NOTA

O detector ELSD não pode mais ser ativado (alterado para [Coletar] ou [Monitorar]) se estiver [Desligado] no início da execução.

7.5.5 Ajuste dos parâmetros de coleta

Caminho de navegação



- ▶ Navegue até o painel *Coletar* seguindo o caminho de navegação.
- ▶ Ajuste as configurações da coleta.

Descrição	Opção	Função
[Modo]	[Pico]	Coletar frações durante os picos.
	[Todas]	Coletar todas as frações durante e entre os picos.
	[Nenhuma]	Não coletar frações.
[Limite UV]	-	Coletar frações somente acima desse limite UV definido.
[Limite ELSD]	-	Coletar frações somente acima desse limite ELSD definido.
[Volume da coleta]	-	Volume de coleta por frasco.

7.5.6 Iniciar uma execução

Este procedimento descreve uma separação em que a amostra é carregada antes do equilíbrio. No entanto, ela também pode ser carregada após o equilíbrio. Selecione a opção preferida na caixa de diálogo *[Carregamento da amostra]*.

Pré-requisito:

☒ Todos os parâmetros de separação são configurados conforme desejado.

► Toque em *[Iniciar]*.

⇒ Uma caixa de diálogo *[Carregamento da amostra]* é exibida.

► Ajuste as configurações conforme desejado.

► Toque em *[Prosseguir]*.

⇒ Uma caixa de diálogo é exibida para instalar o cartucho.

► Instale o cartucho. Consulte Capítulo 7.3.1 “Instalação de um cartucho”, página 44.

► Toque em *[Prosseguir]*.

⇒ Uma caixa de diálogo aparece para carregar a amostra.

► Injete a amostra. Consulte Capítulo 7.3.3 “Carregamento de uma amostra”, página 46.

► Toque em *[Prosseguir]*.

⇒ O equilíbrio é realizado.

⇒ A separação é realizada.

⇒ Uma caixa de diálogo é exibida quando a separação é concluída.

7.5.7 Ignorar o equilíbrio



NOTA

Recomenda-se realizar o equilíbrio para cada execução.

Uma execução começa com um equilíbrio. Se o equilíbrio já foi realizado antecipadamente, ele pode ser ignorado durante uma execução.

Pré-requisito:

☒ Uma separação é iniciada.

☒ O equilíbrio está em execução.

► Toque no botão *[Ignorar]*.

⇒ A separação é iniciada.

7.6 Pausa de separações

Quando uma separação é pausada, ela pode ser reiniciada mais tarde.

Pré-requisito:

☒ Uma separação está em andamento.

▶ Toque no botão *[Pausar]*.

7.7 Interrupção de separações

Ao interromper uma separação, ela não pode ser reiniciada mais tarde.

Pré-requisito:

☒ Uma separação está pausada.

▶ Toque no botão *[Parar]*.

7.8 Identificação de frações



NOTA

O primeiro frasco disponível é reservado para resíduos.



NOTA

A identificação de frações é descrita aqui após uma execução concluída. Como alternativa, as frações já podem ser identificadas no gráfico durante uma execução.

7.8.1 Identificação de frações por pico

Caminho de navegação



Pré-requisito:

☒ Uma separação é concluída.

▶ Navegue até o menu *Execuções* seguindo o caminho de navegação.

▶ Selecione a execução desejada.

▶ Toque em *[Relatório]*.

▶ Toque em *[Processar dados]*.

▶ Toque e segure o pico no gráfico por aprox. 3 s.

⇒ O número do frasco correspondente é exibido.

⇒ O frasco correspondente é realçado em verde.

7.8.2 Identificação de frações por frasco

Caminho de navegação



Pré-requisito:

☒ Uma separação é concluída.

▶ Navegue até o menu *Execuções* seguindo o caminho de navegação.

▶ Selecione a execução desejada.

▶ Toque em *[Relatório]*.

▶ Toque em *[Processar dados]*.

▶ Toque e segure o frasco-alvo abaixo do gráfico por aprox. 3 s.

⇒ O pico correspondente é realçado no gráfico.

7.9 Criação e edição de métodos

7.9.1 Como criar um método

Caminho de navegação



- ▶ Navegue até o menu *Cromatografia* seguindo o caminho de navegação.
- ▶ Configure os parâmetros conforme desejado, Capítulo 7.5 “Executar uma separação manualmente”, página 48.
- ▶ Toque no botão *[Opções]* na barra superior.
- ▶ Toque em *[Salvar como]*.
- ▶ Toque em *[Salvar método]*.

⇒ O novo método será criado.

7.9.2 Duplicação de um método

A duplicação de métodos permite adaptar métodos existentes para diferentes aplicações, enquanto mantém o original inalterado.

Caminho de navegação



- ▶ Navegue até o menu *Métodos* seguindo o caminho de navegação.
- ▶ Selecione o método a ser duplicado.
- ▶ Toque no botão *[Opções]*.
- ▶ Toque em *[Duplicar]*.

⇒ A duplicata é criada.

7.10 Análise e exclusão de execuções

7.10.1 Visualização de um relatório de execução

Caminho de navegação



- ▶ Navegue até o menu *Execuções* seguindo o caminho de navegação.
- ▶ Selecione a execução a ser analisada.
- ▶ Toque em *[Relatório]*.

⇒ O relatório de execução é exibido.

Descrição	Função
<i>Nome da execução</i>	Exibe o nome da execução. Isso geralmente inclui a data e a hora em que foi executada.
<i>Notas</i>	Exibe as notas tomadas em relação à execução.
<i>Dados do processo</i>	Exibe um gráfico da execução e do(s) rack(s). ▶ Deslize pelo gráfico ou toque em um frasco do rack para identificar os picos. Consulte Capítulo 7.8 “Identificação de frações”, página 53.

Descrição	Função
<i>Amostra</i>	Exibe o tipo e a quantidade de amostra usados.
<i>Método</i>	Exibe o método usado e os parâmetros de separação.
<i>Histórico de execução</i>	Exibe informações sobre as alterações com carimbo de data e hora feitas na execução.
<i>Configurações</i>	Exibe as configurações do instrumento utilizado.
<i>Mensagens do sistema</i>	Exibe mensagens do sistema que ocorreram durante a execução.
<i>Configuração</i>	Exibe a configuração do instrumento utilizado.

7.10.2 Exclusão de execuções

Caminho de navegação



- ▶ Navegue até o menu *Execuções* seguindo o caminho de navegação.
- ▶ Selecione a execução a ser excluída.
- ▶ Toque no botão *[Opções]* na mesma linha.
- ▶ Toque em *[Excluir]*.

⇒ A execução será excluída.

7.11 Importação e exportação de dados

7.11.1 Importação de um método

Caminho de navegação



O seguinte formato de arquivo é aceito:

- .bdsf

Pré-requisito:

- ☒ Um pendrive com um método é conectado ao instrumento.

- ▶ Navegue até o menu *Métodos* seguindo o caminho de navegação.
- ▶ Toque no botão *[Opções]*.
- ▶ Toque em *[Importar]*.
- ▶ Selecione o método a ser importado.

⇒ Uma caixa de diálogo confirma a importação.

7.11.2 Exportação de um método

Caminho de navegação



Pré-requisito:

- ☒ Um pen drive está conectado ao instrumento.

- ▶ Navegue até o menu *Métodos* seguindo o caminho de navegação.
- ▶ Selecione o método a ser exportado.
- ▶ Toque no botão *[Opções]*.

- ▶ Toque em *[Exportar]*.
 - ▶ Selecione a localização de exportação.
- ⇒ Uma caixa de diálogo confirma a exportação.

**NOTA**

Para selecionar vários itens da lista de uma vez, mantenha pressionado um item até que as caixas de seleção apareçam à esquerda. Em seguida, use as caixas de seleção para selecionar todos os itens desejados.

7.11.3 Importação de um relatório de execução

Caminho de navegação



O seguinte formato de arquivo é aceito:

- .bdsf

Pré-requisito:

- ☒ Um pen drive está conectado ao instrumento.
 - ▶ Navegue até o menu *Execuções* seguindo o caminho de navegação.
 - ▶ Toque no botão *[Opções]*.
 - ▶ Toque em *[Importar BDSF]*.
 - ▶ Selecione a execução a ser importada.
- ⇒ Uma caixa de diálogo confirma a importação.

7.11.4 Exportação de um relatório de execução

Caminho de navegação



Os seguintes formatos de arquivo podem ser exportados:

- .csv
- .pdf
- Endereço IP

Pré-requisito:

- ☒ Um pen drive está conectado ao instrumento.
 - ▶ Navegue até o menu *Execuções* seguindo o caminho de navegação.
 - ▶ Selecione a(s) execução(ões) a ser(em) exportada(s).
 - ▶ Toque no botão *[Opções]*.
 - ▶ Selecione a exportação no formato desejado.
 - ▶ Opcional: Ao exportar vários arquivos, ative *[Criar PDF único]* para mesclar todos os arquivos em um.
 - ▶ Toque em *[Exportar]*.
- ⇒ Uma caixa de diálogo confirma a exportação.

**NOTA**

Para selecionar vários itens da lista de uma vez, mantenha pressionado um item até que as caixas de seleção apareçam à esquerda. Em seguida, use as caixas de seleção para selecionar todos os itens desejados.

8 Limpeza e manutenção



NOTA

- Realize somente as operações de manutenção e limpeza descritas nesta seção.
- Não realize nenhuma operação de manutenção e limpeza que envolva a abertura da carcaça.
- Use apenas peças de reposição originais da BUCHI para garantir o funcionamento correto e preservar a garantia.
- Execute as operações de manutenção e limpeza descritas nesta seção para prolongar a vida útil do instrumento.

8.1 Trabalho de manutenção

Ação	Diariamente	Semanalmente	Mensalmente	Duas vezes por ano	Anualmente	Informações adicionais
8.2 Remoção de solvente de um cartucho	1					
8.3 Limpeza da carcaça		1				
8.4 Limpeza e manutenção dos símbolos de aviso e orientações		1				
8.5 Limpeza por baixo da bandeja coletora		1				
8.6 Limpeza das hastes-guia		1				
8.7 Limpeza do atomizador		1				
8.8 Limpeza do nebulizador ELSD		1				Somente Pure Excellence C-915/C-950
8.9 Limpeza do loop		1				
8.10 Limpeza do filtro de solvente		1				
8.11 Verificação e substituição do filtro de ar Pure			1			
8.12 Limpeza da porta de injeção de solvente			1			
8.13 Limpeza da célula de fluxo				1		
8.14 Limpeza dos O-rings ELSD				1		Somente Pure Excellence C-915/C-950
8.15 Substituição do atomizador					1	
8.16 Substituição do nebulizador ELSD					1	Somente Pure Excellence C-915/C-950

		Diariamente	Semanalmente	Mensalmente	Duas vezes por ano	Anualmente	Informações adicionais
Ação							
8.17	Substituição da célula de fluxo					1	
8.18	Substituição da mangueira da linha de drenagem					1	

1 - Operador

8.2 Remoção de solvente de um cartucho



CUIDADO

Risco de pulverização de líquido durante a purga de ar.

Durante a purga de ar, a pressão pode fazer com que a linha de escapamento se mova para dentro do frasco de resíduos, possivelmente pulverizando líquido.

- Monitore a linha de escapamento durante todo o procedimento.

Caminho de navegação

→  → [Rotina diária] → [Purga de ar]

Pré-requisito:

- ☒ O cartucho a ser purgado está instalado.
 - Navegue até o menu [Purga de ar] seguindo o caminho de navegação.
 - Insira a hora da purga.
 - Toque em [Iniciar].
- ⇒ O cartucho é purgado.

8.3 Limpeza da carcaça

- Limpe a carcaça com um pano úmido.
- Se estiver muito suja, use etanol ou um detergente suave.
- Limpe a tela com um pano úmido.

8.4 Limpeza e manutenção dos símbolos de aviso e orientações

- Verifique se os símbolos de aviso no instrumento estão legíveis.
- Se estiverem sujos, limpe-os com um pano úmido.

8.5 Limpeza por baixo da bandeja coletora



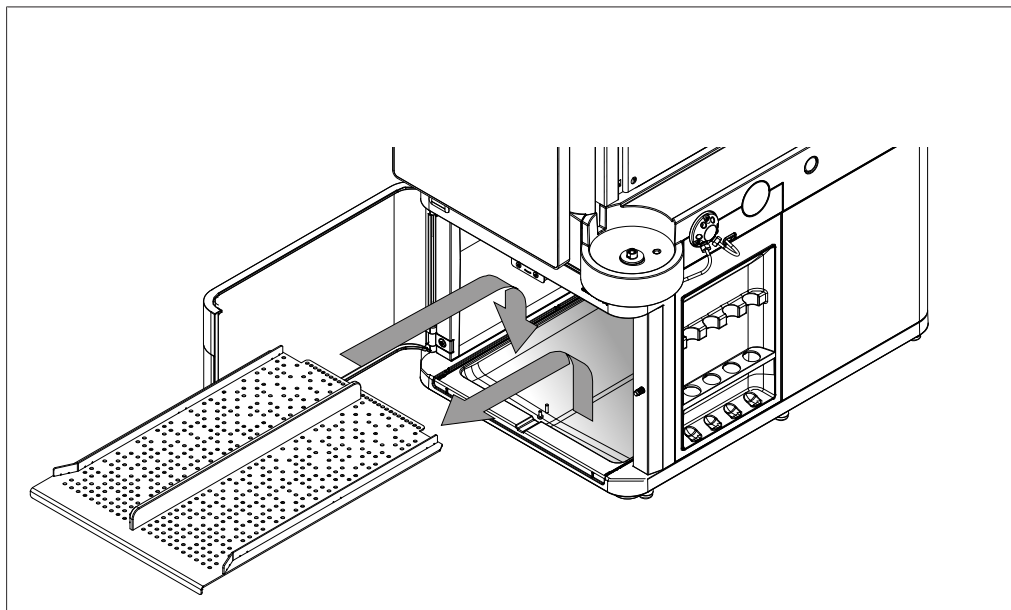
⚠ CUIDADO

Risco de queimaduras na pele causadas por solventes

O contato com solventes pode causar queimaduras na pele.

- Use luvas de proteção.

Líquidos que derramam do cartucho ou dentro do coletor de frações são coletados sob a bandeja coletora no coletor de frações.



- Abra a porta de proteção.
- Se houver, remova os racks.
- Deslize a bandeja coletora para fora.
- Use toalhas de papel secas para absorver qualquer líquido coletado sob a bandeja coletora.
- Reinstale a bandeja coletora.
- Feche a porta de proteção.
- Coloque as toalhas de papel usadas sob uma capela de exaustão para se livrar do solvente derramado.
- Descarte as toalhas de papel adequadamente.

8.6 Limpeza das hastes-guia

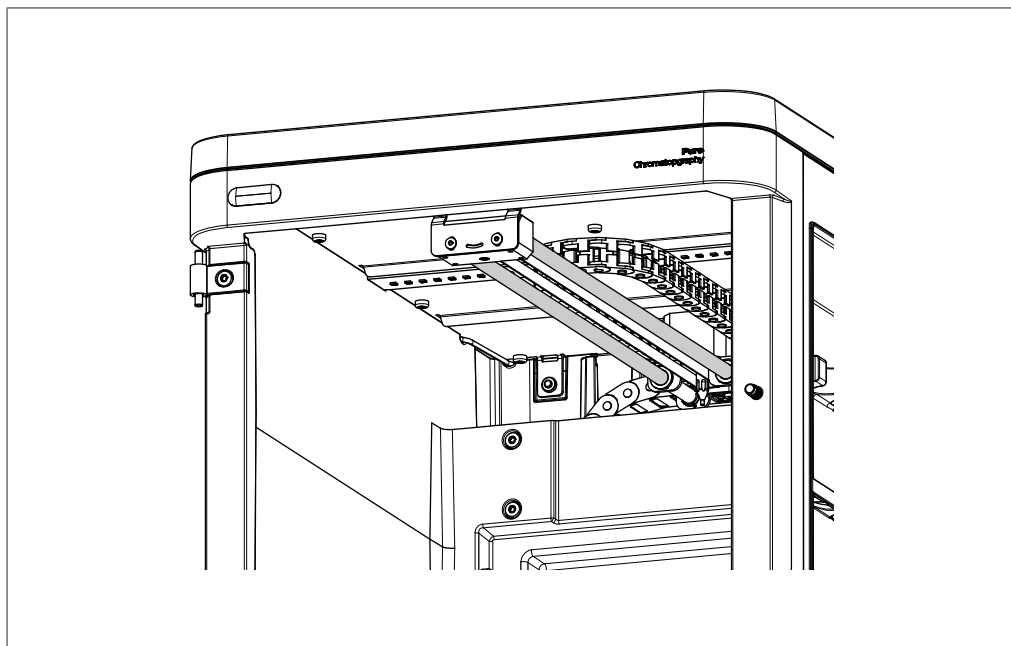


Fig. 1: Hastes-guia

- ▶ Limpe as hastes-guia com um pano seco sem fiapos e acetona.

8.7 Limpeza do atomizador

- ▶ Para remover e reinserir o atomizador para limpeza, siga as instruções de substituição. Consulte Capítulo 8.15 “Substituição do atomizador”, página 66.
- ▶ Limpe o atomizador em um banho ultrassônico.
- ▶ Seque o atomizador com um pano macio.

8.8 Limpeza do nebulizador ELSD



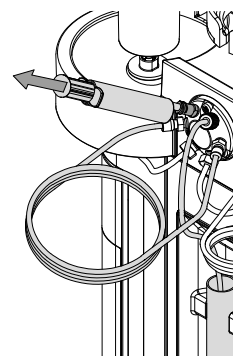
NOTA

Este procedimento aplica-se somente aos modelos Pure Excellence C-915 e C-950.

- ▶ Para remover e reinserir o nebulizador para limpeza, siga as instruções de substituição. Consulte Capítulo 8.16 “Substituição do nebulizador ELSD”, página 67.
- ▶ Limpe o nebulizador com os agentes de limpeza adequados.
- ▶ Recomenda-se limpar o nebulizador em um banho ultrassônico.

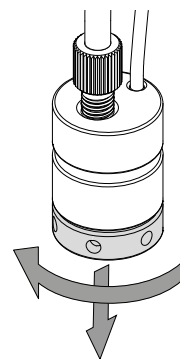
8.9 Limpeza do loop

- ▶ Coloque um frasco preenchido com solução de limpeza no suporte do frasco.
- ▶ Conecte uma seringa vazia à porta de injeção de solvente.
- ▶ Puxe a seringa para lavar o loop com a solução de limpeza.
- ▶ Remova a seringa.

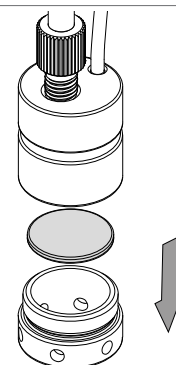


8.10 Limpeza do filtro de solvente

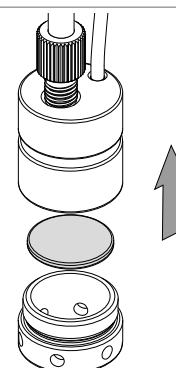
- Desparafuse o anel.



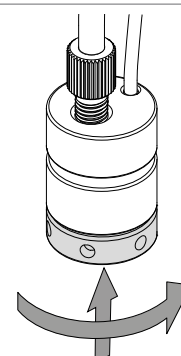
- Remova o filtro de solvente.



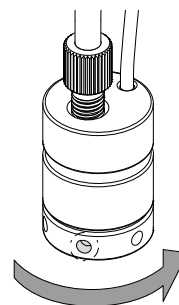
- Aplique ultrassom ao filtro de solvente em acetona.
- Seque o filtro de solvente com um pano macio.
- Reinsira o filtro de solvente.



- Aperte o anel manualmente.



- ▶ Insira uma chave de fenda pequena em um orifício no anel.
- ▶ Aperte o anel novamente usando a chave de fenda pequena para garantir que o filtro de solvente fique encaixado firmemente no interior.



8.11 Verificação e substituição do filtro de ar Pure



⚠ ATENÇÃO

Risco de choque elétrico ao abrir o instrumento

Abrir o alojamento do instrumento quando ainda estiver energizado pode causar ferimentos por choque elétrico

- ▶ Desconecte o plugue principal antes de abrir o instrumento.



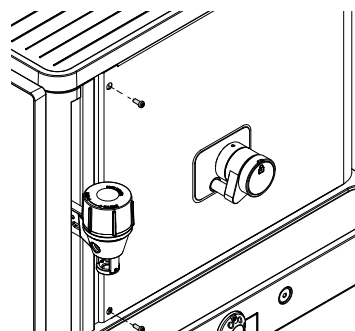
⚠ CUIDADO

Risco de danos aos olhos devido à radiação laser.

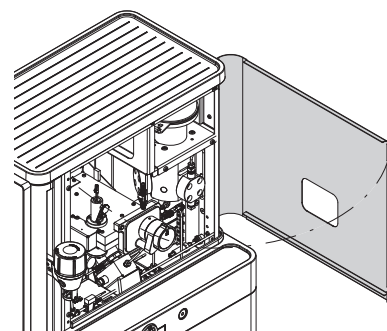
Quando o instrumento ainda está energizado, a radiação laser dentro do alojamento pode danificar os olhos.

- ▶ Desconecte o plugue principal antes de abrir o instrumento.

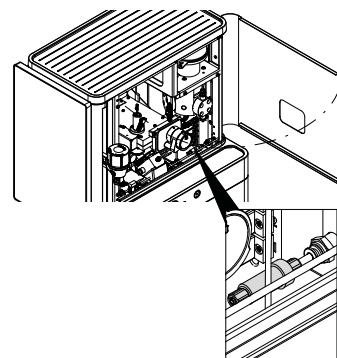
- ▶ Solte os dois parafusos.



- ▶ Abra o alojamento.



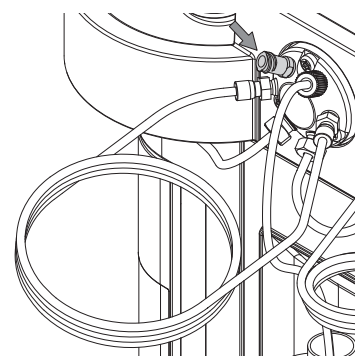
- ▶ Verifique visualmente o filtro de ar Pure em busca de danos.
- ▶ Se houver algum dano, substitua o filtro de ar Pure.
- ▶ Certifique-se de que o novo filtro de ar Pure esteja conectado corretamente.



- ▶ Feche o alojamento novamente.
- ▶ Reaperte os dois parafusos no alojamento.

8.12 Limpeza da porta de injeção de solvente

- ▶ Desparafuse a porta de injeção de solvente.
- ▶ Limpe a porta de injeção de solvente em um banho ultrassônico.
- ▶ Seque a porta de injeção de solvente com um pano macio.
- ▶ Reinstale a porta de injeção de solvente limpa.



8.13 Limpeza da célula de fluxo



⚠ ATENÇÃO

Risco de choque elétrico ao abrir o instrumento

Abrir o alojamento do instrumento quando ainda estiver energizado pode causar ferimentos por choque elétrico

- ▶ Desconecte o plugue principal antes de abrir o instrumento.



⚠ ATENÇÃO

Risco de ferimento causado por vidro quebrado

O contato direto com vidro quebrado pode causar cortes.

- ▶ Use luvas de proteção.



⚠ CUIDADO

Risco de danos aos olhos devido à radiação laser.

Quando o instrumento ainda está energizado, a radiação laser dentro do alojamento pode danificar os olhos.

- ▶ Desconecte o plugue principal antes de abrir o instrumento.

- ▶ Para remover e reinserir a célula de fluxo para limpeza, siga as instruções para a substituição da célula de fluxo. Consulte Capítulo 8.17 “Substituição da célula de fluxo”, página 67.
- ▶ Limpe a célula de fluxo seguindo as instruções abaixo.



NOTA

Uso de etanol e acetona ao remover resíduos de proteína.

Não é recomendado usar etanol ou acetona no início de um procedimento de limpeza ao limpar as células de fluxo coradas com proteína.

- ▶ Enxágue bem a célula de fluxo com água deionizada primeiro.
- ▶ Enxágue a célula de fluxo com etanol ou acetona.

Uma célula de fluxo contaminada diminuiu a transmissividade. Isso causa aumento dos níveis de ruído, diminuição da resposta e dificuldades na definição de UV para zero.

Agentes de limpeza

- Ácido diluído: dilua ácido clorídrico, ácido nítrico
- Água abundante: água deionizada, água destilada, água OR
- Solvente: o mesmo solvente que foi usado para solvatar a amostra
- Tecido: tecido de limpeza da lente, pano de limpeza fino

Procedimento de limpeza

Dependendo do material residual a ser removido, um procedimento de limpeza diferente é recomendado.

Solução	Tipo de amostra	Procedimento de limpeza
Aquosa	Proteína, DNA, RNA, biológicos	▶ Esvazie a célula de fluxo. ▶ Enxágue a célula de fluxo com ácido diluído. ▶ Enxágue a célula de fluxo com água. ▶ Repita as etapas anteriores de 2 a 3 vezes. Se a proteína ainda não for completamente removida da célula de fluxo: ▶ Incube a célula de fluxo em tripsina de uma noite para outra em temperatura ambiente. ▶ Enxágue a célula de fluxo com água. ▶ Enxágue a célula de fluxo com etanol.
Aquosa	Soluções de sal	▶ Enxágue a célula de fluxo com água morna. ▶ Enxágue a célula de fluxo com água abundante. ▶ Repita as etapas anteriores de 2 a 3 vezes.

Solução	Tipo de amostra	Procedimento de limpeza
Orgânica	Soluções de álcool	▶ Coloque a célula de fluxo sob uma capela de exaustão. ▶ Enxágue a célula de fluxo com solvente usado durante a operação. ▶ Enxágue a célula de fluxo com água abundante. ▶ Repita as etapas anteriores de 2 a 3 vezes.
	Amostras solúveis	▶ Enxágue a célula de fluxo com água destilada. ▶ Para evitar manchas de água, enxágue a célula de fluxo com etanol. ▶ Para acelerar a secagem, enxágue a célula de fluxo com acetona. ▶ Seque e bata cuidadosamente a célula de fluxo em uma toalha de papel que não solte fiapos.

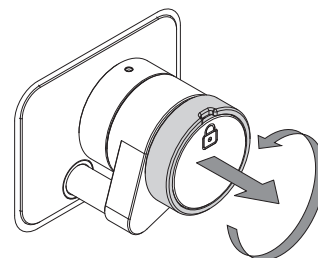
8.14 Limpeza dos O-rings ELSD



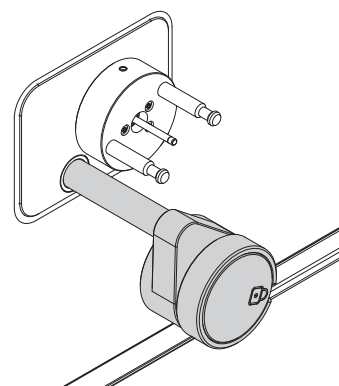
NOTA

Este procedimento aplica-se somente aos modelos Pure Excellence C-915 e C-950.

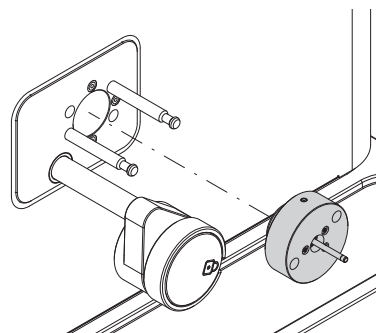
- ▶ Gire o botão para destravá-lo.
- ▶ Puxe o botão para fora.



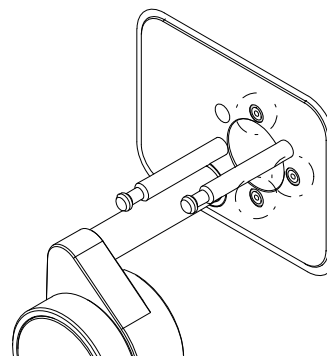
- ▶ Deixe o botão liberado puxado para fora.



- Remova o nebulizador.

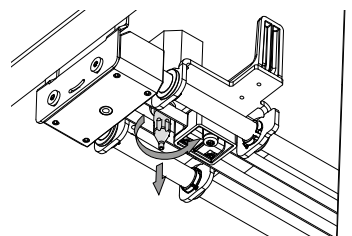


- Limpe os três O-rings com um pano úmido.
- Reinsira o nebulizador.
- Empurre o botão de volta para dentro.
- Trave o botão.

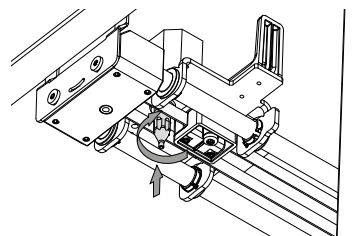


8.15 Substituição do atomizador

- Abra a porta de proteção do coletor de frações.
- Desparafuse o atomizador para substituí-lo.



- Reinsira o novo atomizador.
- Feche a porta de proteção.



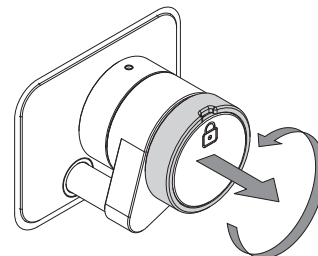
8.16 Substituição do nebulizador ELSD



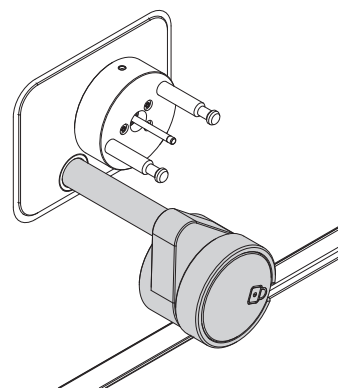
NOTA

Este procedimento aplica-se somente aos modelos Pure Excellence C-915 e C-950.

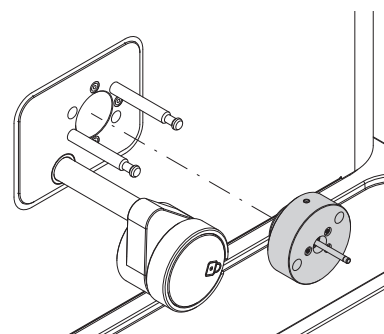
- ▶ Gire o botão para destravá-lo.
- ▶ Puxe o botão para fora.



- ▶ Deixe o botão liberado puxado para fora.



- ▶ Remova o nebulizador.



- ▶ Insira o novo nebulizador.
- ▶ Empurre o botão de volta para dentro.
- ▶ Trave o botão.

8.17 Substituição da célula de fluxo



⚠ ATENÇÃO

Risco de choque elétrico ao abrir o instrumento

Abrir o alojamento do instrumento quando ainda estiver energizado pode causar ferimentos por choque elétrico

- ▶ Desconecte o plugue principal antes de abrir o instrumento.

**⚠ ATENÇÃO****Risco de ferimento causado por vidro quebrado**

O contato direto com vidro quebrado pode causar cortes.

- Use luvas de proteção.

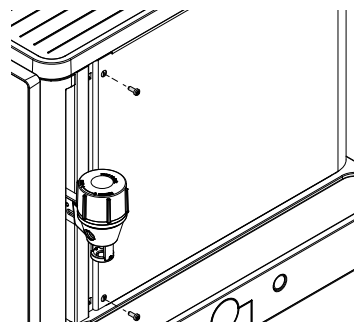
**⚠ CUIDADO****Risco de danos aos olhos devido à radiação laser.**

Quando o instrumento ainda está energizado, a radiação laser dentro do alojamento pode danificar os olhos.

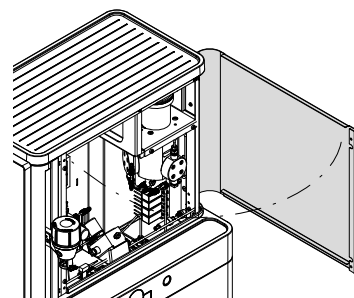
- Desconecte o plugue principal antes de abrir o instrumento.

Para o Pure Excellence C-905

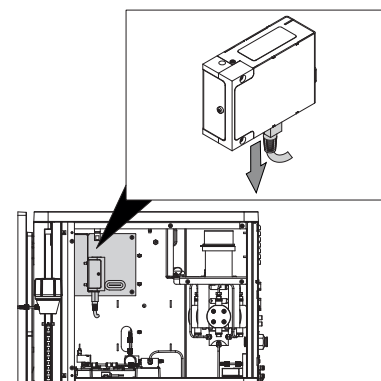
- Solte os dois parafusos.



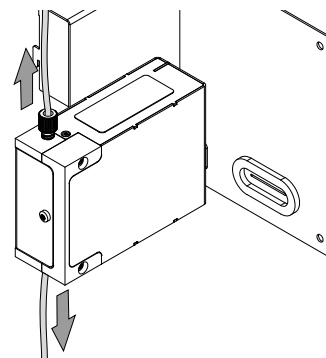
- Abra o alojamento.



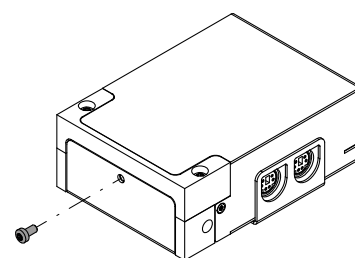
- Remova o cabo.



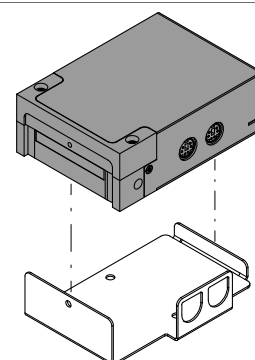
- Desparafuse os dois tubos para removê-los.



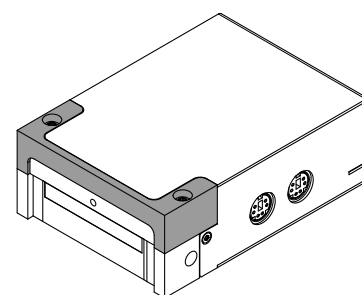
- Remova o parafuso.



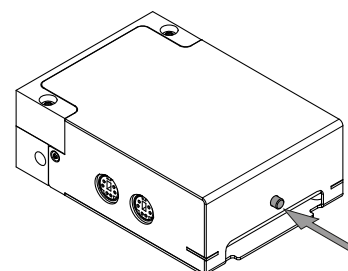
- Remova o detector UV da tampa inferior.



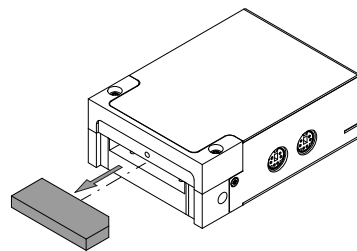
- Solte os dois parafusos que prendem a tampa superior.
- Levante a tampa superior para liberar a célula de fluxo.



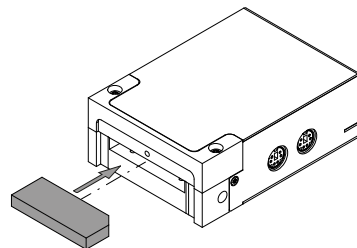
- Empurre a haste de empuxo.



- Remova a célula de fluxo.



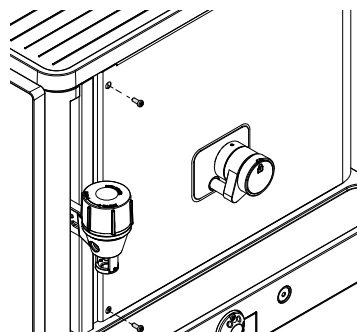
- Insira a nova célula de fluxo prestando atenção à orientação do chanfro.
- Aperte os dois parafusos na tampa superior novamente.
- Reinstale o detector UV na tampa inferior.



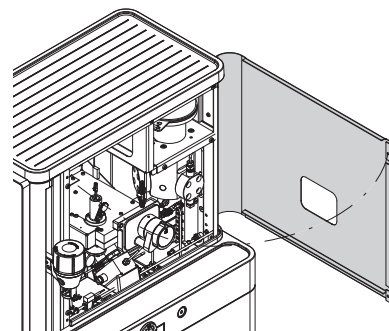
- Reinstale os dois tubos novamente.
- Reinstale o cabo.
- Feche o alojamento.
- Reaperte os dois parafusos no alojamento.

Para o Pure Excellence C-910/C-915/C-950

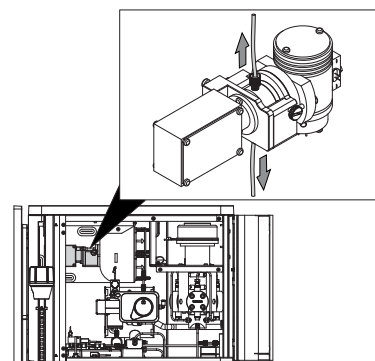
- Solte os dois parafusos.



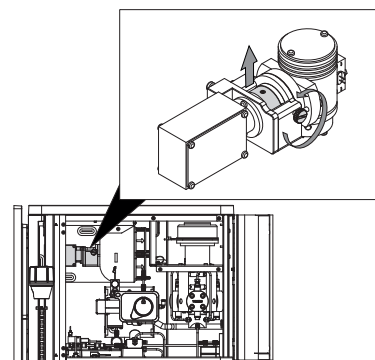
- Abra o alojamento.



- Desparafuse os dois tubos para removê-los.



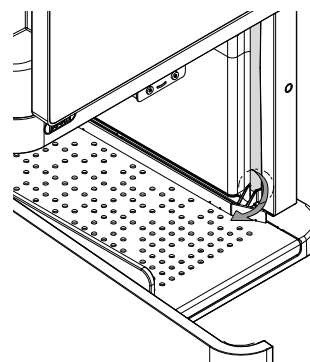
- Solte o parafuso dianteiro.
- Remova a célula de fluxo antiga.



- Insira a nova célula de fluxo.
- Aperte o parafuso dianteiro novamente.
- Reinstale os dois tubos.
- Feche o alojamento.
- Reaperte os dois parafusos no alojamento.

8.18 Substituição da mangueira da linha de drenagem

- Abra a porta de proteção do coletor de frações.
- Dobre a mangueira ligeiramente na parte inferior e desenganche-a.
- Puxe a mangueira para fora na parte inferior.



- Reinsira a nova mangueira.
- Feche a porta de proteção.

9 Ajuda em caso de falha

9.1 Solução de problemas



NOTA

Em caso de falha ou mal funcionamento do software, reinicie o instrumento.

Instrumento

Problema	Possível causa	Solução
Não liga	A energia não está sendo fornecida ao instrumento	▶ Verifique se o cabo de alimentação está conectado. ▶ Certifique-se de que a tensão, a amperagem e a frequência atendam às especificações do instrumento. ▶ Certifique-se de que o interruptor principal e o botão liga/desliga estejam ligados. ▶ Verifique se os fusíveis estão instalados corretamente.
	O fusível está queimado	▶ Verifique o fusível e substitua-o, se necessário, usando apenas o mesmo tipo.
Desliga automaticamente	Grandes flutuações na linha de energia estão presentes	▶ Conecte o instrumento a uma linha de fonte de alimentação ininterrupta.
A linha de gotejamento não drena o líquido	A linha de drenagem está bloqueada	▶ Insira uma haste fina na parte superior da linha de drenagem para limpar o bloqueio. ▶ Substitua a mangueira da linha de drenagem. Consulte Capítulo 8.18 “Substituição da mangueira da linha de drenagem”, página 71.

Interface

Problema	Possível causa	Solução
Não liga	Falha no processo de inicialização	▶ Reinicie o instrumento.
A tela sensível ao toque não responde	A tela sensível ao toque está fora de calibração	▶ Entre em contato com o Atendimento ao cliente da BUCHI.
A tela sensível ao toque não responde ao usar uma caneta	A tela sensível ao toque não responde a uma caneta padrão	▶ Use uma caneta stylus capacitiva para operar a tela sensível ao toque.

Execução e equilíbrio

Problema	Possível causa	Solução
Não inicia	Nenhum rack foi inserido ou reconhecido	► Verifique se o rack está inserido corretamente e reconhecido. Consulte Capítulo 7.2.3 “Instalação dos racks”, página 43.
	Os nomes dos solventes não estão definidos corretamente	► Verifique se as linhas de solvente estão configuradas corretamente e correspondem ao método.
	Nenhum cartucho selecionado	► Verifique se um cartucho está selecionado.
	O valor definido não está correto	► Verifique as guias marcadas com um ponto vermelho para identificar quaisquer problemas. ► Corrija quaisquer valores com problemas.

ELSD

Problema	Possível causa	Solução
Não funciona	Não há suprimento de ar disponível	► Verifique se o suprimento de ar está ligado antes de iniciar a execução.
	A pressão do ar está abaixo do limite	► Verifique se a pressão de entrada de ar está entre 4 – 8 bar.
	As configurações de pressão de ar do ELSD estão incorretas	► Verifique se a pressão de ar do ELSD está definida entre 2,5 – 3,5 bar.
Ruído e sinal baixo	O nebulizador está altamente contaminado	► Limpe o nebulizador em um banho ultrassônico. Consulte Capítulo 8.8 “Limpeza do nebulizador ELSD”, página 60.
	A contrapressão está muito baixa	► Certifique-se de que a contrapressão esteja acima de 0,5 bar. ► Limpe a válvula de contrapressão em um banho ultrassônico.
	O bloco da válvula ELSD não está fechado	► Verifique se o bloco da válvula ELSD está instalado corretamente. ► Verifique se o botão está na posição travada.

Bomba

Problema	Possível causa	Solução
Pulsação pesada, o fluxo para e inicia repetidamente Vazão está muito baixa	As válvulas de retenção estão sujas	▶ Opere a bomba a uma vazão alta de 250 – 300 mL/min com água quente no ciclo. ▶ Em seguida, lave a bomba com álcool isopropílico.
	O pistão está emperrado	▶ Limpe a bomba com álcool isopropílico e aguarde pelo menos um dia antes de reiniciar a operação.
	Os solventes de cloreto foram deixados na bomba por um período prolongado	
	A bomba aspira o ar	▶ Verifique todas as conexões com a bomba, começando com as linhas de solvente externas, as válvulas de solvente e as linhas que levam à bomba.
O sistema não pode ser lavado	O filtro de solvente está obstruído	▶ Verifique o filtro de solvente em busca de detritos e poeira. ▶ Limpe o filtro de solvente. Consulte Capítulo 8.10 “Limpeza do filtro de solvente”, página 61.
	A contrapressão está muito alta	▶ Use o modo Flash a 10 mL/min com o suporte do cartucho não desviado. ▶ Limpe o solvente que vem da saída com uma toalha.
	O acoplamento do motor está solto	▶ Verifique se o motor está girando e se o acoplamento está firmemente apertado no motor e no eixo excêntrico.
	Os conectores do tubo estão soltos	▶ Aperte todos os conectores entre o frasco de solvente e a bomba.

Válvula de injeção de amostra

Problema	Possível causa	Solução
Não funciona	A válvula não muda para a posição	▶ Reinicie o instrumento, verificando se ele realiza o processo de referência. ▶ Ouça a operação da válvula e sinta o movimento tocando no cabeçote da válvula.
Mostra vazamento	As linhas ou o cabeçote da válvula não estão presos firmemente	▶ Certifique-se de que todas as linhas estejam apertadas e verifique se o cabeçote da válvula está solto (verifique os três parafusos).

Detector UV no Pure Excellence C-905

Problema	Possível causa	Solução
Sinal fraco Baixa transmissividade Ruído durante a operação	A célula de fluxo está suja	► Inspeccione a célula de fluxo para ver se há sujeira e limpe-a em um banho ultrassônico. Consulte Capítulo 8.13 “Limpeza da célula de fluxo”, página 63.
A função zerar UV não está funcionando corretamente	A célula de fluxo está quebrada	► Inspeccione a célula de fluxo em busca de danos e substitua-a se estiver quebrada. Consulte Capítulo 8.17 “Substituição da célula de fluxo”, página 67.
Sem sinal	As linhas estão desconectadas	► Certifique-se de que todas as linhas estejam conectadas corretamente e verifique se há vazamentos.
	A célula de fluxo está quebrada	► Inspeccione a célula de fluxo em busca de danos e substitua-a se estiver quebrada. Consulte Capítulo 8.17 “Substituição da célula de fluxo”, página 67.
Sinal ruidoso	Ar na linha	► Certifique-se de que todas as linhas estejam apertadas e livres de vazamentos.
Perda de função do detector UV	O alojamento está danificado	► Entre em contato com o Atendimento ao cliente da BUCHI.
Vazamento no detector UV Distorção do sinal do detector UV	O O-ring está quebradiço	► Entre em contato com o Atendimento ao cliente da BUCHI.
Não é possível/difícil remover a célula de fluxo	A haste de empuxo está danificada ou suja	► Entre em contato com o Atendimento ao cliente da BUCHI.

Detector UV no Pure Excellence C-910, C-915 e C-950

Problema	Possível causa	Solução
Sinal fraco	A célula de fluxo está suja	► Inspeccione a célula de fluxo para ver se há sujeira. ► Limpe a célula de fluxo. Consulte Capítulo 8.13 “Limpeza da célula de fluxo”, página 63.
	A fonte de luz está deteriorada	► Execute uma verificação de luz. ► Entre em contato com o Atendimento ao cliente da BUCHI.
Sem sinal	As linhas estão desconectadas	► Certifique-se de que todas as linhas estejam conectadas corretamente e verifique se há vazamentos.
	A célula de fluxo está obstruída	► Inspeccione a célula de fluxo para ver se há sujeira. ► Limpe a célula de fluxo. Consulte Capítulo 8.13 “Limpeza da célula de fluxo”, página 63.
Sinal ruidoso	Ar na linha	► Certifique-se de que todas as linhas estejam apertadas e livres de vazamentos.

Coletor de frações

Problema	Possível causa	Solução
A posição de coleta não corresponde ao rack	Dados incorretos da etiqueta RFID	► Verifique se o rack selecionado corresponde ao inserido no compartimento.
	Tipo de rack incorreto selecionado	
	O braço do coletor de frações colide com o rack	► Certifique-se de que os frascos não estejam muito altos; mantenha pelo menos 5 mm de espaço entre o vidro e o atomizador PEEK.
Fluxo fraco ou inexistente quando a coleta está ligada	Vazamento na linha para o coletor de frações	► Verifique se a linha está firmemente conectada e não está vazando no regulador de contrapressão.
Vazamento na parte inferior do coletor de frações	O compartimento do coletor de frações abaixo da bandeja coletora está cheio	► Esvazie o compartimento do coletor de frações. Consulte Capítulo 8.5 “Limpeza por baixo da bandeja coletora”, página 59.

Problema	Possível causa	Solução
Nenhum fluxo do atomizador do coletor de frações	O atomizador está entupido	▶ Remova e limpe o atomizador. Consulte Capítulo 8.7 “Limpeza do atomizador”, página 60. ▶ Substitua o atomizador. Consulte Capítulo 8.15 “Substituição do atomizador”, página 66.
O coletor de frações não reconhece um rack na posição	O rack não está em contato com o interruptor na parte traseira do compartimento	▶ Empurre o rack totalmente para a parte traseira do compartimento, garantindo que ele toque no interruptor.
	O interruptor não funciona	▶ Pressione manualmente o interruptor para verificar se a mesa do rack aparece. ▶ Verifique se o interruptor se move conforme pretendido.
	O leitor de RFID não funciona	▶ Verifique se o rack tem uma etiqueta RFID compatível e não danificada adequada para o sistema.
Vazamento na válvula do coletor de frações	O encaixe de entrada/saída está solto	▶ Inspeccione os encaixes e, se necessário, reaperte-os.

9.1.1 Códigos de erro

Se ocorrer um erro, o instrumento exibirá uma mensagem de erro. Isso inclui o código de erro e uma ação de primeiros socorros recomendada para resolver o problema.

9.1.2 Atendimento ao cliente

Somente pessoal de serviço autorizado tem permissão para realizar trabalhos de reparo no equipamento que não estejam descritos neste manual. A autorização requer uma formação técnica abrangente e conhecimentos sobre possíveis perigos que possam surgir ao trabalhar no instrumento. Esse treinamento e conhecimento só podem ser fornecidos pela BUCHI.

O atendimento ao cliente e o suporte oferecem o seguinte suporte:

- Entrega de material de reposição
- Reparos
- Orientação técnica

Os endereços dos escritórios oficiais de atendimento ao cliente BUCHI podem ser encontrados no site da BUCHI.

www.buchi.com

9.2 Envio de um arquivo de registro para o serviço de atendimento ao cliente da BUCHI

Em caso de problema, um arquivo de registro pode ser salvo em um pendrive e enviado ao serviço de atendimento ao cliente da BUCHI.

Caminho de navegação



Pré-requisito:

- ☒ Um pen drive está conectado ao instrumento.
- ▶ Navegue até o painel *Supporte* seguindo o caminho de navegação.
- ▶ Toque em *[Iniciar]*.
- ▶ Siga as instruções na tela para salvar o arquivo de registro.
- ▶ Toque em *[Concluir]*.
- ▶ Carregue o arquivo de registro por meio dos detalhes fornecidos.

10 Desativando e descartando

10.1 Desativando

- ▶ Desligue o instrumento e desconecte-o da rede elétrica.
- ▶ Remova todos os tubos e cabos de comunicação do instrumento.

10.2 Descarte e reciclagem

O operador é responsável pelo descarte e reciclagem adequados do produto, do equipamento e da embalagem, de acordo com as regulamentações locais de descarte e reciclagem de resíduos.

- ▶ Cumpra os regulamentos locais e os requisitos legais para descarte de resíduos ao descartar ou reciclar o instrumento, equipamento ou embalagem.
<https://www.buchi.com/sustainable-disposal>
- ▶ Observe os regulamentos de descarte ou reciclagem para os materiais usados. Para os materiais usados, consulte Capítulo 3.5 “Dados técnicos”, página 22 ou a etiqueta do material nas peças.
- ▶ Os materiais de embalagem devem ser separados e descartados de acordo com as diretrizes locais de reciclagem.

10.3 Devolução do instrumento

Antes de devolver o instrumento, entre em contato com o Departamento de Serviços da BÜCHI Labortechnik AG.

<https://www.buchi.com/support/contact>

11 Apêndice

11.1 Peças de reposição e acessórios

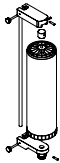
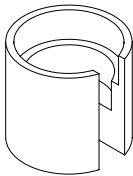
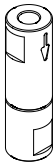
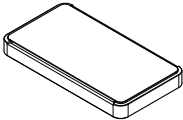
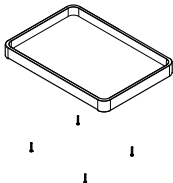
Use somente consumíveis e peças de reposição BUCHI originais para garantir a operação correta, segura e confiável do sistema.

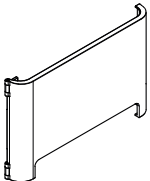
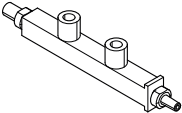
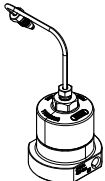
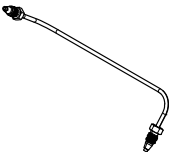
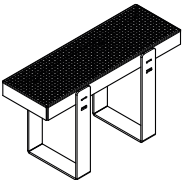
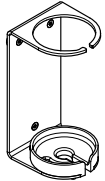
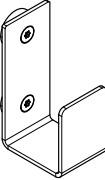


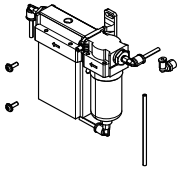
NOTA

Quaisquer modificações de peças de reposição ou conjuntos só são permitidas com a permissão prévia por escrito da BUCHI.

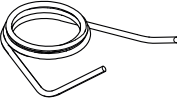
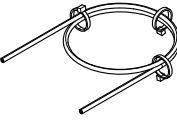
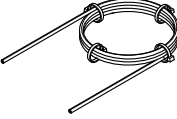
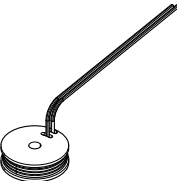
11.1.1 Acessórios

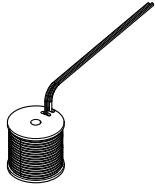
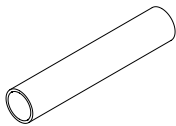
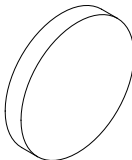
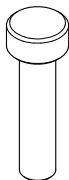
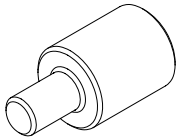
	Número do pedido	Imagem
Suporte de cartucho Suporta cartuchos Flash de até 5 kg	11065862	
Suporte em V com haste Conecta e suporta suportes de cartucho para cartuchos Flash grandes	11069158	
Suporte para coluna de Prep-HPLC grande Suporta colunas de Prep-HPLC grandes de até 50 mm DI	11068467	
Filtro de solvente em linha Evita que contaminantes em potencial entrem nas partes sensíveis do sistema	11059070	
Célula de fluxo para detector UV-Vis de 1,3 mm	11064149	
Célula de fluxo para detector UV-Vis de 2,3 mm	11064150	
Plataforma de frasco de solvente para dois frascos (4 L cada)	11080911	
Plataforma de frasco de solvente para quatro frascos (4 L cada)	11082687	

	Número do pedido	Imagem
Porta do coletor de frações para rack de funil Porta especial para permitir a passagem fácil de linhas fora do compartimento do coletor de frações	11075388	
Bypass para configuração de cartucho externo/coluna de vidro	11080910	
Câmara de mistura interna, 13 mL	11080871	
Câmara de mistura interna, 22 mL	11080872	
Caminho de fluxo direto caso não haja câmara de mistura	11074907	
Cesta para lavagem	11080916	
Suporte magnético Segura com segurança colunas Prep-HPLC, carregadores de sólidos e bobinas de amostra	11076346	
Gancho magnético de mangueiras Organiza os tubos	11079798	
Kit de linha de solvente	11080880	
Conjunto de tampas para frascos de solvente (5 peças)	11084168	

	Número do pedido	Imagem
Unidade de secagem para fontes de gás externas Purifique o ar fornecido removendo óleo, umidade e poeira	11082688	
Dry Air Supply Suprimento de ar integrado para purga e transporte de amostras em ELSD	11084381	

11.1.2 Acessórios de injeção de amostra

	Número do pedido	Imagem
Loop de amostra em aço inoxidável para Prep 2 mL	11068476	
Loop de amostra em aço inoxidável para Prep 5 mL	11068205	
Loop de amostra em aço inoxidável para Prep 10 mL	11068206	
Loop de amostra em aço inoxidável para Prep 20 mL	11069768	
Loop de amostra para Flash 1 mL	11080867	
Loop de amostra para Flash 2 mL	11080868	
Bobina de amostra para Flash 5 mL	11081812	
Bobina de amostra para Flash 10 mL	11081816	

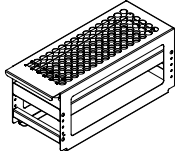
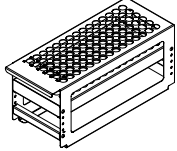
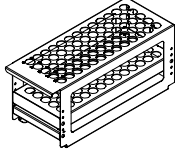
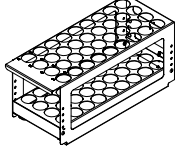
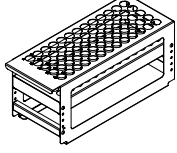
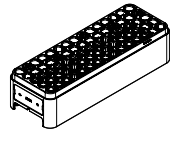
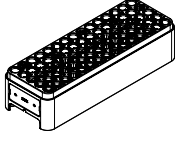
	Número do pedido	Imagem
Bobina de amostra para Flash 20 mL	11081815	
Carregador de sólidos P	11068975	
Carregador de sólidos M	11070505	
Tubos do carregador de sólidos P	11068971	
Tubos do carregador de sólidos M	11068972	
Frits do carregador de sólidos P	11068969	
Frits do carregador de sólidos M	11068970	
Pistão de inserção P	11068973	
Pistão de inserção M	11068974	
Peça em T de injeção	11080874	
Para injeção direta no cartucho		
Conjunto de injeção para SIV Flash	11080875	
Não é necessário manter a seringa na porta de injeção		

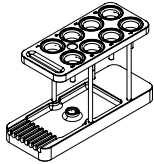
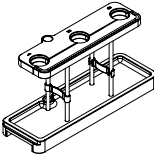
11.1.3 Tubulação

	Número do pedido
Tubos FEP	042908
oØ 3,2 mm, iØ 1,6 mm (comprimento sob demanda)	
Tubos FEP	11068176
oØ 3,2 mm, iØ 1,6 mm, L = 1.800 mm	

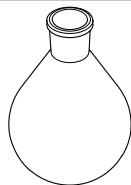
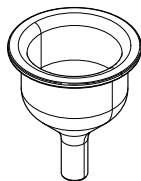
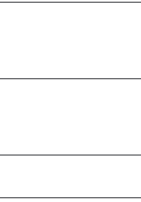
	Número do pedido
Tubos FEP	11081851
oØ 3,2 mm, iØ 1,6 mm, L = 1.100 mm	
Tubos FEP	11081362
oØ 4,78 mm, iØ 3,18 mm (comprimento sob demanda)	

11.1.4 Racks

	Número do pedido	Imagem
Rack de aço inoxidável, para 96 tubos (12 x 75 mm, 5 mL)	11066672	
Rack de aço inoxidável, para 90 tubos (13 x 100 mm, 8,5 mL)	11066673	
Rack de aço inoxidável, para 65 tubos (16 x 125 mm, 15 mL)	11066674	
Rack de aço inoxidável, para 36 tubos (25 x 150 mm, 50 mL)	11066677	
Rack de aço inoxidável, para 65 tubos (16 x 100 mm, 14 mL)	11069242	
Rack para 75 tubos (18 x 150 mm, 25 mL)	11074055	
Rack para 75 tubos (16 x 150 mm, 20 mL)	11074056	

	Número do pedido	Imagem
Rack de funil Incl. oito funis, um frasco de resíduos e oito mangueiras de silicone (2 m de comprimento)	11074402	
Rack de garrafas Para quatro frascos quadrados de 480 mL (não incluídos)	11074894	
Rack para frascos de evaporação Três frascos de evaporação, máx. 29,2/32, 500 mL	11074484	
		

11.1.5 Tubos e frascos

	Número do pedido	Imagem
Frascos quadrados 480 mL (24 peças)	148623412	
Frasco de evaporação de vidro, SJ 29,2/32, 500 mL	000434	
Conjunto de funil de vidro de reposição (8 peças)	11074939	
Tubos de vidro de 13 x 100 mm (1.000 peças)	148623414	
Tubos de vidro de 16 x 150 mm (1.000 peças)	148623416	
Tubos de vidro de 18 x 150 mm (500 peças)	148623410	
Tubos de vidro de 25 x 150 mm (500 peças)	148623411	

11.1.6 Kits de adaptadores

	Número do pedido
Conjunto de conexão Luer lock	11068242
Encaixe de peça única de 1/8" (2 peças)	11074308
Adaptador fêmea UNF 1/4-28 para macho 5/16-24	11073952
Para instalar o carregador de sólidos Rf RediSep ISCO	
Conectores da coluna Prep (2 peças)	11080873

11.1.7 QI/QO e kits de teste

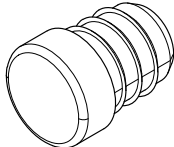
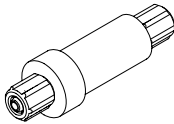
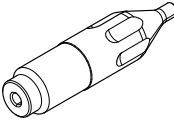
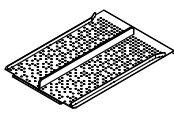
	Número do pedido
QI/QO	11080870
Conjunto de repetição QO C-905 inglês	11084291
Conjunto QI/QO C-910 inglês	11084292
Conjunto de repetição QO C-910 inglês	11084293
Conjunto QI/QO C-915 inglês	11084294
Conjunto de repetição QO C-915 inglês	11084295
Conjunto QI/QO C-950 inglês	11084296
Conjunto de repetição QO C-950 inglês	11084297
Mistura de teste Prep QO	11068907
Tubos de teste do carregador de sólidos	11069686

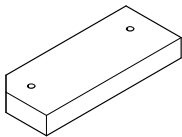
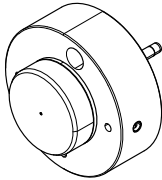
11.1.8 Kits de atualização de instrumentos

Só pode ser realizado por um técnico de serviço.

	Número do pedido
Kit de atualização UV (C-905 para C-910)	11081943
Kit de atualização ELSD (C-910 para C-915)	11081944

11.1.9 Peças de reposição

	Número do pedido	Imagem
Substituição do pé de borracha	11058379	
Filtro de ar Pure	11066049	
Atomizador do coletor de frações	11071980	
Substituição da placa de base do coletor de frações	11072085	
Célula de fluxo para detector UV-Vis de 0,3 mm	11057949	

	Número do pedido	Imagem
Célula de fluxo para comprimentos de onda fixos do detector UV, 0,3 mm	11073975	
Substituição do nebulizador ELSD	11076660	
Conjunto de filtro de solvente (2 peças)	11080175	
Kit de injeção	11080883	
Incl. adaptador luer, encaixe e tubo de transbordamento		
Kit de tubos de aço inoxidável para colunas Prep-HPLC	11080884	
Regulador de contrapressão (2 bar)	11083898	



11594690 | A pt

Estamos representados por mais de 100 parceiros de distribuição em todo o mundo. Encontre o seu representante local em:

www.buchi.com

Quality in your hands
