



## MM1500 Microplate Mixer

*Please read the User Manual carefully before use, and follow all operating and safety instructions!*



# user manual

english / español / français

# User manual



## MM1500 Microplate Mixer

### Preface

Users should read this Manual carefully, follow the instructions and procedures, and beware of all the cautions when using this instrument.

### Service

If help is needed, you can always contact your dealer or Labbox via [www.labbox.com](http://www.labbox.com)

Please, provide the customer service representative with the following information:

- Serial number (on the back side)
- Description of the problem
- Your contact information

### Warranty

This instrument is guaranteed to be free from defects in materials and workmanship under normal use and service, for a period of 24 months from the date of invoice. The warranty is extended only to the original purchaser. It shall not apply to any product or parts which have been damaged on account of improper installation, improper connections, misuse, accident or abnormal conditions of operation.

For claim under the warranty, please contact your supplier.

# 1. Safety Instructions



	<b>Warning!</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Read the operating instructions carefully before use.</li><li>• Ensure that only trained staff works with the instrument.</li></ul>
	<b>Protective ground contact!</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Make sure that socket must be grounded (protective ground contact) before use.</li></ul>

Table 1

- When working, wear the necessary personal protective equipment to avoid the risk of:
  - Burns caused by splashing and evaporation of liquids
  - Intoxication caused by release of toxic or flammable gases.
- Set up the instrument on a spacious, stable, clean, non-slip, dry, and fireproof surface that can support the weight of the equipment. Do not operate the instrument in explosive atmospheres, with hazardous substances, or under water.
- Gradually increase the speed. Reduce the speed if:
  - The medium splashes out of the vessel because of too high speed.
  - The appliance is not running smoothly.
- Beware of hazards due to:
  - Overfilling of media
  - Unsafe container
- Check the appliance and accessories beforehand for damage each time you use them. Do not use damaged components. Safe operation is only guaranteed with the accessories described in the “Accessories” chapter. Accessories must be securely attached to the device and cannot come off by themselves.
- Always disconnect the plug before assembling or disassembling accessories.
- The equipment can only be disconnected from the power supply by pulling out the mains power cable.
- Make sure the power supply voltage match the power needs of the equipment.
- The instrument may only be opened by experts.
- Keep away from high magnetic fields.

- Observe the minimum distances between devices, between the device and the wall, and above the assembly (min. 100 mm).

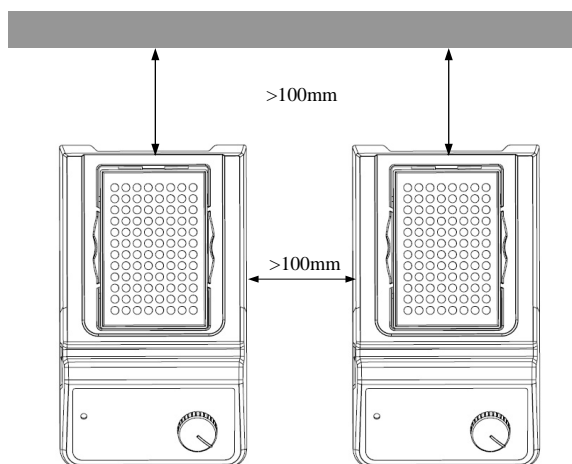


Figure 1

## 2. Proper Use

The instrument is designed for mixing liquids in schools, laboratories, or factories. This device is not suitable for use in residential areas or other restrictions mentioned in Chapter 1.

## 3. Inspection

### 3.1 Unpacking

Unpack the equipment carefully and check for any damages that may have arisen during transportation. Please contact the manufacturer/supplier for technical support.



**Note:**

If there is any apparent damage to the system, please do not plug it into the power line.

### 3.2 Listing of Items

The package includes the following items:

Items	Qty
Main unit (with adapter for 1 microplate)	1
Power cable	1
User Manual	1

Table 2

## 4. Control

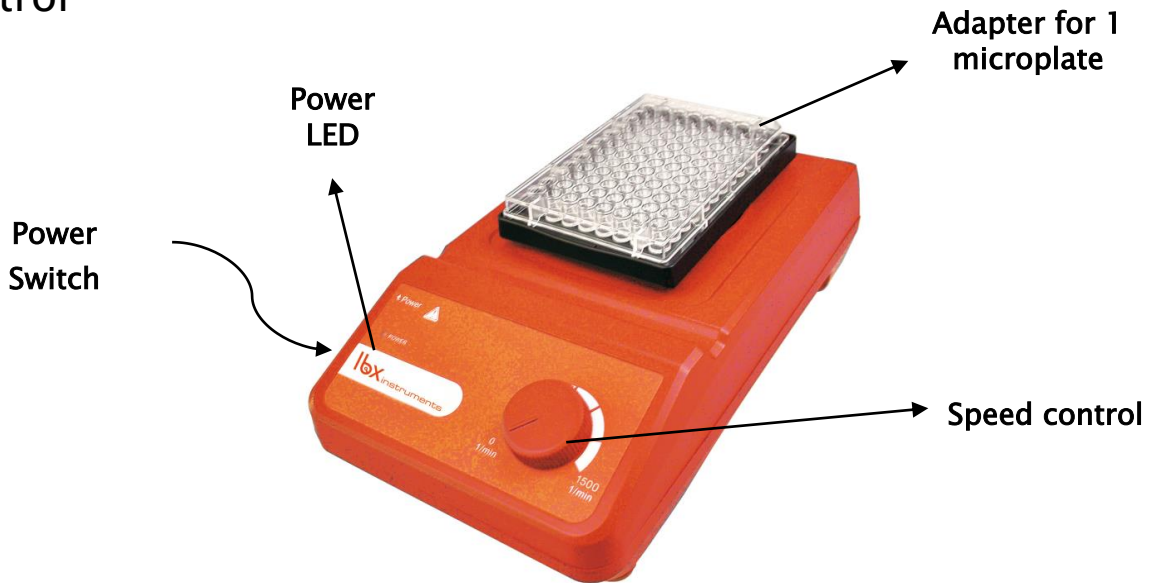


Figure 2 : MM1500 series

	Items	Descriptions
MM1500	Speed control knob	The function “mixing” is switched ON or OFF with the knob. To increase the value, turn the knob clockwise.
	Power Switch I/O	Switch the instrument ON or OFF.
	Power LED	While the device is ON, the power LED is lit.

Table 3

## 5. Trial Run

- Make sure that the required operating voltage and power supply voltage match.
- Ensure the socket is properly earthed.
- Plug in the power adapter; ensure the power is on.
- Switch ON the instrument by pressing the power switch I/O.
- Set the mixing speed with the control knob. The device begins to work.
- Switch OFF the instrument by pressing the power switch I/O.

*If these operations above cause no abnormalities, the device is ready to operate. Otherwise, the device may have been damaged during transportation; please contact your manufacturer/supplier for technical support.*



### Warning!

Forbidden to transfer the vessel when the instrument is working.

## 6. Operation

### 6.1 Placing and removing the microplate

The microplate is to be placed properly, holding it from one of the sides as shown in figure 3.

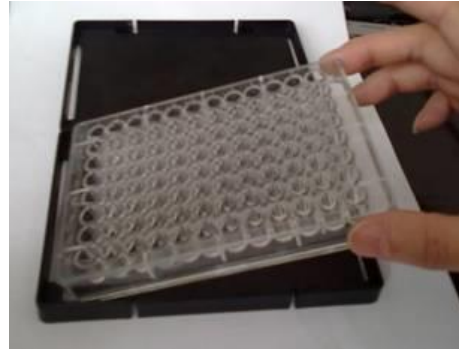


Figure 3

### 6.2 Speed range

- Microplate clamp: 0–1500rpm.
- Double microplate clamp: 0–1000rpm.

## 7. Maintenance and Cleaning

- Proper maintenance can keep instruments working properly and lengthen their lifetime.
- Do not spray cleanser onto the instrument when cleaning.
- Unplug the power line when cleaning.
- Only use recommended cleansers:

Dyes	Isopropyl alcohol
Construction materials	Water containing surfactants / Isopropyl alcohol
Cosmetics	Water containing surfactants / Isopropyl alcohol
Foodstuffs	Water containing surfactants
Fuels	Water containing surfactants

Table 4

- Before using any other cleaning or decontamination methods, verify with the manufacturer that such method will not harm the equipment.
- Keep the device clean and protect it from liquid splashes, which could shorten its lifetime.
- Wear the proper protective gloves while cleaning the instrument.

**Note:**

- Electronic devices cannot be cleaned with cleanser.
- If maintenance service is needed, the device must be cleaned before shipping to avoid pollution from hazardous substances, and shipped in its original packaging.
- If the instrument will not be used for a long time, please switch it off and place it in a dry, clean, and stable location at room temperature.

## 8. Standards and Regulations

Manufacture in accordance with the following safety standards:

EN 61010-1

Manufacture in accordance with the following EMC standards:

EN 61326-1

Associated EU guidelines:

EMC-guidelines: 89/336/EWG

Machine guidelines: 73/023/EWG

## 9. Specifications

Items	Specifications
Voltage [VAC]	100~240
Frequency [Hz]	50/60
Power [W]	20
Movement type	Orbital
Orbital diameter [mm]	4.5
Max. mixing weight (with attachments)	0.5
Motor type	Exterior rotor Brushless motor
Motor rating input [W]	18
Motor rating output [W]	10
Permissible ON time [%]	100
Speed range [rpm]	0 - 3000
Speed display	Scale
Microplate working	Yes
Microplate amount	1
Dimensions (mm)	260×150×80
Weight [kg]	3
Permitted ambient temperature[°C]	5-40
Permitted relative humidity	80%
Protection class acc. to DIN 60529	IP21

Table 5

## 10. Accessories

Please contact our company to order the following accessories available for this device:









Accessories	References	Descriptions	Running mode
	MIXS-A31-001	Universal top plate (round). Used with tube adapters	Continuous operation
	MIXS-A11-001	Adapter for 1 microplate	Continuous operation
	MIXS-A21-001	Adapter for 2 microplates	Continuous operation
	MIXS-A41-001	Tube adapter for 48 hole test tubes, Ø 6 mm, used with MIXS-A31-001	Continuous operation
	MIXS-A51-001	Tube adapter for 18 hole test tubes, Ø 10 mm, used with MIXS-A31-001	Continuous operation
	MIXS-A61-001	Tube adapter for 12 hole test tubes, Ø 12 mm, used with MIXS-A31-001	Continuous operation
	MIXS-A71-001	Tube adapter for 8 hole test tubes, Ø 16 mm, used with MIXS-A31-001	Continuous operation
	MIXS-A81-001	Tube adapter for 8 hole test tubes, Ø 20 mm, used with MIXS-A31-001	Continuous operation

Table 6

Changing accessories:

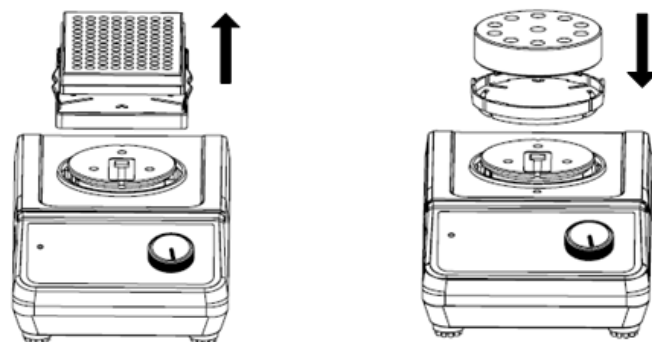


Figure 4



**Remarque:**

Be careful when replacing accessories, otherwise over time these accessories may be damaged.



# Manual de usuario



## 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

Cuando necesite ayuda, puede contactar con su distribuidor o con Labbox a través de:  
[www.labbox.com](http://www.labbox.com)

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

- 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



	<p><b>¡Advertencia!</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Lea el manual de instrucciones detenidamente antes de usar el equipo.</li><li>• Asegúrese de que solamente personal debidamente formado utiliza el equipo.</li></ul>
	<p><b>¡Contacto a tierra de protección!</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Asegúrese de que la toma esté conectada a tierra (toma a tierra de protección) antes de usar.</li></ul>

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)

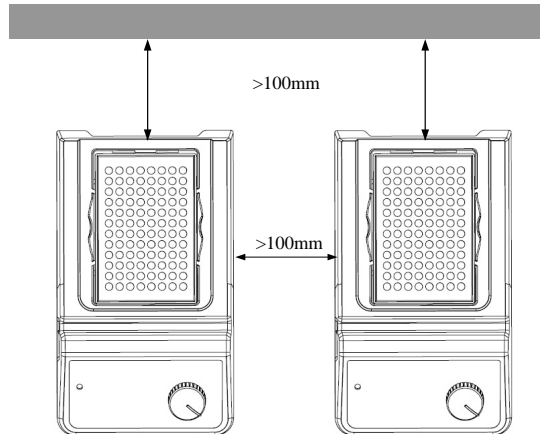


Figura 1

## 2. Normas de uso

Este equipo está diseñado especialmente para mezclar líquidos para propósitos educacionales, 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.

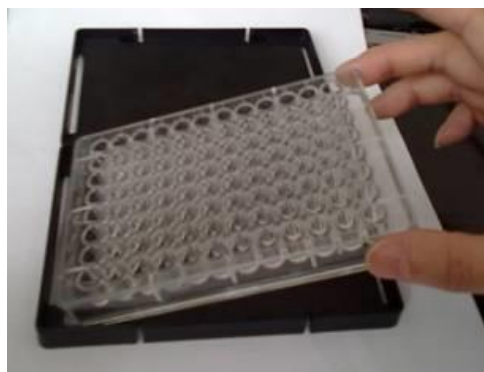


Figura 3

### 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

	<b>Especificaciones</b>
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 – 3000
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

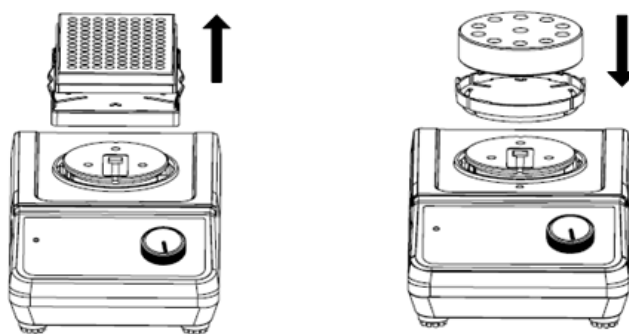
Rogamos se pongan en contacto con nuestra empresa para solicitar los siguientes accesorios disponibles para este equipo:

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.

# Mode d'emploi



## MM1 500 Agitateur pour microplaques

### Préface

Tout utilisateur de l'appareil LBX Instruments doit lire attentivement ce mode d'emploi, suivre les instructions et procédures et respecter toutes les règles de sécurité.

### Service clients

En cas de problème ou pour toute information technique, vous pouvez contacter : [www.labbox.com](http://www.labbox.com)

Merci de préciser les informations suivantes :

- Numéro de série (indiqué sur le dessous ou sur le panneau arrière de l'appareil)
- Description du problème
- Vos informations de contact (nom de l'entreprise, nom du contact, téléphone, email)

### Garantie

Cet instrument est garanti contre tout défaut de fabrication ou de matériaux, dans les conditions normales d'utilisation, pour une période de 24 mois à partir de la date apparaissant sur la facture. Cette garantie ne s'applique uniquement qu'à l'acheteur d'origine. Elle ne s'applique pas sur les produits ou pièces qui auraient été abimés en raison d'une installation incorrecte, de connexions incorrectes, de mauvaise utilisation, d'accident ou de conditions anormales d'utilisation.

Pour toute réclamation durant la période de garantie, contacter votre fournisseur.

# 1. Règles de sécurité



	<p><b>Attention :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Lire attentivement le mode d'emploi ainsi que les consignes de sécurité avant toute utilisation.</li><li>• Appareil conçu pour un usage exclusif en laboratoire et réservé uniquement à un usage professionnel par des techniciens formés et qualifiés.</li></ul>
	<p><b>Source d'alimentation :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Toujours brancher l'appareil à une source d'alimentation avec prise terre pour garantir la sécurité de l'instrument et fournissant la puissance adéquate</li></ul>

Tableau 1

- Lors de l'utilisation de cet appareil, porter les équipements de protection adéquates pour éviter les risques de :
  - Éclaboussures et évaporation des liquides
  - Rejets de gaz ou combustibles toxiques
- Positionner l'instrument sur une grande surface stable, propre, anti-dérapant, sèche et non-inflammable ; ne pas utiliser l'appareil dans un environnement explosif, avec des substances dangereuses ou sous l'eau.
- Augmenter la vitesse progressivement. La réduire si :
  - des éclaboussures de l'échantillon se produisent
  - le fonctionnement est irrégulier
- Faire particulièrement attention aux :
  - Remplissage excessif du récipient
  - Récipient non adéquat ou dangereux
- Avant chaque utilisation, vérifier le bon état de l'appareil et de ses accessoires. Ne pas utiliser de composants endommagés. L'utilisation en toute sécurité n'est garantie uniquement qu'avec les accessoires décrits dans le chapitre « accessoires ». Les accessoires doivent être solidement fixés à l'appareil, sans possibilité de se détacher d'eux-mêmes. Toujours débrancher le câble d'alimentation avant le montage ou démontage d'un accessoire.
- L'appareil ne peut seulement être déconnecté de l'alimentation principale qu'en retirant le câble d'alimentation de la prise de courant.
- Faire correspondre le voltage précisé sur la plaquette de votre appareil à celui fourni par l'alimentation principale.

- La maintenance ou réparation de cet appareil ne pourra se faire que par des techniciens professionnels formés et autorisés.
- Eloigner l'appareil des champs magnétiques forts.
- Respecter un minimum de distances entre 2 appareils, entre l'appareil et les murs et au-dessus de l'appareil (min.100 mm, conseillé 300 mm).

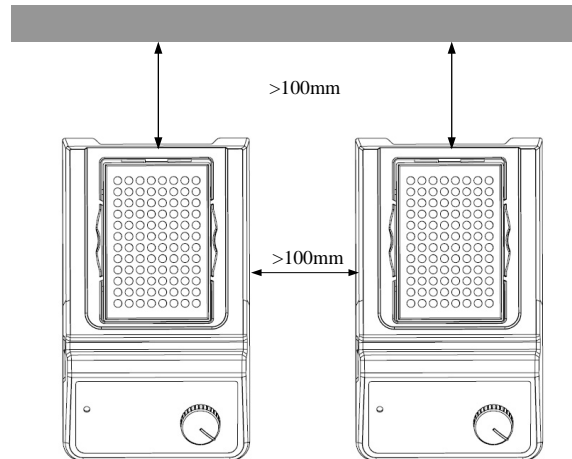


Figure 1

## 2. Utilisation générale

Cet appareil est conçu spécialement pour mélanger et/ou chauffer des liquides dans les laboratoires des écoles, universités et entreprises de chimie présentant tous les critères de sécurité présentés dans le chapitre 1. Il n'a pas été conçu pour une utilisation hors de ce cadre, en particulier dans les zones résidentielles.

## 3. Inspection

### 3.1 Lors du déballage

Déballer l'équipement avec précaution et vérifier s'il n'y a aucun dommage résultant du transport. En cas de problème, refuser la livraison ou émettre une réserve et contacter rapidement votre fournisseur.



#### Remarque :

S'il l'appareil présente un dommage apparent, ne pas le brancher à une source de courant.

### 3.2 Liste des articles livrés

Votre appareil est livré avec les articles suivants :

Articles	Qté
Unité principale (avec adaptateur pour 1 microplaque)	1
Câble d'alimentation	1
Mode d'emploi	1

Tableau 2

Vérifier la présence et l'état des articles listés à l'ouverture de votre colis. En cas de problème, merci de prendre contact avec votre fournisseur.

## 4. Description de l'appareil

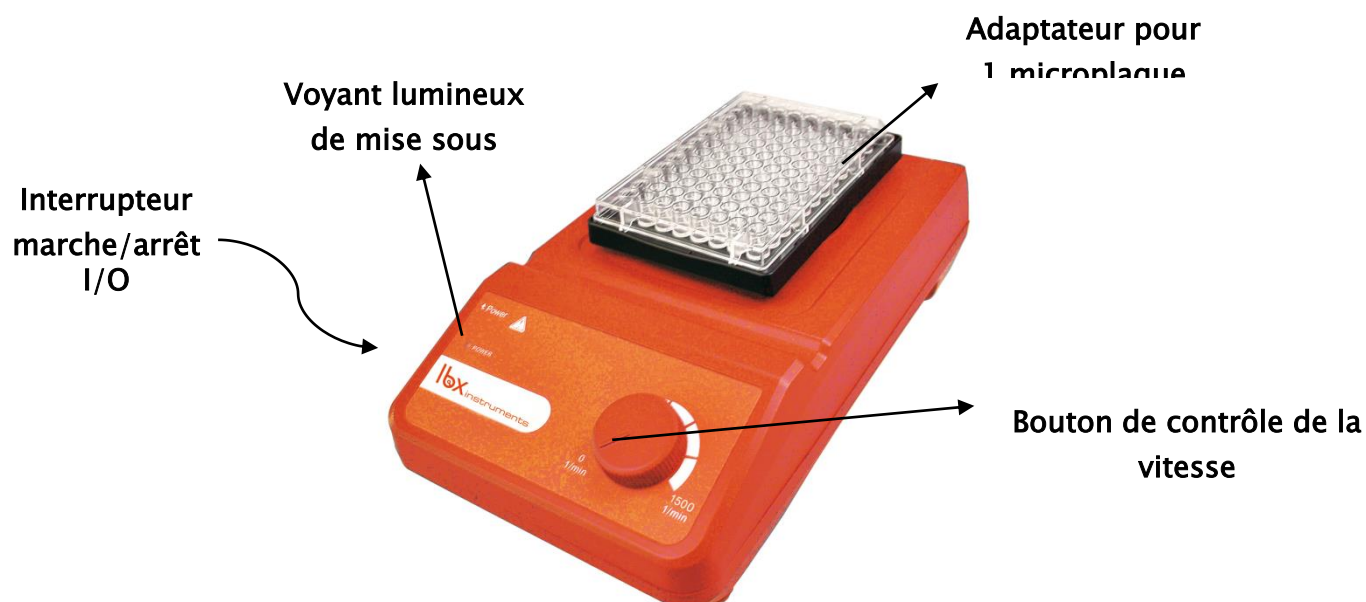


Figure 2 : Modèle MM1500

	Éléments de contrôle	Descriptions
MM1500	Bouton de contrôle de la vitesse	Configuration de la vitesse d'agitation : La vitesse se règle en tournant ce bouton. Pour augmenter la valeur, tourner le bouton dans le sens des aiguilles d'une montre.
	Voyant lumineux de mise sous tension "Power"	S'allume quand l'appareil est sous tension.
	Interrupteur marche/arrêt I/O	Permet d'allumer et éteindre l'appareil.

Tableau 3

## 5. Première utilisation/fonctionnement

- Vérifier la compatibilité entre le voltage requis par l'appareil et celui fourni par la source d'alimentation.
- Vérifier que la prise soit bien reliée à la terre.
- S'assurer que l'appareil soit bien éteint.
- Brancher le câble d'alimentation et appuyer sur l'interrupteur marche/arrêt I/O
- Initier la fonction agitation en tournant le bouton de contrôle de la vitesse dans le sens des aiguilles d'une montre. L'appareil comment à fonctionner.
- Arrêter la fonction agitation en tournant le bouton de contrôle de la vitesse dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- Eteindre l'appareil en appuyant sur l'interrupteur marche/arrêt I/O.

*Si toutes les opérations décrites précédemment s'effectuent correctement, l'appareil est prêt à fonctionner. Sinon, l'appareil a pu être endommagé lors du transport. Dans ce cas, merci de prendre contact avec votre fournisseur.*



### **Avertissement :**

Il est interdit de manipuler/déplacer le récipient quand l'appareil est en fonctionnement.

## 6. Montage

### 6.1 Mettre/retirer la microplaque

La microplaque doit être correctement placée en la maintenant par les 2 cotés, comme indiqué sur la figure 3.

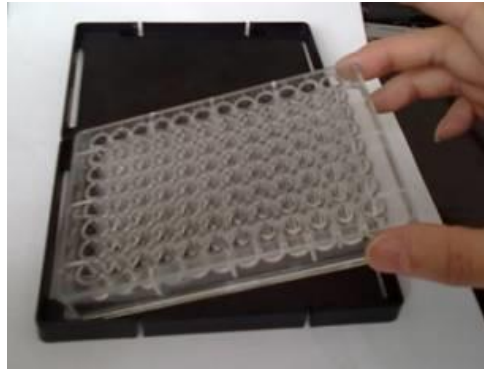


Figure 3 : microplaque

### 6.2 Vitesses

Adaptateur pour une microplaque : 0 – 1500 rpm.

Adaptateur pour deux microplaques : 0 – 1000 rpm.

## 7. Maintenance et nettoyage

- Un entretien adéquat peut permettre à votre appareil de fonctionner correctement plus longtemps et d’allonger sa durée de vie
- Ne pas pulvériser de produit nettoyant sur l'appareil lors du nettoyage
- Débrancher le câble d'alimentation lors du nettoyage
- N'utiliser que les produits nettoyants suivants :

Colorants	Alcool isopropylique
Matériels de construction	Eau contenant des tensio-actifs / Alcool isopropylique
Produits cosmétiques	Eau contenant des tensio-actifs / Alcool isopropylique
Produits alimentaires	Eau contenant des tensio-actifs
Combustibles	Eau contenant des tensio-actifs

Tableau 4

- Avant d'utiliser une autre méthode de nettoyage ou de décontamination, l'utilisateur doit s'assurer auprès du fabricant que la méthode n'endommagera pas l'appareil. Porter des gants de protection pour le nettoyage.
- L'appareil doit être nettoyé et mis dans son carton d'emballage d'origine pour tout transport, en évitant la contamination par des déchets dangereux.



**Remarques :**

- Le dispositif électronique ne doit pas rentrer en contact avec le produit de nettoyage
- Si l'appareil nécessite un service de maintenance, le nettoyer avec anticipation afin d'éviter la contamination par des substances dangereuses et l'envoyer dans son emballage original
- Si l'appareil n'est pas utilisé pendant une période prolongée, l'éteindre et le placer sur une surface parfaitement plane et stable, dans un endroit sec, propre et à température ambiante.

## 8. Normes

Conçu selon les normes de sécurité suivantes :

EN 61010-1 (Règles de sécurité pour appareils électriques de mesure, de contrôle et d'utilisation en laboratoire, Partie 1 : règles générales d'utilisation)

Conçu selon les normes EMC suivantes :

EN 61326-1 (Compatibilité électromagnétique)

Directive UE :

Directive EMC : 2004/108/CE

Directive de l'équipement : 73/023/EWG

Les changements ou modifications non approuvés par la partie responsable de la conformité pourraient annuler l'autorité de l'utilisateur à faire fonctionner l'équipement.



## 9. Caractéristiques Techniques

	<b>Caractéristiques</b>
Tension [VAC]	100~240
Fréquence [Hz]	50/60
Puissance [W]	20
Type de mouvement	Orbital
Diamètre du mouvement orbital [mm]	4.5
Capacité maximale d'agitation (avec accessoires) [kg]	0.5
Type de moteur	Rotor extérieur Moteur Brushless
Consommation électrique du moteur [W]	18
Puissance maximale générée par le moteur [W]	10
Durée de fonctionnement admissible [%]	100
Vitesse [rpm]	0 - 3000
Ecran d'agitation	Echelle
Fonctionnement avec microplaque	oui
Nombre de microplaque	1
Dimensions (mm)	260×150×80
Poids [kg]	3
Température ambiante autorisée [°C]	5 - 40
Humidité relative autorisée	80%
Protection selon DIN 60529	IP21

Tableau 5

## 10. Accessoires

Merci de contacter notre service clients pour pouvoir commander les accessoires disponibles pour ces appareils :




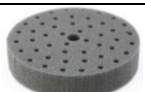

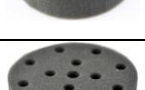


Accessoires	Références	Descriptions	Mode de fonctionnement
	MIXS-A31-001	support de fixation universel pour adaptateur de tube	Continu
	MIXS-A11-001	adaptateur pour 1 microplaque, plage de vitesse 0 - 1500 rpm	Continu
	MIXS-A21-001	adaptateur pour 2 microplaques, plage de vitesse 0 - 1000 rpm	Continu
	MIXS-A41-001	adaptateur pour 48 tubes de Ø 6 mm, à utiliser avec la référence MIXS-A31-001	Continu
	MIXS-A51-001	adaptateur pour 18 tubes de Ø 10 mm, à utiliser avec la référence MIXS-A31-001	Continu
	MIXS-A61-001	adaptateur pour 12 tubes de Ø 12 mm, à utiliser avec la référence MIXS-A31-001	Continu
	MIXS-A71-001	adaptateur pour 8 tubes de Ø 16 mm, à utiliser avec la référence MIXS-A31-001	Continu
	MIXS-A81-001	adaptateur pour 8 tubes de Ø 20 mm, à utiliser avec la référence MIXS-A31-001	Continu

Tableau 6

Changement des accessoires :

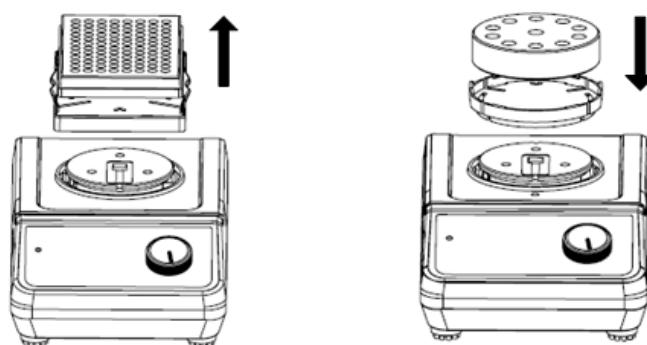


Figure 4



**Remarque :**

Changer les accessoires avec précaution sinon ils pourraient s'endommager dans le temps.

**Nota importante para los aparatos electrónicos vendidos en España**

**Important note for electronic devices sold in Spain**

**Remarque importante pour les appareils électroniques vendus en Espagne**

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



Los aparatos eléctricos y electrónicos marcados con este símbolo no pueden desecharse en vertederos.

De conformidad con la Directiva 2002/96/ CE, los usuarios de la Unión Europea de aparatos eléctricos y electrónicos, tienen la oportunidad de retornar el instrumento 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.

**Nota importante para los aparatos electrónicos vendidos en Francia**

**Important note for electronic devices sold in France**

**Remarque importante pour les appareils électroniques vendus en France**

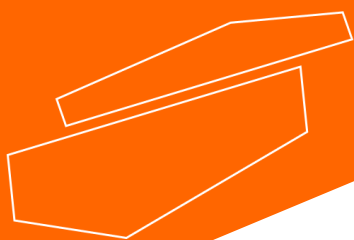
**Informations sur la protection du milieu environnemental et élimination des déchets électroniques :**



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 Réylum dédiée aux DEEE Pro qui les reprend gratuitement (plus d'informations sur [www.recylum.com](http://www.recylum.com)).

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



[www.labbox.com](http://www.labbox.com)