

Caudalímetro de capacidad ácida de "Miele" FM V.1.3 01.17

Lea atentamente este manual de funcionamiento y consérvelo para futuras referencias.

1. **Ámbito de aplicación**

El caudalímetro de capacidad ácida "Miele" FM ha sido diseñado para la medición e indicación de mediciones de caudal de los cartuchos Miele. El volumen de extracción se mide y supervisa en función de la capacidad ácida y del tamaño de los recipientes. Al exceder el volumen de extracción ajustado, se emite una señal sonora. El dispositivo únicamente debe utilizarse para este propósito.

2. **Indicaciones de seguridad**

Tenga en cuenta que el caudalímetro de capacidad ácida "Miele" FM solo debe ser utilizado para el uso previsto. Si el dispositivo no se utiliza de acuerdo a las indicaciones del manual de funcionamiento, se perderá el derecho a garantía y responsabilidad.

! Observe las normas vigentes sobre prevención de accidentes, así como otras normas de seguridad técnica generalmente reconocidas.

! No lleve a cabo por su cuenta reparaciones en el dispositivo y en el alimentador de corriente. La apertura de los componentes de la carcasa en los que se ubican partes activas solo está permitida a personal debidamente cualificado.

! Conecte el alimentador de corriente exclusivamente a tomas de corriente instaladas de forma apropiada.

! Utilice únicamente el alimentador de corriente suministrado.

3. **Volumen de suministro**

Lista de piezas del caudalímetro FM

1. 1x Medidor de caudal
2. Caudalímetro completo con cable de conexión, conexiones de $\frac{3}{4}$ " y pernos distanciadores
3. LED completo con cable de conexión
4. Fuente de alimentación con enchufe adaptador para AUS/UE/UK/EE.UU.
5. 4x Tacos de expansión S6 (montaje en pared)
6. 4x Tornillos Spax con cabeza redonda Torx cincada 4,5x50
7. 2x Tornillos autorroscantes M4x10
8. 2x Tornillos autorroscantes M4x30
9. 5x Bridas con fijación de cabeza de flecha
10. Manual de funcionamiento
11. 1x Manguera de 1940 mm de largo, $\frac{3}{4}$ "
1x recto / 1x angular
12. 1x Manguera de 1500 mm de largo,
 $\frac{3}{4}$ " 1x recto / 1x angular

4. **Desembalaje y control**

Desembale el dispositivo con cuidado, asegúrese de la integridad del suministro y compruebe el dispositivo. Se debe informar de inmediato de cualquier reclamación. Nunca intente trabajar con un dispositivo que no se encuentre en las condiciones adecuadas.

5. **Montaje del caudalímetro FM**

Armario bajo

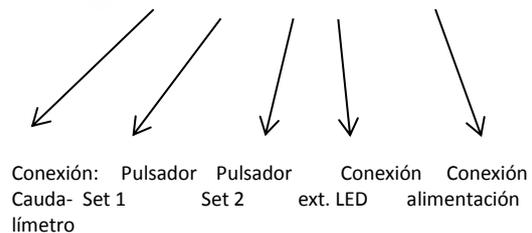
- Montar la guía de fijación del soporte gris del medidor FM mediante dos tornillos M4x10 a la placa de soporte.
 - `Encajar` el medidor en la guía de fijación.
 - Montar el caudalímetro mediante dos tornillos M4x30 en el armario bajo.
 - Conectar las mangueras suministradas.
 - Instalar la iluminación LED.
 - Realizar las conexiones de cable al medidor `FM` (caudalímetro, LED, alimentador de corriente).
- Utilizar las bridas suministradas para el tendido de los cables.
- Conectar el alimentador de corriente con el adaptador adecuado a la toma de corriente.
 - El medidor ya está listo para su funcionamiento.

6. **Montaje del caudalímetro FM**

Montaje en pared

- Retirar la guía de fijación del soporte gris del medidor y fijar a la pared mediante dos tornillos 4,5x40 y tacos.
 - `Encajar` el medidor en la guía.
 - Fijar el caudalímetro a la pared mediante dos tornillos y tacos.
 - Conectar las mangueras suministradas.
 - Realizar la conexión de cable al medidor `FM` (caudalímetro, LED, alimentador de corriente).
- Utilizar las bridas suministradas para el tendido de los cables.
- Conectar el alimentador de corriente con el adaptador adecuado a la toma de corriente.
 - El medidor ya está listo para su funcionamiento.

Funcionamiento del caudalímetro de capacidad ácida "Miele", agosto de 2014



▪ **Conexión:**

Al conectar el caudalímetro de capacidad ácida o dureza (por medio del alimentador de corriente de 9 V) se tienen en cuenta dos posibles estados: En función del último estado de funcionamiento, se cambia al modo de espera o se continúa contando.

▪ **Modo de espera:**

En la pantalla se muestran tres guiones. Continuar contando: Se mostrarán, o bien "ceros rotatorios" (en caso de detectar caudal) o el volumen residual (por debajo de 1.000 l). Si no se detecta caudal en el modo `Funcionamiento`, en la pantalla se mostrarán ceros fijos o un número fijo por debajo de 1.000 l.

Al presionar ambos pulsadores `Set 1` y `Set 2` durante aprox. 2 segundos, se puede volver a cambiar al `Modo de espera` (véase el punto Cancelación).

Si el medidor está en modo de espera (tres guiones en la pantalla), para iniciar el proceso de conteo es necesario presionar el pulsador `Set 2` durante dos segundos (véase el punto Funcionamiento).

▪ **Funcionamiento:**

En el modo de espera (tres guiones en la pantalla) presionar el pulsador `Set 2` durante dos segundos.

Se emite una señal acústica y se borra la pantalla.

En la EEPROM se registra el inicio de un nuevo recipiente y el volumen de extracción determinado a partir del tamaño del recipiente y la capacidad ácida seleccionada.

En cuanto se detecten los primeros impulsos del sensor de caudal, en la pantalla aparecerán "ceros rotatorios" como control de caudal.

Internamente, la cantidad exacta de litros extraídos se cuenta hacia atrás y cada 10 litros se registran temporalmente en la EEPROM

(véase más adelante). Cuando el recipiente alcanza un volumen residual disponible de 1.000 l o menos, esto se mostrará en la pantalla que se actualiza indicando los litros exactos.

Al alcanzar un volumen residual de 200 l, el LED rojo se activará de forma permanente. Si se siguiera utilizando el recipiente agotado (volumen residual de 0 l), se sumará la cantidad exacta de litros de agua extraídos (identificable por medio del símbolo "-" en la pantalla).

Ahora, el LED parpadea a intervalos de un segundo y el zumbador emite una señal permanente durante treinta segundos (a intervalos de cinco minutos), siempre que haya sido habilitado previamente en la configuración. Cuando llega a "-1000" la indicación se congela y no se continúa contando.

Después de dos horas, el intervalo de la alarma sonora se desactiva automáticamente.

El usuario puede desactivar y volver a activar la alarma sonora en cualquier momento presionando el pulsador `Set 1` o `Set 2`. Cuando la alarma sonora está desactivada, esto se señala por medio de un pequeño triángulo en la parte superior izquierda de la pantalla.

Después de un reinicio o de un corte del suministro eléctrico, generalmente la alarma sonora se vuelve a activar, a no ser que haya sido desactivada de forma permanente en la configuración.

Después de un corte del suministro eléctrico, el dispositivo continúa contando, siempre que el conteo se iniciara antes de dicho corte. ¡Esto puede dar lugar a una desviación máxima de 10 l!

▪ **Cancelación:**

Puede ser necesario detener prematuramente el programa para un recipiente iniciado.

Para tal fin, mantener presionados los pulsadores `Set 1` y `Set 2` durante aprox. dos segundos hasta que se emita la señal sonora y aparezcan tres guiones en la pantalla.

¡La última capacidad ácida y el tamaño de recipiente ajustados permanecerán activos!

El contador entra en modo de espera y puede ser ajustado e iniciado de nuevo como se ha descrito anteriormente.

Atención: ¡No es posible revertir la cancelación, el medidor se neutraliza!

Configuración en modo de espera:

En el modo de espera es posible seleccionar la capacidad ácida, el tamaño del recipiente SG 2000 o SG 2800 y la alarma sonora.

Para ello, se debe presionar el pulsador `Set 1` durante dos segundos. En la pantalla aparece "AC" y, un segundo más tarde, la última dureza o capacidad ácida seleccionada (después de la primera puesta en servicio, AC = 5 y el recipiente es el pequeño).

Mediante el pulsador `Set 2` es posible ajustar la capacidad ácida en pasos de 0,5 en un rango de 1,0 a 10,0.

Mantenga presionado el pulsador `Set 1` durante otros dos segundos para guardar la capacidad ácida y, a continuación, es posible seleccionar el tamaño del recipiente.

El recipiente SG 2000 se representa con una "o" pequeña, mientras que el recipiente SG 2800 con una "O" grande.

Mediante el pulsador `Set 2` es posible seleccionar el recipiente deseado.

Mantenga presionado el pulsador `Set 1` durante un segundo para guardar el tamaño del recipiente y, a continuación, es posible seleccionar la alarma sonora. Primero aparece la abreviatura `bu` de Buzzer (zumbador), seguido de `on` para la alarma sonora activa, u `off` para la alarma sonora inactiva. Por medio del pulsador `Set 2` se cambia de `on` a `off`.

Si la alarma está en `off`, en la parte superior izquierda de la pantalla aparece permanentemente un triángulo. Ahora, presione el pulsador `Set 1` hasta que se muestren de nuevo los tres guiones para almacenar el ajuste para la alarma sonora. Todos los valores se guardan a prueba de cortes de corriente y pueden modificarse en cualquier momento en el modo de espera.

Recipiente SG 2000

Capacidad ácida	Litros
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

Recipiente SG 2800

ELWA GmbH Tel.: (+49) 0201 79 62 15
Im Löwental 79 Fax: (+49) 0201 79 62 11
45239 Essen
Correo electrónico: klaus.warzog@elwa-essen.de

Capacidad ácida	Litros
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

▪ **Datos técnicos del medidor:**

- Alimentación de tensión: 9 V DC
- Dos tamaños de recipiente ajustables
- Rango de medición:
- Capacidad ácida ajustable de 1,0 a 10,0
- Conexión para el caudalímetro

▪ **Datos técnicos del caudalímetro:**

- Dirección de flujo: en la dirección de la flecha
- Caudal l/min: 0,4–16,5 l H₂O 20 °C
- Precisión: +/- 2 % bajo condiciones similares
- Presión de funcionamiento: -0,7 – 10 bar
- Temperatura de funcionamiento: -10 °C...65 °C
- Posición de montaje: cualquiera
- Material: POM
- Alimentación de tensión: 5-24 Vmax DC