

802 Stirrer



Manual

8.802.8001ES / v3 / 2026-02-23



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

802 Stirrer

Manual

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

Esta documentación constituye un documento original.

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.

Exención de responsabilidad

La garantía no incluye deficiencias que surjan por circunstancias que no sean responsabilidad de Metrohm, tales como un almacenamiento inadecuado, uso inapropiado, etc. Las modificaciones no autorizadas en el producto (por ejemplo, conversiones o accesorios) excluyen cualquier responsabilidad del fabricante por los daños resultantes y sus consecuencias. Deben seguirse estrictamente las instrucciones y notas de la documentación del producto de Metrohm. En caso contrario, queda excluida la responsabilidad de Metrohm.

Índice

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Introducción | 1 |
| 1.1 | Descripción del aparato | 1 |
| 1.2 | Visualizar accesorios | 1 |
| 1.3 | Acerca de la documentación | 2 |
| 1.3.1 | Convenciones gráficas | 2 |
| 2 | Seguridad | 4 |
| 2.1 | Uso adecuado | 4 |
| 2.2 | Responsabilidad del operador | 4 |
| 2.3 | Requisitos exigidos al personal operario | 5 |
| 2.4 | Indicaciones de seguridad | 5 |
| 2.4.1 | Indicaciones generales de seguridad | 5 |
| 2.4.2 | Seguridad eléctrica | 5 |
| 2.4.3 | Manipulación de líquidos | 6 |
| 2.4.4 | Disolventes y productos químicos combustibles | 7 |
| 3 | Visión conjunta del aparato | 8 |
| 3.1 | 802 Stirrer | 8 |
| 3.2 | 802 Stirrer con control propio | 9 |
| 4 | Instalación | 11 |
| 4.1 | Instalación del aparato | 11 |
| 4.1.1 | Embalaje | 11 |
| 4.1.2 | Comprobación | 11 |
| 4.1.3 | Lugar de instalación | 11 |
| 4.2 | Montar el 802 Stirrer en el stand de titulación | 12 |
| 4.3 | Conectar el 802 Stirrer al stand de titulación | 12 |
| 4.4 | Conectar el 802 Stirrer al cambiador de muestras | 13 |
| 5 | Reciclaje y eliminación | 15 |
| 6 | Características técnicas | 16 |
| 6.1 | Condiciones ambientales | 16 |
| 6.2 | Suministro eléctrico | 16 |
| 6.3 | Dimensiones | 16 |
| 6.4 | Carcasa | 16 |
| 6.5 | Especificaciones de conectores | 17 |



6.6 Especificaciones del agitador 17

.....

Índice de las ilustraciones

| | | |
|----------|--------------------------------------|---|
| Figura 1 | 802 Stirrer | 8 |
| Figura 2 | 802 Stirrer con control propio | 9 |

1 Introducción

1.1 Descripción del aparato

El agitador de hélice 802 Stirrer se controla mediante un Touch Control o un software para ordenador.


Asimismo, dispone de un control propio. La velocidad de agitación se controla con un regulador.

El 802 Stirrer también puede conectarse a un stand de titulación, en la torre de un cambiador de muestras o directamente a un cambiador de muestras.

1.2 Visualizar accesorios

En el sitio web de Metrohm se puede consultar la información actual sobre el suministro básico y los accesorios opcionales.

1 Buscar producto en el sitio web

- Acceder al sitio web <https://www.metrohm.com>.
- Hacer clic en .
- Introducir el número de artículo del producto (p. ej. **2.1001.0010**) en el campo de búsqueda y pulsar **[Enter]**.

Aparece el resultado de la búsqueda.

2 Visualizar la información sobre el producto

- Para visualizar los productos que coinciden con el término de búsqueda, hacer clic en **Modelos de producto**.
- Hacer clic en el producto deseado.

Se mostrará la información detallada del producto.

3 Visualizar los accesorios y descargar la lista de accesorios

- Para visualizar los accesorios, desplazarse hasta **Accesorios y más**.
 - Se muestra el **suministro básico**.
 - Hacer clic en **[Piezas opcionales]** para visualizar los accesorios opcionales.
- Para descargar la lista de accesorios, hacer clic en **[Descargar accesorios PDF]** en **Accesorios y más**.

**NOTA**

Metrohm recomienda guardar la lista de accesorios como referencia.





1.3 Acerca de la documentación



**ATENCIÓN**

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

1.3.1 Convenciones gráficas

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

| | |
|---|--|
| (5-12) | <p>Referencia cruzada a la leyenda de una figura</p> <p>El primer número se refiere al número de la figura y el segundo, al elemento del aparato indicado en la figura.</p> |
| 1 | <p>Paso de una instrucción</p> <p>Realice estos pasos de forma sucesiva.</p> |
|  | <p>Advertencia</p> <p>Este símbolo advierte de un posible peligro de muerte o de sufrir lesiones.</p> |
|  | <p>Advertencia</p> <p>Este símbolo advierte del riesgo de sufrir una descarga eléctrica.</p> |
|  | <p>Advertencia</p> <p>Este símbolo advierte del peligro por calor o piezas calientes.</p> |
|  | <p>Advertencia</p> <p>Este símbolo advierte de un posible peligro biológico.</p> |

| | |
|---|---|
|  | <p>Atención</p> <p>Este símbolo advierte de un posible deterioro de los aparatos o de sus componentes.</p> |
|  | <p>Nota</p> <p>Este símbolo señala información y sugerencias adicionales.</p> |

El producto solo puede utilizarse cuando está en perfecto estado. Las siguientes medidas son necesarias para garantizar el funcionamiento seguro del producto:

- Comprobar el estado del producto antes de utilizarlo.
- Solucionar inmediatamente los defectos y las averías.
- Mantener y limpiar el producto regularmente.

2.3 Requisitos exigidos al personal operario

Únicamente el personal cualificado puede manejar el producto. El personal cualificado son las personas que cumplen los siguientes requisitos:

- Conocer y cumplir la normativa básica sobre seguridad laboral y prevención de accidentes en los laboratorios químicos.
- Disponer de conocimientos sobre la manipulación de productos químicos peligrosos. El personal es capaz de reconocer y evitar posibles peligros.
- Disponer de conocimientos sobre la aplicación de medidas de protección contra incendios para laboratorios.
- Utilizar y entender correctamente la información relevante para la seguridad. El personal puede manejar el producto con seguridad.
- Leer y comprender la documentación del usuario. El personal maneja el producto según las instrucciones de la documentación del usuario.

2.4 Indicaciones de seguridad

2.4.1 Indicaciones generales de seguridad



ADVERTENCIA

Este aparato solo se debe usar observando siempre las indicaciones de la presente documentación.

Este aparato ha salido 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.

2.4.2 Seguridad eléctrica

Queda garantizada la seguridad eléctrica para el manejo del aparato en el marco de la norma internacional CEI 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. Si lo hace, podría dañarse el aparato. Si se tocan componentes bajo tensión eléctrica, existe un riesgo considerable de lesiones.

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.

Este aparato solo puede usarse 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.

Es indispensable desconectar el cable de alimentación de la toma de conexión a la red antes de realizar o desconectar las conexiones enchufables de la parte posterior del aparato.

El aparato solo debe funcionar con la puerta cerrada.

2.4.3 Manipulación de líquidos**ATENCIÓN**

Compruebe periódicamente la estanqueidad de todas las conexiones del sistema. Respete las normativas vigentes en materia de manipulación y eliminación de líquidos inflamables y/o tóxicos.

2.4.4 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 (por ejemplo, una vitrina de laboratorio).
- Mantenga alejadas todas las fuentes de ignición del puesto de trabajo.
- Eliminar inmediatamente los líquidos y materias sólidas derramados.
- Siga las indicaciones de seguridad del fabricante de productos químicos.



3 Visión conjunta del aparato

3.1 802 Stirrer

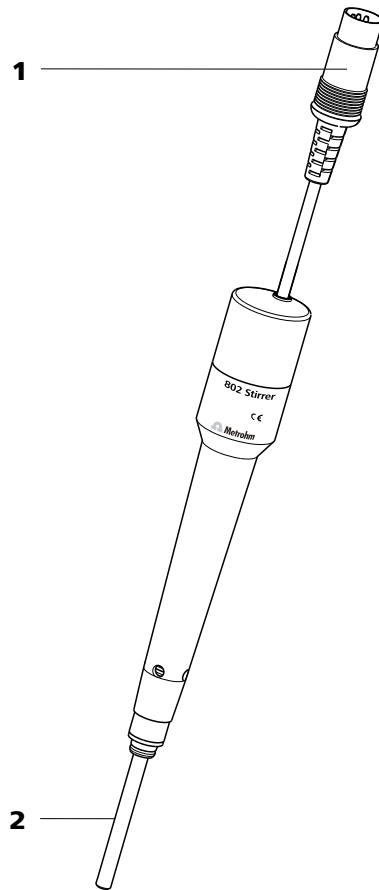


Figura 1 802 Stirrer

1 Clavija de conexión
Para conectar el agitador de hélice al conector de agitador de un aparato o un regulador.

2 Vástago metálico
Para sujetar un hélice de agitador.

3.2 802 Stirrer con control propio

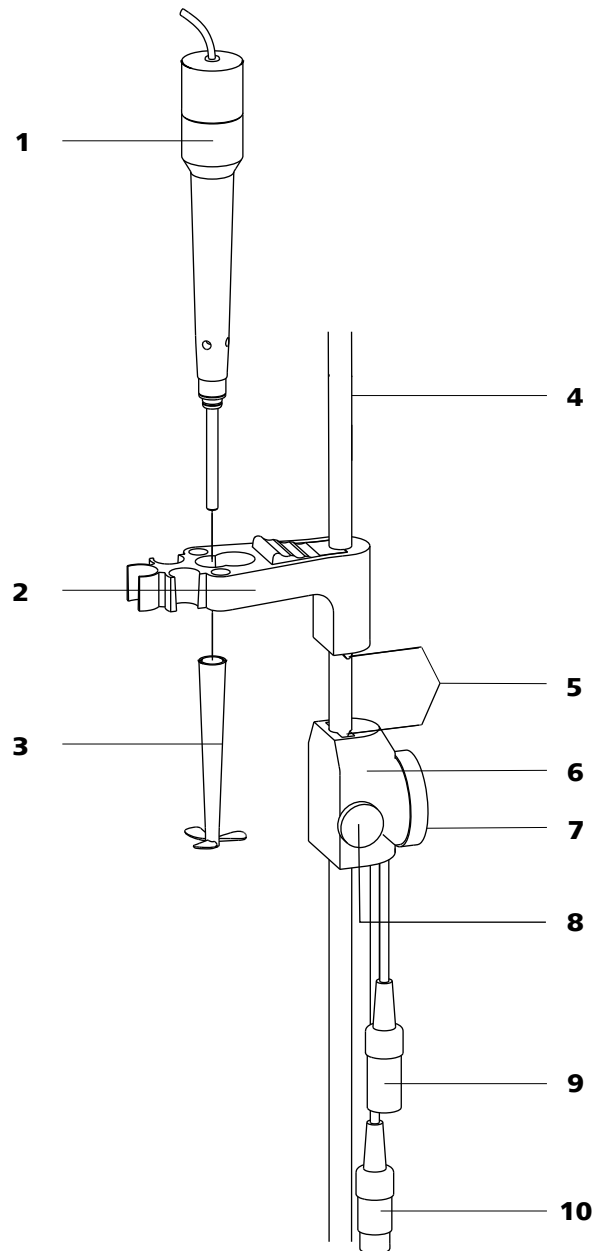


Figura 2 802 Stirrer con control propio

| | | | |
|----------|---|----------|---|
| 1 | Accionamiento del agitador de hélice | 2 | Portaelectrodos (6.2021.020) |
| 3 | Hélice de agitador (6.1909.0104) | 4 | Barra de soporte (6.2016.070) Longitud 40 cm |
| 5 | Contactos de conmutación El agitador se activa mediante un portaelectrodo sobrepuesto adecuado. | 6 | Regulador (6.2137.000) Para controlar la velocidad de agitación |



7 Control giratorio

Para ajustar la velocidad de agitación.
Cuando se alcanza el término de la escala,
gírelo hasta el otro extremo para volver a
ajustar la escala.

9 Clavija de conexión

Para conectar el agitador de hélice.

8 Tornillo de ajuste

Para fijar la altura del regulador giratorio
6.2137.000 en la barra de soporte.

10 Clavija de conexión

Para conectar a una fuente de alimentación:
UE 230 V / 9 V CC
USA 110 V / 9 V CC

4 Instalación

4.1 Instalación del aparato

4.1.1 Embalaje

El producto y los accesorios se suministran en un embalaje especial muy bien protegido. Asegúrese de conservar este embalaje para garantizar un transporte seguro del producto. Si existe un tornillo fijador de transporte, guárdelo también y reutilícelo.

4.1.2 Comprobación

Revise la entrega inmediatamente después de recibirla:

- Compruebe la integridad de la entrega mediante el albarán de entrega.
- Compruebe si el producto está dañado.
- Si la entrega está incompleta o dañada, póngase en contacto con el representante regional de Metrohm.

4.1.3 Lugar de instalación

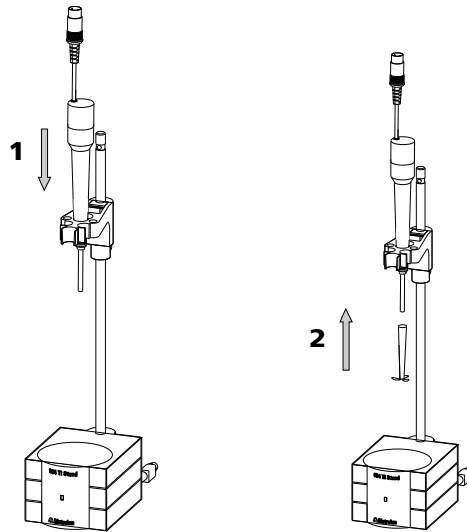
El aparato ha sido desarrollado para el uso en espacios interiores y no se debe utilizar en entornos potencialmente explosivos.

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.



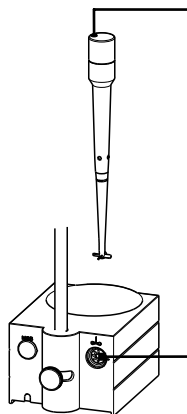
4.2 Montar el 802 Stirrer en el stand de titulación



Monte el agitador de hélice del siguiente modo:

- 1 Introduzca el agitador de hélice 802 Stirrer sin la hélice de agitador desde la parte superior en el orificio central del portaelectrodos.
- 2 Desde la parte inferior, inserte la hélice de agitador en el agitador de hélice.

4.3 Conectar el 802 Stirrer al stand de titulación

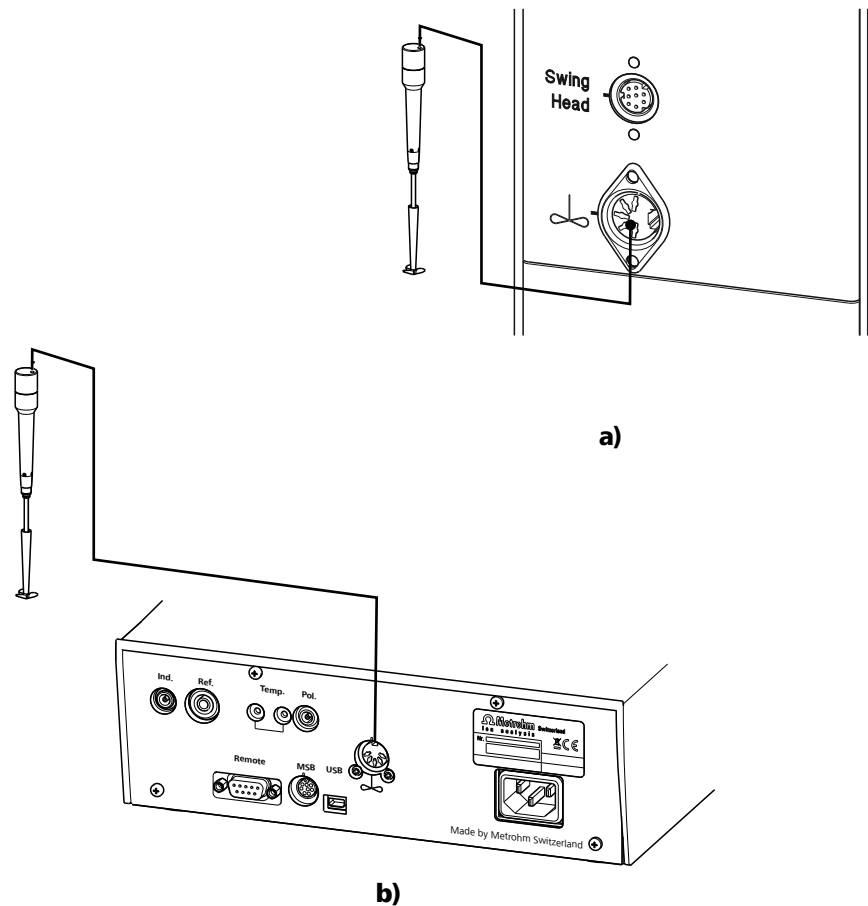


Conecte el agitador de hélice del siguiente modo:

- 1 Conecte el cable del 802 Stirrer en el conector de agitador correspondiente (con el símbolo de agitador) del stand de titulación.

4.4 Conectar el 802 Stirrer al cambiador de muestras

Conectar el agitador de hélice directamente al cambiador de muestras

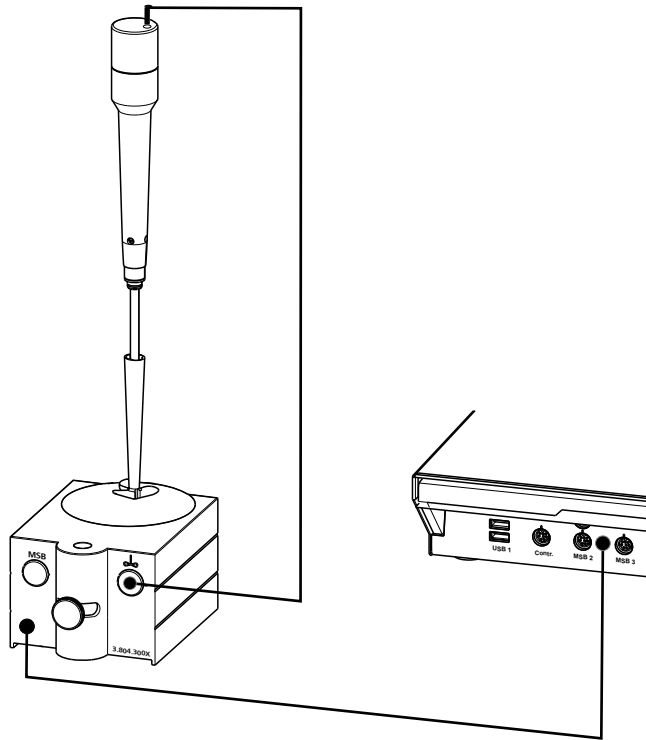


Conecte el agitador de hélice del siguiente modo:

- 1 Conecte el cable del 802 Stirrer al conector de agitador (con el símbolo de agitador) de la parte posterior de la torre (a) o directamente al cambiador de muestras (b).



Conectar el agitador de hélice con stand de titulación al cambiador de muestras

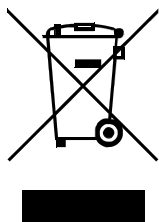


Conecte el agitador de hélice con stand de titulación del siguiente modo:

- 1 Salga del programa de control.
- 2 Conecte el cable de conexión del stand de titulación en uno de los enchufes hembra **MSB** en la parte posterior del aparato de control.
- 3 Conecte el agitador de hélice al enchufe hembra para agitador (con el símbolo de agitador) del stand de titulación.
- 4 Inicie el programa de control.



5 Reciclaje y eliminación



Eliminar los productos químicos y el producto adecuadamente para reducir los impactos negativos sobre el medio ambiente y la salud. Las autoridades locales, los servicios de eliminación de residuos o los distribuidores proporcionan información más detallada sobre la eliminación. Para la correcta eliminación de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos en la Unión Europea, respete la Directiva RAEE (Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos).



6 Características técnicas

6.1 Condiciones ambientales

Gama de funcionamiento nominal +5...+45 °C (con una humedad del aire relativa máxima del 80%, sin condensación)

Almacenamiento +5...+45 °C (con una humedad del aire relativa máxima del 80%, sin condensación)

6.2 Suministro eléctrico

Tensión nominal ±12 V CC
+5 V CC

Consumo de potencia 4 W

Protección por fusible Protección electrónica contra sobrecarga

6.3 Dimensiones

Diámetro máx. 27 mm

Altura 250 mm
sin hélice

Peso 300 g

6.4 Carcasa

Material Polipropileno (PP)

Grado de protección IP IP 20

6.5 Especificaciones de conectores

Suministro eléctrico Enchufe DIN de 5 polos

6.6 Especificaciones del agitador

Régimen de revoluciones máximo 2550 rpm

Regulación del régimen de revoluciones -15 ... +15

Modificación del régimen de revoluciones por niveles 140...170 rpm