

AGITADOR VORTEX DIGITAL CON SENSOR
DIGITAL VORTEX STIRRER WITH SENSOR
AGITATEUR NUMÉRIQUE À VORTEX AVEC CAPTEUR

Ref. | Code | Réf. LGB007 - Mod. 710



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	1-7
Inglés	8-13
Francés	14-19

ÍNDICE DE CONTENIDOS

ENTORNO DE USO DEL INSTRUMENTO	2
PRECAUCIONES DE SEGURIDAD	3
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	3
INTRODUCCIÓN A LAS FUNCIONES Y ASPECTO DEL AGITADOR	4
INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO	4
LISTA DE ACCESORIOS	6
RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	7

ENTORNO DE USO DEL INSTRUMENTO

Para garantizar la seguridad y el correcto funcionamiento continuo del equipo, se deben tener en cuenta los siguientes factores, ya que pueden provocar daños en el instrumento:

- Exposición a agentes químicos
- Influencias ambientales, incluida la radiación ultravioleta natural
- Corrosión y desgaste de los componentes de la carcasa protectora y de otros elementos de seguridad.

Condiciones de uso y entorno de instalación:

- Uso exclusivo en interiores
- Altitud máxima de funcionamiento: ≤ 2000 m
- Rango de temperatura ambiente de funcionamiento de $+5^{\circ}\text{C}$ a $+40^{\circ}\text{C}$
- Humedad relativa máxima: $\leq 80\%$
- La Fuente de alimentación debe cumplir con el modelo especificado para el equipo y con sus principales parámetros técnicos
- El lugar de instalación debe contar con ventilación adecuada
- El equipo debe instalarse en un entorno libre de vibraciones y corrientes de aire que puedan afectar a su rendimiento
- El aire circulante no debe contener polvo conductor, gases explosivos ni gases corrosivos

Advertencias generales de seguridad

- Lea el manual antes de utilizar el equipo por primera vez
- El equipo solo debe ser operado por personal capacitado y autorizado
- El mantenimiento y las reparaciones solo puede ser realizados por personal técnico autorizado
- Está prohibido utilizar el equipo con:
 - Materiales inflamable so explosivos
 - Sustancias químicamente reactivas
 - Sustancias tóxicas, radioactivas o microorganismos patógenos

- Utilice únicamente accesorios aprobados por el fabricante
- En caso de condiciones no descritas en este manual, contacte con su proveedor
- Realice inspecciones y mantenimiento periódicos para garantizar un funcionamiento seguro

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

- No conecte ni desconecte el cable de alimentación ni accione el interruptor con las manos mojadas
- No conecte ni desconecte el cable de alimentación mientras el equipo esté en funcionamiento
- No realice tareas de limpieza o mantenimiento con el equipo encendido
- No realice operaciones de agitación cuando el volumen de la muestra supere el 70% de la capacidad del tubo. El recipiente debe permanecer cerrado
- No instale el equipo sobre superficies inestables, móviles o sometidas a vibraciones
- Asegúrese de que los soportes y accesorios estén correctamente instalados antes del funcionamiento
- No supere la carga máxima especificada del equipo

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

El agitador vórtex LGB007 ha sido diseñado conforme a conceptos de diseño y tecnologías de fabricación avanzadas y presenta una estructura compacta y robusta, así como un funcionamiento sencillo y fiable. El equipo es adecuado para la fijación y mezcla de reactivos, soluciones y productos químicos en aplicaciones de laboratorio.

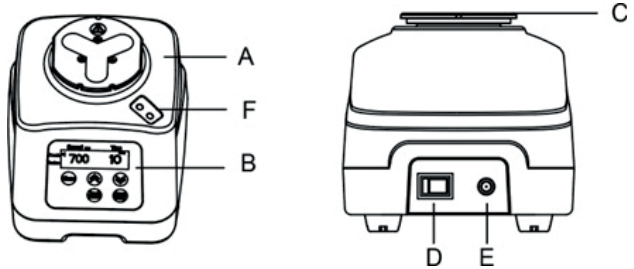
Parámetros técnicos:

Referencia	LGB007
Modelo	710
Motor	DC24V/1,5A
Potencia	20 W
Modo de trabajo	Contacto: detección mediante sensor/ Continuo
Carga máxima	1 Kg
Rango de velocidad	200-3000 rpm \pm 5%
Modo de oscilación	Circunferencia
Diámetro de circunferencia	4,5 mm
Pantalla	LCD
Sensor	IR
Rango de temporizador	1s-999min/cuenta atrás/ temporizador en contacto
Dimensiones	160x140x145 mm
Peso	2,8 Kg
Nivel acústico	\leq 48 dB (A)
Tiempo hasta velocidad máxima	\leq 3 s
Tiempo de frenado	\leq 3 s
Protección	IP20

INTRODUCCIÓN A LAS FUNCIONES Y ASPECTO DEL AGITADOR

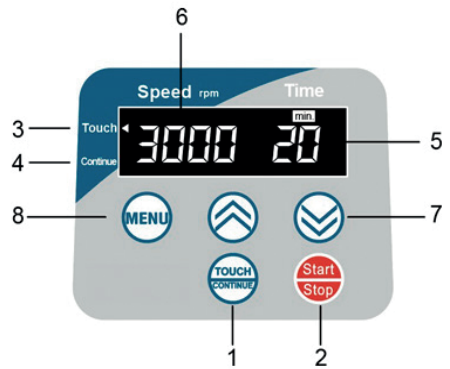
Aspecto general del equipo:

- A. Unidad principal
- B. Panel de control
- C. Placa de fijación
- D. Interruptor de encendido
- E. Conector de alimentación
- F. Sensor fotoeléctrico



Aspecto del display:

1. Botón jog/modo continuo: selección ente funcionamiento momentáneo (jog) y continuo
2. Inicio/Parada: arranca y detiene el equipo en modo continuo
3. Indicador modo jog
4. Indicador modo continuo
5. Pantalla de tiempo: visualización en min o seg
6. Pantalla de velocidad: visualización en rpm
7. Botones de ajuste: para regulación de tiempo o velocidad
8. Selector de función: alterna el ajuste entre tiempo y velocidad



INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO

Nota: Antes de utilizar el equipo, verifique que no haya sufrido daños durante el transporte.

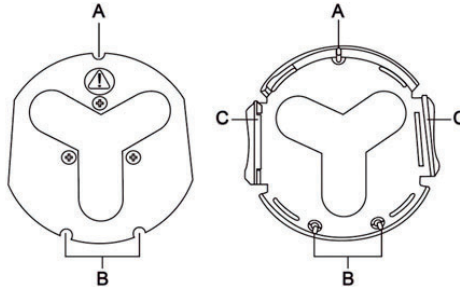
- Compruebe que el equipo esté limpio, intacto y sin daños visibles
- Verifique que la placa de fijación del sistema de oscilación esté firmemente instalada, sin holguras
- Asegúrese de que los mandos del panel de control estén correctamente alineados y fijados
- Compruebe que la almohadilla amortiguadora y los accesorios estén en buen estado y correctamente instalados

Si detecta cualquier anomalía, no utilice el equipo y póngase en contacto con su proveedor, No realice reparaciones sin la intervención del personal técnico cualificado.

Instalación de soportes y fijaciones de placas:

A/B. Ranura de instalación

C. Hebilla



■ Coloque el equipo sobre una superficie de trabajo adecuada y estable. Conecte la alimentación eléctrica asegurándose de que el equipo esté apagado y seleccione el soporte o accesorio de placa correspondiente

■ Para instalar el soporte estándar, fije primero un lado y, utilizando la elasticidad del material, coloque el lado opuesto en la placa de fijación del sistema de oscilación

■ Para instalar las abrazaderas de placa, alinee las ranuras de montaje con la guía correspondiente y fije un lado de la abrazadera en la placa de fijación. A continuación, presione la hebilla hacia el interior hasta oír un ‘clic’, lo que indica una correcta instalación. Verifique la fijación tirando suavemente de la abrazadera hacia arriba.

Encendido/Apagado:

- Accione el interruptor de alimentación:
 - Posición “I”: encendido del equipo
 - Posición “O”: apagado del equipo

Funcionamiento:

■ Al encender el equipo, el funcionamiento por defecto es el modo jog

■ Pulse el botón MENU para seleccionar la velocidad; la pantalla de velocidad parpadeará. Ajuste el valor mediante los botones ▲ / ▼ (Consulte la tabla de accesorios para ver los límites de velocidad)

■ En modo jog, al acercar el tubo sobre el sensor fotoeléctrico el equipo se pone en marcha automáticamente y se detiene al retirar el tubo. El tiempo se muestra como tiempo de funcionamiento acumulado

■ En modo continuo, ajuste la velocidad y el tiempo deseados y pulse Start/Stop. El equipo funcionará según los parámetros establecidos; el tiempo se mostrará en cuenta regresiva




■ Al finalizar el tiempo programado, el equipo se detendrá automáticamente, la pantalla mostrará ‘End’ y se emitirá una señal acústica

Mantenimiento:

- Seguridad:
 - No limpiar con el equipo encendido o enchufado
 - Descartar adecuadamente si ha estado en contacto con sustancias peligrosas
 - Evitar disolventes orgánicos que puedan dañar los cojinetes; impedir que líquidos entren en el eje o rodamientos

- Accesorios:
 - No golpear ni usar objetos afilados
 - Revisar periódicamente por grietas, corrosión o desgaste, dejar de usar si se detectan daños
 - Al desmontar abrazaderas, levantar verticalmente; no sacudir lateralmente
- Limpieza:
 - Accesorios: paño o esponja con detergente neutro, enjuagar con agua destilada, secar boca abajo
 - Equipo: paño suave con detergente neutro, eliminar restos con paño húmedo
- Problemas graves:
 - Fallos eléctricos, olor a quemado, accesorios rotos o vibraciones fuertes requieren contacto inmediato con fabricante o distribuidor autorizado
 - Reparaciones solo por personal cualificado

LISTA DE ACCESORIOS

NOMBRE	REF.	VELOCIDAD	DESCRIPCIÓN	APARIENCIA
Soporte estándar	LGG030	Max 3000 rpm	Para tubos de ensayo y recipientes pequeños que no superen $\varnothing 50$ mm.	
Soporte frascos	LGG031	Max 3000 rpm	Para matraces o recipientes pequeños que no superen $\varnothing 85$ mm	
Soporte tubos	LGG032	Max 1500 rpm	Para tubos de ensayo de 1.5 mLx14 ($\varnothing 10$ mm)	

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Problema	Causa y solución
El equipo no agita	<ol style="list-style-type: none"> 1. Comprueba que la toma de corriente y a conexión sean correctas, y que la toma de corriente tenga alimentación 2. ¿El interruptor de encendido tiene un mal contacto? 3. Si no se puede descartar esta posibilidad, póngase en contacto con su proveedor
El equipo se detuvo repentinamente	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique la conexión eléctrica 2. Compruebe que el indicador del adaptador de corriente esté encendido 3. Si hay olor a quemado, desconecte inmediatamente y contacte con el proveedor 4. Verifique que la tensión de alimentación esté dentro del rango 100-250 V AV
Vibración o ruido excesivo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vibración ligera puede ser normal debido a la velocidad crítica 2. Verifique que la abrazadera esté bien fijada 3. Compruebe que el soporte esté bien fijado 4. Revise que la placa de fijación oscile suavemente; si hay resistencia contacte con su proveedor
Indicador LCD apagado al encender	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe la conexión de alimentación 2. Verifique otros indicadores; si no funcionan, contacte al proveedor 3. Si el problema persiste, contacte con su proveedor
Botones de tiempo y/o cambio de velocidad no responden	<ol style="list-style-type: none"> 1. Contacte con su proveedor