



## **MINI HOMOGENEIZADOR DE TEJIDOS PORTÁTIL, TH-1**

*¡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



# MINI HOMOGENEIZADOR DE TEJIDOS PORTÁTIL, TH-1

## Prefacio

Gracias por adquirir nuestro producto. Los usuarios deben leer este manual cuidadosamente, seguir las instrucciones y los procedimientos, y ser conscientes de todas las medidas preventivas al utilizar este instrumento.

## Servicio

Si necesita ayuda, puede ponerse en contacto con su distribuidor o con Labbox a través de [www.labbox.com](http://www.labbox.com).

Por favor, facilite al representante de atención al cliente la siguiente información:

- ♣ Número de serie
- ♣ Descripción del problema
- ♣ Su información de contacto

## Garantía

Este instrumento está garantizado contra defectos de materiales y de fabricación bajo condiciones normales de uso y servicio durante un período de 24 meses a partir de la fecha de la factura. La garantía se extiende únicamente al comprador original y no se aplicará a ningún producto o pieza que haya sufrido daños debidos a una instalación incorrecta, conexiones inadecuadas, uso indebido, accidentes o condiciones anormales de funcionamiento.

Para reclamaciones en garantía, póngase en contacto con su proveedor.

## Advertencias y directrices de seguridad

### 1. Información importante de seguridad para el funcionamiento

Antes de la operación, tenga una comprensión completa de cómo utilizar el instrumento. Lea este manual cuidadosamente antes de usarlo.

### 2. Seguridad

- Cargue completamente la batería y colóquela en la caja si no se va a utilizar durante un período prolongado.
- Cargue completamente la batería a tiempo cuando esté agotada para evitar daños en la batería y reducir su vida útil.
- No coloque el instrumento durante largos períodos en ambientes con temperaturas superiores a 40 °C.
- El nivel de batería es aproximadamente del 50 % cuando sale de fábrica. Carguela completamente antes del primer uso.
- La interfaz USB—TYPE-C es compatible con teléfonos Android.
- Visualización del nivel de batería: una luz encendida indica un nivel de batería del 0–30 %, dos luces encendidas indican un nivel del 31–70 %, tres luces encendidas indican un nivel del 70–100 %, y la luz se apagará automáticamente cuando esté completamente cargada.



Cualquier incumplimiento de los requisitos anteriores será responsabilidad exclusiva del usuario, quien asumirá todas las consecuencias derivadas.

### 3. Mantenimiento del instrumento

El uso frecuente de los instrumentos inevitablemente provocará distintos grados de desgaste y anomalías. Por lo tanto, el mantenimiento regular y la resolución de problemas del instrumento desempeñan un papel decisivo para garantizar su funcionamiento normal y prolongar su vida útil. Lea todas las instrucciones de seguridad antes de comenzar el mantenimiento o la limpieza del equipo.

Asegúrese de que la fuente de alimentación esté desconectada antes de realizar el mantenimiento y la limpieza del instrumento.

- a) Cuando el instrumento no se utilice durante un período prolongado, debe colocarse en el embalaje original para evitar que el polvo o la humedad afecten a su uso normal.
- b) Evite el contacto directo entre el instrumento y el agua u otros líquidos; impida que entren en el instrumento para evitar cortocircuitos.

c) Para la limpieza, utilice una esponja o un paño para limpiar la superficie pintada y las áreas transparentes. Un paño de limpieza áspero o demasiado húmedo dañará el equipo.

d) El instrumento debe limpiarse regularmente con etanol a una concentración superior al 70 % y no debe limpiarse con líquidos corrosivos ni detergentes.

#### **4. Compromiso de servicio posventa**

##### **A) Instrucciones de garantía**

La empresa sustituirá el instrumento dentro de 1 mes a partir de la fecha de entrega del producto.

Durante el período de garantía de 1 año del instrumento, la empresa proporcionará garantía para daños no humanos o fallos causados por defectos del propio producto.

Los productos en garantía deberán enviarse al departamento de mantenimiento designado por la empresa, y el usuario asumirá el coste del envío de ida. La empresa asumirá el coste del transporte del instrumento de regreso al usuario.

Para los casos fuera del período de garantía o no cubiertos por el alcance de la garantía, la empresa cobrará el coste correspondiente.

##### **B) Alcance de la garantía**

Los daños y el desgaste por uso normal causados por desastres accidentales, uso indebido por parte del usuario, aplicación incorrecta, mantenimiento o modificación no autorizados no están incluidos dentro del alcance de la garantía mencionada anteriormente.

## **INDEX**

<b>1. Introducción</b>	<b>6</b>
<b>1.1 Características</b>	<b>6</b>
<b>1.2 Parámetros básicos y funciones</b>	<b>6</b>
<b>1.3 Estructura del producto</b>	<b>7</b>
<b>2. Guía de operación</b>	<b>7</b>
<b>2.1. Instalación de la varilla de molienda</b>	<b>7</b>
<b>2.2. Instrucciones de funcionamiento</b>	<b>7</b>
<b>2.3. Indicaciones de sobrecarga</b>	<b>7</b>
<b>3. Lista de embalaje</b>	<b>8</b>

## 1. Introducción

El homogeneizador portátil mini de tejidos TH-1 es un mini molinillo de tejidos equipado con una batería recargable, ampliamente utilizado en laboratorios para la molienda y mezcla de tejidos animales y vegetales, muestras microbianas, etc.

### 1.1. Características

- Diseño general ligero, fácil de operar con una sola mano y adecuado para trabajos en exteriores.
- Batería de litio de alto rendimiento, carga rápida y larga duración.
- Pistilo de molienda de acero inoxidable, duradero y resistente al desgaste, esterilizable a alta temperatura.
- 3 velocidades ajustables para satisfacer diversos requisitos experimentales.
- Volumen de procesamiento de muestras de hasta 2 ml.

### 1.2. Parámetros básicos y funciones

Modelo	TH-1
Voltaje	4.2 V
Potencia	10 W
Niveles de velocidad	3 niveles
Rango de velocidad	5000 / 10000 / 18000 rpm
Fuente de alimentación	Batería de litio de 300 mAh
Tiempo de trabajo de la batería	1 h
Tiempo de carga de la batería	30 min al 80 %, 60 min carga completa
Diámetro del pistilo de molienda	6.6 mm
Dimensiones	125 × Ø16 mm
Peso	0.086 kg

### 1.3. Estructura del producto



## 2. Guía de operación

### 2.1. Instalación de la varilla de molienda

- Coloque el pistilo de molienda en el portabrocas y apriete los tornillos de fijación de ambos lados con la llave hexagonal suministrada para asegurar que el pistilo quede firmemente fijado en el portabrocas.

### 2.2. Instrucciones de funcionamiento

1. Pulse el botón de encendido una vez para iniciar la máquina y entrar en el estado de funcionamiento de la 1.<sup>a</sup> velocidad, con una velocidad de 5000 rpm.
2. Pulse el botón de encendido nuevamente para entrar en el estado de funcionamiento de la 2.<sup>a</sup> velocidad, con una velocidad de 10000 rpm.
3. Pulse el botón de encendido nuevamente para entrar en el estado de funcionamiento de la 3.<sup>a</sup> velocidad, con una velocidad de 18000 rpm.
4. Pulse el botón de encendido nuevamente para apagar el equipo.

### 2.3. Indicaciones de sobrecarga

- Durante el uso, la pantalla de carga mostrará el estado de la carga en todo momento según el uso. Cuando la carga sea excesiva, el indicador de sobrecarga se encenderá durante 2 segundos y el sistema de sobrecarga se apagará para protección. Si necesita continuar utilizándolo, puede pulsar nuevamente el botón de encendido para volver a encenderlo.
- Según la situación actual de uso, los usuarios pueden comprender el estado de la carga y utilizar el equipo dentro del rango de sobrecarga permitido.

### 3. Lista de embalaje

N.º	Artículo	Unidad	Cant.
1	Unidad principal	unidad	1
2	Cable de carga USB—TYPE-C	pcs	1
3	Llave hexagonal	pcs	1
4	Cabezal de molienda de acero inoxidable	pcs	1

### **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](http://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](http://www.labbox.com)