

Manual de instruções

Interface I-80



Publicação

Identificação do produto:
Manual de instruções (Original) Interface I-80
11594584

Data de publicação: 03.2024

Versão A

BÜCHI Labortechnik AG
Meierseggstrasse 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	5
1.1	Marcações e símbolos.....	5
1.2	Marcas registradas.....	5
1.3	Instrumentos conectados.....	5
2	Segurança	6
2.1	Uso previsto.....	6
2.2	Uso diferente do pretendido.....	6
2.3	Qualificação do usuário.....	6
2.4	Equipamento de proteção individual.....	7
2.5	Avisos contidos neste manual.....	7
2.6	Símbolos de aviso.....	7
2.7	Riscos residuais.....	7
2.7.1	Falhas durante a operação.....	7
2.8	Modificações.....	8
3	Descrição do produto	9
3.1	Descrição da função.....	9
3.2	Estrutura.....	9
3.2.1	Vista frontal.....	9
3.2.2	Vista traseira.....	10
3.2.3	Conexões.....	10
3.2.4	Layout de exibição.....	11
3.2.5	Exibir símbolos.....	11
3.3	Escopo da entrega.....	11
3.4	Etiqueta de identificação.....	12
3.5	Dados técnicos.....	12
3.5.1	Interface I-80.....	12
3.5.2	Condições do ambiente.....	13
3.5.3	Materiais.....	13
3.5.4	Local de instalação.....	13
4	Transporte e armazenamento	14
4.1	Transporte.....	14
4.2	Armazenamento.....	14
4.3	Movimentação do instrumento.....	14
5	Instalação	15
5.1	Instalação da interface.....	15
5.1.1	Instalação no Rotavapor®.....	15
5.1.2	Instalação na Bomba de Vácuo.....	16
5.1.3	Instalação em um suporte de laboratório.....	17
5.2	Conexão do cabo de comunicação BUCHI.....	17
5.3	Conexão da Bomba de Vácuo.....	18

6	Operação	19
6.1	Funções principais	19
6.1.1	Iniciar/parar a Bomba de Vácuo	19
6.1.2	Controlar velocidade da Bomba de Vácuo	19
6.1.3	Interromper a Bomba de Vácuo	19
6.2	Ajuste da válvula agulha	20
6.2.1	Regulação de vácuo	20
6.3	Aerar o sistema	21
6.4	Configurações	21
6.4.1	Ajuste da velocidade da bomba	21
6.4.2	Definição para as configurações padrão	22
6.5	Configurações avançadas	22
7	Limpeza e manutenção	23
7.1	Manutenção	23
7.2	Limpeza da carcaça	23
8	Ajuda em caso de falha	24
8.1	Solução de problemas	24
8.1.1	Códigos de erro	24
8.1.2	Atendimento ao cliente	25
9	Desativando e descartando	26
9.1	Desativando	26
9.2	Descartando	26
9.3	Devolução do instrumento	26
10	Apêndice	27
10.1	Peças de reposição e acessórios	27
10.1.1	Peças de reposição	27
10.1.2	Peças de desgaste	27
10.1.3	Acessórios	28

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 destina-se a regular e indicar o vácuo dentro de uma faixa de operação de 0 mbar para a pressão atmosférica. O instrumento foi projetado e construído como um item de equipamento laboratorial e pode ser usado em conjunto com os seguintes dispositivos:

- Aparelho de evaporação, especialmente evaporadores rotativos (Rotavapor®)
- Armários de secagem a vácuo
- Bombas de Vácuo

2.2 Uso diferente do pretendido

Uso de qualquer tipo diferente daquele descrito na seção Capítulo 2.1 “Uso previsto”, página 6, e qualquer aplicação que não cumpra as especificações técnicas (consulte Capítulo 3.5 “Dados técnicos”, página 12) constituem um uso diferente do pretendido.

Especificamente, as seguintes aplicações não são permitidas:

- Uso do instrumento em um ambiente com potencial risco de explosão ou áreas que requeiram equipamentos à prova de explosão
- Uso do instrumento com gases de composição química desconhecida.
- Uso do instrumento a uma pressão acima da atmosférica.
- Uso do instrumento para calibração de outro equipamento.

Danos ou perigos atribuíveis ao uso do produto diferente do pretendido são de responsabilidade exclusiva do usuário.

2.3 Qualificação do usuário

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

O instrumento deve ser operado por pessoal de laboratório devidamente qualificado. O instrumento deve ser comissionado e submetido à manutenção por técnicos devidamente qualificados.

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 gestor do laboratório e técnicos qualificados) são responsáveis pelos seguintes aspectos:

- O instrumento deve ser instalado, comissionado, operado e mantido corretamente.
- Somente pessoal devidamente qualificado deve 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@buchicom).

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
	Aviso geral

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.

2.8 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

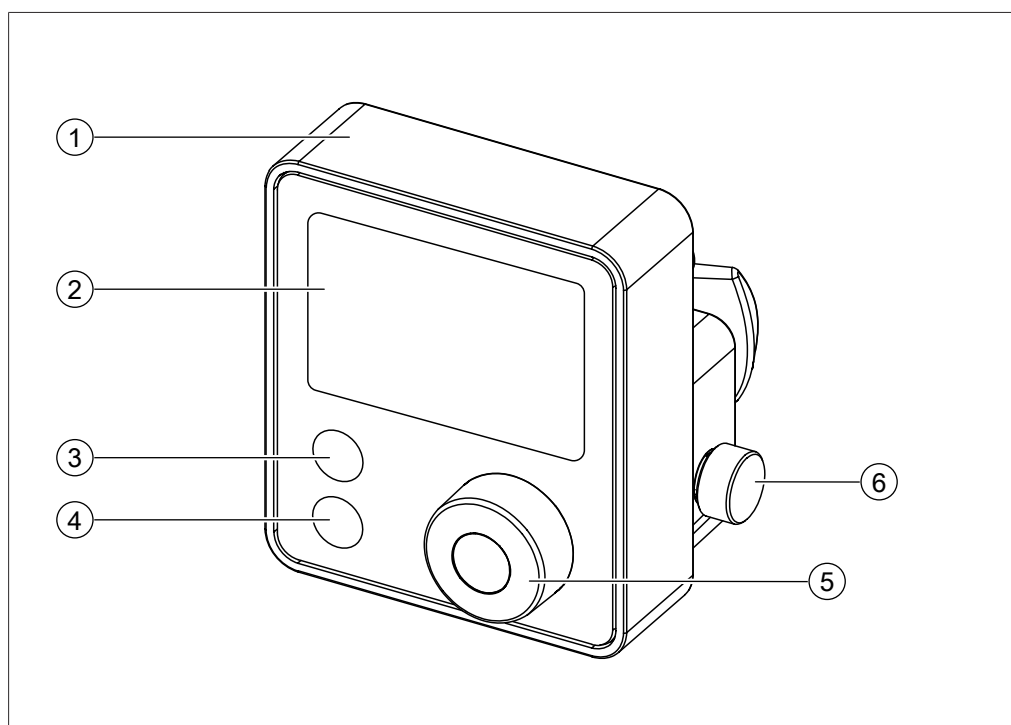
O instrumento foi projetado para indicar, ajustar e controlar o vácuo.

O instrumento pode ser usado para:

- Medir e exibir a pressão
- Regular a velocidade da Bomba de Vácuo
- Iniciar/parar a Bomba de Vácuo
- Regular manualmente o vazamento do sistema usando uma válvula agulha

3.2 Estrutura

3.2.1 Vista frontal



1 Capa da interface

2 Tela

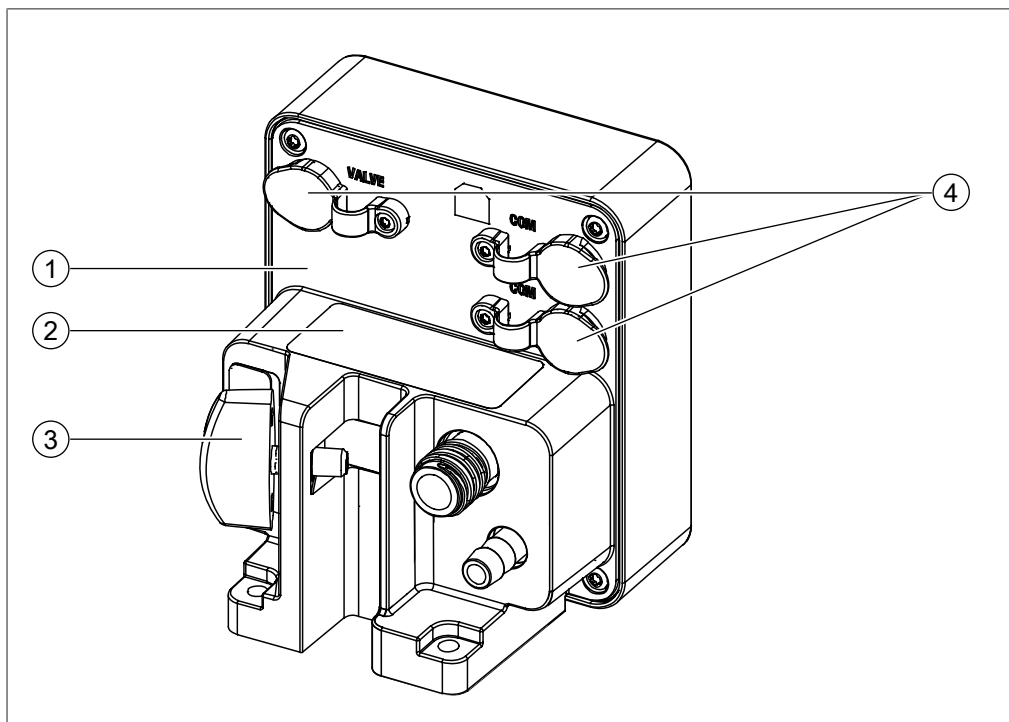
3 Botão **SET**

4 Botão **STOP**

5 **Botão de navegação**

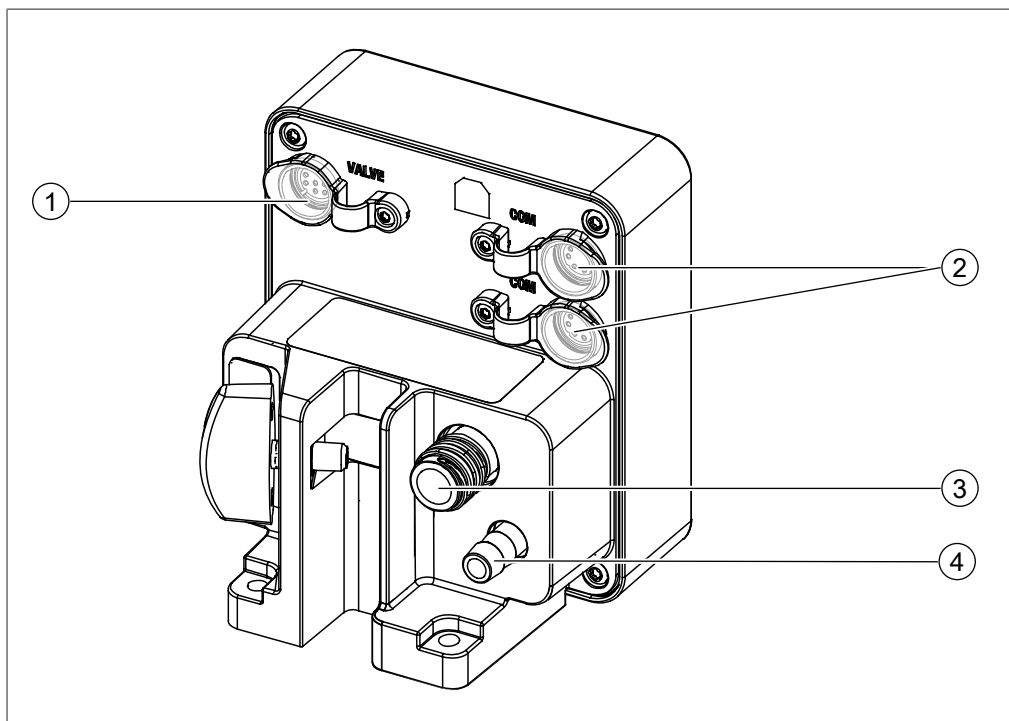
6 Controle da válvula agulha

3.2.2 Vista traseira



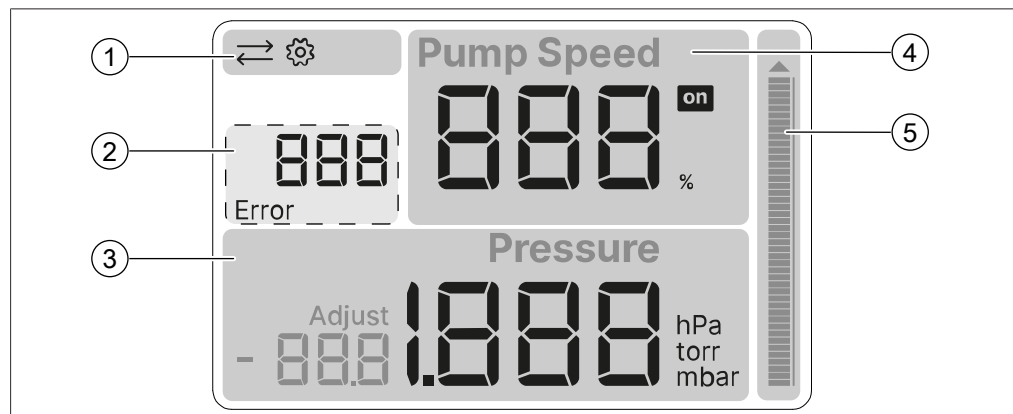
- | | |
|-------------------------------|-----------------------------|
| 1 Tampa traseira da interface | 2 Etiqueta de identificação |
| 3 Acessório de montagem | 4 Plug |

3.2.3 Conexões



- | | |
|-----------------------------------|--------------------------|
| 1 Unidade da válvula VALVE | 2 Comunicação COM |
| 3 Vácuo | 4 Gás inerte |

3.2.4 Layout de exibição



- | | | | |
|---|----------------------|---|-------------------|
| 1 | Barra de status | 2 | Código de erro |
| 3 | Display de pressão | 4 | Controle da bomba |
| 5 | Indicador de pressão | | |

3.2.5 Exibir símbolos

Símbolo	Descrição
	BUCHI COM conectado
	Configurações
Error	Ocorrência de erro
	Bomba LIGADA
Adjust	Valor de calibração de um ponto

3.3 Escopo da entrega



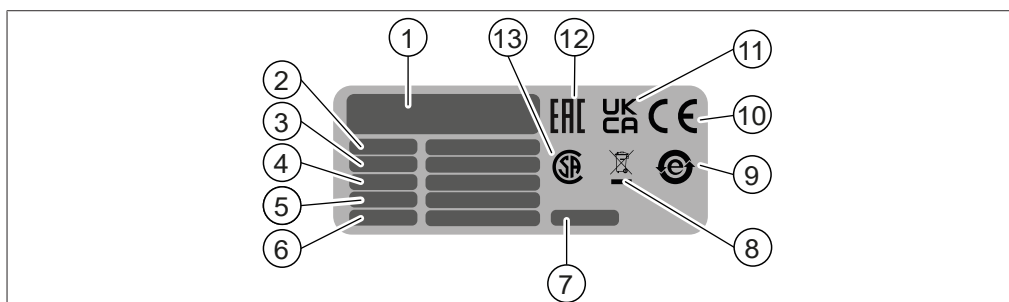
NOTA

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 Símbolo de “Não descarte como lixo doméstico” |
| 9 Símbolo de “reciclagem de eletrônicos” | 10 Símbolo de “conformidade CE” |
| 11 Símbolo de “conformidade com o Reino Unido avaliada” | 12 Símbolo de “conformidade Eurasiática” (opcional) |
| 13 Símbolo para “certificado CSA” (opcional) | |

3.5 Dados técnicos

3.5.1 Interface I-80

Especificação	Valor
Dimensões (L × P × A)	95 mm x 103 mm x 103 mm
Peso	370 g
Voltagem	30 VCC A 5% / -15%
Consumo de energia	5 W
Faixa de medição	1.400 – 0 mbar
Precisão da medição	± 2 mbar (após a calibração a uma temperatura constante)
Conexão de vácuo	GL14
Código IP	IP44
Espaço mínimo em todos os lados	nenhum
Tipo de visor	Tela de segmento escuro de 3"
Certificado	CB, CE, UL/CSA

3.5.2 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

3.5.3 Materiais

Componente	Material
Carcaça	PBT
Conexão do tubo de ventilação	PP
Sensor de pressão	Al ₂ O ₃ 96%

3.5.4 Local de instalação

- O local de instalação deve atender aos requisitos de segurança. Consulte Capítulo 2 “Segurança”, página 6.
- 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 12.
- O local de instalação não pode ter obstáculos (p. ex.: torneiras, ralos etc.).
- O local de instalação não pode estar exposto a cargas térmicas externas, como radiação solar direta.
- O local de instalação deve ter espaço suficiente para que os cabos possam ser montados com segurança.
- O local de instalação deve atender aos requisitos dos dispositivos conectados. Consulte a documentação relacionada.
- O local de instalação está em uma área bem ventilada.
- O equipamento deve ser instalado em uma Bomba de Vácuo Rotavapor® ou em um suporte de laboratório.

4 Transporte e armazenamento

4.1 Transporte



AVISO

Risco de quebra devido ao transporte incorreto

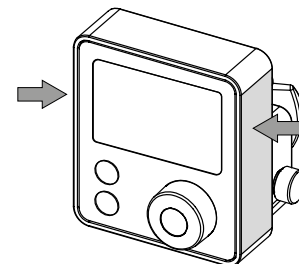
- ▶ Certifique-se de que o instrumento esteja totalmente desmontado.
 - ▶ Embale todos os componentes do instrumento adequadamente para evitar quebras. Use a embalagem original sempre que possível.
 - ▶ Evite movimentos bruscos durante o transporte.
-
- ▶ Após o transporte, verifique se há danos no instrumento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

4.2 Armazenamento

- ▶ Verifique se as condições ambientais são cumpridas (consulte Capítulo 3.5 “Dados técnicos”, página 12).
- ▶ Sempre que possível, armazene o instrumento em sua embalagem original.
- ▶ Após o armazenamento, verifique se o instrumento, as vedações e os tubos estão danificados e substitua-os, se necessário.

4.3 Movimentação do instrumento

- ▶ Levante o instrumento nos pontos indicados.



5 Instalação

5.1 Instalação da interface

A interface foi projetada para ser montada em instrumentos BUCHI ou em um suporte de laboratório.

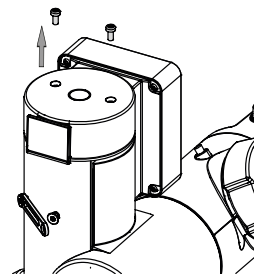
5.1.1 Instalação no Rotavapor®



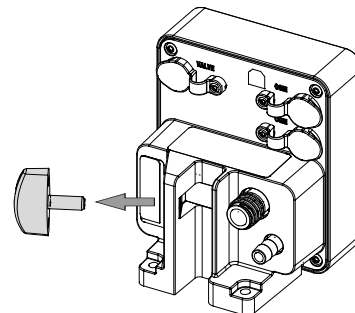
NOTA

A interface foi projetada para ser montada em um Rotavapor® R-80.

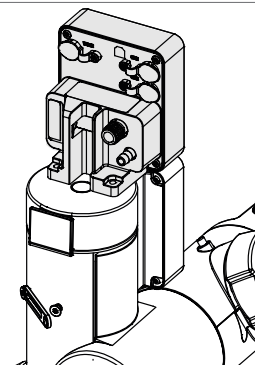
- ▶ Remova e descarte os dois parafusos da torre Rotavapor® R-80.



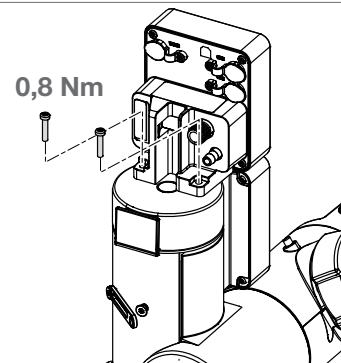
- ▶ Remova o acessório de montagem.



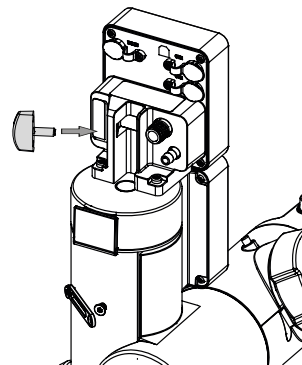
- ▶ Posicionar a interface na torre Rotavapor® R-80.



- ▶ Monte a interface com os parafusos longos do conjunto de parafusos fornecido com a interface.
- ▶ Aperte os parafusos manualmente. (Máx. **0,8 Nm**)



- ▶ Reinstale o acessório de montagem.



- ▶ Conecte o equipamento. Consulte o capítulo adicional de acordo com os componentes fornecidos.

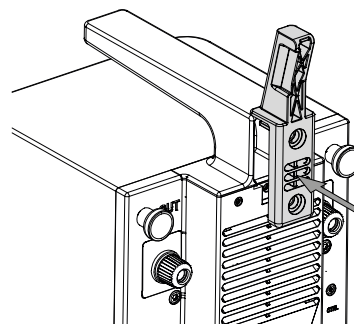
5.1.2 Instalação na Bomba de Vácuo



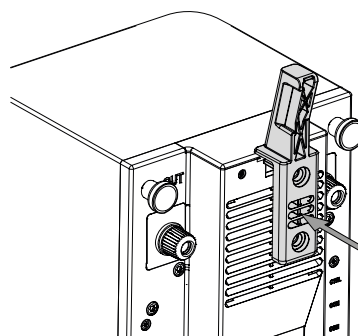
NOTA

A interface foi projetada para ser montada em uma Bomba de Vácuo V-80 ou Bomba de Vácuo V-180.

- ▶ Posicione o suporte da interface.

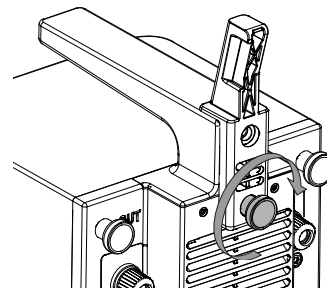


Bomba de Vácuo V-180

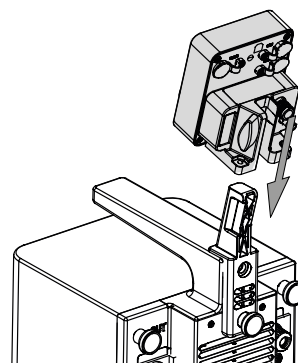


Bomba de Vácuo V-80

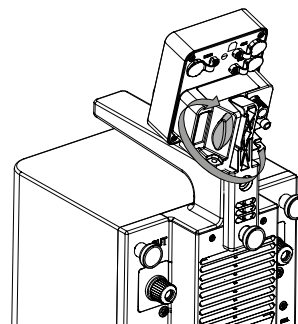
- ▶ Aperte o parafuso de cabeça serrilhada.



- ▶ Deslize a interface no suporte da interface.
- ▶ Posicione a interface.



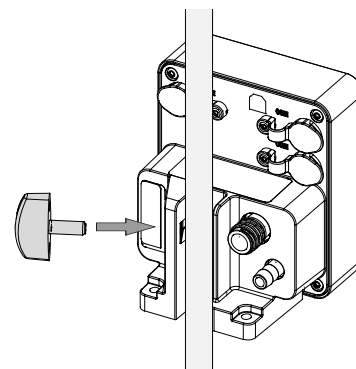
- ▶ Aperte o acessório de montagem.



- ▶ Conecte o equipamento. Consulte o capítulo adicional de acordo com os componentes fornecidos.

5.1.3 Instalação em um suporte de laboratório

- ▶ Deslize a interface para o suporte de laboratório.
- ▶ Posicione-o no lugar.
- ▶ Aperte o acessório de montagem.

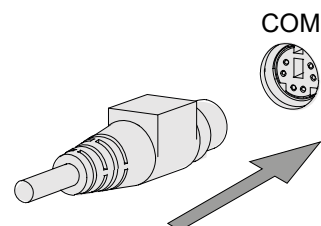


- ▶ Conecte o equipamento. Consulte o capítulo adicional de acordo com os componentes fornecidos.

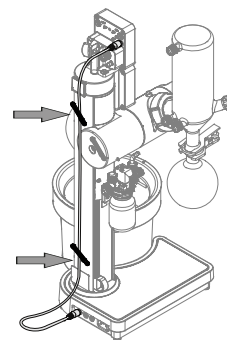
5.2 Conexão do cabo de comunicação BUCHI

Pré-requisito:

- A Interface I-80 / I-180 está instalada.
- ▶ Conecte o cabo de comunicação à interface.
- ▶ Ligue o cabo de comunicação ao Rotavapor® ou à Bomba de Vácuo.



- ▶ Prenda o cabo através do acessório de fixação.



5.3 Conexão da Bomba de Vácuo

- ▶ Ligar a Bomba de Vácuo. Consulte o manual adicional de acordo com a ordem de compra.

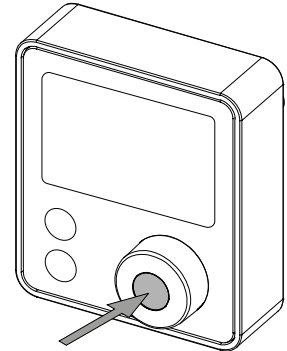


6 Operação

6.1 Funções principais

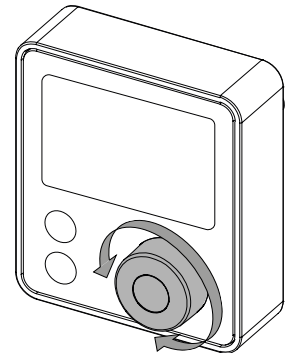
6.1.1 Iniciar/parar a Bomba de Vácuo

- ▶ Pressione o **botão de navegação**.
- ⇒ Ativa a função.



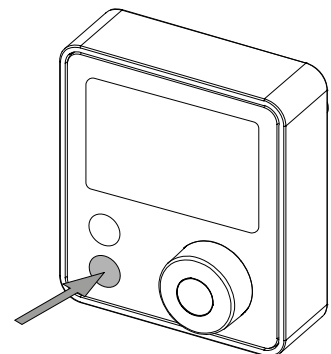
6.1.2 Controlar velocidade da Bomba de Vácuo

- ▶ Gire o **botão de navegação**.
- ⇒ Altera o valor.



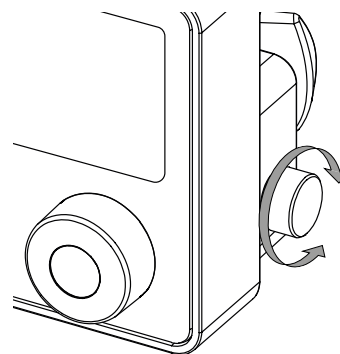
6.1.3 Interromper a Bomba de Vácuo

- ▶ Pressione o botão **STOP**.
- ⇒ Encerra o instrumento.



6.2 Ajuste da válvula agulha

- ▶ Gire o **controle da válvula agulha**.
- ⇒ O vazamento da válvula agulha é regulado.



6.2.1 Regulação de vácuo

A regulação de vácuo (mbar) é obtida com a combinação de:

- A velocidade da bomba (%)
- Vazamento na válvula agulha (rotação)



NOTA

Os valores de cinza na tabela não são recomendados.

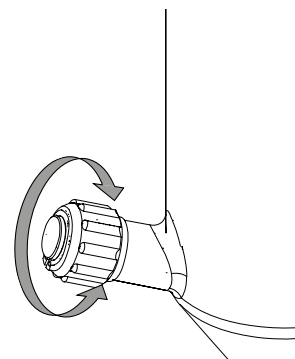
A matriz de regulação de Vácuo (mbar) da interface I-80 com valores aproximados com uma Bomba de Vácuo V-80 é indicada. Considere desvios devido a diferenças regionais na pressão atmosférica.

		Velocidade da bomba									
		10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
Rotação do controle da válvula agulha	0	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
	¼	20	20	15	15	15	15	15	15	15	15
	½	340	210	160	120	110	100	90	90	80	80
	¾	660	460	350	270	240	210	180	170	170	160
	1	810	660	540	440	380	330	300	280	260	250
	1 ¼	860	750	690	580	520	460	390	380	360	340
	1 ½	880	800	780	700	640	550	500	490	460	430
	1 ¾	890	820	830	770	720	640	610	600	560	530
	2	900	840	890	850	820	790	740	720	700	680
	2 ¼	910	890	900	880	860	840	800	790	770	760
	2 ½	930	930	920	890	870	850	830	810	790	780
	2 ¾	930	930	920	900	880	850	840	820	800	790
3	930	930	920	900	880	850	840	820	810	790	

6.3 Aerar o sistema

Pré-requisito:


- ☑ A Bomba de Vácuo não está em operação.
- ▶ Gire a tampa de aeração no condensador Rotavapor®.
- ⇒ O sistema está aerando.



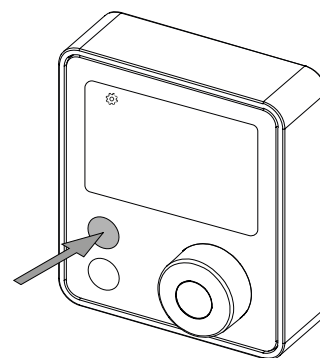
6.4 Configurações

6.4.1 Ajuste da velocidade da bomba

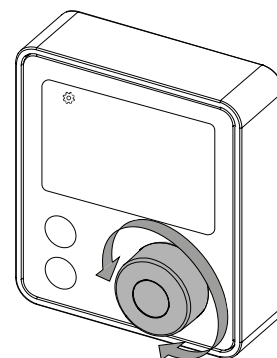
Navegação

→  → Ajuste a velocidade da bomba

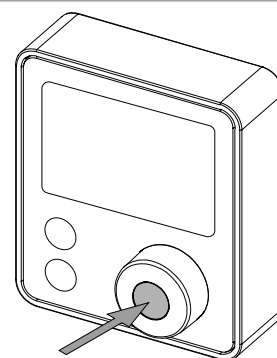
- ▶ Pressione o botão **SET**.
- ⇒ O símbolo de **configurações** é exibido.
- ⇒ O valor piscando está ativo.



- ▶ Gire o **botão de navegação**.
- ⇒ Altera o símbolo.



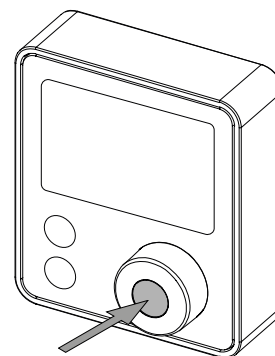
- ▶ Pressione o **botão de navegação**.
- ⇒ Sai das configurações.



6.4.2 Definição para as configurações padrão

Pré-requisito:

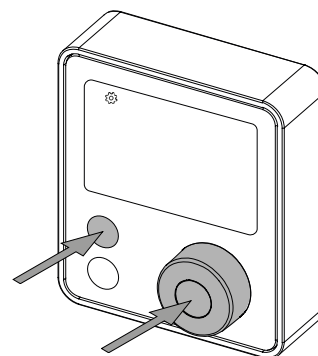
- ☑ Todos os instrumentos conectados estão desligados.
- ▶ Mantenha pressionado o **botão de navegação**.
- ▶ Ligue um instrumento conectado.
- ▶ Aguarde até que a barra de indicação esteja totalmente carregada.
- ⇒ A interface é redefinida para as configurações padrão.



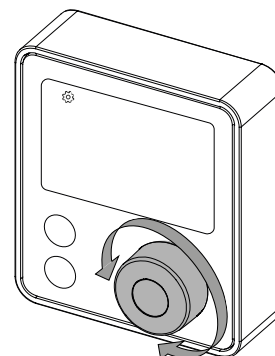
6.5 Configurações avançadas

Navegação	Símbolo	Descrição
Unidade de pressão	mbar, torr, hPa	Troca da unidade de pressão.
Calibração de pressão	Adjust	Definição de uma compensação para a calibração de pressão.

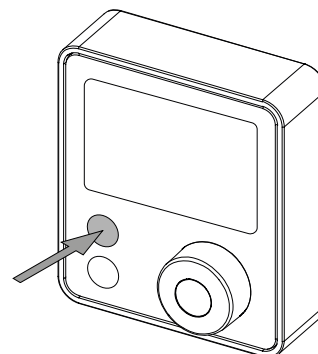
- ▶ Pressione o botão **SET** e o **botão de navegação**.
- ⇒ O símbolo de **configurações** é exibido.
- ⇒ O símbolo ou valor piscando está ativo.



- ▶ Gire o **botão de navegação**.
- ⇒ Altera o símbolo ou valor.



- ▶ Pressione o botão **SET** para navegar pelas configurações.



7 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.

7.1 Manutenção

Ação	Semanalmente	Informações adicionais
7.2 Limpeza da carcaça	1	

1 - Operador

7.2 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 Ajuda em caso de falha

8.1 Solução de problemas

Problema	Possível causa	Ação
O equipamento não funciona	O cabo de comunicação BUCHI não está conectado	▶ Conecte o cabo de comunicação. Consulte Capítulo 5.2 “Conexão do cabo de comunicação BUCHI”, página 17.
	O interruptor principal do instrumento conectado com a fonte de alimentação está desligado	▶ Ligue o interruptor principal do instrumento conectado com a fonte de alimentação.
A pressão exibida está errada	Calibração incorreta	▶ Faça a calibração de um ponto na configuração avançada.
O nível de vácuo desejado não pode ser alcançado	A vedação da válvula agulha está danificada	▶ Desparafuse a válvula agulha.
		▶ Substitua a vedação da válvula agulha.
		▶ Reinstale a válvula agulha.

8.1.1 Códigos de erro

Código de erro	Descrição	Ação
140	Tensão de alimentação muito baixa	▶ Verifique a fonte de alimentação. ⇒ Se o código de erro ainda for indicado. ▶ Entre em contato com o Atendimento ao cliente da BUCHI.
150	Pressão máxima excedida	▶ Verifique as possíveis causas da sobrepressão do sistema.
180	Sensor de pressão não calibrado	▶ Entre em contato com o Atendimento ao cliente da BUCHI.
181	Sensor de temperatura com defeito	▶ Entre em contato com o Atendimento ao cliente da BUCHI.
199	Erro de inicialização	▶ Entre em contato com o Atendimento ao cliente da BUCHI.
391	Erro no acionador da unidade da válvula	▶ Entre em contato com o Atendimento ao cliente da BUCHI.

Códigos de erro da Bomba de Vácuo BUCHI conectada

Código de erro	Descrição	Ação
116	Sensor de nível de enchimento removido durante a operação	▶ Verifique a conexão do sensor.
117	Sensor de nível de enchimento atingido	▶ Esvazie o frasco de coleta do condensador secundário.

Código de erro	Descrição	Ação
650	Sem resposta do ventilador	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Certifique-se de que o ventilador possa girar. ⇒ Se o código de erro ainda for indicado. ▶ Entre em contato com o Atendimento ao cliente da BUCHI.
651	Carcaça aberta	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Certifique-se de que a carcaça esteja fechada. ⇒ Se o código de erro ainda for indicado. ▶ Entre em contato com o Atendimento ao cliente da BUCHI.
681	Circuitos eletrônicos superaquecidos	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Desligue o instrumento. ▶ Deixe o instrumento esfriar. ▶ Limpe a entrada de ar. ▶ Ligue o instrumento. ⇒ Se o código de erro ainda for indicado. ▶ Entre em contato com o Atendimento ao cliente da BUCHI.
682	Nenhuma medição de rotação confiável	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Entre em contato com o Atendimento ao cliente da BUCHI.
683	Direção de giro errada	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Entre em contato com o Atendimento ao cliente da BUCHI.
685	Motor bloqueado	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Entre em contato com o Atendimento ao cliente da BUCHI.
686	Tensão de alimentação muito baixa	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Verifique a fonte de alimentação. ⇒ Se o código de erro ainda for indicado. ▶ Entre em contato com o Atendimento ao cliente da BUCHI.

8.1.2 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 Desativando e descartando

9.1 Desativando

- ▶ Desligue o instrumento.
- ▶ Desconecte o instrumento da fonte de alimentação.
- ▶ Remova todas as conexões.
- ▶ Limpe o instrumento.

9.2 Descartando

O operador é responsável pelo descarte adequado do equipamento.

- ▶ Ao descartar o equipamento, respeite os regulamentos locais e os requisitos legais relacionados ao descarte de resíduos.
- ▶ Ao descartar, observe os regulamentos de descarte dos materiais utilizados. Para os materiais usados, consulte Capítulo 3.5 “Dados técnicos”, página 12 ou a etiqueta do material nas peças.

9.3 Devolução do instrumento

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

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

10 Apêndice

10.1 Peças de reposição e acessórios

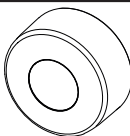


Use somente consumíveis e peças de reposição BUCHI originais para garantir a operação correta, segura e confiável do sistema.





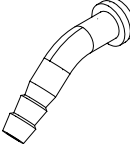

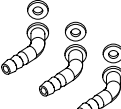
NOTA







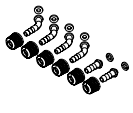
Quaisquer modificações de peças de reposição ou conjuntos só são permitidas com a permissão prévia por escrito da BUCHI.

10.1.1 Peças de reposição


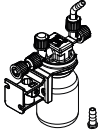
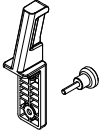
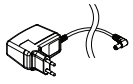
	Número do pedido	Imagem
Botão de navegação	11074581	
Recipiente receptor, GL 40, 125 mL, P+G Para frasco de Woulff	047233	
Suporte para frasco de Woulff	11075161	


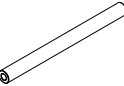
10.1.2 Peças de desgaste

	Número do pedido	Imagem
Selo de vedação do frasco de Woulff	047165	
O-ring para válvula agulha, NBR	003560	
Conector de mangueira, dobrado, GL 14, incl vedação de silicone	018916	
Conectores de mangueira, conjunto. 2 peças, dobradas (1), retas (1), GL 14, vedação de silicone Conteúdo: Conectores de mangueira, tampas rosqueadas, vedações.	041939	
Conectores de mangueira, conjunto. 3 peças, dobradas, GL 14, vedação de silicone. Conteúdo: Conectores de mangueira, vedações.	041987	

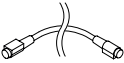
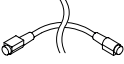
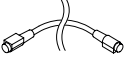
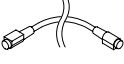
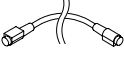
	Número do pedido	Imagem
Conectores de mangueira, conjunto. 4 peças, GL 14 dobrado, vedação de silicone Conteúdo: Conectores de mangueira, tampas rosqueadas, vedações.	037287	
Conectores de mangueira, conjunto. 4 peças, dobradas, GL 14, vedação EPDM Conteúdo: Conectores de mangueira, tampas rosqueadas, vedações.	043129	
Conectores de mangueira, conjunto. 4 peças, dobradas, GL 14, vedação FPM Conteúdo: Conectores de mangueira, tampas rosqueadas, vedações.	040295	
Conectores de mangueira, conjunto. 4 peças, reto, GL 14, vedação EPDM Conteúdo: Conectores de mangueira, tampas rosqueadas, vedações.	043128	
Conectores de mangueira, conjunto. 4 peças, reto, GL 14, vedação FPM Conteúdo: Conectores de mangueira, tampas rosqueadas, vedações.	040296	
Conectores de mangueira, conjunto. 4 peças, reto, GL 14, vedação de silicone Conteúdo: Conectores de mangueira, tampas rosqueadas, vedações.	037642	
Conectores de mangueira, conjunto. 6 peças, dobradas (4), retas (2), GL 14, vedação de silicone Conteúdo: Conectores de mangueira, tampas rosqueadas, vedações.	038000	

10.1.3 Acessórios

	Número do pedido	Imagem
Suporte padrão em V com haste, 600 mm Usado como suporte para interface quando não pode ser montado em um instrumento.	048891	
Frasco de Woulff, 125 mL, P+G, incl suporte Para capturar partículas e gotículas e para equalização da pressão.	11075622	
Suporte de interface Para instalar a Interface I-80 / I-180 na Bomba de Vácuo V-80 / V-180.	11075588	
Adaptador de energia. 30 V, 30 W, frequência de 50/60 Hz Em combinação com o adaptador Mini-DIN para tomada CC para alimentar a interface.	11060669	

	Número do pedido	Imagem
Mini-DIN para tomada DC, 300 mm	11062266	
Tubo, borracha sintética, Ø6/13 mm, preto, por m Uso: Vácuo	11063244	

Cabo de comunicação

	Número do pedido	Imagem
Cabo de comunicação. BUCHI COM, 0,3 m, 6P	11058705	
Cabo de comunicação. BUCHI COM, 0,9 m, 6P	11070540	
Cabo de comunicação. BUCHI COM, 1,8 m, 6P	11058707	
Cabo de comunicação. BUCHI COM, 5,0 m, 6P	11058708	
Cabo de comunicação. BUCHI COM, 15 m, 6P	11064090	



11594584 | 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
