

**Caudalímetro de acidez, Miele  
FM V.1.3 01.17**

Leia atentamente o presente manual de instruções e guarde-o junto dos seus documentos.

**1. Área de aplicação**

O caudalímetro de acidez Miele FM foi concebido para a medição e indicação das medições de caudal com cartuchos filtrantes Miele. A quantidade de débito é medida e monitorizada em função da acidez e dos tamanhos de depósitos. No caso de a quantidade de débito regulada ser excedida, é emitido um sinal acústico. O aparelho apenas deve ser utilizado para esta finalidade.

**2. Instruções de segurança**

Tenha em consideração que o caudalímetro de acidez Miele FM apenas pode ser aplicado no caso de utilização correta. Se o aparelho não for operado em conformidade com as instruções constantes no manual de instruções, quaisquer reivindicações de responsabilidade e garantia são excluídas.

**! Cumpra as normas de prevenção de acidentes aplicáveis, bem como as restantes normas técnicas de segurança geralmente aceites.**

**! Não realize reparações autonomamente no adaptador de ficha do aparelho. A abertura de peças da caixa, nas quais se encontram peças condutoras de tensão, apenas pode ser efetuada por técnicos com qualificação apropriada.**

**! Ligue o adaptador de ficha apenas a tomadas devidamente instaladas.**

**! Utilize exclusivamente o adaptador de ficha fornecido.**

**3. Material fornecido**

**Lista de peças do caudalímetro FM**

1. 1 peça do aparelho de medição Flow Meter
2. Medidor da quantidade de fluxo completo com cabo de ligação, com ligações e pernos de distanciamento  $\frac{3}{4}$ "
3. LED completo e cabo de ligação
4. Fonte de alimentação com conector de adaptador para AUS/UE/Reino Unido/EUA
5. 4x cavilha expansora S6 (montagem na parede)
6. 4x parafuso Spax com cabeça semi-redonda Torx galvanizado 4,5x50
7. 2x parafusos autorroscantes M4x10
8. 2x parafusos autorroscantes M4x30
9. 5x braçadeira com âncora expansora
10. Manual de instruções
11. 1x mangueira com 1940 mm de comprimento  $\frac{3}{4}$ "  
1x reta / 1x angular
12. 1x mangueira com 1500 mm de comprimento  $\frac{3}{4}$ " 1x reta / 1x angular

**4. Remoção da embalagem e inspeção**

Retire o aparelho da embalagem com cuidado, verifique se todo o material foi fornecido e inspecione o aparelho. As reclamações devem ser imediatamente comunicadas. Nunca tente trabalhar com um aparelho que se encontra em mau estado.

## 5. **Montagem do caudalímetro FM**

### **Armário inferior**

- Montar a calha de fixação do suporte cinzento do aparelho de medição FM e com dois parafusos M4x10 na placa de suporte.
- Encaixar o aparelho de medição na calha de fixação.
- Montar o caudalímetro no armário inferior com dois parafusos M4x30.
- Ligar as mangueiras fornecidas.
- Montar o LED
- Efetuar as ligações dos cabos ao aparelho de medição FM (caudalímetro, LED, adaptador de ficha).
- Utilizar as braçadeiras fornecidas para o caminho de cabos.
- Inserir o adaptador de ficha com o adaptador adequado na tomada.
- O aparelho de medição está agora operacional

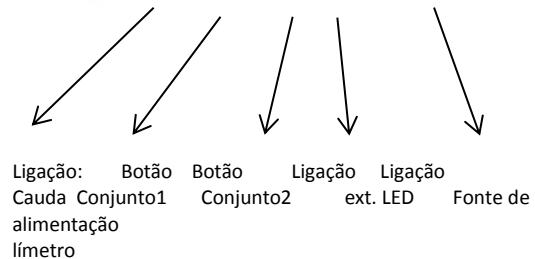
## 6. **Montagem do caudalímetro FM**

### **Montagem na parede**

- Retirar a calha de fixação do suporte cinzento do aparelho de medição e fixar na parede com dois parafusos 4,5x40 e a cavilha.
- Encaixar o aparelho de medição na calha.
- Fixar o caudalímetro na parede com dois parafusos e a cavilha.
- Ligar as mangueiras fornecidas.
- Efetuar a ligação dos cabos ao aparelho de medição FM (caudalímetro, LED, adaptador de ficha).
- Utilizar as braçadeiras fornecidas para o caminho de cabos.
- Inserir o adaptador de ficha com o adaptador adequado na tomada.

- O aparelho de medição está agora operacional.

Operação do caudalímetro de acidez Miele,  
Agosto de 2014



- **Ligação:**  
Na ligação (através de adaptador de ficha de 9V) do caudalímetro de acidez e dureza são considerados dois estados possíveis: Em função do último estado operacional, muda para o modo de espera ou continua a medir.

- **Modo de espera:**  
No visor são indicados três traços. Continuação da contagem: São apresentados «zeros rotativos» (caso se detete caudal) ou é indicada a quantidade residual remanescente (desde menos de 1000 l).  
Caso não ocorra qualquer caudal no modo «Funcionamento», no visor surgem zeros fixos ou um número fixo abaixo de 1000 l.

Ao pressionar as duas teclas «Set1» e «Set2» durante aprox. dois segundos pode mudar novamente para o «Modo de espera» (ver ponto Cancelamento).

Se o aparelho de medição se encontrar no modo de espera (três traços no visor), o botão «Set2» tem de ser pressionado durante dois segundos para iniciar o processo de contagem (ver ponto Funcionamento).

▪ **Funcionamento:**

No modo de espera (três traços no visor), acionar a tecla «Set 2» durante dois segundos.

Soa um sinal acústico e o visor apaga.

O início de um novo depósito é armazenado na EEPROM e a quantidade de remoção determinada a partir do tamanho do depósito selecionado e da acidez é guardada.

Logo que os primeiros impulsos do sensor de caudal forem detetados surge «zeros rotativos» no visor como controlo do fluxo. A nível interno, a quantidade retirada é contada com precisão para baixo e a cada 10 litros armazenada temporariamente na EEPROM

(ver mais informações abaixo). Se o depósito atingir uma quantidade residual disponível de 1000 l ou menos, esta é indicada no visor e atualizada com precisão em termos de litros.

Ao atingir a quantidade residual de apenas 200 l, o LED vermelho é ativado permanentemente. Se o depósito esgotado (quantidade residual de 0 l) continuar a ser utilizado, a quantidade de água retirada é adicionada com precisão em termos de litros (reconhecida num símbolo «-» principal no visor).

O LED pisca agora num intervalo de segundos e o aviso sonoro soa durante trinta segundos para um sinal constante (num intervalo de cinco minutos), desde que tenha sido ativado na configuração. No caso de «-1000», a indicação é congelada e a contagem pára.

Após duas horas, o intervalo do alarme acústico é automaticamente desativado.

O operador pode desativar o alarme acústico a qualquer altura ao pressionar a tecla «Set 1» ou «Set 2» e também ativá-lo novamente. Um alarme acústico desativado é identificado através de um pequeno triângulo na parte superior esquerda do ecrã.

Após um rearranque ou falha de energia, o alarme acústico é ativado novamente, desde que não tenha sido desativado permanentemente na configuração.

Após uma falha de energia é realizada uma contagem, desde que anteriormente iniciada, podendo desse modo dar origem a um desvio máximo de 10 l!

▪ **Cancelamento:**

Pode ser necessário concluir antes do tempo o programa para um depósito iniciado.

Para isso, basta manter as teclas «Set 1» e «Set 2» pressionadas durante cerca de dois segundos até o sinal acústico soar e surgirem no visor três traços.

A acidez e o tamanho do depósito regulados pela última vez permanecem ativos!

O contador fica novamente no modo de espera e pode ser regulado e iniciado conforme descrito anteriormente.

Atenção: Este cancelamento não pode ser efetuado inversamente, o caudalímetro é neutralizado!

#### **Modo de espera/configuração:**

No modo de espera é possível selecionar a acidez, o tamanho do depósito SG 2000 ou SG 2800 e o alarme acústico. Para isso, manter a tecla «Set 1» pressionada durante dois segundos. No visor surge «AC» e um segundo depois surge a acidez-dureza anteriormente selecionada (após a primeira colocação em funcionamento AC = 5 e depósitos mais pequenos).

Com a tecla «Set 2», a acidez pode ser regulada em passos de 0,5 na gama de 1,0 – 10,0.

Agora, manter novamente a tecla «Set 1» pressionada durante dois segundos – a acidez é armazenada e o tamanho do depósito pode ser selecionado.

O depósito até SG 2000 é representado com «o» minúsculo, o recipiente até SG 2800 com «O» maiúsculo.

Com a tecla «Set 2» pode ser selecionado o recipiente pretendido. Agora, manter novamente a tecla «Set 1» pressionada durante um segundo – o tamanho do depósito é armazenado e o alarme acústico pode ser regulado. Surge de seguida a abreviatura «bu» para buzzer (aviso sonoro), seguido de «on» para alarme acústico ativo; ou «off» para alarme acústico inativo. Com a tecla «Set2» muda entre «on» e «off».

No caso de alarme «Off», é indicado permanentemente um triângulo no canto superior esquerdo. Agora, pressionar novamente a tecla «Set1» até que sejam novamente indicados três traços – a

configuração para o alarme acústico é armazenada. Todos os valores são armazenados à prova de falha de corrente e podem ser alterados a qualquer altura e de qualquer forma no modo de espera.

#### **Depósito SG 2000**

Acidez	Litro
1,0	39.000
1,5	29.250
2,0	19.500
2,5	16.250
3,0	13.000
3,5	11.375
4,0	9.750
4,5	8.775
5,0	7.800
5,5	7.150
6,0	6.500
6,5	6.035
7,0	5.570
7,5	5.185
8,0	4.800
8,5	4.567
9,0	4.335
9,5	4.117
10,0	3.900

### Depósito SG 2800

Acidez	Litro
1,0	57.000
1,5	42.750
2,0	28.500
2,5	23.750
3,0	19.000
3,5	16.625
4,0	14.250
4,5	12.825
5,0	11.400
5,5	10.450
6,0	9.500
6,5	8.822
7,0	8.145
7,5	7.635
8,0	7.125
8,5	6.730
9,0	6.335
9,5	6.017
10,0	5.700

▪ **Dados técnicos do aparelho de medição:**

- Alimentação de tensão: 9 V CC
- Dois tamanhos de depósito reguláveis
- Gama de medição:
- Acidez regulável de 1,0 – 10,0
- Ligação para o caudalímetro

▪ **Dados técnicos do caudalímetro:**

- Sentido do caudal: no sentido da seta
- Caudal l/min: 0,4–16,5l H<sub>2</sub>O 20°C
- Exatidão da medição: + / - 2% sob condições idênticas
- Pressão de funcionamento: -0,7 – 10 bar
- Temperatura operacional: -10°C....65°C
- Posição de montagem: qualquer
- Material: POM
- Alimentação de tensão: 5-24V máxCC

ELWA GmbH  
Im Löwental 79  
45239 Essen

Tel.: (+49) 0201 79 62 15  
Fax: (+49) 0201 79 62 11  
E-mail: klaus.warzog@elwa-essen.de