

728 Magnetic Stirrer



Manual

8.728.8001ES / 2019-11-29



Metrohm AG
CH-9100 Herisau
Suiza
Teléfono +41 71 353 85 85
Fax +41 71 353 89 01
info@metrohm.com
www.metrohm.com

728 Magnetic Stirrer

Manual

Technical Communication
Metrohm AG
CH-9100 Herisau
techcom@metrohm.com

Esta documentación está protegida con derechos de autor. Todos los derechos reservados.

Esta documentación se ha elaborado con la mayor precisión. No obstante puede que haya algún error. Le rogamos nos informe de eventuales errores a la dirección arriba indicada.

Índice

1	Introducción	1
1.1	Descripción del aparato	1
1.1.1	Versiones	1
1.1.2	Conecadores	1
1.1.3	Uso adecuado	1
1.2	Acerca de la documentación	2
1.2.1	Convenciones gráficas	2
1.3	Indicaciones de seguridad	3
1.3.1	Indicaciones generales de seguridad	3
1.3.2	Seguridad eléctrica	3
1.3.3	Conexiones de tubos y capilares	4
1.3.4	Disolventes y productos químicos combustibles	5
1.3.5	Reciclaje y eliminación	5
2	Visión conjunta del aparato	6
3	Instalación	8
3.1	Instalación del aparato	8
3.1.1	Embalaje	8
3.1.2	Comprobación	8
3.1.3	Lugar de instalación	8
3.2	Montaje del agitador magnético	8
3.3	Conexión del agitador magnético	9
4	Operación y mantenimiento	10
4.1	Notas generales	10
4.1.1	Conservación	10
4.1.2	Mantenimiento por parte del servicio técnico de Metrohm	10
5	Características técnicas	11
5.1	Agitador magnético	11
5.2	Alimentación eléctrica	11
5.3	Interfaces y conectores	11
5.4	Temperatura ambiente	11
5.5	Condiciones de referencia	12
5.6	Dimensiones/Material	12
6	Accesorios	13
Índice alfabético		14



Índice de las ilustraciones

Figura 1	Parte anterior	6
Figura 2	Parte posterior con soporte	7

1 Introducción

1.1 Descripción del aparato

El 728 Magnetic Stirrer con placa base, barra de soporte y portaelectrodos complementan los Titrinos y Dosinos.

1.1.1 Versiones

El 728 Magnetic Stirrer se suministra en las siguientes seis versiones:

2.728.0010	728 Magnetic Stirrer	
2.728.0021	728 Magnetic Stirrer	con fuente de alimentación EE.UU 115 V
2.728.0024	728 Magnetic Stirrer	con fuente de alimentación EURO 230 V
2.728.0031	728 Magnetic Stirrer	con fuente de alimentación EE.UU 115 V y soporte
2.728.0034	728 Magnetic Stirrer	con fuente de alimentación EURO 230 V y soporte
2.728.0040	728 Magnetic Stirrer	completo para Titrino/Dosino

Según su uso, cada versión incluye distintos accesorios (*véase capítulo 6, página 13*).

1.1.2 Conectores

El 728 Magnetic Stirrer necesita entre 5 y 12 V de tensión continua.

La alimentación del 728 Magnetic Stirrer se realiza mediante el conector directo en un Titrino, Dosino o mediante una fuente de alimentación de conector.

1.1.3 Uso adecuado

El 728 Magnetic Stirrer está concebido para el uso en laboratorios analíticos.

Este aparato es adecuado para agitar productos químicos y muestras combustibles. Por ello, para poder utilizar el 728 Magnetic Stirrer es necesario que el usuario tenga conocimientos básicos y experiencia con el manejo de sustancias tóxicas y corrosivas. Además, se requieren conocimientos



sobre la aplicación de las medidas de prevención de incendios prescritas en los laboratorios.

1.2 Acerca de la documentación



ATENCIÓN

Lea la presente documentación atentamente antes de poner el aparato en funcionamiento. Esta documentación contiene información y advertencias que el usuario debe respetar a fin de garantizar la seguridad durante la operación del aparato.

1.2.1 Convenciones gráficas

En la presente documentación se utilizan los siguientes símbolos y formatos:

(5-12)	Referencia cruzada a una figura
	El primer número se refiere al número de la figura y el segundo, a la parte del aparato en la figura.
1	Paso de instrucción Ejecute estos pasos sucesivamente.
Método	Texto del diálogo, Parámetro en el programa
Archivo ▶ Nuevo	Menú o elemento de menú
[Continuar]	Botón o tecla
	ADVERTENCIA Este símbolo advierte de un posible peligro de muerte o de sufrir lesiones.
	ADVERTENCIA Este símbolo advierte del riesgo de sufrir una descarga eléctrica.
	ADVERTENCIA Este símbolo advierte del peligro por calor o piezas calientes.
	ADVERTENCIA Este símbolo advierte de un posible peligro biológico.

**ATENCIÓN**

Este símbolo advierte de un posible deterioro de los aparatos o de sus componentes.

**NOTA**

Este símbolo indica información y consejos adicionales.

1.3 Indicaciones de seguridad

1.3.1 Indicaciones generales de seguridad

**ADVERTENCIA**

Utilice este aparato observando siempre las indicaciones de la presente documentación.

Este aparato ha salida de fábrica en perfecto estado técnico de seguridad. Para mantener este estado y para una operación segura del aparato, deben observarse escrupulosamente las siguientes indicaciones de seguridad.

1.3.2 Seguridad eléctrica

Queda garantizada la seguridad eléctrica para el manejo del aparato en el marco de la norma internacional IEC 61010.

**ADVERTENCIA**

Solo se permite realizar trabajos de reparación en los componentes electrónicos al personal cualificado de Metrohm.

**ADVERTENCIA**

No abra nunca la carcasa del aparato, ya que podría dañarlo. También existe el peligro de sufrir lesiones de consideración si se tocan componentes bajo tensión eléctrica.

En el interior de la carcasa no hay piezas en las que el usuario deba realizar ningún mantenimiento ni que deban sustituirse.



Tensión de red



ADVERTENCIA

Una tensión de red incorrecta puede dañar el aparato.

Utilice el aparato únicamente con la tensión de red especificada (véase la parte posterior del aparato).

Protección contra cargas estáticas



ADVERTENCIA

Los componentes electrónicos son sensibles a la carga estática y pueden resultar dañados por las descargas.

Desenchufe siempre el cable de alimentación de la toma de conexión a la red antes de conectar o desconectar dispositivos eléctricos en la parte posterior del aparato.

1.3.3 Conexiones de tubos y capilares



ATENCIÓN

Las fugas en las conexiones de los tubos y capilares son un riesgo para la seguridad. Apriete bien todas las conexiones a mano. Evitar emplear violencia excesiva con conexiones de tubos. Extremos de tubos dañados provocan fugas. Al aflojar conexiones, herramientas adecuadas se pueden utilizar.

Revisar con regularidad la estanqueidad de las conexiones. Si el aparato se utiliza preponderante en operación sin vigilancia, comprobaciones semanales son indispensables.

1.3.4 Disolventes y productos químicos combustibles



ADVERTENCIA

Al trabajar con disolventes y productos químicos combustibles se deben observar las medidas de seguridad correspondientes.

- Instale el aparato en un lugar bien ventilado (p. ej., vitrina de laboratorio).
- Mantenga alejadas del lugar de trabajo todas las fuentes de ignición.
- Elimine de inmediato los líquidos y materias sólidas derramados.
- Siga las indicaciones de seguridad del fabricante de los productos químicos.

1.3.5 Reciclaje y eliminación



Este producto pertenece a la Directiva 2012/19/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, Directiva RAEE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.

La correcta eliminación de su aparato usado ayuda a evitar los efectos negativos sobre el medio ambiente y la salud.

Podrá obtener más información sobre la eliminación de sus aparatos a través de las autoridades locales, de un servicio de recogida o del comercio distribuidor.



2 Visión conjunta del aparato

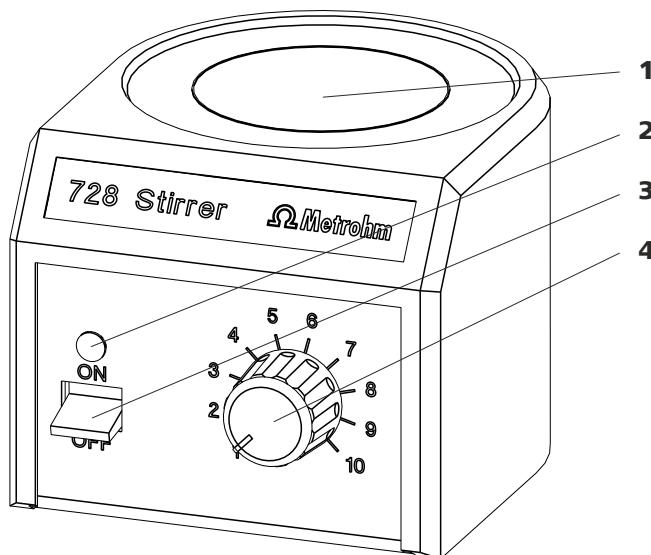


Figura 1 Parte anterior

1 Superficie para colocación de muestras

2 Lámpara de señalización On/Off

3 Interruptor de encendido/apagado

4 Regulador para velocidad de rotación

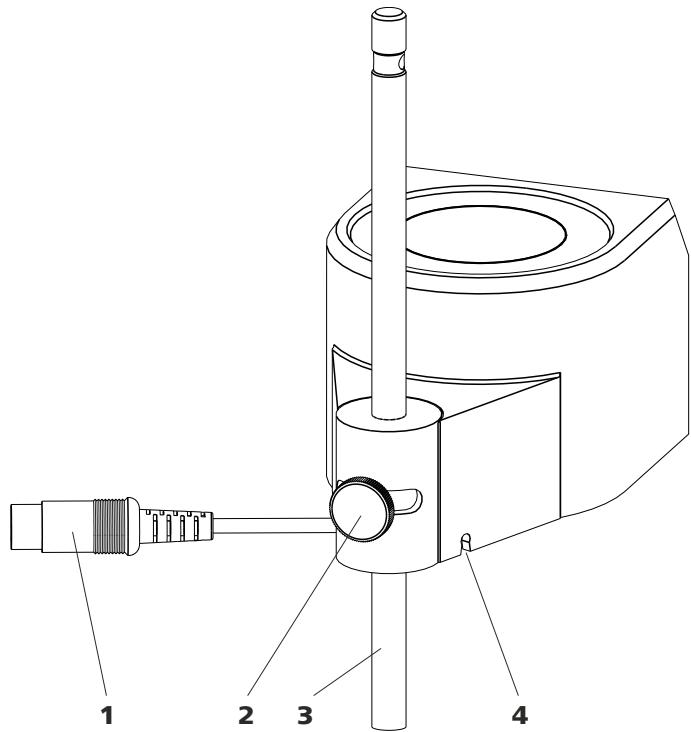


Figura 2 Parte posterior con soporte

1 Clavija de conexión

3 Soporte

2 Tornillo prisionero de soporte

4 Rotura de cable



3 Instalación

3.1 Instalación del aparato

3.1.1 Embalaje

El aparato se suministra en un embalaje especial de excelentes propiedades de protección junto con los accesorios, que están embalados por separado. Conserve estos embalajes, ya que solo con ellos es posible un transporte seguro del aparato.

3.1.2 Comprobación

Compruebe inmediatamente después de la recepción el contenido del paquete con el albarán de entrega para verificar que el envío esté completo y no haya sufrido daños.

3.1.3 Lugar de instalación

El aparato ha sido desarrollado para el uso en espacios interiores y no se debe utilizar en entornos potencialmente explosivos.

Ubique el aparato en un lugar del laboratorio favorable para el manejo y sin vibraciones, protegido de atmósferas corrosivas y de la contaminación por productos químicos.

Se recomienda proteger el aparato de los cambios excesivos de temperatura y de la irradiación solar directa.

3.2 Montaje del agitador magnético

El 728 Magnetic Stirrer se fija en una barra de soporte con un diámetro de 10 mm.



3.3 Conexión del agitador magnético

Alimentación eléctrica

El 728 Magnetic Stirrer necesita entre 5 y 12 V de tensión continua.

Puede accionarse directamente en un aparato Metrohm con conector de agitador.

4 Operación y mantenimiento

4.1 Notas generales

4.1.1 Conservación

El 728 Magnetic Stirrer requiere una conservación adecuada. Una contaminación excesiva en el aparato puede ocasionar fallos funcionales y reducir la vida útil de la mecánica y electrónica, que son muy sólidas de por sí.

Si se derraman productos químicos o disolventes, deben limpiarse de inmediato. Sobre todo, las conexiones de enchufe en la parte posterior del aparato (en particular, la toma de conexión) se deben preservar de toda contaminación.



ATENCIÓN

A pesar de que el diseño del aparato lo evitará en gran medida, en caso de que penetren productos agresivos en el interior del aparato se deberá desenchufar inmediatamente el cable de conexión para evitar un deterioro importante de la electrónica. Si se produce este tipo de daños se debe informar al servicio técnico de Metrohm.

4.1.2 Mantenimiento por parte del servicio técnico de Metrohm

El mantenimiento del 728 Magnetic Stirrer se efectuará preferentemente en el marco de un servicio anual llevado a cabo por personal especializado de Metrohm. Si se trabaja con frecuencia con productos químicos cáusticos o corrosivos, puede que el intervalo de mantenimiento sea más corto.

El servicio técnico de Metrohm se encuentra en todo momento a su disposición para asesorarle profesionalmente sobre el mantenimiento de todos los aparatos Metrohm.



5 Características técnicas

5.1 Agitador magnético

<i>Dirección de rotación</i>	Sentido contrario a las agujas del reloj
<i>Régimen de revoluciones</i>	200...1900 rpm

5.2 Alimentación eléctrica

<i>Alimentación eléctrica</i>	5...12 V CC
<i>Consumo de corriente</i>	≤ 2,5 VA

5.3 Interfaces y conectores

El 728 Magnetic Stirrer no posee interfaces de control. La operación y el control se llevan a cabo a través de la alimentación eléctrica.

5.4 Temperatura ambiente

<i>Gama nominal de funcionamiento</i>	+5...+45 °C
<i>Almacenamiento y transporte</i>	-40...+70 °C



5.5 Condiciones de referencia

Temperatura ambiente +25 °C (± 3 °C)

Humedad relativa del aire $\leq 60\%$

5.6 Dimensiones/Material

Anchura 90 mm

Altura 76 mm

Profundidad 150 mm

Peso 660 g (sin accesorios)

Material

Parte superior de la carcasa PBT

Parte inferior de la carcasa Chapa de acero, barnizada al horno

6 Accesorios

Encontrará información actual sobre el suministro básico y accesorios opcionales para su producto en Internet. Podrá encontrar esta información con ayuda del número del artículo y descargarla:

Descarga de la lista de accesorios

- 1** En el navegador de Internet teclee <https://www.metrohm.com/>.
- 2** Introduzca el número de artículo (p. ej., **728**) en el campo de búsqueda.
Aparece el resultado de la búsqueda.
- 3** Haga clic en el producto.
Se mostrará la información detallada del producto en distintas pestañas.
- 4** En la pestaña **Accesorios**, haga clic en **Descargar PDF**.
Se creará el archivo PDF con los datos de accesorios.



AVISO

Al recibir su nuevo producto, le recomendamos se descargue la lista de accesorios en Internet, la imprima y la guarde junto con el manual como referencia.



Índice alfabético

A

- Agitador magnético
 Dirección de rotación 11
 Régimen de revoluciones 11
Alimentación eléctrica
 Consumo de corriente 11
 Tensión de red 11

C

- Carga estática 4
Conexión
 Agitador magnético 9

D

- Descripción del aparato 1
Dimensiones 12

I

- Indicaciones de seguridad 3

M

- Material 12

R

- Reparación 3

T

- Tensión de red 4

V

- Versiones 1