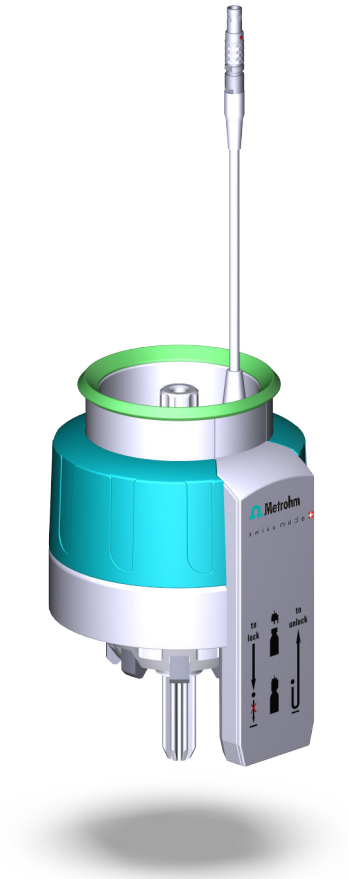
OMNIS Liquid Adapter



6.01600.010

Manual do produto

8.0108.8011PT / 2021-07-23

Metrohm

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

OMNIS Liquid Adapter

6.01600.010

Manual do produto

8.0108.8011PT /
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 OMNIS Liquid Adapter – Descrição do produto 1

1.2 OMNIS Liquid Adapter – Variantes do produto 1

1.3 Convenções de apresentação 2

1.4 Informações adicionais 2

1.5 Acessórios 3

2 Segurança 4

2.1 Aplicação devida 4

2.2 Responsabilidade do operador 4

2.3 Requisitos ao pessoal de operação 5

2.4 Notas de segurança 5

2.4.1 Perigo de tensão elétrica 5

2.4.2 Perigos causados por substâncias perigosas biológicas e químicas 6

2.4.3 Perigos causados por substâncias altamente inflamáveis 6

2.4.4 Perigos causados por vazamentos de líquidos 6

2.4.5 Perigos no transporte do produto 7

2.5 Concepção de avisos de advertência 7

2.6 Significado dos símbolos de advertência 8

3 Descrição do funcionamento 10

3.1 OMNIS Liquid Adapter – Visão geral 10

3.2 OMNIS Liquid Adapter – Funções 10

3.3 Sistema – Sinais 11

4 Entrega e embalagem 12

4.1 Entrega 12

4.2 Embalagem 12

5 Instalação 13

5.1 Instalação pela Metrohm 13

5.2 Local da instalação 13

5.3 Montar e conectar o OMNIS Liquid Adapter 13

5.4 Montar o OMNIS Liquid Adapter 15

5.5 OMNIS Liquid Adapter – Encaixar o cabo 18

6 Colocação em funcionamento 19
6.1 Primeira colocação em funcionamento pela Metrohm ... 19
7 Operação e funcionamento 20
7.1 Operação ... 20
7.2 Desacoplar o OMNIS Liquid Adapter ... 20
7.3 Acoplar o OMNIS Liquid Adapter ... 20
8 Manutenção 22
8.1 Manutenção ... 22
8.2 Limpeza do OMNIS Liquid Adapter ... 22
8.3 Desmontar o OMNIS Liquid Adapter ... 24
8.4 OMNIS Liquid Adapter – Substituir o acoplamento de aspiração ... 26
9 Solução de problemas 27
10 Eliminação 28
11 Dados técnicos 29
11.1 Condições ambientais ... 29
11.2 OMNIS Liquid Adapter – Fornecimento de energia ... 29
11.3 OMNIS Liquid Adapter – Dimensões ... 29
11.4 OMNIS Liquid Adapter – Carcaça ... 30
11.5 OMNIS Liquid Adapter – Especificações das conexões ... 30
11.6 Especificações de exibição ... 31

1 Visão geral

1.1 OMNIS Liquid Adapter – Descrição do produto

O **OMNIS Liquid Adapter (6.01600.010)** é um acoplamento de troca rápida para recipientes de produtos químicos com os seguintes mecanismos de fechamento:

- **Tampa para recipientes uso único** (montado sobre os reagentes 3S da Merck / Sigma-Aldrich)
- **Tampa para recipientes multiuso (6.01601.000)** (para todos os outros recipientes)

Apenas é necessário um movimento da mão para mudar o OMNIS Liquid Adapter de um recipiente para outro. A conexão do cabo e a conexão de mangueira permanecem.

O OMNIS Liquid Adapter dispõe de um leitor de RFID. O leitor de RFID lê as informações armazenadas no recipiente de produtos químicos e as transfere para o software.

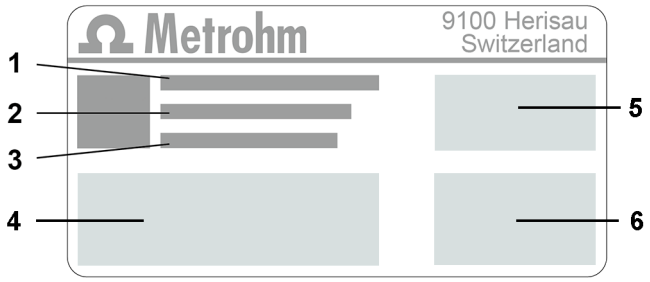
1.2 OMNIS Liquid Adapter – Variantes do produto

O produto está disponível nas seguintes variantes:

Tabela 1 Variantes do produto

Número de artigo	Designação
6.01600.010	OMNIS Liquid Adapter

A plaqueta de identificação contém o número de artigo e o número de série para identificação do produto:



1	**(01) = Número de artigo de acordo com o padrão GS1**	**2**	**(21) = Número de série**

3	**(240) = Número de artigo Metrohm**	**4**	**Certificação**
5	**Certificação**	**6**	**Dados técnicos**

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 OMNIS Liquid Adapter – Visão geral

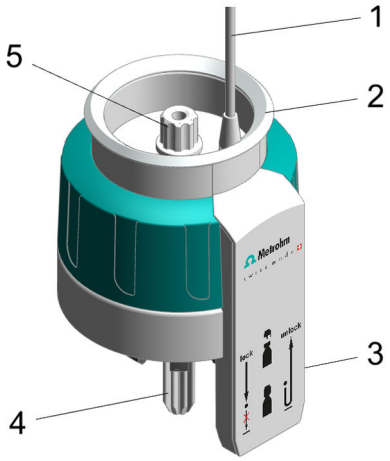


Figura 1 OMNIS Liquid Adapter – Componentes

1	**Cabo**	**2**	**Indicação de status**
3	**Leitor de RFID**	**4**	**Tubo de aspiração** Componente de 6.01600.xxx
5	**Adaptador de mangueira** Componente de 6.01600.xxx		

3.2 OMNIS Liquid Adapter – Funções

O princípio básico

Entre o OMNIS Liquid Adapter e o recipiente para produtos químicos não existe nenhuma ligação fixa que precise ser solta para trocar de recipiente. Você pode mudar o OMNIS Liquid Adapter de um recipiente para o outro de modo muito simples.

Transferência de líquidos

A transferência de líquidos ocorre por meio de um tubo de aspiração montado no OMNIS Liquid Adapter. Quando você coloca o OMNIS Liquid Adapter sobre o recipiente, o tubo de aspiração exerce pressão sobre a mangueira de aspiração do recipiente de produtos químicos. Com isso, forma-se uma ligação vedada.

Transmissão de dados sem contato

Na tampa para recipientes existem informações sobre o conteúdo do recipiente de produtos químicos gravadas em um tag RFID. O OMNIS Liquid Adapter dispõe de um leitor de tag RFID que lê esses dados.

O cabo de dados fixado ao OMNIS Liquid Adapter transmite as informações ao dispositivo de análise e ao software.

3.3 Sistema – Sinais

Os componentes do sistema com elementos indicadores do estado mostram seu estado operacional com cores e/ou padrões intermitentes. O significado das cores e dos padrões intermitentes consta na seguinte tabela.

Sinal visual		Significado
	O LED acende em amarelo.	Início do sistema ou inicialização
	O LED pisca em amarelo (devagar).	Pronto para estabelecimento de conexão ou acoplamento
	O LED pisca em amarelo (rápido).	Estabelecimento de conexão iniciado ou acoplamento em andamento
	O LED acende em verde.	Operacional
	O LED pisca em verde (devagar).	Em funcionamento
	O LED pisca em vermelho (rápido).	Falha ou erro

Alguns componentes do sistema utilizam apenas parte dos padrões intermitentes mostrados.

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 Instalação pela Metrohm

A instalação do sistema é sempre realizada pelo representante da Metrohm local.

5.2 Local da instalação

O produto é adequado apenas para o funcionamento em interiores e não deve ser utilizado em áreas com risco de explosão.

Os seguintes requisitos se aplicam ao local de instalação:

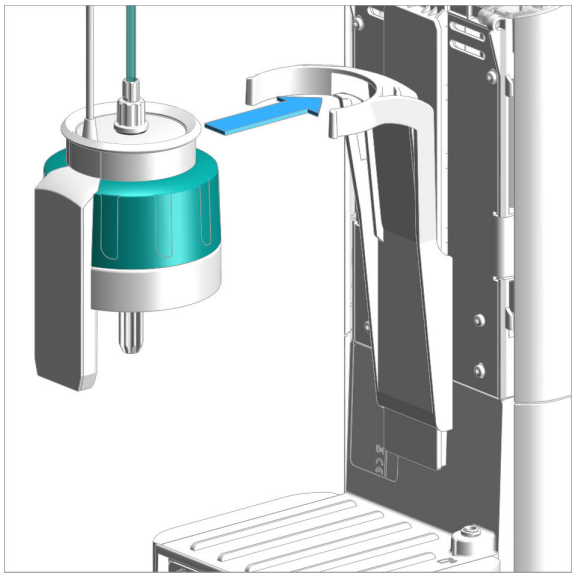
- A sala é bem ventilada, protegida da luz direta do sol e de flutuações excessivas de temperatura.
- A superfície de instalação é estável e livre de vibrações. A superfície de instalação deve ser adequada para a massa e o peso dos componentes (ver dados técnicos).
- Todos os cabos e conexões são acessíveis durante a operação. Os cabos são colocados com segurança (sem riscos de tropeços).
- O espaço de trabalho é projetado ergonomicamente e permite o funcionamento sem problemas do produto.

5.3 Montar e conectar o OMNIS Liquid Adapter

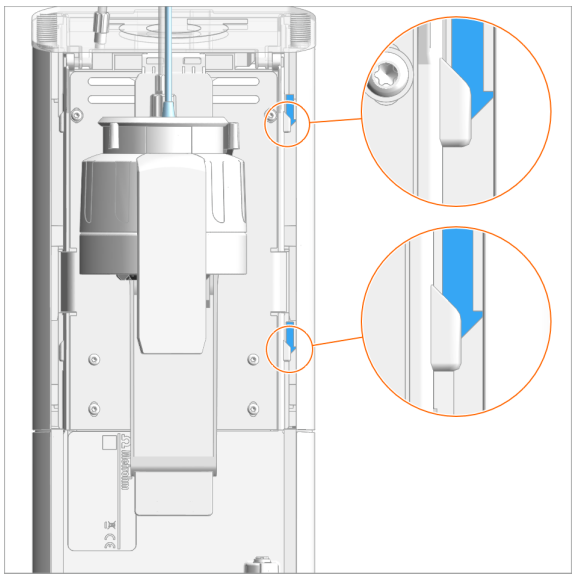
O OMNIS Liquid Adapter pode ser engatado com segurança no suporte de recipientes em equipamentos OMNIS.

O OMNIS Liquid Adapter é equipado com um cabo de dados. O cabo transfere para o sistema os dados que são gravados no tag RFID do recipiente de produtos químicos. Para isso, é preciso que haja um dispositivo ou módulo conectado para receber os dados. Todos os equipamentos ou módulos que podem receber dados do OMNIS Liquid Adapter são dotados de uma tomada MSI. As tomadas MSI são identificadas pelo símbolo .

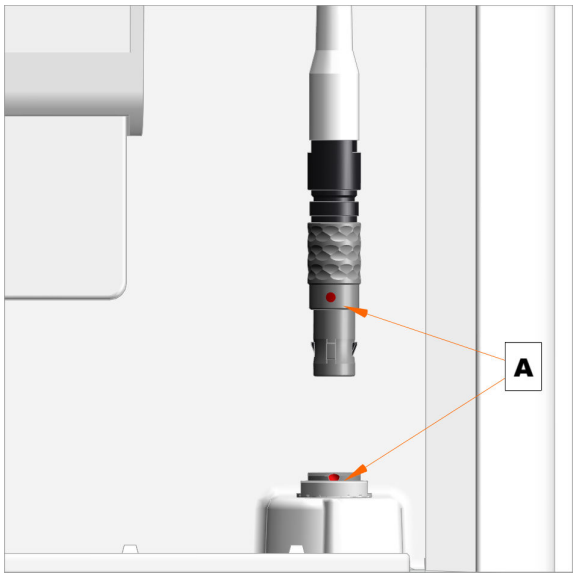
Montar o OMNIS Liquid Adapter no equipamento



Instalar o OMNIS Liquid Adapter no fixador de garrafas.



Passar o cabo do OMNIS Liquid Adapter pela cobertura para cabos direita. Ao fazer isso, empurrar o cabo para trás das duas abas.



1. Alinhar o ponto vermelho no conector ao ponto vermelho da tomada MSI [A].
2. Inserir o plugue até que se encaixe de forma perceptível.

O cabo pode ser encaixado com facilidade.

- Se o plugue não se encaixar com facilidade, não empregar força!
- Girar o plugue para a direita ou para a esquerda, exercendo suave pressão, até que se encaixe na tomada.

Extensão de cabo

Como complemento ao OMNIS Liquid Adapter, pode ser adquirida uma extensão de cabo em dois comprimentos:

Tabela 3 Extensão de cabo

Número de pedido	Comprimento
6.02106.000	55 cm
6.02106.010	2 m

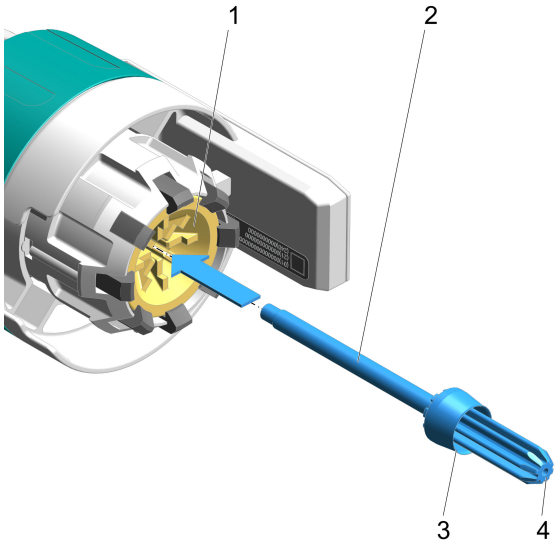
Para garantir que a transmissão de dados seja completa, utilize apenas **uma** extensão de cabo.

5.4 Montar o OMNIS Liquid Adapter

Montar o acoplamento de aspiração

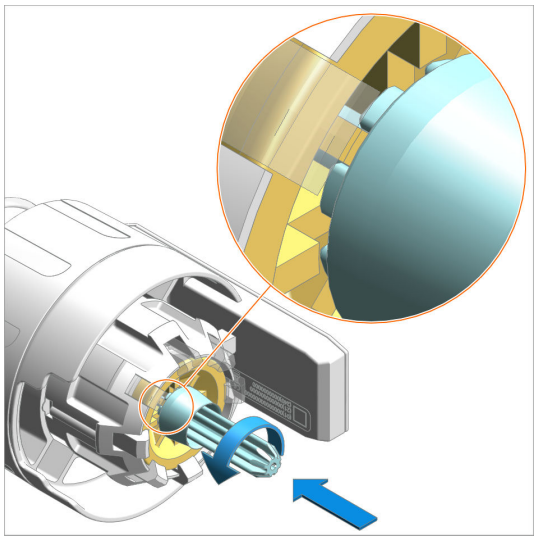
Pré-requisitos:

- O acoplamento de aspiração (6.01602.000) acaba de ser limpo e tanto o lábio de vedação quanto a superfície de vedação estão intactos.
- O adaptador de mangueira foi removido do acoplamento de aspiração.



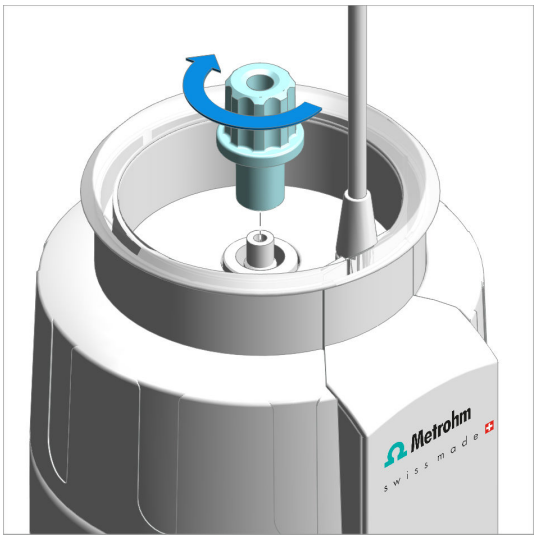
Inserir o tubo de aspiração

Inserir, por baixo, o tubo de aspiração **(2)** no cone de acoplamento **(1)** do OMNIS Liquid Adapter tendo cuidado para não danificar o lábio de vedação **(3)** e a superfície de vedação **(4)**.



Montar o tubo de aspiração

1. Continuar a empurrar o tubo de aspiração para dentro.
2. Girar o tubo de aspiração levemente de modo que os respectivos dentes se encaixem nas lacunas do OMNIS Liquid Adapter; ver ilustração.
3. Empurrar o tubo de aspiração para dentro do OMNIS Liquid Adapter até atingir o batente.



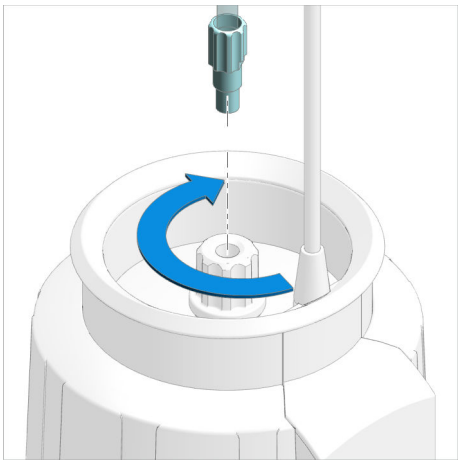
Rosquear o adaptador de mangueira com firmeza

Rosquear o adaptador de mangueira com firmeza por cima.

Conectar a mangueira FEP

Acessórios

- Mangueira FEP com conexão M6 (6.1805.XXX)



Rosquear com a mão a mangueira FEP com firmeza.

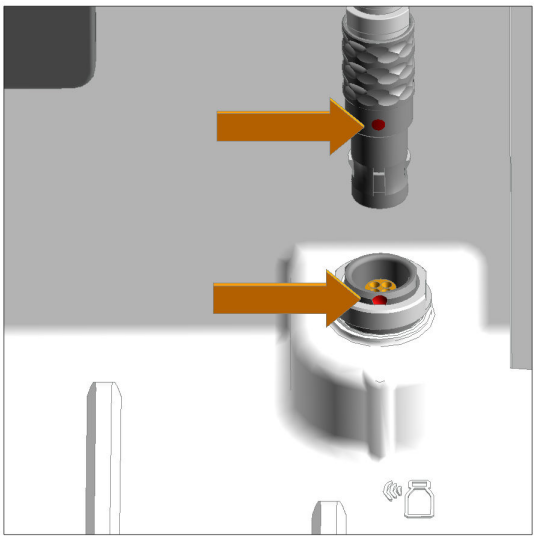
Conectar o cabo

Para conectar o cabo no equipamento ou módulo desejado que deve receber os dados, ver *(ver "OMNIS Liquid Adapter – Encaixar o cabo", página 18)*.

5.5 OMNIS Liquid Adapter – Encaixar o cabo

O cabo do OMNIS Liquid Adapter transfere para o sistema os dados que são gravados no tag RFID do recipiente de produtos químicos. Para isso, é preciso que haja um equipamento ou módulo conectado para receber os dados. Todos os equipamentos ou módulos que podem receber dados do OMNIS Liquid Adapter são dotados de uma tomada MSI e identificados com o símbolo .

Conectar o cabo



1. Alinhar o ponto vermelho no cabo ao ponto vermelho da tomada MSI.
2. Inserir o plugue até que se encaixe de forma perceptível.

O plugue pode ser encaixado com facilidade.

- Se o plugue não se encaixar com facilidade, não empregar força!
- Girar o plugue para a direita ou para a esquerda, exercendo suave pressão, até que se encaixe na tomada.

6 Colocação em funcionamento

6.1 Primeira colocação em funcionamento pela Metrohm

A colocação em funcionamento do sistema é sempre realizada pelo representante da Metrohm local.

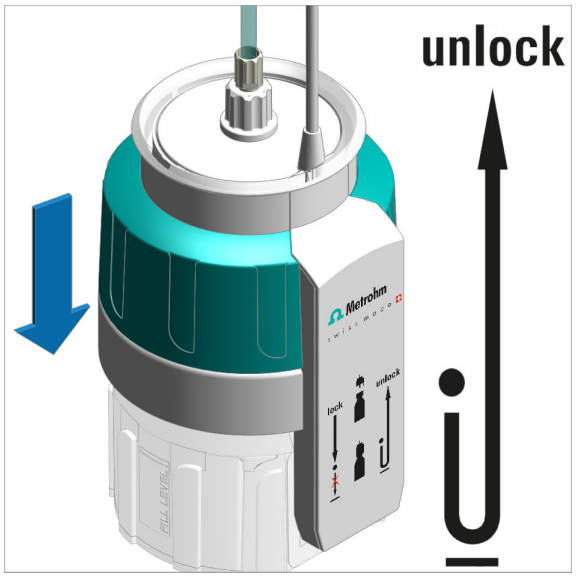
7 Operação e funcionamento

7.1 Operação

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

7.2 Desacoplar o OMNIS Liquid Adapter

Desacoplar o OMNIS Liquid Adapter



1. Pressionar para baixo o OMNIS Liquid Adapter *(ver "unlock" inscrito no OMNIS Liquid Adapter)*.

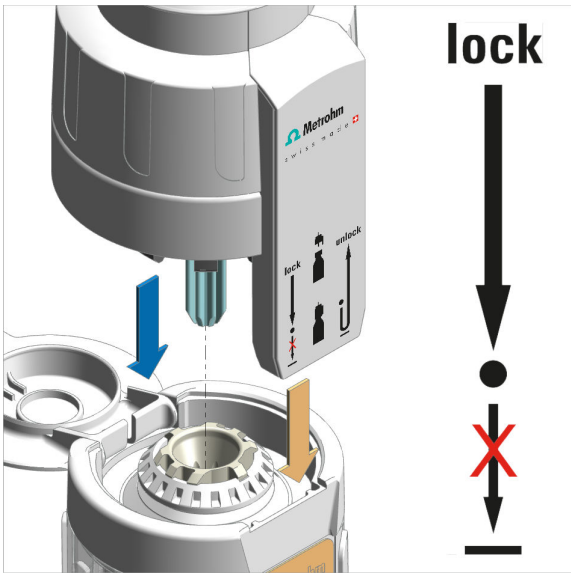
O OMNIS Liquid Adapter se solta da tampa para recipientes e pode ser removido.

7.3 Acoplar o OMNIS Liquid Adapter

O OMNIS Liquid Adapter pode ser acoplado apenas a uma das seguintes tampas para recipientes.

- Tampa para recipientes uso único
- Tampa para recipientes multiuso (6.01600.100)

Acoplar o OMNIS Liquid Adapter



1. Abrir a tampa de encaixe do recipiente.
2. Girar o OMNIS Liquid Adapter de modo que o leitor de RFID do OMNIS Liquid Adapter e a tag RFID do recipiente fiquem alinhados.
3. Colocar o OMNIS Liquid Adapter sobre o recipiente e pressionar para baixo apenas até o primeiro ponto de pressão *(ver a inscrição "lock" no OMNIS Liquid Adapter)*.

O OMNIS Liquid Adapter se encaixa no recipiente.

8 Manutenção

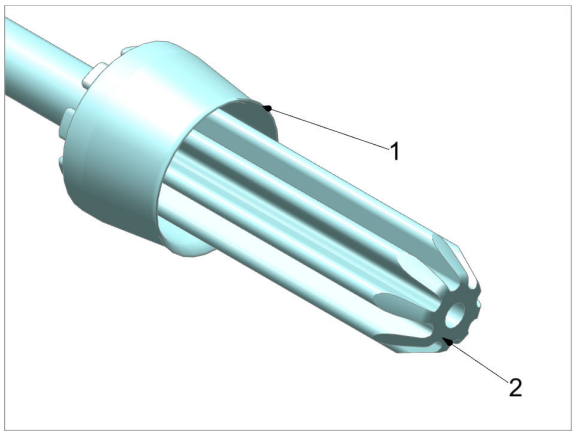
8.1 Manutenção

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.

8.2 Limpeza do OMNIS Liquid Adapter

Limpeza do tubo de aspiração



1. Lavar o tubo de aspiração cuidadosamente com água corrente.
   Passar nele um pano umedecido que não solte fiapos.
2. Verificar se os lábios de vedação (**1**) e a superfície de vedação (**2**) estão limpas e intactas.

Se não for mais possível limpar os lábios de vedação ou a superfície de vedação do tubo de aspiração, monte um novo tubo de aspiração.

Limpeza do OMNIS Liquid Adapter

CUIDADO

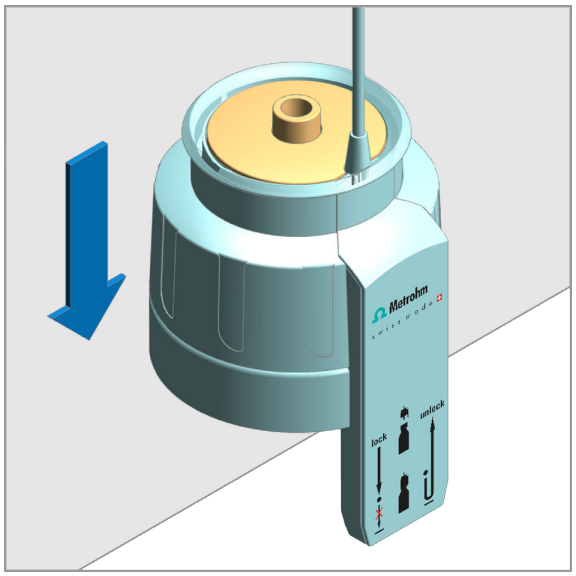
Danos ao equipamento pela entrada de líquidos

Danos ao equipamento ou falhas de funcionamento causados pela entrada de líquidos (por exemplo, durante a limpeza).

O equipamento é resistente a borrifos de água. Durante a lavagem, o líquido pode penetrar no interior e provocar danos (por exemplo, à eletrônica).

- Não limpar o equipamento sob água corrente.
- Não utilizar sprays para a limpeza do equipamento.
- Limpar cuidadosamente o equipamento apenas com um pano umedecido.

Limpar cuidadosamente o OMNIS Liquid Adapter por fora com um pano umedecido.



1. Para facilitar o acesso à parte rebaixada, colocar o OMNIS Liquid Adapter sobre o canto de uma mesa. Pressionar o OMNIS Liquid Adapter para baixo e mantê-lo pressionado.
   A parte rebaixada se levanta.
2. Limpar cuidadosamente a superfície e o compartimento do tubo de aspiração com um pano umedecido.
3. Se o interior do compartimento estiver sujo, limpá-lo com um bastonete de algodão umedecido.
4. Soltar a carcaça do OMNIS Liquid Adapter.

Sujeira composta de substâncias orgânicas

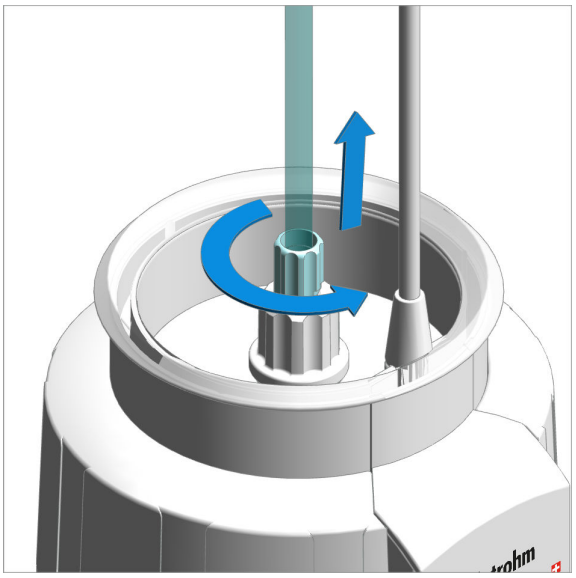
Se o OMNIS Liquid Adapter estiver sujo com substâncias orgânicas, limpe-o com etanol, metanol e/ou isopropanol.

Para a limpeza do OMNIS Liquid Adapter não utilize solventes com teor de acetona. A acetona agride a inscrição do OMNIS Liquid Adapter.

8.3 Desmontar o OMNIS Liquid Adapter

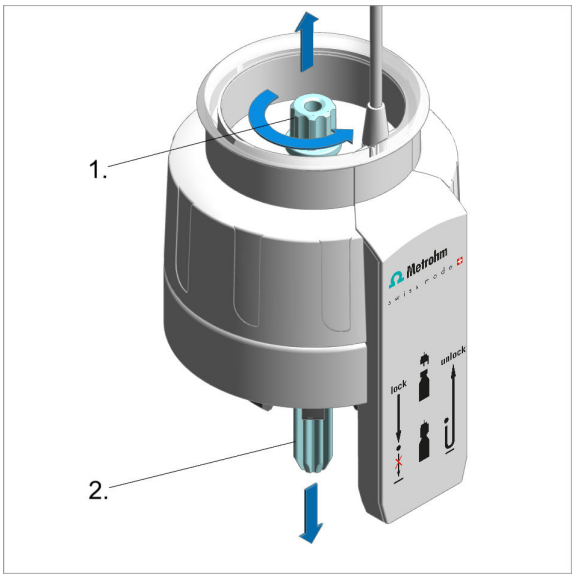
Desmontar o tubo de aspiração

Desencaixe o cabo antes de desmontar o OMNIS Liquid Adapter.



Remover a mangueira FEP

Desrosquear a mangueira FEP.



Remover o tubo de aspiração

1. Desrosquear o adaptador de mangueira.
2. Empurrar para baixo o tubo de aspiração.

8.4 OMNIS Liquid Adapter – Substituir o acoplamento de aspiração

Problemas com a estanqueidade

Se o lábio de vedação ou a superfície de vedação do acoplamento de aspiração estiver sujo ou danificado, a estanqueidade do OMNIS Liquid Adapter não pode ser garantida.

O lábio de vedação e a superfície de vedação do tubo de aspiração precisam estar sempre limpos e intactos.

- Verifique o estado do acoplamento de aspiração a cada troca de recipiente.
- Monte o acoplamento de vedação apenas se for novo ou estiver limpo e intacto.
- Não utilize acoplamentos de aspiração que tenha estado mais de um ano em operação.

Substituir o acoplamento de aspiração

- O acoplamento de aspiração está desmontado.
- A acoplamento está limpo e foi testado.
- Está disponível um novo acoplamento de aspiração (6.01602.000).

1 Para substituir o acoplamento de aspiração, seguir os procedimentos descritos em **Montar o OMNIS Liquid Adapter**, ver *(ver "Montar o OMNIS Liquid Adapter", página 15)*.

9 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

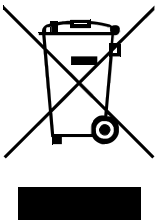
Os componentes do sistema com elementos de exibição de status sinalizam adicionalmente falhas e erros através de um LED vermelho piscando.

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).

Ver também

Página 11

10 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).

11 Dados técnicos

11.1 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	

11.2 OMNIS Liquid Adapter – Fornecimento de energia

Tensão nominal	24 VCC	
Consumo de potência	máx. 2 W	

11.3 OMNIS Liquid Adapter – Dimensões

Medidas		
Diâmetro	84 mm	
Altura	129 mm	sem cabo
Profundidade	86 mm	
Peso	210 g	

11.4 OMNIS Liquid Adapter – Carcaça

Materiais

Revestimento		
Adaptador	PP	polipropileno
Parte úmida	PFA	perfluoralcoxialcano

Nível de proteção IP	IP 20

11.5 OMNIS Liquid Adapter – Especificações das conexões

Fornecimento de energia

Tomada		conector redondo de 4 polos, tamanho 00, 0°
MSI	Metrohm Solution Identification	
Tipo de cabo		revestimento do cabo de policloreto de vinila (PVC), blindado
Comprimento do cabo	0,6 m	de acessórios Metrohm

RFID

Transmissão de dados		rádio
Tecnologia		ISO/IEC 14443 A, MIFARE, indutiva
Frequência	13,56 MHz	
Alcance	máx. 50 mm	

11.6 Especificações de exibição

Indicação de status	LED	multicolorido