

# dAquatrode Plus



6.00202.300

Ficha informativa do sensor

8.0109.8003PT / 2021-09-23





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

# **dAquatrode Plus**

**6.00202.300**

**Ficha informativa do sensor**

8.0109.8003PT /  
2021-09-23

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

<b>1</b>	<b>Visão geral</b>	<b>1</b>
1.1	dAquatrode Plus – descrição do produto .....	1
1.2	dAquatrode Plus – visão geral .....	1
<b>2</b>	<b>Descrição do funcionamento</b>	<b>2</b>
2.1	Eletrodo de pH - descrição do funcionamento .....	2
<b>3</b>	<b>Entrega e embalagem</b>	<b>3</b>
3.1	Entrega .....	3
3.2	Embalagem .....	3
3.3	Desembalar e verificar o eletrodo .....	3
3.4	Armazenar dAquatrode Plus .....	4
<b>4</b>	<b>Instalação</b>	<b>5</b>
4.1	Preparar o dAquatrode Plus .....	5
4.2	Montar o eletrodo .....	6
<b>5</b>	<b>Operação e funcionamento</b>	<b>8</b>
5.1	Calibrar o eletrodo de pH .....	8
<b>6</b>	<b>Manutenção</b>	<b>9</b>
6.1	dAquatrode Plus – substituir o eletrólito .....	9
6.2	Limpar o eletrodo de pH .....	9
<b>7</b>	<b>Solução de problemas</b>	<b>10</b>
<b>8</b>	<b>Eletrodo – Eliminação</b>	<b>12</b>
<b>9</b>	<b>Dados técnicos</b>	<b>13</b>
9.1	Condições ambientais .....	13
9.2	Eletrodo de pH – dimensões .....	13
9.3	Eletrodo de pH – carcaça .....	13
9.4	Eletrodo de pH – especificações das conexões .....	13
9.5	dTrodes – Especificações de exibição .....	14
9.6	dAquatrode Plus – especificações de medição .....	14



# 1 Visão geral

## 1.1 dAquatrode Plus – descrição do produto

O dAquatrode Plus é um eletrodo de vidro pH combinado acompanhado de sensor de temperatura Pt1000 para medições em soluções aquosas pobres em íons. O dAquatrode Plus é um dTrode (eletrodo digital) para OMNIS.

## 1.2 dAquatrode Plus – visão geral

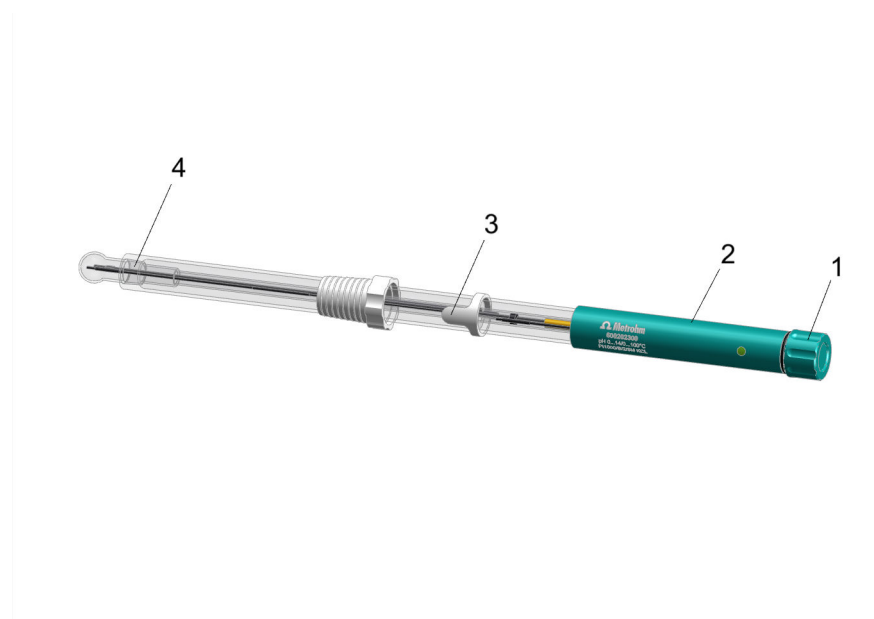


Figura 1 dAquatrode Plus

**1 Tampa de proteção**

**2 Cabeça do eletrodo**

**3 Abertura de enchimento**  
Para eletrólito intermediário

**4 Diafragma esmerilhado fixo**



## 3 Entrega e embalagem

### 3.1 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.

### 3.2 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.

### 3.3 Desembalar e verificar o eletrodo

#### 1 Desembalar o eletrodo

Retirar da embalagem o eletrodo com o recipiente de conservação.

#### 2 Remover o recipiente de conservação

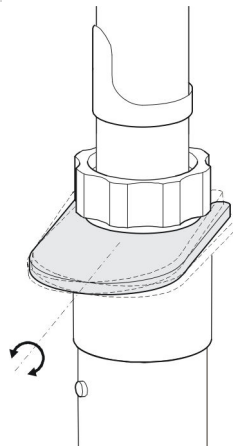


Figura 2 Soltar o eletrodo do recipiente de conservação

- Segurar o eletrodo e o recipiente de conservação com uma mão para que o eletrodo não escorregue.



## 4 Instalação

### 4.1 Preparar o dAquatrode Plus

#### 1 Preencher com eletrólito intermediário

Abrir o fecho da abertura de enchimento (1-3) e, se necessário, reabastecer o eletrólito intermediário até o nível da abertura de enchimento.

#### 2 Lavar o eletrodo



### **CUIDADO**

#### **Danos materiais causados por carga eletrostática**

Resultados de medição não utilizáveis causados por um eletrodo carregado eletrostaticamente e danos devido ao manuseio mecânico.

- Nunca secar a membrana do eletrodo.

Lavar o eletrodo com água destilada.

#### 3 Conectar o eletrodo

- Desrosquear a tampa protetora (1-1).
- Posicionar o conector do cabo na cabeça do eletrodo de modo que a ranhura do conector do cabo esteja sobre o ressalto da cabeça do eletrodo.
- Inserir a tomada da conexão do cabo no plugue situado dentro da cabeça do eletrodo.
- Deslizar o anel externo da conexão do cabo sobre a cabeça do eletrodo.

Verificar se os ressaltos de guia da cabeça do eletrodo estão posicionados nas ranhuras da conexão do cabo.

- Deslizar a conexão do cabo sobre a cabeça do eletrodo até que encaixe no lugar.



Para remover o cabo, primeiro solte o anel externo e, em seguida, puxe cuidadosamente a conexão do cabo para fora da cabeça do eletrodo.

Ao fazer isso, não puxe o cabo, mas a conexão do cabo.



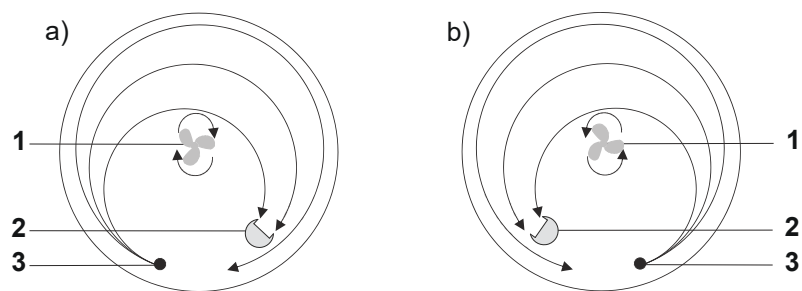


Figura 3 Disposição esquemática do agitador mecânico, dos eletrodos e da ponta de titulação durante uma titulação. a) Agitação no sentido horário, b) Agitação no sentido anti-horário.

**1** Agitador mecânico

**2** Eletrodo

**3** Ponta de titulação



## 5 Operação e funcionamento

### 5.1 Calibrar o eletrodo de pH

- 1 Lavar o eletrodo com água destilada.
- 2 **Calibrar o eletrodo com o primeiro tampão**  
Mergulhar o eletrodo na solução tampão (pH 7) e iniciar a calibração.
- 3 Após a medição bem-sucedida, retirar o eletrodo do tampão e enxaguar com água destilada.
- 4 **Calibrar o eletrodo com o segundo tampão**  
Repetir o passo 2 e o passo 3 com o segundo tampão.
- 5 **Se necessário, calibrar o eletrodo com o terceiro tampão**  
Repetir o passo 2 e o passo 3 com o terceiro tampão.
- 6 Com base nas informações seguintes, decidir se o eletrodo corresponde às exigências:
  - **Slope:**  
de 95 até 103%
  - **pH:**  
de 6,5 até 7,5
  - **Potencial de offset:**  
de -30 até 30 mV


## 6 Manutenção

### 6.1 dAquatrode Plus – substituir o eletrólito

- 1 Abrir a abertura de enchimento (1-3).
- 2 Esvaziar o eletrólito intermediário do eletrodo com uma pipeta de plástico.
- 3 Lavar a parte interior do eletrodo com eletrólito novo e depois enxaguar.
- 4 Preencher o eletrodo com eletrólito até a abertura de enchimento.
- 5 Fechar a abertura de enchimento (1-3) se não for necessário usar o eletrodo imediatamente.
- 6 Durante a noite, armazenar o eletrodo mergulhado na solução de armazenamento.

Em seguida, o eletrodo pode voltar a ser utilizado.

### 6.2 Limpar o eletrodo de pH

- 1  Nunca submeter o eletrodo a um banho de ultrassom. O eletrodo poderia ser danificado durante esse processo.

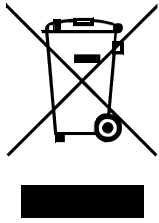
Enxaguar o eletrodo com água destilada.





<b>Problema</b>	<b>Causa</b>	<b>Como remediar</b>
	O diafragma esmerilhado está sujo	Limpar o eletrodo com o pHit kit (6.2325.000).

## 8 Eletrodo – Eliminação



Este produto segue a diretiva europeia, WEEE – Diretiva relativa à eliminação e reciclagem de aparelhos elétricos e eletrônicos.

O descarte correto de seu equipamento usado ajuda a evitar danos ao meio-ambiente e à saúde.

Proceda da seguinte forma para descartar o eletrodo:

### 1 Esvaziar o eletrólito

Remover o eletrólito do eletrodo com uma pipeta de plástico.

### 2 Eliminar o eletrólito

Eliminar o eletrólito de acordo com as determinações locais.

### 3 Eliminar o eletrodo

Descartar o eletrodo para reciclagem de lixo eletrônico.

Detalhes sobre a eliminação do seu produto usado podem ser obtidos das autoridades locais, de um serviço de descarte de resíduos ou do seu fornecedor.

## 9 Dados técnicos

### 9.1 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

### 9.2 Eletrodo de pH – dimensões

#### Medidas

*Diâmetro da abertura* 12 mm

*Comprimento máximo de instalação* 125 mm

### 9.3 Eletrodo de pH – carcaça

#### Materiais

*Material do encabadouro* Vidro

### 9.4 Eletrodo de pH – especificações das conexões

**Conexão** Cabeça de encaixe Q  
Metrohm

