Tampa para recipientes multiuso

6.01601.000

Manual do produto

8.0108.8009PT / 2021-07-23

Metrohm

Metrohm AG
Ionenstrasse
CH-9100 Herisau
Suíça
+41 71 353 85 85
info@metrohm.com
www.metrohm.com

Tampa para recipientes multiuso

6.01601.000

Manual do produto

8.0108.8009PT /
2021-07-23

Technical Communication
Metrohm AG
CH-9100 Herisau

Todos os direitos autorais desta documentação são protegidos. Reservados todos os direitos patrimoniais e autorais.

Esta documentação foi cuidadosamente elaborada. No entanto, ainda pode conter erros. Nesse caso, solicita-se o envio de comunicação sobre eventuais erros ao endereço acima indicado.

Aviso de isenção de responsabilidade

Estão expressamente excluídas da garantia defeitos que não sejam da responsabilidade da Metrohm como armazenamento ou uso irregular, etc. As modificações não autorizadas do produto (por exemplo, conversões ou anexos) excluem qualquer responsabilidade por parte do fabricante pelos danos resultantes e suas consequências. As instruções e notas na documentação do produto da Metrohm devem ser rigorosamente seguidas. Caso contrário, a responsabilidade de Metrohm está excluída.

Índice

1 Visão geral 1

1.1 Tampa para recipientes multiuso – Descrição do produto 1

1.2 Tampa para recipientes multiuso – Variantes do produto 1

1.3 Convenções de apresentação 1

1.4 Informações adicionais 2

1.5 Acessórios 2

2 Segurança 3

2.1 Aplicação devida 3

2.2 Responsabilidade do operador 3

2.3 Requisitos ao pessoal de operação 4

2.4 Notas de segurança 4

2.4.1 Perigo de tensão elétrica 4

2.4.2 Perigos causados por substâncias perigosas biológicas e químicas 5

2.4.3 Perigos causados por substâncias altamente inflamáveis 5

2.4.4 Perigos causados por vazamentos de líquidos 5

2.4.5 Perigos no transporte do produto 6

2.5 Concepção de avisos de advertência 6

2.6 Significado dos símbolos de advertência 7

3 Descrição do funcionamento 9

3.1 Tampa para recipientes multiuso – Visão geral 9

3.2 Tampa para recipientes multiuso – Funcionamento 10

4 Entrega e embalagem 11

4.1 Entrega 11

4.2 Embalagem 11

5 Instalação 12

5.1 Montar a tampa para recipientes multiuso 12

5.2 Colocar a tampa para recipientes multiuso 13

5.3 Cortar a mangueira de aspiração 15

6 Operação e funcionamento 16

6.1 Operação ... 16

6.2 Configurar a tampa para recipientes multiuso ... 16

6.3 Tampa para recipientes multiuso – Conectar/remover a alimentação de gás de proteção ... 16

7 Manutenção 18

7.1 Manutenção ... 18

7.2 Remover o cartucho de absorção ... 18

7.3 Substituir o material de absorção ... 19

7.4 Kit de reparos para tampa de encaixe (com anel de vedação) ... 21

7.5 Montar e remover a tampa de encaixe ... 21

7.6 Limpar a tampa para recipientes multiuso ... 23

7.6.1 Desmontar a tampa para recipientes multiuso ... 23

7.6.2 Desmontar a tampa para recipientes multiuso ... 24

7.6.3 Limpar a tampa para recipientes multiuso ... 27

7.6.4 Montar a tampa para recipientes multiuso ... 31

8 Solução de problemas 33

9 Eliminação 34

10 Dados técnicos 35

10.1 Condições ambientais ... 35

10.2 Tampa para recipientes multiuso – Dimensões ... 35

10.3 Tampa para recipientes multiuso – Carcaça ... 35

1 Visão geral

1.1 Tampa para recipientes multiuso – Descrição do produto

A tampa para recipientes multiuso é uma tampa para recipientes de laboratório com uma rosca GL 45. Ela é dotada de um tag RFID no qual é possível gravar dados.

1.2 Tampa para recipientes multiuso – Variantes do produto

O produto está disponível nas seguintes variantes:

Tabela 1 Variantes do produto

Número de artigo	Designação
6.01601.000	Tampa para recipientes multiuso

1.3 Convenções de apresentação

Na documentação podem aparecer as seguintes formatações:

*(5-**12**)*	Referência cruzada em legenda de figura O primeiro número corresponde ao número da figura. O segundo número indica um elemento de produto na figura.
1	Etapa de instrução Os números indicam a ordem das etapas de instrução.
Método	Nomes de parâmetros, pontos do menu, guias e janelas de diálogo
Arquivo ► Novo	Caminho do menu
[Próximo]	Botão ou tecla

1.4 Informações adicionais

A Metrohm Knowledge Base *https://guide.metrohm.com* fornece a versão atual deste documento. Dependendo do produto, podem ser encontradas mais instruções, fichas informativas, notas de versão, etc. A pesquisa de texto completo e os filtros permitem acesso direto às informações desejadas ou ao arquivo PDF correspondente.

1.5 Acessórios

Você pode encontrar informações atuais sobre o material entregue e sobre os acessórios opcionais no site da Metrohm. Baixar essas informações da seguinte maneira:

Baixar lista de acessórios

1. Ir ao site *https://www.metrohm.com*.
2. Indicar o número de artigo do produto no campo de pesquisa (p. ex. **2.1001.0010**).

   O resultado da pesquisa é exibido.
3. Clicar no produto.

   São exibidas informações detalhadas sobre o produto nas diversas guias.
4. Na guia **Acessórios**, clicar no link para o download do arquivo PDF.

   O arquivo PDF com os dados dos acessórios é carregado.

A Metrohm recomenda que você baixe a lista de acessórios da internet e guarde-a para servir de referência.

2 Segurança

2.1 Aplicação devida

Os produtos da Metrohm são utilizados para análise e manuseio de produtos químicos.

Portanto, a utilização requer que o usuário tenha conhecimentos básicos e experiência no manuseio de produtos químicos. Além disso, é necessário possuir conhecimentos sobre a utilização das medidas de proteção contra incêndio que são prescritas para laboratórios.

A observância desta documentação técnica e o cumprimento dos requisitos de manutenção constituem um elemento fundamental da aplicação devida.

Qualquer utilização divergente da aplicação devida, ou de qualquer outro tipo, é considerada um uso incorreto.

Informações sobre os valores operacionais e valores limite de cada produto estão contidas na seção "Dados técnicos", caso sejam relevantes.

Durante o funcionamento, a ultrapassagem ou descumprimento dos valores limite mencionados acarreta riscos a pessoas e componentes. O fabricante não assume nenhuma responsabilidade por danos causados pelo descumprimento desses valores limite.

A declaração de conformidade da UE perderá a sua validade se forem feitas alterações nos produtos e/ou componentes.

2.2 Responsabilidade do operador

O operador deve garantir que as normas básicas sobre segurança no trabalho e prevenção de acidentes em laboratórios químicos sejam observadas. O operador tem as seguintes responsabilidades:

- Instruir o pessoal no manuseio seguro do produto.
- Treinar o pessoal no uso do produto de acordo com a documentação do usuário (p. ex., instalar, operar, limpar, eliminar falhas).
- Treinar o pessoal sobre normas básicas de segurança ocupacional e prevenção de acidentes.
- Fornecer equipamento de proteção pessoal (p. ex., óculos de proteção, luvas).
- Disponibilizar ferramentas e equipamentos apropriados para realizar seguramente os trabalhos.

O produto só pode ser usado em perfeitas condições. As seguintes medidas são necessárias para garantir o funcionamento seguro do produto:

- Verificar o estado do produto antes do uso.
- Solucionar falhas e defeitos imediatamente.
- Fazer a manutenção do produto e limpá-lo regularmente.

2.3 Requisitos ao pessoal de operação

Somente pessoal qualificado pode operar o produto. Pessoal qualificado são pessoas que cumprem os seguintes requisitos:

- As normas básicas sobre segurança no trabalho e prevenção de acidentes para laboratórios químicos são conhecidas e cumpridas.
- Ter conhecimentos sobre o manuseio de produtos químicos perigosos. O pessoal tem a capacidade de detectar e evitar possíveis perigos.
- Ter conhecimentos sobre a utilização das medidas de proteção contra incêndio para laboratórios.
- As informações relevantes para a segurança são transmitidas e compreendidas. O pessoal sabe operar o produto com segurança.
- A documentação do usuário foi lida e compreendida. O pessoal opera o produto de acordo com as especificações contidas na documentação do usuário.

2.4 Notas de segurança

2.4.1 Perigo de tensão elétrica

O contato com a tensão elétrica pode causar ferimentos graves ou levar à morte. Para evitar um perigo de tensão elétrica, observar o seguinte:

- Só operar o produto quando este estiver em perfeitas condições. A carcaça também deve estar intacta.
- Utilizar o produto somente com as coberturas instaladas. Se as coberturas estiverem danificadas ou faltando, desconectar o produto da alimentação de energia e entrar em contato com o representante técnico da Metrohm local.
- Proteger os componentes condutores de corrente (p. ex., fonte de alimentação, cabo de energia, tomadas de conexão) contra a umidade.
- Os trabalhos de manutenção e reparos em componentes elétricos devem ser realizados sempre por um representante técnico da Metrohm local.
- Desconectar o produto da alimentação de energia imediatamente se ocorrer pelo menos um dos seguintes casos:
  - A carcaça está danificada ou aberta.
  - As peças condutoras de tensão estão danificadas.
  - Há infiltração de umidade.

2.4.2 Perigos causados por substâncias perigosas biológicas e químicas

O contato com substâncias perigosas biológicas pode causar envenenamento por toxinas ou infecções causadas por microrganismos. O contato com substâncias químicas agressivas pode causar envenenamentos ou queimaduras químicas. Para evitar perigos causados por substâncias perigosas biológicas ou químicas, observar o seguinte:

- Identificar o produto de acordo com os regulamentos se ele for usado para substâncias que têm potencial de risco químico e estão geralmente sujeitas à Portaria sobre Substâncias Perigosas.
- Usar equipamento de proteção individual (p. ex., óculos de proteção, luvas).
- Usar um sistema de exaustão ao trabalhar com substâncias perigosas voláteis.
- Eliminar as substâncias perigosas de acordo com os regulamentos.
- Limpar e desinfetar as superfícies contaminadas.
- Utilizar apenas produtos de limpeza que não provoquem reações secundárias indesejadas aos materiais que devem ser limpos.
- Eliminar os materiais quimicamente contaminados (p. ex., por materiais de limpeza) de acordo com os regulamentos.
- Em caso de devolução à Metrohm AG ou a um representante da Metrohm local, proceder da seguinte forma:
  - Descontaminar o produto ou componente do produto.
  - Remover a identificação de substâncias perigosas.
  - Preparar uma declaração de descontaminação e anexá-la ao produto.

2.4.3 Perigos causados por substâncias altamente inflamáveis

O uso de substâncias ou gases altamente inflamáveis pode causar incêndios ou explosões. Para evitar perigos de substâncias levemente inflamáveis, observar o seguinte:

- Evitar fontes de ignição.
- Utilizar proteção de aterramento.
- Utilizar um dispositivo de sucção.

2.4.4 Perigos causados por vazamentos de líquidos

O vazamento de líquidos pode causar ferimentos e danificar o produto. Para evitar um perigo de vazamento de líquidos, observar o seguinte:

- Verificar regularmente o produto e os acessórios quanto a vazamentos e conexões soltas.
- Substituir imediatamente os componentes e elementos de ligação não estanques.
- Prender os elementos de ligação soltos.
- Não soltar as conexões de mangueira sob pressão.
- Não remover as mangueiras sob pressão.

- Puxar as extremidades das mangueiras com cuidado para fora dos recipientes.
- Deixar os líquidos das mangueiras escoarem para os recipientes adequados.
- Inserir as pontas das buretas completamente nos recipientes.
- Remover os líquidos vazados e eliminá-los de acordo com os regulamentos.
- Se houver suspeita de que tenha líquido tenha infiltrado no equipamento, desconectar o equipamento da alimentação de energia. Em seguida, mandar verificar o equipamento por um representante técnico da Metrohm local.

2.4.5 Perigos no transporte do produto

Substâncias químicas ou biológicas podem ser derramadas ao transportar o produto. Peças do produto podem cair e ser danificadas. Há risco de ferimento por substâncias químicas ou biológicas e cacos de vidro quebrados. Para garantir um transporte seguro, observar o seguinte:

- Remover peças soltas (p. ex., racks de amostras, recipientes de amostras, frascos) antes do transporte.
- Remover os líquidos.
- Elevar e transportar o produto segurando com as duas mãos na placa base.
- Elevar e transportar produtos pesados apenas de acordo com as instruções.

2.5 Concepção de avisos de advertência

Há 4 níveis de perigo para avisos de advertência. As seguintes palavras de sinalização são usadas para classificar os níveis de perigo em avisos de advertência:

- **PERIGO** indica uma situação perigosa, que muito provavelmente resulta em ferimentos graves ou morte se não for evitada.
- **ATENÇÃO** indica uma situação perigosa, que pode resultar em ferimentos graves ou morte se não for evitada.
- **CUIDADO** indica uma situação perigosa, que pode resultar em ferimentos leves ou médios se não for evitada.
- **AVISO** indica uma situação perigosa, que pode resultar em danos materiais se não for evitada.

As advertências diferem em sua apresentação (cor e sinal de advertência) dependendo do nível de perigo:

PERIGO

Natureza e fonte do perigo

Consequências do não cumprimento do aviso: é muito provável que ocorra um ferimento irreversível, possivelmente resultando em morte.

- Medidas para evitar o perigo

ATENÇÃO

Tipo ou fonte do perigo

Consequências do não cumprimento da instrução: é provável que ocorra um ferimento grave, possivelmente resultando em morte.

- Medidas para evitar o perigo

CUIDADO

Tipo ou fonte do perigo

Consequências do não cumprimento da instrução: é provável que ocorra um ferimento leve a médio.

- Medidas para evitar o perigo

2.6 Significado dos símbolos de advertência

Esta documentação utiliza os seguintes símbolos de advertência:

Tabela 2 Símbolo de advertência segundo ISO 7010

Símbolo de advertência	Significado
	Símbolo geral de advertência
	Alerta de tensão elétrica
	Alerta de ferimentos nas mãos
	Alerta de objeto pontiagudo
	Alerta de superfície quente
	Alerta de perigo biológico

Símbolo de advertência	Significado
	Alerta de substâncias venenosas
	Alerta de substâncias inflamáveis
	Alerta de substâncias ácidas
	Alerta de radiação óptica
	Alerta de raios laser

Dependendo do uso pretendido do produto, devem ser fixados adesivos de advertência apropriados ao produto.

3 Descrição do funcionamento

3.1 Tampa para recipientes multiuso – Visão geral

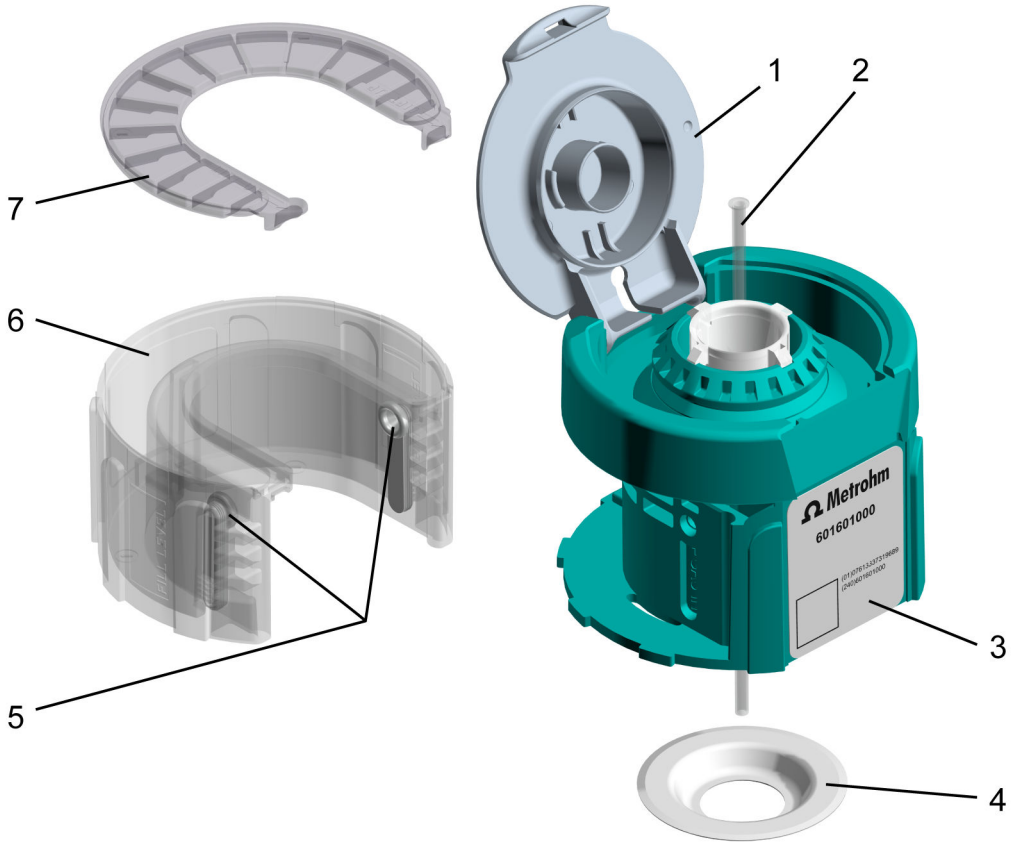


Figura 1 Tampa para recipientes multiuso, completa (6.01601.000)

1	**Tampa de encaixe**	**2**	**Mangueira de aspiração** Mangueira de aspiração (6.1819.020)
3	**Tag de RFID** Chip de RFID para transmissão de dados sem contato.	**4**	**Anel de vedação PTFE** Anel de vedação PTFE (6.02701.010)
5	**Adaptador do cartucho de absorção** (2 peças)	**6**	**Carcaça do cartucho de absorção**
7	**Tampa do cartucho de absorção**		**5 a 7 cartucho de absorção, completo** Cartucho de absorção, completo (6.02701.000)

3.2 Tampa para recipientes multiuso – Funcionamento

A tampa para recipientes multiuso é uma tampa para recipientes de laboratório com uma rosca GL 45. Para recipientes de laboratório com outras roscas, estão disponíveis adaptadores de rosca (6.1616.0X0) apropriados.

A tampa para recipientes está equipada com um tag RFID. No tag RFID podem ser salvas informações sobre o conteúdo do recipiente. Isso facilita a identificação da solução contida em um recipiente.

A tampa para recipientes pode ser reutilizada várias vezes também para soluções diferentes. As informações contidas no tag RFID podem ser alteradas. O OMNIS Liquid Adapter cria a conexão ao OMNIS Software, o que permite gravar e ler as informações do tag RFID.

Outras características da tampa para recipientes são:

- É possível preencher ou substituir esse cartucho com diferentes materiais de absorção ou de adsorção (materiais de sorção).
- A tampa de encaixe serve para fechar os recipientes que não estejam sendo usados no momento.

4 Entrega e embalagem

4.1 Entrega

Verificar a entrega imediatamente após o recebimento:

- Verificar se a entrega está completa utilizando a nota de entrega.
- Verificar se há danos no produto.
- Se a entrega estiver incompleta ou danificada, entre em contato com o representante da Metrohm local.

4.2 Embalagem

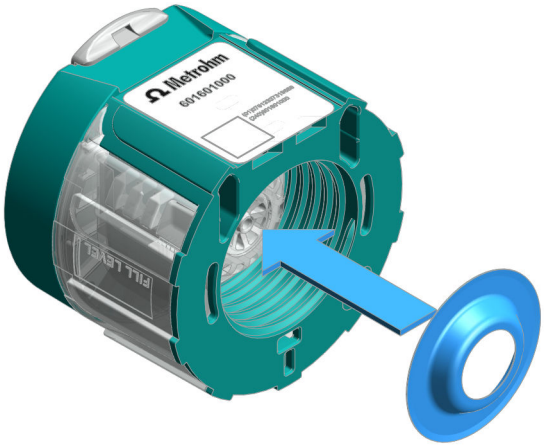
O produto e os acessórios são entregues em uma embalagem especial de proteção. Certificar-se de guardar esta embalagem, para garantir o transporte seguro do produto. Se houver um parafuso de fixação para transporte, este deve ser guardado e reutilizado.

5 Instalação

5.1 Montar a tampa para recipientes multiuso

Acessórios necessários:

Anel de vedação PTFE (6.02701.010)



1 Colocar o anel de vedação de PTFE

Inserir, por baixo, o anel de vedação PTFE na tampa para recipientes.

Quando a tampa para recipientes é rosqueada no recipiente, o anel de vedação PTFE é empurrado para a posição correta.

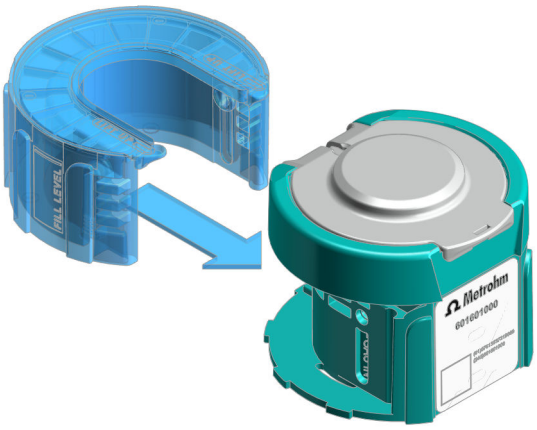
2 Remover o cartucho de absorção

(ver "Remover o cartucho de absorção", página 18)

3 Preencher o cartucho de absorção

(ver "Substituir o material de absorção", página 19)

4 **Colocar o cartucho de absorção**



Colocar o cartucho de absorção na tampa para recipientes.

5.2 Colocar a tampa para recipientes multiuso

CUIDADO

Falta de estanqueidade

O manuseio incorreto pode levar à falta de estanqueidade na tampa para recipientes multiuso.

- Antes de colocar a tampa para recipientes, remover o anel anti--derramamento.

Pré-requisito:

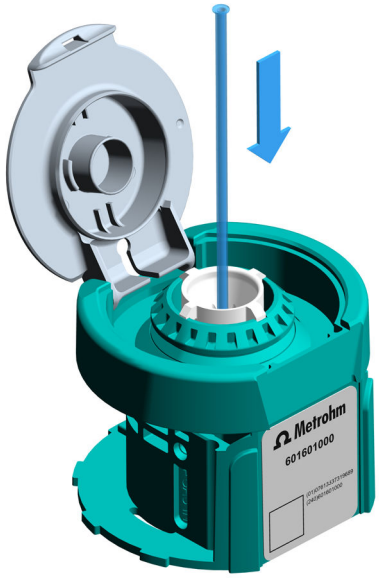
- O anel anti-derramamento foi removido do recipiente.
- O comprimento da mangueira de aspiração é apropriado para o recipiente utilizado. *(ver "Cortar a mangueira de aspiração", página 15)*
- O anel de vedação PTFE está colocado.

Acessórios necessários:

Mangueira de aspiração para, p. ex., recipiente de 1 L (6.1819.020) ou mais longa para cortar (6.1829.020)

1 Abrir a tampa de encaixe da tampa para recipientes.

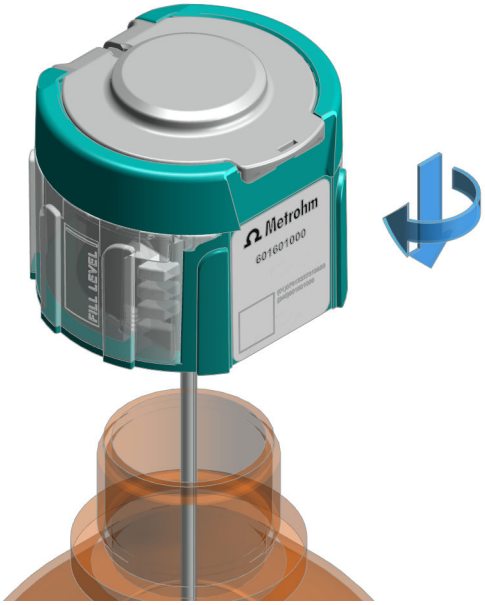
2



Inserir a mangueira de aspiração na tampa para recipientes por cima.

3 Por baixo da tampa para recipientes, puxar a mangueira de aspiração para baixo até atingir o engate. Ter cuidado para evitar que a trompeta de mangueira de aspiração não seja danificada.

4



Rosquear a tampa para recipientes no recipiente e apertar com a mão. Certifique-se de que a ponta da mangueira de aspiração se apoia apenas levemente no fundo do recipiente e não se dobra.

5.3 Cortar a mangueira de aspiração

A mangueira de aspiração (6.1819.020) da tampa para recipientes tem 250 mm de comprimento. Ela é adequada para um recipiente de laboratório de um litro.

Acessórios necessários:

faca afiada

1. Caso a tampa para recipientes deva ser usada com um volume inferior a 1 L, a mangueira de aspiração deve ser encurtada para o comprimento apropriado.

2. Caso a tampa para recipientes deva ser usada em um recipiente maior, uma mangueira de aspiração (6.1829.020) mais longa deve ser encurtada para o comprimento apropriado.

3. Após encurtar a mangueira de aspiração, ajuste no OMNIS Software o novo comprimento da mangueira em **Propriedades** ▶ **Dados específicos**, veja *Metrohm Knowledge Base*.

6 Operação e funcionamento

6.1 Operação

O produto pode ser operado por meio do OMNIS Software. Outras informações sobre o OMNIS Software em *OMNIS Help*.

6.2 Configurar a tampa para recipientes multiuso

O tag RFID na tampa para recipientes pode ser gravado eletronicamente com a ajuda do OMNIS Software, veja *Metrohm Knowledge Base*.

6.3 Tampa para recipientes multiuso – Conectar/remover a alimentação de gás de proteção

CUIDADO

Risco de ferimento pelo respingo ou vazamento de substâncias perigosas

Ferimentos e/ou danos causados por contato com substâncias perigosas.

Se na conexão **GAS IN** houver uma sobrepressão ≥ 30 mbar e a mangueira de aspiração for removida da tampa para recipientes, pode ocorrer o respingo ou vazamento de substâncias perigosas.

- Ajustar uma pressão de trabalho máxima de 20 mbar na conexão **GAS IN** e proteger a alimentação de gás contra uma alteração no ajuste da pressão.
- Não remover a mangueira de aspiração sob pressão. Desligue a alimentação de gás antes de retirar a mangueira de aspiração.

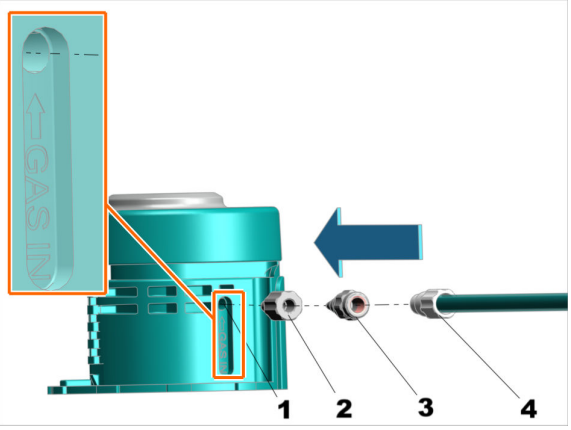
Conectar a alimentação de gás de proteção

Pré-requisitos:

O cartucho de absorção está removido e a mangueira está conectada à alimentação de gás de proteção.

Acessórios:

- Acoplamento Luer/UNF (6.2744.020)
- Adaptador UNF 10/32 externo / M6 interno (6.2744.200)
- Chave fixa para niple (6.2739.000)



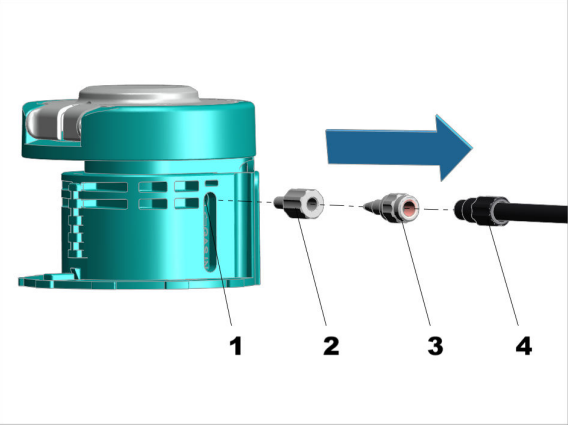
- Segurar a tampa para recipientes multiuso com uma das mãos.
- Encaixar com firmeza o acoplamento Luer/UNF **(2)** com a ponta cônica na abertura **GAS IN** **(1)** da tampa para recipientes multiuso.
- Encaixar o adaptador **(3)** no acoplamento Luer/UNF **(2)** e rosquear com firmeza com a chave fixa.
- Rosquear com firmeza a mangueira com a rosca **(4)** no adaptador **(3)** com a chave fixa.

A alimentação de gás apenas poderá ser ligada quando a tampa para recipientes multiuso estiver rosqueada com firmeza ao recipiente para amostras.
Na conexão GAS IN pode haver uma sobrepressão máxima de 20 mbar.

Remover a alimentação de gás de proteção

Pré-requisitos:

A alimentação de gás está desligada. A mangueira de alimentação de gás está conectada à conexão **GAS IN** com todos os seus acessórios.



- Segurar a tampa para recipientes multiuso com uma das mãos.
- Girar levemente o acoplamento Luer **(2)** e puxar para fora da abertura **GAS IN** **(1)**. É preciso empregar um pouco de força.
- Desrosquear a mangueira com a rosca **(4)** do adaptador Luer **(3)** com a chave fixa.
- Desrosquear o adaptador Luer **(3)** do acoplamento Luer **(2)** com a chave fixa.

7 Manutenção

7.1 Manutenção

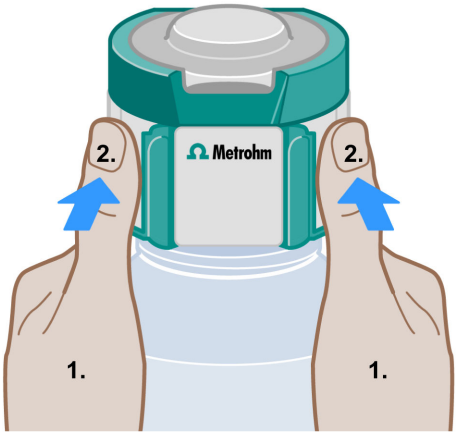
Para evitar falhas de funcionamento e garantir uma longa vida útil, fazer a manutenção do produto regularmente.

- A Metrohm recomenda que a manutenção dos produtos seja feita por pessoal qualificado da Metrohm AG como parte de um serviço anual. Caso se trabalhe frequentemente com produtos químicos cáusticos e corrosivos, poderão ser necessários intervalos menores de manutenção.
- Executar apenas os trabalhos de manutenção que estão descritos nestas instruções. Para manutenção e reparos adicionais, entre em contato com o representante técnico da Metrohm local. O representante técnico da Metrohm local disponibiliza, a qualquer momento, consultoria especializada sobre a manutenção e conservação de todos os produtos Metrohm.
- Usar apenas peças de reposição que atendem aos requisitos técnicos especificados pelo fabricante. As peças de reposição originais sempre atendem a esses requisitos.

7.2 Remover o cartucho de absorção

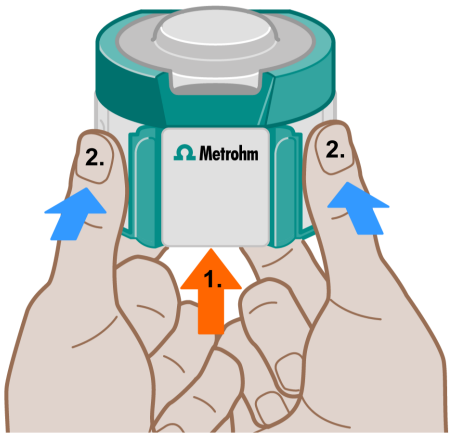
Existem dois modos para remover o cartucho de absorção, dependendo de a tampa para recipientes multiuso estar montada em um recipiente ou separada.

A tampa para recipientes multiuso está montada no recipiente



1. Com o tag RFID na sua frente, segure a parte superior do recipiente pela direita e pela esquerda com a parte de baixo das palmas das mãos.
2. Pressione com os dois polegares as partes convexas à direita e à esquerda no cartucho de absorção até que ele se solte.
3. Retirar completamente o cartucho de absorção solto com uma das mãos.

A tampa para recipientes multiuso está separada



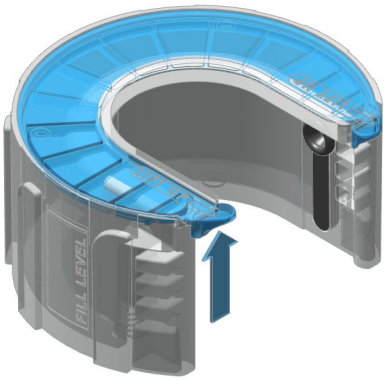
1. Com o tag RFID na sua frente, insira os dois indicadores por baixo da tampa para recipientes multiuso e segure-a com firmeza.
2. Pressione com os dois polegares as partes convexas à direita e à esquerda no cartucho de absorção até que ele se solte.
3. Retirar completamente o cartucho de absorção solto com uma das mãos.

7.3 Substituir o material de absorção

Pré-requisitos:

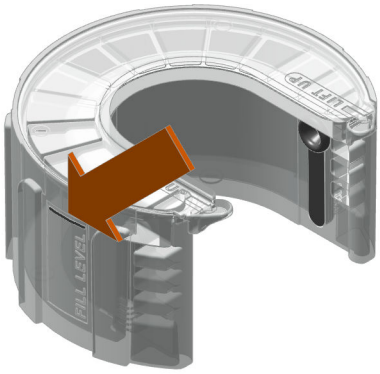
O cartucho de absorção foi removido da tampa para recipientes multiuso. *(ver "Remover o cartucho de absorção", página 18)*

1 Remover a tampa do cartucho de absorção



- Com o polegar e o indicador de uma mão, pressionar a aba da tampa com cuidado para cima até que a tampa se solte.
- Remover completamente a tampa da carcaça do cartucho de absorção.
- Esvaziar o cartucho de absorção, se estiver cheio.

2 Preencher com material de absorção



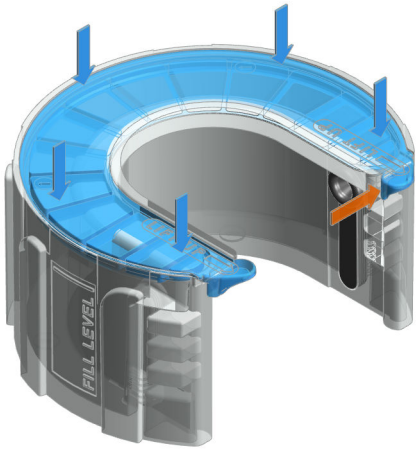
Preencher o cartucho de absorção com um material de sorção necessário para o reagente (material de absorção ou material de adsorção):

- Peneira molecular para soluções sensíveis à umidade (p. ex. soluções KF),
- Soda de cal para soda cáustica (adsorção de CO2).

Preencher com material de sorção até pelo menos a marca **FILL LEVEL**.

Quando o cartucho de absorção está cheio até a marca **FILL LEVEL**, ele contém entre 27 e 28 cm^3 de material de sorção.

3 Fechar a tampa do cartucho de absorção



A superfície de vedação entre a carcaça e a tampa deve estar limpa, seca e totalmente isenta de restos de material de enchimento.

- Colocar a tampa sobre a carcaça do cartucho de absorção de modo centralizado (ver as setas azuis).
- Coloque os dois polegares no centro da tampa, por trás, e pressione ao longo da tampa para frente até que essa se encaixe (ver as setas azuis).
- A aba da tampa deve encaixar no entalhe da carcaça (ver a seta laranja).

Dica:

Ao trocar o material de sorção, escreva a data de enchimento na carcaça do cartucho de absorção (campo quadrado). A data pode ser escrita no tag RFID através do OMNIS Software.

7.4 Kit de reparos para tampa de encaixe (com anel de vedação)

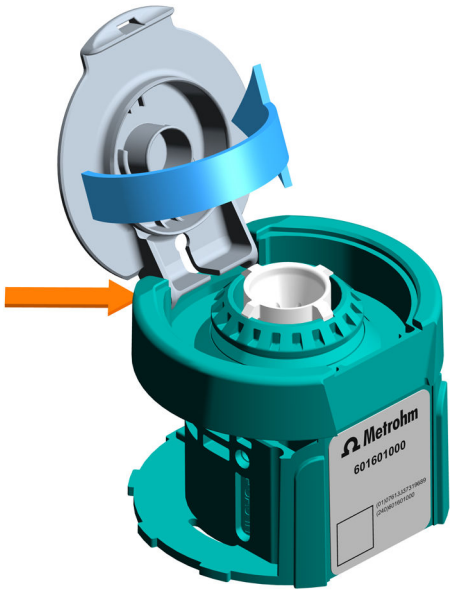
A tampa de encaixe com o anel de vedação é substituída por uma nova tampa de encaixe sem anel de vedação. Para a nova tampa de encaixe, há um conector de junção da tampa apropriado.
A nova tampa de encaixe deve ser usada com o conector de junção da tampa correspondente, para se obter estanqueidade suficiente. Ambas as peças estão incluídas no kit de reparos (6.05700.260).

7.5 Montar e remover a tampa de encaixe

Se a tampa de encaixe atrapalhar durante a operação, ela poderá ser removida com um movimento forte da mão.

Remover a tampa de encaixe

1. Abrir a tampa de encaixe.
2. É preciso empregar um pouco de força para remover a tampa de encaixe. A construção da tampa de encaixe impede que ela se quebre ao ser removida.

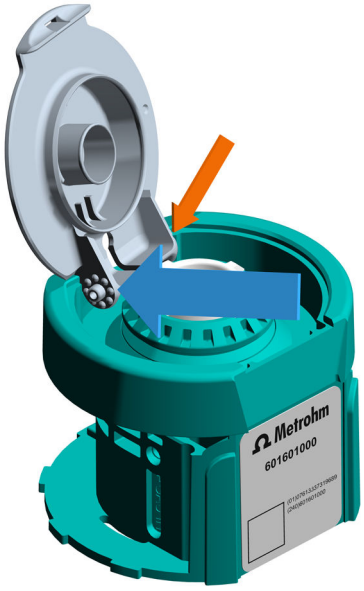


- Com o polegar, pressione por fora sobre a dobradiça da tampa de encaixe.
- Remova a tampa de encaixe do local de engate com um movimento circular forte.

3 Guarde a tampa de encaixe e, se necessário, monte-a novamente.

Montar a tampa de encaixe

1



- Insira a primeira saliência da tampa de encaixe na cavidade correspondente da tampa para recipientes multiuso.

- Exerça pressão controlada sobre a outra parte da tampa de encaixe de dentro da tampa para recipientes, até que a segunda saliência se encaixe na cavidade correspondente.

7.6 Limpar a tampa para recipientes multiuso

ATENÇÃO

Substâncias químicas perigosas

O contato com substâncias químicas agressivas pode causar envenenamentos ou queimaduras químicas.

- Usar equipamento de proteção individual (p. ex., óculos de proteção, luvas).
- Usar um sistema de exaustão ao trabalhar com substâncias perigosas voláteis.
- Limpar as superfícies sujas.
- Utilizar apenas produtos de limpeza que não provoquem reações secundárias indesejadas aos materiais que devem ser limpos.
- Eliminar os materiais quimicamente contaminados (p. ex., por materiais de limpeza) de acordo com os regulamentos.

7.6.1 Desmontar a tampa para recipientes multiuso

CUIDADO

Risco de ferimento pelo respingo ou vazamento de substâncias perigosas

Ferimentos e/ou danos causados por contato com substâncias perigosas.

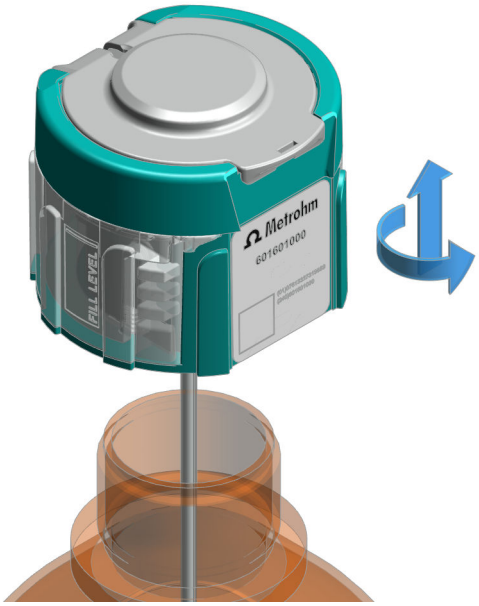
Se você soltar a conexão de mangueira ou a tampa, pode ocorrer derramamento ou respingo de substâncias perigosas.

- Não soltar as conexões de mangueira sob pressão.
- Não remover as mangueiras sob pressão.
- Puxar as extremidades das mangueiras com cuidado para fora dos recipientes.
- Fazer com que os líquidos das mangueiras escoem para os respectivos recipientes cuidadosamente.
- As pontas da bureta devem ficar fora do recipiente.
- Usar equipamento de proteção.

Pré-requisito:

O OMNIS Liquid Adapter está desacoplado.

1



Desrosquear e remover a tampa para recipientes.

Se necessário, remover cuidadosamente a mangueira de aspiração do recipiente. *(ver "Desmontar a tampa para recipientes multiuso", página 24)*

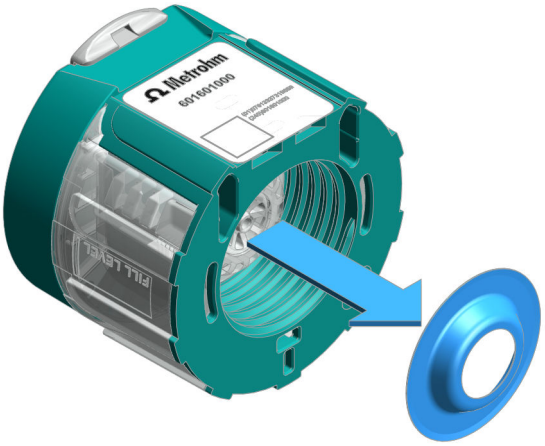
7.6.2 Desmontar a tampa para recipientes multiuso

Para garantir a estanqueidade da tampa para recipientes, após a limpeza, todas as peças internas devem ser recolocadas na mesma tampa para recipientes.

1 Remover a mangueira de aspiração

- Puxar a mangueira de aspiração para fora da tampa para recipientes.
- Verifique se há danos na trompeta de mangueira da mangueira de aspiração. Se a trompeta de mangueira estiver danificada, substitua a mangueira de aspiração.

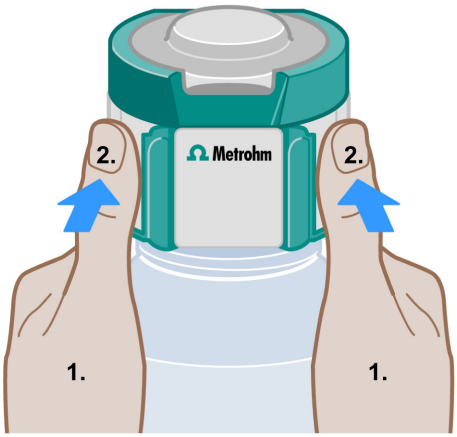
2 Remover o anel de vedação de PTFE



Substitua o anel de vedação PTFE, se ele tiver sido removido mais de 20 vezes.

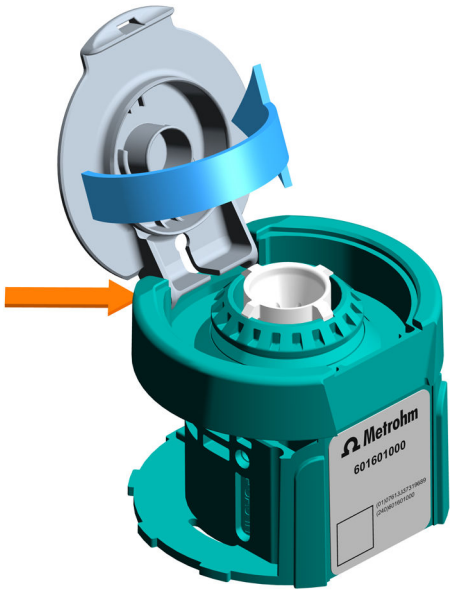
Pressione o anel de vedação PTFE para baixo e remova-o da tampa para recipientes.

3 Remover o cartucho de absorção



(ver "Remover o cartucho de absorção", página 18)

4 Remover a tampa de encaixe



(ver "Montar e remover a tampa de encaixe", página 21)

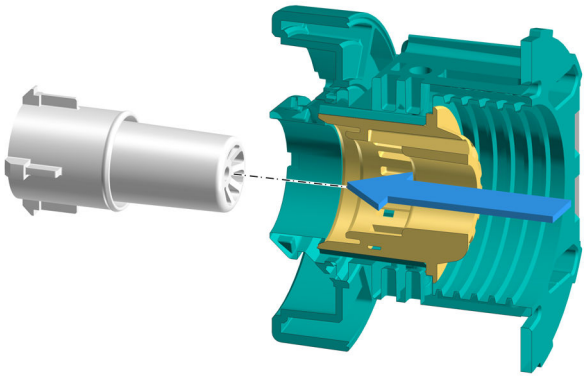
5 **Remover o conector de junção da tampa**

CUIDADO

Falta de estanqueidade

Ao remover o duto de ar, a tampa para recipientes perde a estanqueidade.

- Deixe sempre o duto de ar (ver a coloração amarela) sempre na tampa para recipientes.



Pressione o conector de junção da tampa por baixo e remova-lo por cima.

6 Guarde o conector de junção da tampa removido junto com a respectiva tampa para recipientes, de modo que a tampa para recipientes seja utilizada somente com esse conector de junção da tampa.

7.6.3 Limpar a tampa para recipientes multiuso

CUIDADO

Falta de estanqueidade

O manuseio incorreto pode fazer com que a tampa para recipientes multiuso e seus componentes percam sua estanqueidade.

- Limpe a tampa para recipientes multiuso e seus componentes somente de forma manual com água desionizada.

  Limpando na máquina de lavar louça, a tampa para recipientes multiuso e seus componentes podem perder a estanqueidade.

Limpar a tampa para recipientes multiuso

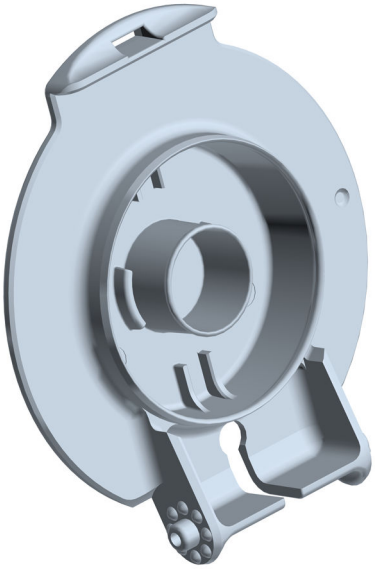
Pré-requisito:

- A tampa para recipientes multiuso foi removida do recipiente. *(ver "Desmontar a tampa para recipientes multiuso", página 23)*
- A tampa para recipientes multiuso foi desmontada, ou seja, o cartucho de absorção e o conector de junção da tampa estão separados. *(ver "Desmontar a tampa para recipientes multiuso", página 24)*

1. Lavar a tampa para recipientes multiuso com água desionizada cuidadosamente.

2. Deixar a tampa para recipientes multiuso secar a temperatura ambiente por aprox. 24 horas.

Limpar a tampa de encaixe



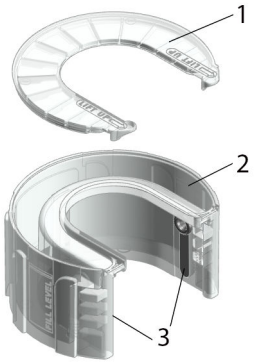
Pré-requisito:

A tampa para recipientes multiuso foi removida do recipiente. *(ver "Desmontar a tampa para recipientes multiuso", página 23)*

1. Enxaguar bem a tampa de encaixe com água desionizada. No caso de contaminação de difícil remoção, usar etanol.

2. Deixar a tampa de encaixe secar a temperatura ambiente por aprox. 24 horas.

Limpar e verificar o cartucho de absorção



Pré-requisito:

- A tampa para recipientes multiuso foi removida do recipiente. *(ver "Desmontar a tampa para recipientes multiuso", página 23)*
- O cartucho de absorção foi removido da tampa para recipientes multiuso. *(ver "Remover o cartucho de absorção", página 18)*

1 Remover a tampa do cartucho de absorção (1).

2 Esvaziar o material de sorção da carcaça do cartucho de absorção (2).

3 Verifique se há danos nos adaptadores do cartucho de absorção (3), mas não os remova.

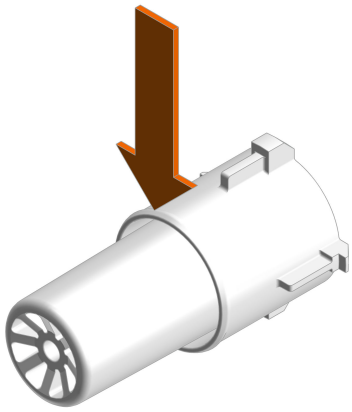
4 Lavar o cartucho de absorção com água desionizada.

5 Limpar as superfícies dos adaptadores do cartucho de absorção com água desionizada ou etanol.

6 Deixar o cartucho de absorção secar a temperatura ambiente por aprox. 24 horas.

As superfícies dos adaptadores do cartucho de absorção devem estar limpas, sem poeira e secas.

Limpar e verificar o conector de junção da tampa



Pré-requisito:

- A tampa para recipientes multiuso foi removida do recipiente. *(ver "Desmontar a tampa para recipientes multiuso", página 23)*
- O conector de junção da tampa foi removido da tampa para recipientes multiuso. *(ver "Desmontar a tampa para recipientes multiuso", página 24)*

Guarde o conector de junção da tampa removido obrigatoriamente junto com a respectiva tampa para recipientes multiuso, de modo que a tampa para recipientes multiuso seja utilizada sempre com o mesmo conector de junção da tampa.

1. O conector de junção da tampa foi lavado cuidadosamente com água desionizada.

2. Verificar se há danos no lábio de vedação (veja a seta laranja). Se o lábio de vedação estiver danificado, substituir toda a tampa para recipientes multiuso.

3. Deixar o conector de junção da tampa secar a temperatura ambiente por aprox. 24 horas.

Ver também

Página 31

7.6.4 Montar a tampa para recipientes multiuso

Pré-requisito:

- O conector de junção da tampa está limpo.
- O lábio de vedação do conector de junção da tampa está livre de danos.

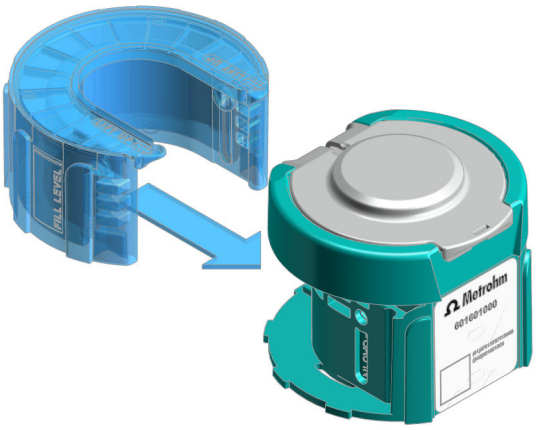
1 Inserir o conector de junção da tampa

- Inserir, por cima, o conector de junção da tampa na tampa para recipientes.
- Encaixar as elevações nas cavidades da tampa para recipientes.
- Pressionar o conector de junção da tampa para dentro da tampa para recipientes até o engate.

2 Montar a tampa de encaixe

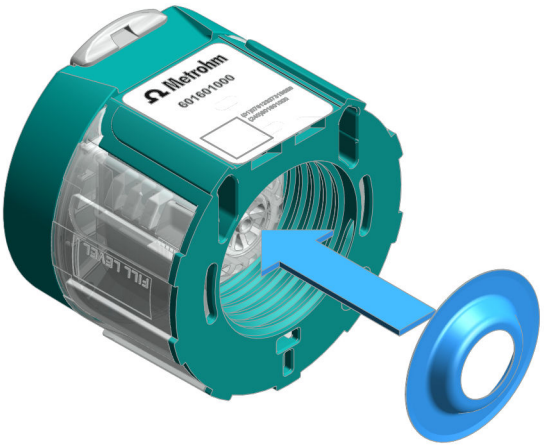
(ver "Montar e remover a tampa de encaixe", página 21)

3 Colocar o cartucho de absorção



Colocar o cartucho de absorção na tampa para recipientes.

4 Colocar o anel de vedação de PTFE



Inserir, por baixo, o anel de vedação PTFE na tampa para recipientes multiuso.

Quando a tampa para recipientes é rosqueada no recipiente, o anel de vedação PTFE é empurrado para a posição correta.

5 Colocar a mangueira de aspiração

8 Solução de problemas

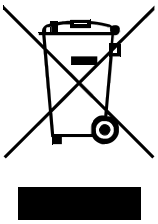
As mensagens sobre falhas e erros aparecem no software de controle ou no software incorporado (p. ex., na exibição de uma unidade) e contêm as seguintes informações:

- Descrições de causas de falha (p. ex. motor bloqueado)
- Descrições de problemas no controle (p. ex. parâmetro em falta ou inválido)
- Informações para resolver um problema

Os componentes do sistema com elementos de exibição de status sinalizam adicionalmente falhas e erros através de um LED vermelho piscando.

A solução de problemas no produto geralmente só é possível com a ajuda do software de controle ou do software incorporado (p. ex., inicialização, mudança para posição definida).

9 Eliminação



Eliminar os produtos químicos e os produtos de forma adequada para reduzir os impactos negativos sobre o meio ambiente e a saúde. As autoridades locais, serviços de eliminação ou revendedores fornecem informações mais detalhadas sobre a eliminação. Para a eliminação adequada de resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos dentro da União Europeia, observar a Diretiva WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment).

10 Dados técnicos

10.1 Condições ambientais

Intervalo nominal de funcionamento	de +5 até +45 °C	com umidade relativa do ar máxima de 80%, sem condensação
Armazenamento	de +5 até +45 °C	

10.2 Tampa para recipientes multiuso – Dimensões

Medidas

Diâmetro	79 mm	
Altura	64 mm	

Peso

Tampa para recipientes	133 g	com cartucho de absorção (vazio)
Cartucho de absorção	30 g	(vazio)

10.3 Tampa para recipientes multiuso – Carcaça

Materiais

Tampa	PP	Polipropileno
Carcaça	PP	Polipropileno
Cartucho de absorção	PP	Polipropileno
Adaptador do cartucho de absorção	EPDM	Etileno-propileno--dieno, grupo M
Conector de junção da tampa e duto de ar	PFA	Perfluoroalcóxico
Anel de vedação	PTFE	Politetrafluoretileno
Mangueira de aspiração	FEP	Fluoretilenopropileno