



MM1500 Agitador de microplacas

¡Lea atentamente este manual de usuario antes de usar el equipo y siga todas las instrucciones de funcionamiento y de seguridad que aquí se indican!



manual de usuario
español

Manual de usuario

ES

MM1500 Agitador de microplacas

Introducción

Los usuarios deben leer este manual cuidadosamente, seguir las instrucciones y los procedimientos, y estar informados de todas las precauciones antes de usar este equipo.

Servicio

Si necesita ayuda, puede ponerse en contacto con su distribuidor o Labbox a través del sitio web: **www.labbox.com**

Por favor proporcione al personal de Atención al Cliente la siguiente información:

- Número de serie del equipo (en el panel trasero o debajo del equipo)
- Descripción del problema
- Sus datos de contacto

Garantía

Este equipo está garantizado contra cualquier defecto en los materiales y de fabricación bajo un uso normal, por un período de 24 meses a partir de la fecha de la factura. La garantía se extiende solamente al comprador original. La garantía no se aplicará a ningún producto o piezas que se hayan dañado a causa de una instalación incorrecta, de conexiones incorrectas, de un uso erróneo, de accidente o de condiciones anormales de operación.

Para las reclamaciones bajo garantía, por favor póngase en contacto con su proveedor.

1. Instrucciones de seguridad

	¡Advertencia! • Lea el manual de instrucciones detenidamente antes de usar el equipo. • Asegúrese de que solamente personal debidamente formado utiliza el equipo.
	¡Contacto a tierra de protección! • Asegúrese de que la toma esté conectada a tierra (toma a tierra de protección) antes de usar.

Tabla 1

- Durante el uso del equipo utilizar protección de seguridad personal para evitar riesgo de:
 - Salpicaduras y evaporación de líquidos
 - Emisión de gases tóxicos o combustibles
- Coloque el equipo en una superficie espaciosa, estable, limpia, antideslizante, seca y a prueba de fuego. No utilice el equipo en atmósferas explosivas, con sustancias peligrosas o debajo del agua.
- Aumente gradualmente la velocidad. Reduzca la velocidad si se producen las siguientes situaciones:
 - Salpicaduras de la muestra fuera del recipiente debido a una elevada velocidad de agitación.
 - El funcionamiento del equipo es irregular.
- Sea consciente de los riesgos debido a:
 - El llenado excesivo del recipiente
 - Recipiente inseguro
- Compruebe el equipo y los accesorios antes de cada uso. No utilice componentes en mal estado. El funcionamiento seguro del equipo está garantizado solamente con los accesorios descritos en el capítulo de “accesorios”. Los accesorios deben estar firmemente sujetos al equipo y no pueden soltarse por sí mismos.
- Desconecte siempre la alimentación antes de montar los accesorios.
- El equipo sólo puede desconectarse de la línea eléctrica retirando el cable de alimentación de la toma de red.
- Comprobar que la toma eléctrica es del voltaje y potencia suficiente para este equipo.
- Este equipo solo podrá ser abierto por técnicos electrónicos autorizados expertos.
- Mantener el equipo alejado de campos electromagnéticos elevados.
- Tenga en cuenta las distancias mínimas entre los equipos, entre el equipo y la pared y sobre el montaje (mín. 100 mm)

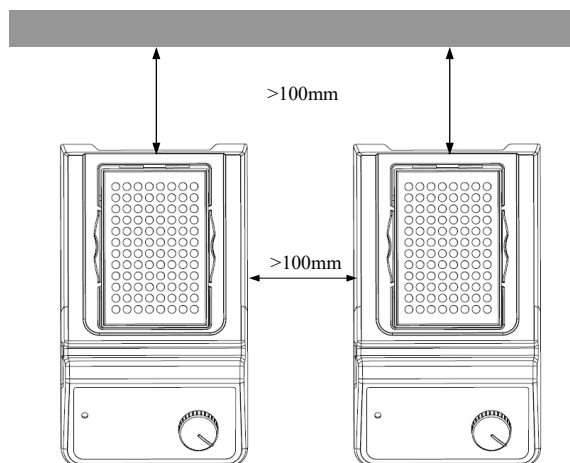


Figura 1

2. Normas de uso

Este equipo está diseñado especialmente para mezclar líquidos para propósitos educativos, laboratorios o fábricas. Este aparato no es adecuado para trabajar fuera del laboratorio u otras restricciones mencionadas en el capítulo 1.

3. Inspección

3.1 Desembalaje

Desembale cuidadosamente el instrumento y verifique que el equipo y /o los accesorios hayan llegado sin daños aparentes. En caso necesario póngase en contacto con el fabricante o el proveedor del equipo para solicitar ayuda técnica.



Nota:
Si detecta cualquier daño aparente, por favor no enchufe el equipo.

3.2 Lista de embalaje

El paquete incluye los siguientes elementos:

Contenido	Cantidad
Unidad principal (con adaptador para 1 microplaca)	1
Cable de alimentación	1
Manual de usuario	1

Tabla 2

4. Control



Figura 2: Modelo MM1500

	Items	Descriptions
MM1500	Mando de control de velocidad	La velocidad de “agitación” se controla mediante este mando. Para aumentar la velocidad gire el mando en el sentido de las agujas del reloj.
	Interruptor de encendido / apagado I/O	Enciende o apaga el equipo.
	LED “Power”	Cuando el equipo está encendido el piloto se ilumina.

Tabla 3

5. Test de funcionamiento

- Comprobar que la toma eléctrica es del voltaje y potencia suficiente para este agitador.
- Asegúrese de que la toma esté conectada a tierra.
- Conectar el adaptador de alimentación al aparato y luego a la toma de red, asegúrese que la alimentación está encendida.
- Encienda el equipo presionando el interruptor I/O.
- Ajuste la velocidad de agitación con el mando de control de velocidad. El equipo comienza a trabajar.
- Detenga la función de agitación girando el mando de control de velocidad en el sentido contrario a las agujas del reloj.
- Apague el equipo presionando el interruptor I/O.

Si hasta este momento todo es normal, el dispositivo está listo para funcionar. En caso contrario, el equipo se puede haber dañado durante el transporte, póngase en contacto con el fabricante/proveedor para solicitar asistencia técnica.



¡Advertencia!

Prohibido trasladar el recipiente cuando el equipo está en funcionamiento.

6. Manejo

6.1 Cómo colocar o retirar una microplaca

La microplaca se debe colocar adecuadamente sujetándola por uno de los lados como se indica en la figura 3.

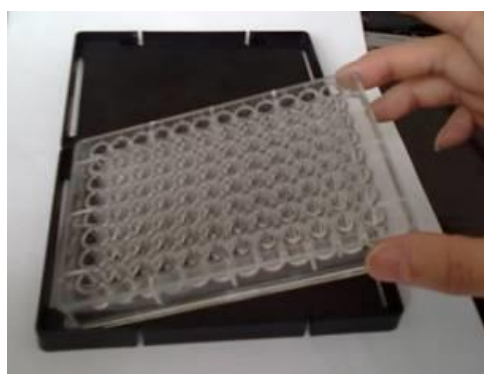


Figura 3

6.2 Rango de velocidades

- Adaptador para una microplaca: 0 - 1500 rpm.
- Adaptador para dos microplacas: 0 - 1000 rpm.

7. Mantenimiento y limpieza

- Un mantenimiento adecuado permite que el equipo funcione correctamente y alarga su vida útil.
- No rocíe el producto de limpieza directamente sobre el instrumento cuando se disponga a limpiarlo.
- Desconecte la alimentación principal durante la limpieza.
- Utilice únicamente productos de limpieza recomendados en las siguientes situaciones:

Colorantes	Alcohol isopropílico
Materiales de construcción	Agua con tensioactivos / Alcohol isopropílico
Productos cosméticos	Agua con tensioactivos / Alcohol isopropílico
Productos alimenticios	Agua con tensioactivos
Combustibles	Agua con tensioactivos

Tabla 4

- Antes de usar otro método de limpieza o de descontaminación, el usuario debe verificar con el fabricante que este método no daña el instrumento. Utilice guantes de protección adecuados durante la limpieza del equipo.

	Nota:
	• El dispositivo electrónico no se puede limpiar con limpiador. • Si requiere de un servicio de mantenimiento, debe limpiar el equipo con antelación para evitar la contaminación con sustancias peligrosas y enviarlo en su embalaje original. • Si el instrumento no se va a usar durante mucho tiempo, por favor apáguelo y colóquelo en un lugar seco, limpio a temperatura ambiente y en una superficie estable.

8. Normativas aplicables

Fabricación según las siguientes normas de seguridad:

EN 61010-1

Fabricación de acuerdo con las siguientes normas EMC:

EN 61326-1

Directivas de la UE asociadas:

Directiva EMC: 2004/108/CE

Directiva del equipo: 73/023/EWG

Los cambios o modificaciones no aprobados expresamente por la parte responsable del cumplimiento pueden anular la autoridad del usuario para operar el equipo.

9. Características técnicas

	Especificaciones
Voltaje [VAC]	100~240
Frecuencia [Hz]	50/60
Potencia [W]	20
Tipo de movimiento	Orbital
Diámetro del movimiento orbital [mm]	4.5
Capacidad máxima de agitación (con accesorios) [Kg]	0.5
Tipo de motor	Rotor exterior Motor sin escobillas
Potencia de consumo del motor [W]	18
Máxima potencia generada por el motor [W]	10
Tiempo permitido en modo encendido [%]	100
Rango de velocidad [rpm]	0 – 1500 (MIXS-A11-001), 0 – 1000 (MIXS-A21-001)
Pantalla de velocidad	Escala
Funcionamiento con microplacas	Si
Nº de microplacas	1
Dimensiones (mm)	260×150×80
Peso [kg]	3
Tª ambiente permitida [°C]	5 - 40
Humedad relativa permitida	80%
Clase de protección según DIN 60529	IP21

Tabla 5

10. Accesorios

Rogamos se pongan en contacto con nuestra empresa para solicitar los siguientes accesorios disponibles para este equipo:

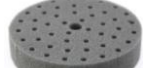
Accesorios	Referencias	Descripciones	Modo de funcionamiento
	MIXS-A31-001	Soporte de fijación universal para los adaptadores de tubos	Continuo
	MIXS-A11-001	Adaptador para 1 microplaca	Continuo
	MIXS-A21-001	Adaptador para 2 microplacas	Continuo
	MIXS-A41-001	Adaptador para 48 tubos de Ø 6 mm, se usa con la referencia MIXS-A31-001	Continuo
	MIXS-A51-001	Adaptador para 18 tubos de Ø 10 mm, se usa con la referencia MIXS-A31-001	Continuo
	MIXS-A61-001	Adaptador para 12 tubos de Ø 12 mm, se usa con la referencia MIXS-A31-001	Continuo
	MIXS-A71-001	Adaptador para 8 tubos de Ø 16 mm, se usa con la referencia MIXS-A31-001	Continuo
	MIXS-A81-001	Adaptador para 8 tubos de Ø 20 mm, se usa con la referencia MIXS-A31-001	Continuo

Tabla 6

Cambio de los accesorios:

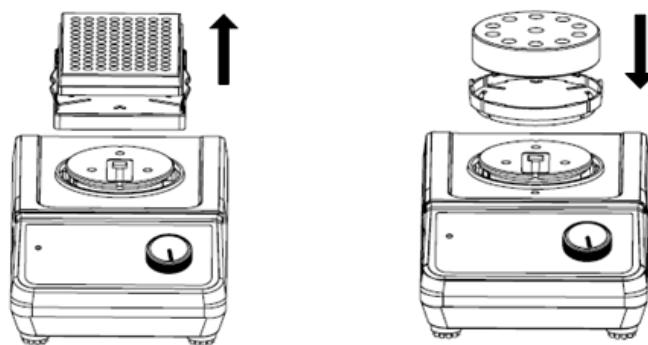


Figura 4



Nota:

Sea cuidadoso al sustituir los accesorios, en caso contrario con el tiempo estos accesorios se podrían dañar.

Nota importante para los aparatos electrónicos vendidos en España

Instrucciones sobre la protección del medio ambiente y la eliminación de aparatos electrónicos:



Los aparatos eléctricos y electrónicos marcados con este símbolo no pueden ser eliminados en forma de residuos urbanos.

De conformidad con la Directiva 2012/19/UE, los usuarios de la Unión Europea de aparatos eléctricos y electrónicos, tienen la posibilidad de devolver sus RAEE para su eliminación al distribuidor o fabricante del equipo después de la compra de uno nuevo. La eliminación ilegal de aparatos eléctricos y electrónicos es castigada con multa administrativa.

Remarque importante pour les appareils électroniques vendus en France

Informations sur la protection du milieu environnemental et élimination des déchets électroniques :



Les appareils électriques et électroniques portant ce symbole ne peuvent pas être jetés dans les décharges.

En réponse à la réglementation, Labbox remplit ses obligations relatives à la fin de vie des équipements électriques de laboratoire qu'il met sur le marché en finançant la filière de recyclage de ecosystem dédiée aux DEEE Pro qui les reprend gratuitement (plus d'informations sur www.ecosystem.eco).

L'élimination illégale d'appareils électriques et électroniques est punie d'amende administrative.

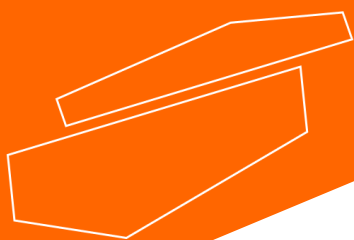
Nota importante per le apparecchiature elettroniche vendute in Italia

Istruzioni sulla protezione ambientale e sullo smaltimento dei dispositivi elettronici:



Le apparecchiature elettriche ed elettroniche contrassegnate con questo simbolo non possono essere smaltite come rifiuti urbani.

In conformità con la Direttiva 2012/19 / UE, gli utenti dell'Unione Europea di apparecchiature elettriche ed elettroniche hanno la possibilità di restituire i propri RAEE per lo smaltimento al distributore o al produttore di apparecchiature dopo averne acquistato uno nuovo. La rimozione illegale di apparecchiature elettriche ed elettroniche è punibile con una sanzione amministrativa.



www.labbox.com