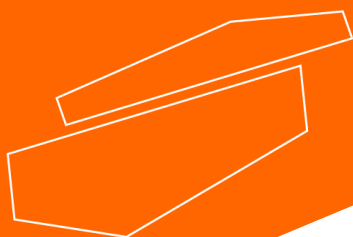




H01 Magnetic stirrer with heating

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



user manual

english / español / français / italiano

User Manual



H01 Magnetic stirrer with heating

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

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

	Connect the device to a grounded power supply to ensure the safety of the machine and the experiment. Connect the power as the machine requires it.
	The use of this equipment in inflammable and explosive, poisonous, or highly corrosive experiments is forbidden.
	Put the magnetic stirrer on a horizontal, flat, stable table.
	This equipment must only be used by previously qualified staff.
	When heating flammable substances, the hot plate temperature must be lower than the substance's flash point.
	Act with the utmost care when working with liquids that reach temperatures higher than 100°C (for example, oil).
	If the vessel is overfilled, it may cause overheating of some working parts, which will dissolve the flammable liquids.
	While the machine is working, do not touch the hot plate, nor the vessel or the solution in order to prevent high-temperature burns.
	Read the instruction book before operating the equipment.

Table 1

- When using the equipment, wear personal protective equipment to avoid the risks from:
 - Splashing and evaporation of liquids
 - Release of toxic or combustible gases.
- Set up the instrument on a spacious, stable, clean, non-slip, dry, and fireproof surface. Do not operate the equipment in explosive atmospheres, with hazardous substances or under water.
- Gradually increase the speed. Reduce the speed if:
 - The stirring bar breaks due to high speed
 - The equipment is not running smoothly or the container moves on the base plate.
- Temperature must always be set at least 25°C below the flash point of the media used.
- Beware of hazards due to:
 - Flammable material or media with a low boiling temperature
 - Overfilling of the container
 - Unsafe container
- Pathogenic materials must always be processed in close vessels.

- If the stirring bar contains PTFE, please note:
 - Elemental fluorine, trifluoride ion, and alkali metals will corrode PTFE. Halogen hydrocarbons expand PTFE at room temperature.
 - Molten alkali, alkaline earth metals or their solution, as well as elements on second and third column of the Periodic Table of elements will react with PTFE if the temperature reaches 300 ~ 400 °C
- Check the instrument and the accessories for damage prior to every use. Do not use damaged components. A 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 the assembly or disassembly of accessories.
- Ensure that the external temperature sensor is inserted into the media to a depth of at least 20 mm.
- When using metal vessels, do not place the temperature sensors on the bottom of the vessel.
Placing sensors on the vessel bottom can cause temperatures that are too high to be measured, especially in media that have poor conductivity. The tip of the measuring sensor must be at least 5 mm away from the vessel bottom; a distance of 10 mm is ideal.
- The instrument can only be disconnected from the main power supply by pulling out the mains plug or the connector plug.
- The voltage stated on the label must correspond to the main power supply.
- Ensure that the cable does not touch the heating base plate. Do not cover the device.
- Keep away from high magnetic fields.
- Observe the minimum distances between devices, between the device and the wall, and above the assembly (min.100mm).

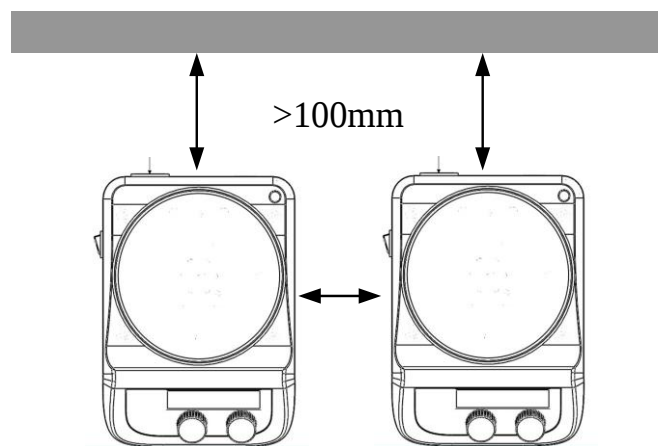


Figure 1

2. Proper Use

The instrument is designed for mixing and/or heating 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. Receiving Inspection

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. Items list

The package includes the following items:

Items	Qty
Main unit	1
Power cable	1
Stirrer bar	1
User Manual	1
Rack with rod	1

Table 2

4. Description and Control



Figure 2: H01 series

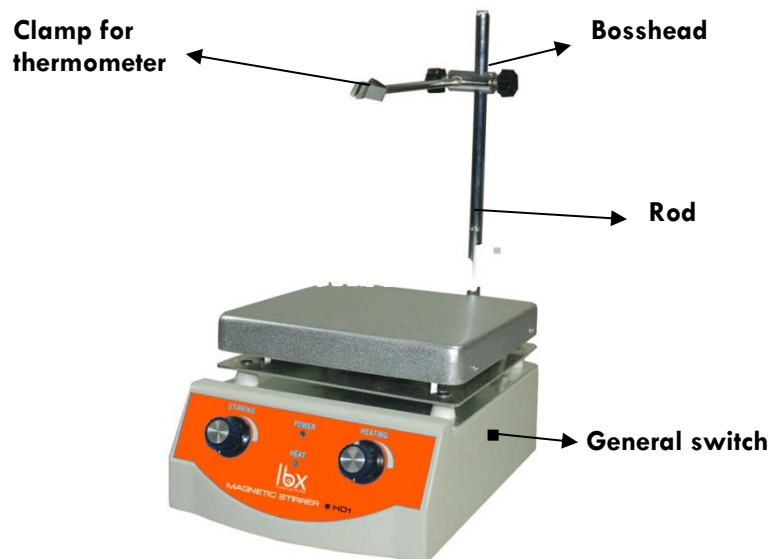


Figure 3: H01 series

5. Trial Run

- Make sure the required operating voltage and power supply voltage match.
- Ensure that the socket is properly grounded.
- Plug the power cable into the system, then into the outlet. Make sure the power is on and begin the initiation.
- Add the medium into the vessel with a magnetic stirring bar; make sure the magnetic stirring bar has a convenient size.
- Put the vessel on the work plate.
- Set the stirring speed and start stirring.
- Observe the magnetic stirring bar.
- Set the target temperature and start heating.
- Observe the real temperature through an external control of the medium's temperature.
- Stop the heating and the stirring.

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

6. Operation

- Place the magnetic stirrer on top of a horizontal, flat, and stable table making a free space of at least 30 cm on each side. Do not put the stirrer near any warm supply.
- Plug in the power cable and press the general switch.
- In the middle of the plate, place a glass with the magnet and the solution to be stirred; then, gradually increase the stirring speed.
- Setting the stirring speed: Turn the speed knob clockwise; the movement indicator will light up. Adjust the stirring speed according to your needs.
- Setting the temperature: Turn the temperature knob clockwise; the temperature indicator will light up. Then, adjust temperature's intensity according to your needs. Remember that the solution's temperature is always lower than the hot plate's adjusted temperature.
- Placing the thermometer: Assemble the two parts of the stirring bar and insert it in its support at the back side of the equipment. Once the bar is placed, place the bosshead at the desired height, hold it with the screw, and place the thermometer clamp.

**Note:**

- Increase the stirring speed gradually.
Reduce the speed if:
 - Too high speed makes the stirrer break.
 - The equipment's functioning is irregular or it is not standing stable on the heating plate.
- Make sure the power supply and voltage are enough for the system.
- Make sure the power line is at a safe distance from the heating plate.
- Do not cover the equipment.
- In case the equipment breaks down, cut off the power supply right away.

7. Faults

- Instruments cannot be switched ON
 - Check whether the power line is unplugged.
- Stirring speed cannot reach set point
 - Excessive medium viscosity may cause abnormal motor speed reduction.
- Heating does not after setting the temperature or stirring does not start by adjusting the control knob.
 - Check the control panel has damages which may have arisen during transport.

If these faults are not resolved, please contact the manufacturer/supplier.

8. Maintenance and Cleaning

- Proper maintenance can keep instruments working properly and lengthen the 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
Food products	Water containing surfactants
Fuels	Water containing surfactants

Table 3

- Before using any other cleaning or decontamination methods, the user must verify with the manufacturer that the method will not harm the equipment. Wear proper protective gloves while cleaning the equipment.
- If maintenance service is needed, the equipment must be cleaned to avoid contamination from hazardous substances and shipped in its original packing carton.
- Use the instrument in a dry, clean, environment with a stable temperature.

9. Storage and transportation

- Keep it in a dry and clean room with good ventilation and no corrosive gas.
- Prevent it from wetting by the rain and avoid violent collision during transportation.

10. Associated Standards and Regulations

Construction in accordance with the following safety standards:

EN 61010-1
UL 3101-1
CAN/CSA C22.2(1010-1)
EN 61010-2-10

Construction in accordance with the following EMC standards:

EN 61326-1

Associated EU guidelines:

EMC-guidelines: 89/336/EEG
Instrument guidelines: 73/023/EEG

Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

NOTE: This equipment has been tested to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

11. Specifications

Model	Voltage (V)	Speed (r.p.m.)	Heating Power (W)	Max. Vol. (ml)	Max. Temp. (plate)	Hot Plate size (mm)
H01	220V/50Hz	100 – 2000	180	2000	380	120 x 120

Table 4

12. Working condition

Ambient temperature: 5~40°C;

Ambient humidity: ≤90%;

Voltage: 220V±10%, 50/60Hz or 110V+/-10%, 50/60Hz

13. Accessories

Please contact our company to order the following accessories available for these devices: magnetic stirring bars.

Manual de usuario



H01 Agitador magnético con calefacción

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**

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

- Número de serie del equipo (en el panel trasero)
- 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

	Conecte el equipo a una fuente de alimentación provista de toma a tierra para garantizar la seguridad del instrumento y del experimento; conectar la alimentación cuando el equipo lo requiera.
	Se prohíbe el uso de este equipo en experimentos inflamables y explosivos, tóxicos o altamente corrosivos.
	Compruebe que la instalación se realiza sobre una superficie horizontal, plana y estable.
	Este equipo solo podrá ser manipulado por personal autorizado
	Por motivos de seguridad, al calentar muestras inflamables ajuste la temperatura de la placa por debajo del punto de inflamación de la muestra.
	Extreme las precauciones si trabaja con líquidos que alcanzan temperaturas superiores a los 100°C, como por ejemplo el aceite.
	Si hay un llenado excesivo del recipiente, el exceso de muestra puede provocar un sobrecalentamiento de algunas piezas del área de trabajo, las cuales pueden disolver el material inflamable y provocar un incendio.
	Cuando el equipo está en funcionamiento, no toque la placa de calefacción, el vaso ni el líquido para evitar quemaduras.
	Lea el manual de instrucciones antes de utilizar el equipo.

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:
 - La varilla magnética se rompe debido a una elevada velocidad de agitación
 - El funcionamiento del equipo es irregular y detecta vibraciones anormales
- La temperatura debe ajustarse siempre al menos 25 °C por debajo del punto de inflamación de la muestra.
- Sea consciente de los riesgos debido a:
 - Materiales o medios inflamables con una temperatura de ebullición baja
 - El llenado excesivo del recipiente
 - Recipiente inseguro
- Materiales de proceso patógeno sólo en recipientes cerrados.

- En caso de que la varilla magnética sea de PTFE, por favor tenga en cuenta:
 - El flúor elemental, el ión trifluoruro, y los metales alcalinos provocan la corrosión del PTFE y los hidrocarburos halogenados lo hacen expandir a temperatura ambiente.
 - Los metales alcalinos fundidos, los alcalinotérreos o sus soluciones, así como los elementos de la segunda y tercera columna de la Tabla Periódica de los Elementos en polvo tendrán reacción química con el PTFE cuando la temperatura alcanza los 300 ~ 400 °C.
- 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.
- Cuando necesite trabajar con un sensor de temperatura externo, el extremo del sensor debe estar sumergido al menos 20 mm de la superficie de la muestra.
- Cuando utilice recipientes metálicos, no coloque los sensores de temperatura en el fondo del recipiente. La colocación de sensores en el fondo del recipiente puede causar una temperatura excesivamente alta para ser medida, especialmente en medios que tienen baja conductividad. La punta del sensor de medición debe estar al menos a 5 mm de distancia del fondo del recipiente, una distancia de 10 mm es ideal.
- 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.
- Asegúrese que el cable de alimentación principal no esté en contacto con la placa. No cubra el equipo.
- 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).

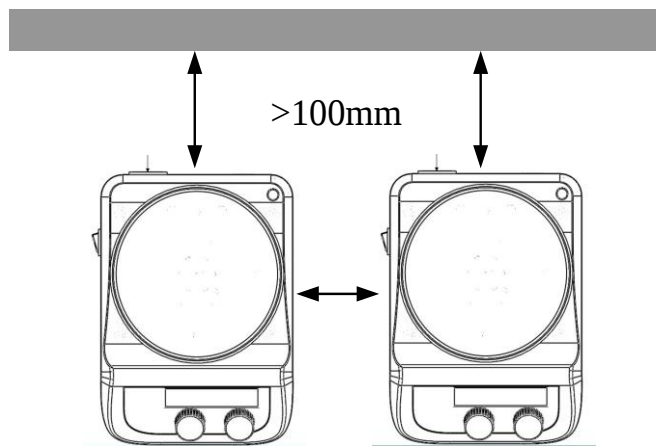


Figura 1

2. Normas de uso

Este equipo está diseñado especialmente para mezclar y calentar 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	1
Cable de alimentación	1
Varilla magnética	1
Manual de usuario	1
Varilla soporte, nuez y pinza para termómetro	1

Tabla 2

4. Descripción y elementos de control



Figura 2: modelo H01

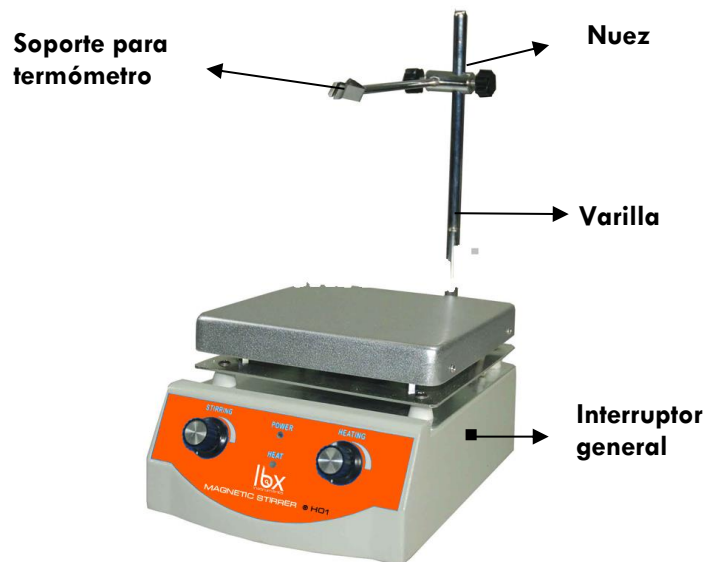


Figura 3: modelo H01

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 cable de alimentación al aparato y luego a la toma de red, asegúrese que la alimentación está encendida.
- Añada el líquido en el recipiente con una varilla magnética de agitación del tamaño adecuado.
- Situar el recipiente sobre la placa de trabajo.
- Seleccionar la velocidad de agitación de trabajo y empezar a agitar.
- Observar la varilla magnética de agitación
- Seleccione la temperatura de trabajo deseada y empiece a calentar.
- Observar la temperatura real mediante un control externo de la temperatura de la muestra.
- Detener las funciones de "calentamiento" y "agitación".

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.

6. Manejo

- Coloque el equipo sobre una mesa de trabajo horizontal, plana y estable. Creando un espacio libre de al menos 30 cm por cada lado. No coloque el agitador en zonas próximas a fuentes de calor.
- Conecte el cable de red y pulse el interruptor general
- Se coloca un vaso con la solución a agitar y el imán sobre la placa, y se va subiendo gradualmente la velocidad de agitación.
- Ajuste de velocidad: Gire el mando de velocidad en sentido de las agujas del reloj, se iluminará el indicador de funcionamiento de movimiento. Gradúe la velocidad de agitación de acuerdo con sus necesidades.
- Ajuste de la temperatura: Gire el mando de temperatura en el sentido de las agujas del reloj y se iluminará el indicador de funcionamiento de la calefacción; regule la intensidad de temperatura según sus necesidades. Recuerde que la temperatura en el recipiente siempre será más baja que la temperatura ajustada de la placa.
- Colocación del termómetro: Enrosque las dos partes de la varilla e insértela en el soporte para la varilla que encuentra en la parte trasera del equipo. Una vez colocada la varilla coloque la nuez a la altura deseada, sujétela con el tornillo y coloque la pinza del termómetro.

**Nota:**

- Aumente gradualmente la velocidad. Reduzca la velocidad si se producen las siguientes situaciones:
 - La varilla magnética se rompe debido a una elevada velocidad de agitación
 - El funcionamiento del equipo es irregular, o el chasis se mueve sobre la base de la placa
- Comprobar que la toma eléctrica es del voltaje y potencia suficiente para este equipo
- Asegúrese que el cable de alimentación principal no esté en contacto con la placa. No cubra el equipo.
- Si detecta que el equipo está averiado, por favor, desconecte la alimentación eléctrica.

7. Resolución de pequeñas averías

- El equipo no se enciende
 - Compruebe si la línea eléctrica está desconectada.
- La velocidad de agitación no puede alcanzar la velocidad programada
 - Viscosidad excesiva de la muestra que puede causar la reducción anormal de la velocidad del motor.
- La calefacción no se enciende después de ajustar la temperatura o la agitación no se inicia cuando se ajusta el mando de control.
 - Compruebe si el panel de control tiene daños producidos durante el transporte.

Si no se resuelven estas pequeñas averías, póngase en contacto con el fabricante/proveedor.

8. 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 3

- Antes de usar otro método de limpieza o de descontaminación, el usuario debe verificar con el fabricante que este método no dañe el instrumento. Utilice guantes de protección adecuados durante la limpieza del equipo.
- 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.
- Utilice el equipo en un lugar seco y limpio y en un entorno de temperatura estable.

9. Almacenamiento y Transporte

- Mantener en un lugar seco y limpio, con buena ventilación y sin gas corrosivo
- Impida que el equipo se moje con la lluvia y evitar la colisión violenta en el transporte

10. Normativas aplicables

Fabricación según las siguientes normas de seguridad:

EN 61010-1
UL 3101-1
CAN/CSA C22.2(1010-1)
EN 61010-2-10

Fabricación de acuerdo con las siguientes normas EMC:

EN 61326-1

Directivas de la UE asociadas:

EMC-guidelines: 89/336/EWG
Instrument guidelines: 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

Nota: Este equipo se ha testeado para cumplir con los límites para un dispositivo digital de clase A, conforme al capítulo 15 de la normativa FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable contra interferencias perjudiciales cuando el equipo funciona en un entorno comercial. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con el manual de instrucciones, puede causar interferencias dañinas para las radiocomunicaciones. El uso de este equipo fuera del laboratorio es probable que cause interferencias perjudiciales en cuyo caso el usuario deberá corregir esta interferencia por su propia cuenta.

11. Características técnicas

Modelo	Voltaje (V)	Velocidad (r.p.m.)	Potencia térmica (W)	Max. Vol. (ml)	Max. Temp. (placa)	Dimensiones de la placa (mm)
H01	220V/50Hz	100 – 2000	180	2000	380	120 x 120

Tabla 4

12. Condiciones de trabajo

Temperatura ambiente: 5~40°C;

Humedad ambiente: ≤90%;

Voltaje: 220V±10%, 50/60Hz o 110V+/-10%, 50/60Hz

13. Accesorios

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



H01 Agitateur magnétique avec chauffage

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**

Merci de préciser les informations suivantes :

- Numéro de série (sur le panneau arrière ou au-dessous 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 abîmés 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

	Toujours brancher l'appareil à une source d'alimentation avec prise terre pour garantir la sécurité de l'instrument et fournissant la puissance adéquate
	Ne pas utiliser cet instrument dans un environnement inflammable, explosif, toxique ou fortement corrosif
	Toujours positionner l'appareil sur une surface horizontale parfaitement plane et stable
	La maintenance ou réparation de cet appareil ne pourra se faire que par des techniciens professionnels formés et autorisés
	Toujours faire attention à la température de travail sélectionnée, en particulier en cas d'utilisation de matières inflammables (toujours sélectionner une température bien inférieure au point d'inflammation)
	Une précaution extrême doit être suivie en cas d'utilisation de liquides atteignant des températures supérieures à 100°C, comme par exemple des huiles
	En cas de suremplissage du récipient, le trop-plein d'échantillon liquide pourrait entraîner un réchauffement excessif de certaines pièces de l'environnement de travail, qui pourrait dissoudre les matériaux inflammables (risque d'incendie)
	Lorsque l'appareil est en cours de fonctionnement, ne pas toucher la plaque chauffante, le récipient ou l'échantillon liquide (risque de brûlures)
	Lire le manuel d'instructions avant utilisation

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 :
 - le barreau magnétique s'échappe en raison d'une vitesse trop élevée
 - le fonctionnement est irrégulier
 - le récipient se déplace sur la plaque chauffante ou si l'appareil se déplace sur la surface de travail
- La température doit toujours être inférieure à au moins 25 ° C du point d'inflammation des produits utilisés.
- Faire particulièrement attention aux :
 - Matériaux inflammables ou aux produits ayant une faible température d'ébullition
 - Remplissage excessif du récipient
 - Récipient non adéquat ou dangereux
- En cas de manipulation de substances pathogènes, n'utiliser que des récipients fermés.

- En cas d'utilisation du barreau magnétique en PTFE, merci de noter que :
 - le fluor élémentaire, l'ion trifluorure et les métaux alcalins attaquent le PTFE, les alcènes halogénés le font gonfler à température ambiante
 - les métaux alcalins fondus, les alcalino-terreux et leurs solutions, ainsi que les éléments des deuxième et troisième colonnes du Tableau Périodique des Éléments ont des réactions chimiques avec le PTFE à partir de 300 ~400 °C
- 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.
- Quand l'utilisation d'un capteur de température externe est requise, l'extrémité du capteur doit être placée au minimum à 20 mm de profondeur dans l'échantillon liquide.
- En cas d'utilisation de récipient en métal, ne pas placer le capteur de température au fond. Cela pourrait fausser les données, affichant une très haute température, en particulier si la solution à mesurer présente une faible conductivité. La pointe du capteur doit être placée à au moins 5 mm du fond du récipient, 10 mm idéalement.
- 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.
- S'assurer que le câble d'alimentation ne soit pas en contact avec la plaque chauffante. Ne pas couvrir l'appareil.
- 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).

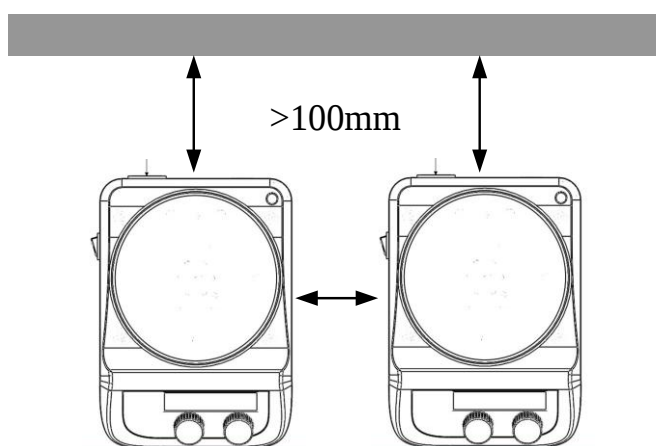


Figure 1

2. Conditions d'utilisation

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	1
Câble d'alimentation	1
Barreau magnétique	1
Mode d'emploi	1
Tige métallique avec noix de serrage et support thermomètre	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 : séries H01

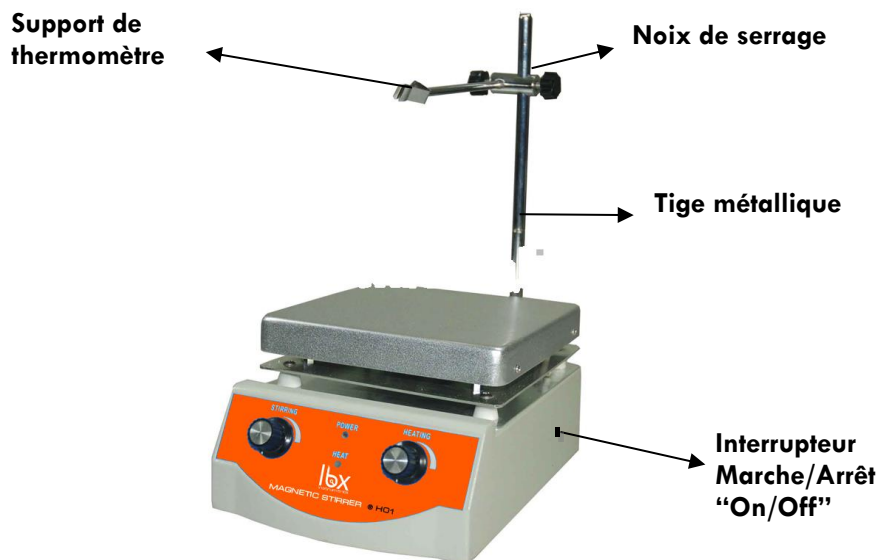


Figure 3 : série H01

5. Première utilisation

- 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 général.
- Verser dans le récipient adéquat l'échantillon liquide et ajouter le barreau magnétique.
- Placer le récipient sur le plateau.
- Sélectionner la vitesse d'agitation et commencer à agiter (Cf. partie 6). Le voyant d'alimentation «POWER» s'allume. Vérifier que le barreau aimanté s'agite correctement.
- Sélectionner la température de chauffage et commencer à chauffer (Cf. partie 6). Le voyant de chauffe 'HEAT » s'allume. Vérifier la température réelle avec un capteur extérieur.
- Arrêter le chauffage et l'agitation.

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.

6. Utilisation

- Placer l'appareil sur une surface horizontale parfaitement plane et stable. Créer un espace libre de 30 cm autour de l'appareil. Ne pas placer l'appareil près de sources de chaleur.
- Brancher le câble d'alimentation et appuyer sur l'interrupteur général.
- Placer le récipient contenant l'échantillon liquide et le barreau aimanté sur la plaque chauffante.
- Si l'agitation est requise : Tourner progressivement le bouton de réglage de l'agitation dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à la vitesse désirée (le voyant d'alimentation «POWER» s'allume).
- Si le chauffage est requis : Tourner le bouton de réglage du chauffage dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à la température désirée (le voyant chauffage 'HEAT' s'allume) et le chauffage démarre. Rappel : la température dans le récipient sera toujours plus basse que la température sur plaque.
- Fixation du thermomètre : Visser les deux parties de la tige métallique et insérer l'ensemble dans son support placé à l'arrière de l'appareil. Placer ensuite la noix à la hauteur désirée et la visser solidement à la tige métallique. Insérer et visser solidement le support thermomètre à la noix.

**Remarque :**

- Régler la vitesse progressivement.
La réduire si :
 - le barreau magnétique s'échappe en raison d'une vitesse trop élevée
 - le fonctionnement est irrégulier
 - le récipient se déplace sur la plaque chauffante ou si l'appareil se déplace sur la surface de travail
- Vérifier que la prise de courant respecte les caractéristiques de l'appareil (puissance et voltage)
- S'assurer que le câble d'alimentation soit à une distance de sécurité suffisante de la plaque chauffante
- En cas de problème ou de panne, déconnecter en priorité l'alimentation électrique

7. Résolutions de pannes

- L'appareil ne peut pas s'allumer
 - Vérifier que le câble d'alimentation soit correctement branché
- La vitesse d'agitation ne peut pas atteindre la vitesse programmée
 - La viscosité excessive de l'échantillon peut être responsable d'une diminution anormale de la vitesse d'agitation
- Le chauffage ne démarre pas après avoir réglé la température, et/ou l'agitation ne démarre pas après avoir réglé la vitesse
 - Vérifiez que le panneau de commande n'ait pas été endommagé lors du transport

Si la panne persiste, merci de contacter votre fournisseur.

8. 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 3

- 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.
- Utiliser l'appareil dans un environnement sec, propre et à température ambiante stable.

9. Stockage et transport

- Garder l'appareil dans un endroit sec et propre, ayant une bonne ventilation sans gaz corrosifs
- Eviter que l'appareil ne se mouille et les chocs lors des transports.

10. Normes

Conçu selon les normes de sécurité suivantes :

EN 61010-1

UL 3101-1

CAN/CSA C22.2(1010-1)

EN 61010-2-10

Conçu selon les normes EMC suivantes :

EN 61326-1

Directive UE :

Directives EMC : 89/336/EWG

Directives instrument : 73/023/EWG

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

Remarque : Cet équipement a été testé et déclaré conforme aux limites imposées aux appareils numériques de classe A, conformément à la Partie 15 de la réglementation FCC. Ces limites sont conçues pour fournir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles lorsque l'équipement est utilisé dans un environnement commercial. Cet équipement génère, utilise et peut émettre une énergie de fréquence radio et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément au manuel d'instructions, il peut causer des interférences nuisibles aux communications radio. Le fonctionnement de cet équipement dans une zone résidentielle est susceptible de provoquer des interférences nuisibles. Dans ce cas, l'utilisateur sera considéré comme le seul responsable de ces nuisances et sera tenu de corriger les interférences à ses propres frais.

11. Caractéristiques techniques

Modèle	Voltage (V)	Vitesse (r.p.m.)	Puissance de chauffe (W)	Vol. max. (ml)	Temp. max. (plateau)	Dim. plateau (mm)
H01	220V/50Hz	100 – 2000	180	2000	380	120 x 120

Tableau 4

12. Conditions de travail

Température ambiante : 5~40°C

Humidité ambiante : ≤90%

Voltage : 220V±10%, 50/60Hz ou 110V±10%, 50/60Hz

13. Accessoires

Merci de contacter notre service clients pour pouvoir commander les accessoires disponibles pour ce modèle : barreaux magnétiques.

Istruzioni per l'uso



agitatore magnetico H01 con riscaldamento

introduzione

Gli utenti dovrebbero leggere attentamente questo manuale, seguire le istruzioni e le procedure, ed essere informati di tutte le precauzioni prima di utilizzare questa attrezzatura.

servizio

Quando avete bisogno di aiuto, è possibile contattare il rivenditore o Labbox attraverso www.labbox.com

Si prega di fornire al Servizio Clienti le seguenti informazioni:

- Numero di serie del dispositivo (sul pannello posteriore)
- Descrizione del problema
- I vostri dati

garanzia

Questa apparecchiatura è garantita contro difetti di materiale e di fabbricazione in condizioni di uso normale per un periodo di 24 mesi dalla data della fattura. La garanzia si estende solo per l'acquirente originale. La garanzia non si applica a qualsiasi prodotto o parti che sono stati danneggiati a causa di errata installazione, collegamenti impropri, uso improprio, incidente o condizioni anomale di funzionamento.

Per richieste di garanzia, si prega di contattare il proprio rivenditore.

2. Istruzioni di sicurezza

	Collegare l'apparecchiatura ad una fonte di alimentazione con messa a terra per garantire la sicurezza dello strumento e esperimento; collegare all'alimentazione quando l'apparecchiatura lo richiede.
	L'uso di questa apparecchiatura in esperimenti infiammabili ed esplosivi, tossici o altamente corrosivi è vietata.
	Verificare che l'installazione è fatta su una superficie piana e orizzontale, stabile.
	Questo singolo dispositivo può essere gestito da personale autorizzato.
	Per motivi di sicurezza, per i campioni infiammabili regolare la temperatura della piastra al di sotto del punto di infiammabilità del campione.
	Estrema cautela quando si lavora con liquidi che raggiungono temperature superiori a 100 ° C, come l'olio.
	Se c'è un eccessivo riempimento del contenitore, il campione in eccesso può causare il surriscaldamento di alcune parti dell'area di lavoro, in grado di liberare il materiale infiammabile e provocare un incendio.
	Quando l'apparecchiatura è in funzione, non toccare la piastra di riscaldamento, il vetro o il liquido per evitare ustioni.
	Leggere il manuale di istruzioni prima di utilizzare l'apparecchiatura.

tabella 1

- Utilizzare sempre l'apparecchiatura con la protezione di sicurezza personale per evitare il rischio di:
 - schizzi ed evaporazione dei liquidi
 - le emissioni di gas tossici o di carburante
- Collocare l'apparecchiatura su una superficie stabile, pulita, antiscivolo, asciutta e spaziosa e a prova di fuoco. Non utilizzare l'apparecchiatura in atmosfere esplosive, con sostanze pericolose o sotto l'acqua.
- Aumentare gradualmente la velocità. Rallentare se si verificano le seguenti situazioni:
 - L'ancoretta magnetica si rompe a causa dell'alta velocità di agitazione
 - Il funzionamento dell'apparecchiatura è irregolare e rileva le vibrazioni anomale
- La temperatura deve essere sempre impostata almeno 25 ° C inferiore al punto di infiammabilità del campione.
- Bisogna essere consapevoli dei rischi dovuti a:
 - Materiali o liquidi infiammabili con un punto di ebollizione basso
 - Eccessivo riempimento del serbatoio
 - Recipiente non sicuro
- Materiali di processo patogeno solo in contenitori chiusi.

- Se si utilizza l'ancoretta magnetica in PTFE, si prega di tener presente:
 - Fluoro elementare, ione trifluoruro e metalli alcalini causano la corrosione di PTFE e alogenati idrocarburi lo espandono a temperatura ambiente.
 - I metalli alcalini fusi, gli alcalino-terrosi o loro soluzioni, nonché gli elementi della seconda e terza colonna della tabella periodica polvere hanno reazione chimica con il PTFE quando la temperatura raggiunge $300 \sim 400^{\circ}\text{C}$.
- Controllare l'apparecchiatura e gli accessori prima di ogni uso. Non utilizzare componenti in cattive condizioni. La sicurezza operativa dell'apparecchiatura è garantita solo con gli accessori descritti nel capitolo "accessori". Gli accessori devono essere fissati saldamente all'apparecchiatura e non possono essere svincolate da soli. Sempre scollegare l'alimentazione prima di montare accessori.
- Quando si lavora con un sensore di temperatura esterna, l'estremità del sensore deve essere immersa almeno 20 mm dalla superficie del campione.
- Quando si usano contenitori metallici, non collocare sensori di temperatura sul fondo del contenitore. Posizionando sensori sul fondo del contenitore può causare una temperatura troppo elevata da misurare, specialmente in ambienti con bassa conducibilità. La punta della sonda di misurazione deve essere inferiore a 5 mm dal fondo del contenitore, una distanza di 10 mm è ideale.
- La macchina può essere solo scollegata dalla linea di alimentazione rimuovendo il cavo di alimentazione dalla presa a muro.
- Verificare che la presa elettrica sia tensione sufficiente e il potere di questa apparecchiatura.
- Assicurarsi che il cavo di alimentazione principale non è in contatto con la piastra. Non coprire l'apparecchiatura.
- Tenere l'apparecchiatura lontano da intensi campi elettromagnetici.
- Si prega di mantenere le distanze minime tra le apparecchiature, tra l'apparecchiatura e il muro e sul gruppo (min. 100 mm).

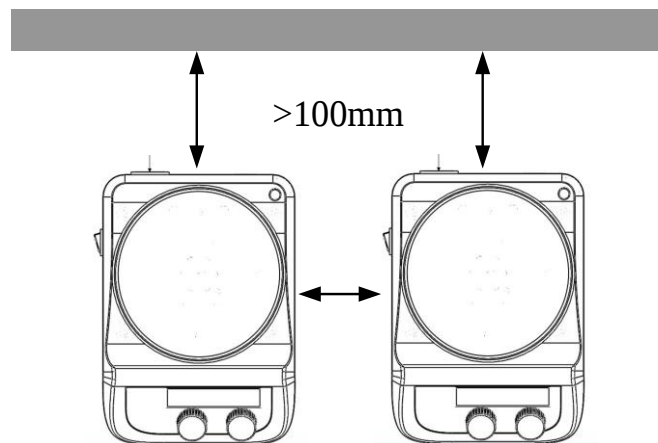


Figura 1

2. Le modalità di utilizzo

Questa apparecchiatura è appositamente progettata per la miscelazione e il riscaldamento di liquidi per scopi destinati all'istruzione, laboratori o fabbriche. Questo apparecchio non è adatto per il lavoro al di fuori del laboratorio o altre restrizioni di cui al capitolo 1.

3. Ispezione

3.1. Apertura della confezione

Aprire con attenzione l'apparecchiatura o e verificare che le apparecchiature e / o gli accessori sono arrivati senza alcun danno apparente. In caso di necessità contattare il produttore o il fornitore delle apparecchiature per l'assistenza tecnica.



nota:
Se si rilevano danni apparenti, si prega di non collegare l'apparecchiatura.

3.2. Packing List

Il pacchetto include i seguenti elementi:

contenuto	quantità
unità principale	1
cavo di alimentazione	1
ancoretta magnetica	1
Istruzioni per l'uso	1
asta di supporto, morsetto e pinza per termometro	1

tabella 2

4. Descrizione ed elementi di controllo



Figura 2: il modello H01



Figura 3: Modello H01

5. Test di funzionamento

- Verificare che la presa elettrica tenga sufficiente tensione e potenza per l'apparecchiatura.
- Verificare che la presa abbia la messa a terra.
- Collegare il cavo di alimentazione all'unità e quindi alla presa a muro, assicurarsi che l'alimentazione è accesa.
- Aggiungere il liquido nel contenitore con un'ancoretta di agitazione di una dimensione corretta.
- Collocare il contenitore sul piano di lavoro.
- Selezionare la velocità di agitazione e iniziare a mescolare.
- Osservando l'ancoretta magnetica.
- Selezionare la temperatura di funzionamento desiderata e comincia a scaldarsi.
- Osservando la temperatura effettiva da una temperatura del campione di controllo esterno.
- Bloccare le funzioni "di riscaldamento" e "agitazione".

Se finora tutto è normale, l'apparecchiatura è pronta per il funzionamento. In caso contrario, l'apparecchiatura si può essere danneggiata durante il trasporto; in questo caso contattare il produttore / fornitore per l'assistenza tecnica.

6. Funzionamento

- Posizionare l'apparecchiatura su un tavolo da lavoro orizzontale, piatto e stabile, lasciando uno spazio libero di meno di 30 cm in ciascun lato. Non posizionare l'apparecchiatura in prossimità di fonti di calore.
- Collegare il cavo e premere l'interruttore principale.
- Posizionare un recipiente con la soluzione da agitare e il magnete sulla piastra, aumentando gradualmente la velocità di agitazione.
- Regolazione della velocità: Ruotare la manopola velocità in senso orario, l'indicatore di funzionamento si illumina. Regolare la velocità di agitazione in base alle proprie esigenze.
- Regolazione della temperatura: Ruotare la manopola della temperatura in senso orario, l'indicatore di funzionamento di riscaldamento si illumina; regolare l'intensità della temperatura come necessario. Ricordare che la temperatura nel recipiente sarà sempre inferiore alla temperatura impostata della piastra.
- Posizionamento del termometro: Avvitare le due parti dell'asta e inserirla nel supporto nella parte posteriore dell'apparecchiatura. Dopo aver posizionato il posto dell'asta all'altezza desiderata, fissare con il morsetto a vite e posizionare il termometro.



nota:

- Aumentare gradualmente la velocità. Rallentare se si verificano le seguenti situazioni:
 - L'ancoretta magnetica è rotta a causa dell'alta velocità di agitazione.
 - Il funzionamento dell'apparecchiatura è irregolare, o telaio si sposta sulla piastra di base.
- Verificare che la presa elettrica abbia la tensione e la potenza sufficiente per quest'apparecchiatura.
- Assicurarsi che il cavo di alimentazione principale non è in contatto con la piastra. Non coprire l'apparecchiatura.
- Se si verifica che l'apparecchiatura è danneggiata, si prega di scollegare l'alimentazione.

7. Risoluzione di difetti minori

- L'apparecchiatura non si avvia
 - Controllare se la linea di alimentazione sia scollegato.
- La velocità di agitazione non può raggiungere la velocità desiderata
 - eccessiva viscosità del campione che può causare riduzione anomala della velocità del motore.
- Non riscalda dopo aver regolato la temperatura o non inizia l'agitazione dopo averla regolato.
 - Controllare se il pannello di controllo ha subito danni durante il trasporto.

Se questi piccoli problemi non vengono risolti, contattare il produttore / fornitore.

8. Manutenzione e pulizia

- Una corretta manutenzione consente all'apparecchiatura di funzionare correttamente e allungare la sua vita.
- Non spruzzare il detergente direttamente sull'apparecchiatura.
- Spegnerne l'alimentazione principale durante la pulizia.
- Utilizzare prodotti consigliati per la pulizia solo nelle seguenti situazioni

Coloranti	L'alcol isopropilico
Materiali edili	Acqua con tensioattivi / isopropanolo
Cosmetici	Acqua con tensioattivi / isopropanolo
Prodotti alimentari	Acqua con tensioattivi
Combustibili	Acqua con tensioattivi

tabella 3

- Prima di utilizzare un altro metodo di pulizia o decontaminazione, l'utente deve verificare con il produttore che questo metodo non danneggi lo strumento. Utilizzare guanti protettivi durante la pulizia dell'apparecchiatura.
- Se avete bisogno di un servizio di manutenzione, è necessario pulire l'apparecchiatura per evitare la contaminazione con sostanze pericolose e inviare nella loro confezione originale.
- Utilizzare l'apparecchiatura in un luogo pulito ed asciutto a temperatura ambiente stabile.

9. Conservazione e trasporto

- Conservare in un luogo asciutto e pulito, ben ventilato e privo di gas corrosivi.
- Assicurarsi che l'apparecchiatura non si bagni con pioggia ed evitare collisioni violente durante il trasporto.

10. Disposizioni applicabili

Fabbricazione secondo le seguenti regole di sicurezza:

EN 61010-1

UL 3101-1

CAN / CSA C22.2 (1010-1)

IN 61010/02/10

Fabbricazione secondo i seguenti standard EMC:

EN 61326-1

Direttive UE: Associated

EMC linee guida: 89/336 / EWG

linee guida Strumento: 73/023 / EWG

Cambiamenti o modifiche non espressamente approvati dalla parte responsabile dell'adempimento possono invalidare il diritto dell'utente ad utilizzare l'apparecchiatura.

Nota: Questa apparecchiatura è stata testata in conformità ai limiti previsti per i dispositivi digitali di classe A, ai sensi del capitolo 15 delle norme FCC. Questi limiti sono progettati per fornire una protezione ragionevole contro interferenze dannose quando l'apparecchiatura viene utilizzata in un ambiente commerciale. Questa apparecchiatura genera, utilizza e può irradiare energia a radiofrequenza e, se non installata e utilizzata secondo le istruzioni, può causare interferenze dannose alle comunicazioni radio. L'uso di questa apparecchiatura al di fuori del laboratorio può causare interferenze dannose, nel qual caso l'utente dovrà correggere l'interferenza a proprie spese.

11. Specifiche

modello	tensione (V)	velocità (Rpm)	Potenza termica (W)	Max. Vol. (MI)	Max. Temp. (Tavola)	Dimensioni piastra (mm)
H01	220V / 50Hz	100 - 2000	180	2000	380	120 x 120

tabella 4

12. Condizioni di lavoro

Temperatura ambientale: 5 ~ 40 ° C;

Umidità: ≤90%;

Tensione: 220V ± 10%, 50 / 60Hz o 110V +/- 10%, 50 / 60Hz

13. Accessori

Si prega di mettersi in contatto con la nostra azienda per ordinare i seguenti accessori sono disponibili per questa apparecchiatura: ancorette magnetiche.

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
Nota importante per le apparecchiature elettroniche vendute in Spagna

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
Nota importante per le apparecchiature elettroniche vendute in Francia

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



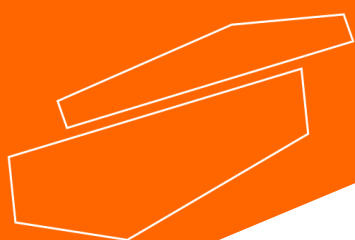
Les appareils électriques et électroniques portant ce symbole ne peuvent pas être jetés dans les décharges.
En réponse à la réglementation, Labbox remplit ses obligations relatives à la fin de vie des équipements électriques de laboratoire qu'il met sur le marché en finançant la filière de recyclage de Réylum dédiée aux DEEE Pro qui les reprend gratuitement (plus d'informations sur www.recylum.com).
L'élimination illégale d'appareils électriques et électroniques est punie d'amende administrative.

Nota importante para los aparatos electrónicos vendidos en Italia
Important note for electronic devices sold in Italy
Remarque importante pour les appareils électroniques vendus en Italie
Nota importante per le apparecchiature elettroniche vendute in Italia

Le istruzioni per la protezione dell'ambiente e lo smaltimento di dispositivi elettronici:



Apparecchiature elettriche ed elettroniche contrassegnate con questo simbolo non possono essere smaltite in discarica.
Ai sensi della direttiva 2002/96 / CE, gli utenti dell'Unione Europea di apparecchiature elettriche ed elettroniche, hanno l'opportunità di restituire l'apparecchiatura per lo smaltimento al distributore o al produttore del dispositivo dopo l'acquisto di uno nuovo. Lo smaltimento abusivo di apparecchiature elettriche ed elettroniche è punito con una sanzione amministrativa.



www.labbox.com