

Agitador Magnético Analógico con calefacción 10L



AHN myLab SMH-01



Manual de instrucciones

TABLA DE CONTENIDOS

1. INTRODUCCIÓN	1
2. USO PREVISTO	1
3. SÍMBOLO	1
4. CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES	1
5. ACCESORIOS	1
6. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	1
7. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD	2
8. INSTALACIÓN	4
9. VISUALIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO PARA EL USUARIO	5
10. MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA	6
11. DECLARACIÓN DE GARANTÍA	6
12. ELIMINACIÓN DE PRODUCTOS	7

1. INTRODUCCIÓN

Este manual proporciona información de seguridad importante para este Agitador Magnético de Placa Caliente. Este manual debe guardarse cerca del equipo para una consulta rápida y fácil. Este agitador está especialmente diseñado para agitar con velocidad variable (300-2200 RPM) y temperatura (de ambiente a 320 °C), lo que permite mezclar líquidos de forma suave a enérgica, con una capacidad máxima de 10 L.

2. USO PREVISTO

El agitador de placa caliente es adecuado para mezclar y/o calentar líquidos con una capacidad máxima de 10 L (H₂O). Está diseñado para su uso en laboratorios generales, farmacéuticos, escuelas y universidades.

NOTA: Antes de utilizar el aparato, lea atentamente este manual de usuario. Este manual de usuario está destinado únicamente a ayudar en el funcionamiento y cuidado de la unidad y no a su reparación. Para su reparación, póngase en contacto con el proveedor. Este manual debe mantenerse siempre cerca del instrumento para su orientación.

3. SÍMBOLO

 Advertencia	 Residuos eléctricos
 Fusible	 No tocar, la placa puede estar caliente

4. CARACTERÍSTICAS CLAVE

- El potente motor de CC proporciona una velocidad constante en condiciones de carga variables.
- La temperatura oscila entre ambiente y 320°C.
- Velocidad variable de 300 a 2200 RPM.
- Ocupa poco espacio, lo que ahorra un valioso espacio en el banco.
- Con doble pomo para facilitar las operaciones.

5. ACCESORIOS

- Barra agitadora magnética (25 mm).
- Cable de alimentación.
- Manual de usuario y tarjeta de garantía.

6. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Motor	DC
Número de posiciones de agitación	1
Cantidad máxima de agitación en el equipo (H ₂ O)	10 litros
Velocidad	300 a 2200 RPM
Rango temp.	Ambiente a 320°C
Material de la placa de montaje	Tapa de acero inoxidable con revestimiento cerámico

6. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Dimensiones de la placa de montaje	140 mm
Dimensiones (L x A x A)	248 x 156 x 115 mm
Potencia calorífica	650 W
Clase de protección según DIN EN	PI 21
Temp. ambiente admisible	5 - 40°C
Humedad relativa admisible	≤80%
Peso	2 Kg
Altitud	Uso hasta una altitud de 2000 m sobre el MSL
Grado de contaminación	2
Medio ambiente	Sólo para uso en interiores
Fuente de alimentación	230 VCA, 60 Hz
Potencia del motor	5-7 W
Consumo total de energía	650 W
Capacidad del fusible de seguridad	3 Amp.

Tamaño máximo recomendado de la barra	Velocidad máxima
25 mm (10 L)	2200 RPM
35 mm (10 L)	2000 RPM
50 mm (10 L)	1650 RPM
60 mm (10 L)	1500 RPM

7. SEGURIDAD INSTRUCCIONES



Lea atentamente toda la información sobre seguridad y uso que se proporciona en este manual antes de utilizar el dispositivo.

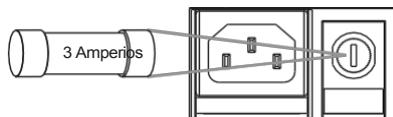
1. Coloque el aparato sobre una superficie plana, estable, limpia, antideslizante e ignífuga.
2. Asegúrese de que sólo el personal formado utiliza el aparato. Guarde el manual de instrucciones en un lugar de fácil acceso.
3. Cuidado con los posibles efectos del campo magnético en marcapasos, soportes de datos, etc.
4. No toque la superficie de la placa de cocción, la placa superior puede estar caliente, esto podría provocar quemaduras graves o lesiones. Preste atención al calor residual después de apagar. 
5. Levante correctamente el aparato con ambas manos mientras lo desplaza o instala. También, el aparato sólo debe moverse de su posición cuando alcance la temperatura ambiente.
6. Asegúrese de que el cable de alimentación o el cable del sensor de temperatura no entren en contacto con la placa de montaje calefactada.

7. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

7. No coloque ningún material de acero o magnético en la superficie superior, excepto la barra agitadora magnética recomendada con el vaso de precipitados o el matraz entre ambos. Esto puede afectar al magnetismo del aparato.
8. Lleve puesto el equipo de protección individual de acuerdo con la categoría de peligro del medio a procesar. De lo contrario, existe riesgo de:
 - Salpicaduras y evaporación de líquidos.
 - Expulsión de piezas.
 - La liberación de gases tóxicos o combustibles.
9. La superficie superior debe estar limpia y mantenerse intacta. Utilice guantes protectores para limpiar el aparato. Utilice un paño suave para limpiarlo.
10. No utilice vasos de precipitados, matraces, barras agitadoras o cualquier otro componente dañado para el funcionamiento. Podría afectar a la eficacia del aparato.
11. Reduzca la velocidad si:
 - Si el medio salpica fuera del recipiente debido a la alta velocidad.
 - Si el aparato no funciona correctamente.
 - Si el contenedor se mueve sobre la placa base.
12. No mueva el aparato cuando esté conectado a la red eléctrica ni durante su funcionamiento.
13. Asegúrese de que el producto sólo se utiliza para la operación especificada. No debe utilizarse para agitar soluciones peligrosas o reactivas.
14. Preste especial atención a los riesgos asociados a:
 - Materiales inflamables.
 - Medios inflamables con baja presión de vapor.
 - Llenado excesivo del medio.
 - Tamaño incorrecto del recipiente.
 - Recipiente inestable.
 - Rotura de cristales.
15. Tenga en cuenta que existe la posibilidad de contaminación o reacción química no deseada.
16. La potencia nominal de la fuente de alimentación debe coincidir con la especificada.
17. La superficie superior estará caliente después de cualquier operación de calentamiento. No toque la superficie superior.
18. Procese materiales patógenos sólo en un recipiente cerrado bajo una campana extractora adecuada. No utilice el aparato en atmósferas explosivas, con sustancias peligrosas o bajo el agua.
19. Sólo debe utilizarse para la mezcla el líquido que no reaccione peligrosamente a la energía extra producida por el procesado. Esto también se aplica a cualquier energía extra producida de otras formas. Por ejemplo: Por irradiación de luz, por temperatura ambiente, etc.
20. La abrasión del equipo de dispersión o de los accesorios giratorios puede penetrar en el medio con el que se está trabajando.

7. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

21. La reacción química del PTFE puede producirse al entrar en contacto con metales alcalinotérreos fundidos o disueltos, así como con polvos parciales finos de metales los grupos 2 y 3 del sistema periódico a temperaturas superiores a 300-400 °C. Sólo el flúor elemental, el trifluoruro de cloro y los metales alcalinos atacan al PTFE, los hidrocarburos halogenados tienen un efecto de hinchamiento reversible. En combinación con metales alcalinos o alcalinotérreos solubles o a una temperatura superior a 250 °C sólo deben utilizarse barras magnéticas recubiertas de vidrio.
22. Para protegerlo, no cubra el aparato, ni siquiera parcialmente, con elementos como placas o chapas metálicas, de lo contrario podría sobrecalentarse. Asegúrese de que la placa de montaje permanece limpia.
23. La toma debe estar conectada a tierra (contacto de protección a tierra).
24. No utilice el aparato si la superficie de la placa superior está dañada, por ejemplo, arañazos, astillas o corrosión. Una superficie de montaje dañada podría romperse si se utiliza.
25. El fusible de seguridad es de 3 amperios y puede ser sustituido por el operario. El mismo protegerá el circuito de la máquina durante un fallo eléctrico o sobrecarga.

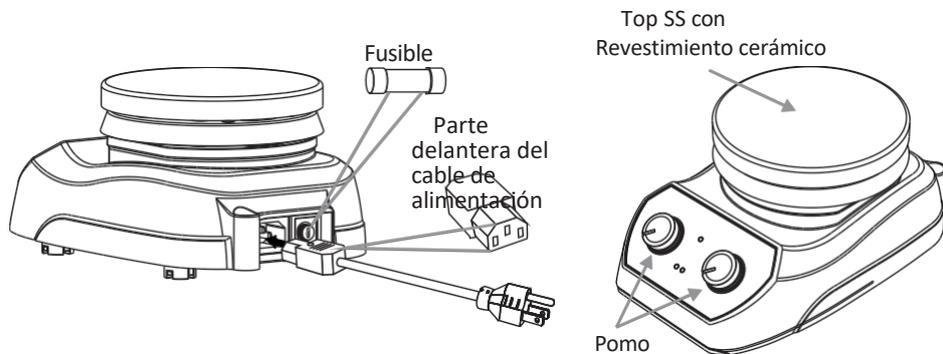


8. INSTALACIÓN

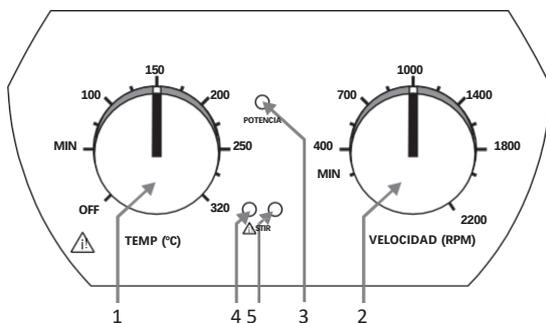
El agitador de placa caliente se suministra en una caja. Abra la caja y retire el embalaje. Tenga cuidado al desembalar y retirar todos los accesorios. Guarde el embalaje en un lugar seguro durante al menos dos años de garantía.

8.1 CONEXIÓN DEL CABLE DE ALIMENTACIÓN

Conecte un extremo del cable de alimentación a la parte posterior del agitador y el otro extremo a la fuente de alimentación, tal como se muestra en la figura siguiente. Encienda el interruptor principal.



9. PANTALLA DE USUARIO Y FUNCIONAMIENTO DE



Artículo	Nombre	Función
1	Mando temp.	Gire el botón "Temp" para iniciar el calentamiento. Gire el mando de izquierda a derecha para aumentar y de derecha a izquierda para disminuir.
2	Pomo de velocidad	Gire el botón "Velocidad" para iniciar la agitación. Gire el mando de izquierda a derecha para aumentar (Min - 2200) y de derecha a izquierda para disminuir. El LED de agitación se encenderá.
3	LED de encendido	Una vez que la unidad en el LED de encendido se encenderá.
4	LED de precaución	Se ilumina cuando el agitador está encendido.
5	LED Stir	Se enciende cuando el proceso de agitación está en marcha.

FUNCIÓN DE TEMPERATURA

Gire el mando para empezar a calentar. Gire el mando de izquierda a derecha para aumentar la temperatura y gírelo de derecha a izquierda para reducirla.

Las tablas siguientes representan una relación entre la temperatura fijada en la etiqueta graduada y la temperatura real medida en la placa superior:

Temperatura de consigna (°C)	Temperatura real de la superficie superior (°C)
Min	45 - 95
100	80 - 130
150	130 - 170
200	180 - 220
250	220 - 260
320	250 - 295

(Los datos se recogieron sin carga superior en condiciones ambientales de 25 °C de temperatura)

9. VISUALIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO PARA EL USUARIO

11.3 FUNCIÓN DE VELOCIDAD

Gire el mando para empezar a remover. Al girar el mando en el sentido de las agujas del reloj, se encenderá el LED de agitación. Gire el mando de izquierda a derecha para aumentar el valor de RPM (300-2200) y gire el mando de derecha a izquierda para disminuir el valor de RPM (2200-300).

NOTA: *El agitador funciona a 300 RPM en las condiciones siguientes:*

1. *Apagado Calefacción .*
2. *Retire la carga de la placa superior.*
3. *En caso de que el agitador funcione con carga, vaya a RPM más altas para obtener el par y luego ajuste a RPM mínimas.*

10. MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA

1. Antes de limpiar el aparato, deje que alcance la temperatura ambiente y desenchúfelo de la red eléctrica.
2. Para limpiar la carcasa del aparato de tintes, materiales de construcción o materiales cosméticos, utilice alcohol isopropílico como agente limpiador.
3. Para limpiar la carcasa del aparato de materiales alimenticios o combustibles, utilice agua con detergente como agente limpiador.
4. Utilice guantes de protección adecuados para limpiar el instrumento.
5. Tenga cuidado de que no entre líquido en el aparato durante la limpieza.
6. Póngase en contacto con los proveedores antes de utilizar cualquier otro método de limpieza.

11. DECLARACIÓN DE GARANTÍA

Se garantiza que este producto está libre de defectos de material y mano de obra durante un período de dos (2) años a partir de la fecha de compra. Su producto será debidamente reparado tras una pronta notificación de conformidad con las siguientes condiciones :

La garantía queda invalidada por cualquier modificación ajena a la fábrica, que extinguirá inmediatamente toda responsabilidad sobre nosotros por los productos o los daños causados por su uso. El cliente será responsable del producto o del uso de los productos, así como de cualquier supervisión necesaria para la seguridad. Si se solicita, los productos deberán devolverse al distribuidor bien embalados y asegurados, y deberán abonarse todos los gastos de envío.

NOTA: *Algunos estados no permiten la limitación de la duración de las garantías implícitas ni la exclusión o limitación de los daños incidentales o consecuentes. Esta garantía le otorga derechos legales específicos. Esta garantía se otorga expresamente en lugar de cualquier otra garantía, expresa o implícita.*

El comprador acepta que no existe garantía de comerciabilidad ni de idoneidad para ningún fin previsto y que no existen otros recursos ni garantías implícitas que vayan más allá de la descripción que figura en el anverso del contrato. Esta garantía sólo es aplicable al comprador original.

Los productos recibidos sin la debida autorización no se tramitarán para garantía o

11. DECLARACIÓN DE GARANTÍA

servicio. Todos los artículos devueltos para su reparación deben enviarse a portes pagados en el embalaje original u otro embalaje adecuado, acolchado para evitar daños. No nos haremos responsables de los daños ocasionados por un embalaje inadecuado.

NOTA: Esta garantía sólo es válida si se registra en el proveedor en un plazo de 30 días a partir de la fecha de compra.

Para su referencia, anote aquí el número de serie, la fecha de compra y el proveedor.	
Número de serie	Fecha de compra:
Proveedor:	

12. PRODUCTO ELIMINACIÓN

En caso de que el producto deba , deberán observarse las disposiciones legales pertinentes.

Información sobre la eliminación de aparatos eléctricos y electrónicos en la Comunidad Europea

La eliminación de aparatos eléctricos está regulada en la Comunidad Europea por normativas nacionales basadas en la Directiva 2012/19/UE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE). De acuerdo con esta , los dispositivos suministrados después del 13.06.05 en el ámbito de empresa a empresa, a los que se asigna este producto, ya no pueden desecharse en la basura municipal o doméstica. Para indicarlo, están marcados con el siguiente símbolo.

Dado que la normativa sobre eliminación en la UE puede variar de un país a otro póngase en contacto con su proveedor en caso necesario.



ahn®

AHN Biotechnologie GmbH

Uthleber Weg 14
D-99734 Nordhausen
Alemania

Tel: +49(0)3631/65242-0 Fax:
+49(0)3631/65242-90

Correo electrónico: info@ahn-bio.com
www.ahn-bio.de