

AGITADOR MAGNÉTICO DIGITAL CON CALEFACCIÓN RSLAB-6C
DIGITAL MAGNETIC HOTPLATE STIRRER RSLAB-6C
AGITATEUR MAGNÉTIQUE DIGITAL AVEC CHAUFFAGE RSLAB-6C

Ref. | Code | Réf. LBD010



Este manual es parte inseparable del aparato por lo que debe estar disponible a todos los usuarios del equipo. Le recomendamos leer atentamente el presente manual y seguir rigurosamente los procedimientos de uso para obtener las máximas prestaciones y una mayor duración del mismo.

This manual should be available for all users of these equipments. To get the best results and a higher duration of this equipment it is advisable to read carefully this manual and follow the processes of use.

Ce manuel est une partie indissociable de l'appareil et doit être mis à la disposition de tous les utilisateurs de l'équipement. Nous vous recommandons de lire attentivement ce manuel et de suivre scrupuleusement les procédures d'utilisation afin d'obtenir des performances maximales et une plus longue durée de vie de l'appareil.

ÍNDICE DE IDIOMAS

Castellano	1-9
Inglés	10-17
Francés	18-25

ÍNDICE DE CONTENIDOS

1. Instrucciones de seguridad	2
2. Uso correcto	3
3. Inspección	4
3.1. <i>Inspección de recepción</i>	4
3.2. <i>Lista de artículos</i>	4
4. Control	4
4.1. <i>Elementos de control</i>	4
4.2. <i>Pantalla</i>	5
5. Prueba de funcionamiento	6
6. Trabajo con sensor de temperatura externo	6
7. Aviso de calor residual (HOT)	7
8. Función de registro	7
9. Fallos	8
10. Mantenimiento y limpieza	8
11. Especificaciones	9

1. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD**¡Atención!**

- Lea atentamente el manual de instrucciones antes de utilizar el equipo.
- Asegúrese de que sólo trabaje con el instrumento personal formado.

**¡Riesgo de quemaduras!**

- Precaución al tocar las piezas de la carcasa y la placa de cocción que pueden alcanzar una temperatura de 500 °C
- Preste atención al calor residual después de apagar.

**Contacto de protección a tierra**

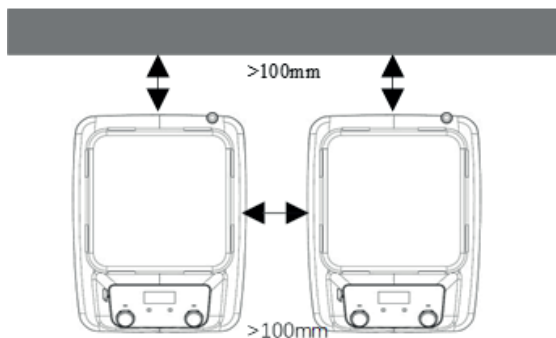
- Asegúrese de que la toma debe estar conectada a tierra (contacto de protección a tierra) antes de su uso.

- Los trabajadores deben llevar protecciones personales para evitar el riesgo de:
 - evaporación de líquidos
 - Liberación de gases tóxicos o combustibles
- Coloque el equipo sobre una superficie estable, limpia, antideslizante, seca e ignífuga. No utilice el equipo en atmósferas explosivas, con sustancias peligrosas o bajo el agua.
- Aumente gradualmente la velocidad, redúzcala si:
 - El equipo no funciona con suavidad, o el recipiente se mueve en la placa base
- La temperatura debe ajustarse siempre a un mínimo de 50 °C por debajo del punto de inflamación del medio utilizado.
- Esté atento a los peligros debidos a:
 - Materiales o medios inflamables con baja temperatura de ebullición
 - Llenado excesivo de los medios
 - Contenedor inseguro
- Procese los materiales patógenos sólo en recipientes cerrados.
- Compruebe el aparato y los accesorios antes de cada uso. No utilice componentes dañados. Los accesorios deben estar bien fijados al aparato y no pueden desprenderse por sí solos. Desconecte siempre el enchufe antes de colocar los accesorios.
- Cuando se utilice el sensor de temperatura externo, la punta del sensor de medición debe estar al menos a 5-10 mm del fondo y la pared del recipiente.
- El aparato sólo puede desconectarse de la red eléctrica tirando de la clavija principal o del conector.
- La tensión indicada en la etiqueta debe corresponder a la de la red eléctrica.
- Asegúrese de que el cable de alimentación principal no toque la placa de cocción.
- No ejerza presión sobre la superficie de la vitrocerámica ya que pueden provocar la rotura de la superficie.
- El equipo sólo puede ser abierto por expertos.
- Mantener alejado de campos magnéticos elevados.
- No utilice este equipo en un entorno explosivo; este instrumento no tiene función antideflagrante.

2. USO CORRECTO

El equipo está diseñado para mezclar y/o calentar líquidos en escuelas, laboratorios o fábricas.

- Respete las distancias mínimas entre los aparatos y entre el aparato y la pared (mín. 100 mm)



3. INSPECCIÓN

3.1. Inspección de recepción

■ Desembale el equipo con cuidado y compruebe si ha sufrido algún daño durante el transporte. Póngase en contacto con el proveedor para obtener asistencia técnica.



Nota:

Si el sistema presenta daños aparentes, no lo enchufe a la red eléctrica.

3.2. Lista de artículos

El paquete incluye los siguientes elementos:

Artículos	Cantidad
Unidad principal	1
Manual del usuario	1

Cuadro 1

4. CONTROL

4.1. Elementos de control

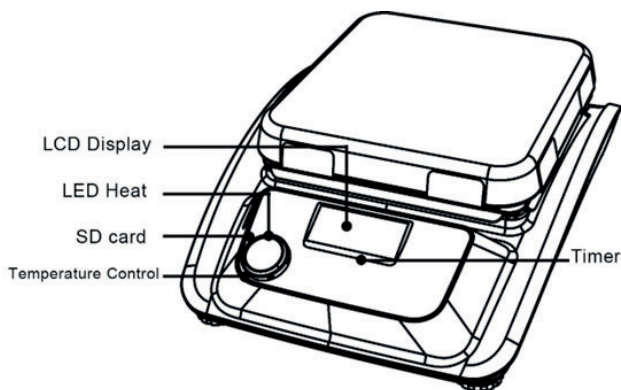


Figura 2

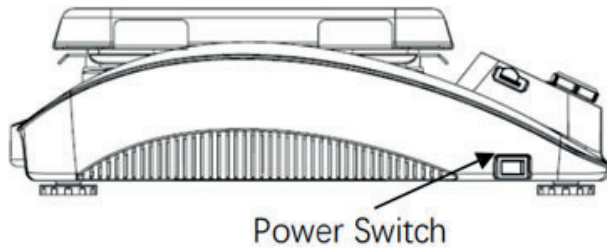


Figura 3

Artículos	Descripciones
Mando de control de la temperatura	La función de calefacción está activada
Temporizador	Pulse el mando y, a continuación, pulse "-"o "+" para ajustar el valor del tiempo de calentamiento.
Pantalla LCD	Al girar el mando de la temperatura, la pantalla LCD muestra el valor de ajuste de la temperatura (lado derecho) y el valor real (lado izquierdo).
Tarjeta SD	La tarjeta SD puede guardar los datos de la prueba
Interruptor de alimentación	Encienda o apague el aparato.

4.2. Pantalla

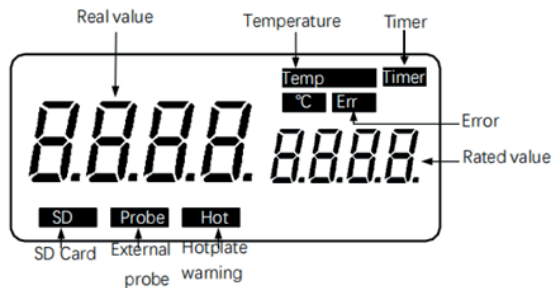


Figura 5 Modelo digital LCD

Temp y °C	Temperatura indicada cuando la función de calefacción está activada
Temporizador	Visualización del parámetro Temporizador cuando la función temporizador está activada (ON)
Err	Indicación en caso de error
Caliente	Indicación de advertencia caliente 'HOT' si la temperatura de la placa calefactora es superior a 50 °C después de desconectar la función de calefacción.
Sonda	Visualización con sonda externa
SD	Pantalla cuando se utiliza una tarjeta SD
Valor estimado / Valor real	Muestra los valores cuando la función de calefacción o temporizador está activada.

5. PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO

- Asegúrese de que la tensión de funcionamiento requerida y la tensión de alimentación coinciden.
- Asegúrese de que la toma está correctamente conectada a tierra.
- Enchufe el cable de alimentación, asegúrese de que está encendido y comience la inicialización.
- Colocar el recipiente sobre la placa de trabajo.
- Ajuste el tiempo de calentamiento deseado.
- Ajuste la temperatura deseada y comience a calentar.
- Detener las funciones de calefacción.

Si estas operaciones son normales, el aparato está listo para funcionar. Si estas operaciones no son normales, es posible que el dispositivo se haya dañado durante el transporte.



iAtención!

No maneje el recipiente cuando el aparato esté en funcionamiento.

6. TRABAJO CON SENSOR DE TEMPERATURA EXTERNO

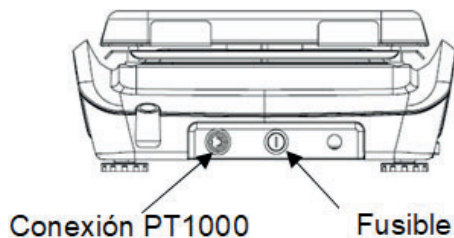
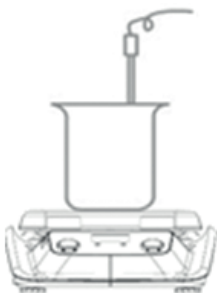


Figura 7

El sensor de temperatura externo PT1000 es un accesorio estándar del fabricante. Si el sensor está conectado, se mostrará “Sonda” en la pantalla digital LCD para indicar que el sensor está funcionando. Se muestran el valor de ajuste del sensor de temperatura externo y la temperatura real.

El circuito controla la temperatura de la placa de cocción. Comparado con el control de temperatura de la placa de calentamiento, el sensor de temperatura externo puede controlar la temperatura del medio con mayor precisión.

La función de calentamiento se detendrá automáticamente en condiciones anormales. Por favor, siga las siguientes instrucciones:

- Apague el equipo.
- Asegúrese de que el sensor de temperatura externo está insertado en el material calentado.
- Encienda el equipo y active la función de calefacción. Si la función de calefacción no funciona, póngase en contacto con su proveedor.

7. AVISO DE CALOR RESIDUAL (HOT)

Para evitar el riesgo de quemaduras con la placa calefactora, el aparato dispone de una función de aviso de calor residual.

Cuando la función de calentamiento está desconectada y la temperatura de la placa sigue siendo superior a 50°C, “Hot” parpadea para advertir del riesgo de quemaduras con la placa.

Cuando la temperatura de la placa de calentamiento descienda por debajo de 50 °C , la unidad se apagará automáticamente.

Si los usuarios desean apagar la pantalla LCD inmediatamente, sólo tienen que desconectar el enchufe directamente.

Cuando el aparato está apagado, la función de aviso de calor residual no se puede ejecutar.

8. FUNCIÓN DE REGISTRO

Los datos se pueden guardar mediante tarjeta SD. El proceso es el siguiente:

Con el interruptor de alimentación apagado, inserte la tarjeta SD en la ranura situada en la parte izquierda del panel.

Después de insertarlo, encienda el interruptor de alimentación y haga funcionar la calefacción como se ha descrito anteriormente. Ajuste la temperatura a intervalos de 1 minuto.

La temperatura actual se registrará automáticamente.

Los datos registrados pueden consultarse en formato Excel conectando la tarjeta SD a un ordenador personal.

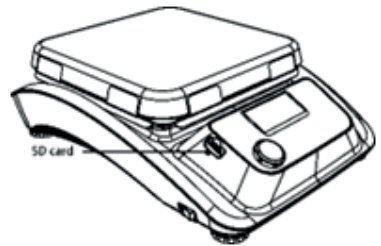


Gráfico 7



Nota:

La función de registro se inicia automáticamente al pulsar el botón de control de la temperatura y se detiene al volver a pulsarlo.

Asegúrese de apagar el interruptor de alimentación cuando extraiga la tarjeta SD. Podría causar un mal funcionamiento.

9. FALLOS

- Los instrumentos no pueden encenderse
 - Compruebe si la línea eléctrica está desenchufada
 - Compruebe si el fusible está roto o suelto
- Fallo en el autotest de encendido
 - Apague la unidad, luego enciéndala y restablezca los instrumentos a la configuración predeterminada de fábrica.
- La unidad no se puede apagar cuando está apagada.
 - Compruebe si la función de aviso de calor residual sigue activada y la temperatura de la placa de cocción es superior a 50 °C (la pantalla LCD sigue funcionando y “Hot” parpadea).

Si estos fallos no se resuelven, póngase en contacto con el proveedor.

10. MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA

- Un mantenimiento adecuado puede hacer que los instrumentos funcionen correctamente y alargar su vida útil.
- No rocíe limpiador en el instrumento cuando lo limpie.
- Desenchufe el cable de alimentación cuando limpie.
- Utilice únicamente los productos de limpieza recomendados:

Tintes	Alcohol isopropílico
Materiales de construcción	Agua con tensioactivos/alcohol isopropílico
Cosméticos	Agua con tensioactivos/alcohol isopropílico
Productos alimenticios	Agua que contiene tensioactivos
Combustibles	Agua que contiene tensioactivos

- Utilice guantes de protección adecuados durante la limpieza del instrumento.
- Antes de utilizar otros métodos de limpieza o descontaminación, el usuario debe asegurarse con el fabricante de que este método no dañará el instrumento.
- Envíe el instrumento de vuelta en la caja de embalaje. El embalaje de almacenamiento no es suficiente para el envío de vuelta. Utilice adicionalmente un embalaje de transporte adecuado.
- El esmalte facilita el cuidado de la placa y la hace más resistente a los ácidos y las bases. Sin embargo, también es más sensible a las oscilaciones extremas de temperatura y a la fuerza de los golpes. Esto puede provocar la formación de grietas o la descamación del revestimiento.

11. ESPECIFICACIONES

Placa de trabajo Dimensiones	254x254mm (10 pulgadas)
Material de la placa de trabajo	Vitrocerámica
Posición de calentamiento	1
Rango de T °C de calentamiento	Temperatura ambiente -500 °C , incremento 1 °C
Precisión del control de T °C	± 1 °C (<100 °C) $\pm 1\%$ (>100 °C)
Temperatura de seguridad	540 °C
Visualización de la T °C y la hora	LCD
Función temporizador	1min-99h59min
Precisión de la indicación de T °C	± 0.1 °C
Tintes	Alcohol isopropílico
Sensor de temperatura externo	PT1000 (± 0.2 °C)
Advertencia "HOT"	50 °C
Clase de protección	IP21
Potencia	1400 W
Potencia de calefacción	1350 W
Tensión Frecuencia	100-120/200-240V 50/60Hz
Dimensiones	328x424x138mm
Permisible T°C y humedad ambiente	5-40°C, 80%HR