



V05 Agitador Vórtex con control de velocidad

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



manual de usuario
español

Manual de usuario

ES

V05 Agitador Vórtex con control de velocidad

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.

Consultas y servicio técnico

Con el fin de garantizar el funcionamiento del equipo de forma segura y eficiente, es necesario un mantenimiento regular. Si el equipo tuviera problemas, no intente repararlo usted mismo. 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 o en la parte inferior del equipo)
- Descripción del problema
- Sus datos de contacto

Garantía

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

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

1. Instrucciones de seguridad

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

- Durante el uso del equipo utilizar protección de seguridad personal para evitar riesgo de:
 - Salpicaduras de líquidos.
 - Vibraciones mecánicas que puedan dar lugar a la rotura de vidrio.
 - Prendimiento de partes del cuerpo, cabello o piezas de ropa con las partes móviles del equipo.
- Durante la manipulación:
 - Mantener el recipiente con la muestra tan vertical como sea posible.
 - Agitar la muestra con la intensidad mínima requerida.
- Utilice el accesorio suministrado cuando mezcle una masa de una muestra distinta.
- 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.
- Ponga el botón de control de velocidad en la posición de menor intensidad. Aumente gradualmente la velocidad. Reduzca la velocidad si se producen las siguientes situaciones:
 - El equipo no está funcionando correctamente o se mueve sobre la superficie.
 - Se producen salpicaduras de la muestra fuera del recipiente debido a una velocidad demasiado alta.
- El funcionamiento seguro del equipo está garantizado solamente con los accesorios descritos en el capítulo de “accesorios”.
- Los accesorios deben estar firmemente sujetos al instrumento y no pueden soltarse por sí mismos.
- Compruebe el equipo y los accesorios antes de cada uso. No utilice componentes en mal estado.
- Coloque un recipiente en el centro del cabezal de agitación.
- Un recipiente con los bordes afilados puede desgastar el cabezal de agitación.
- Desconecte siempre el enchufe antes de retirar los accesorios.
- El instrumento se puede calentar mientras está en uso.
- Comprobar que la toma eléctrica es del voltaje y potencia suficiente para este equipo.
- Proteja el equipo y sus accesorios de golpes e impactos.
- Este equipo solo podrá ser abierto por técnicos electrónicos autorizados expertos.

2. Normas de uso

Este equipo está diseñado especialmente para mezclar 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
Manual de usuario	1

Tabla 1

Se evaluarán posibles cargos adicionales en el envío si el embalaje original no está disponible cuando se requiera el servicio técnico del equipo durante la garantía.

4. Test de funcionamiento

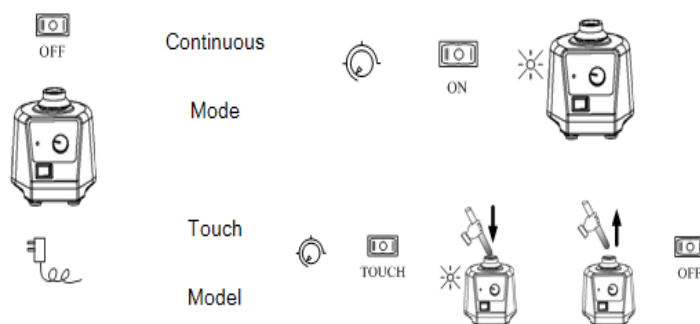


Figura 1



Nota:

Asegúrese de que el interruptor de dos direcciones esta en el centro (estado OFF) antes de encender el equipo.

Si estas operaciones anteriores son normales, el instrumento está listo para funcionar siguiendo las instrucciones que encontrará en el capítulo de “manejo”. Si estas operaciones no son normales, el instrumento puede estar dañado. Por favor, contacte con el fabricante / proveedor para solicitar asistencia técnica.

5. Manejo



Figura 2

A	Cabezal de agitación
B	Modo de funcionamiento continuo (Zona de baja velocidad)
C	Modo de funcionamiento intermitente. (Zona de alta velocidad)
D	LED de encendido
E	Botón de control de la velocidad
F	Interruptor de dos direcciones

5.1 Modo de funcionamiento continuo



Figura 3

- Desplace el mando de control de velocidad a la posición más baja. Coloque el instrumento en una superficie estable y segura y conecte la alimentación principal.
- Presione el interruptor de dos direcciones hacia la izquierda en "ON" y el LED de encendido se iluminará.
- Gire el mando de control de velocidad para ajustar la velocidad.
- Presione el interruptor de dos direcciones suavemente hacia la derecha en "OFF" para apagar el equipo.

5.2 Modo de funcionamiento intermitente



Figura 4

- Desplace el mando de control de velocidad a la posición más baja. Coloque el instrumento en una superficie estable y segura y conecte la alimentación principal.
- Presiones el interruptor de dos direcciones hacia la derecha en "Touch" para el modo de funcionamiento intermitente.
- Gire el mando de control de velocidad para ajustar la velocidad.
- Si se presiona con un tubo de ensayo verticalmente sobre el cabezal de agitación, el equipo comienza a funcionar y el LED de encendido se iluminará.
- Presione el interruptor de dos direcciones suavemente hacia la derecha en "OFF" para apagar el equipo.

**Nota:**

- Mantenga el recipiente tan vertical como sea posible en el centro del cabezal para una correcta agitación.
- Gire el mando de control de velocidad suavemente con el fin de que el instrumento funcione sin problemas
- No utilice el modo de funcionamiento continuo en la zona de alta velocidad.

6. 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 2

- Para materiales que no están en la lista, por favor solicite información al fabricante.
- 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.
- Este equipo es un producto electrónico sofisticado, por favor evite sacudidas severas durante su uso y transporte.
- 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.

7. 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

8. Características técnicas

	Especificaciones
Voltaje [VAC]	220-230
Frecuencia [Hz]	50-60
Potencia [W]	60
Tipo de movimiento de agitación	orbital
Diámetro orbital [mm]	4
Tipo de motor	Motor de inducción de polos sombreados
Potencia de consumo del motor [W]	58
Máxima potencia generada por el motor [W]	10
Rango de velocidad [rpm]	0-2500
Pantalla de la velocidad de agitación	Escala
Modo de funcionamiento	Continuo / Intermitente
Dimensiones (mm)	127×130×160
Peso [kg]	3.5
Temperatura ambiente permitida [°C]	5-40
Humedad relativa permitida	80%
Clase de protección según DIN 60529	IP21

9. Accesorios

Rogamos se pongan en contacto con nuestra empresa para solicitar los siguientes accesorios disponibles para estos equipos:

	Cat. No	Descripciones
	VORX-A03-001	Soporte estándar para tubos de <Ø30mm
	VORX-A06-001	Varilla de presión, se emplea con los adaptadores para tubos
	VORX-A04-001	Soporte de fijación universal para los adaptadores de tubos o la plataforma antideslizante (Ø100mm)
	MIXS-A41-001	Adaptador para 48 tubos de Ø6mm, se usa con VORX-A04-001 / VORX-A06-001
	MIXS-A51-001	Adaptador para 18 tubos de Ø10mm, se usa con VORX-A04-001 / VORX-A06-001
	MIXS-A61-001	Adaptador para 12 tubos de Ø12mm, se usa con VORX-A04-001 / VORX-A06-001
	MIXS-A71-001	Adaptador para 8 tubos de Ø16mm, se usa con VORX-A04-001 / VORX-A06-001
	MIXS-A81-001	Adaptador para 8 tubos de Ø20mm, se usa con VORX-A04-001 / VORX-A06-001
	VORX-A05-001	Plataforma antideslizante para tubos de <Ø99mm
	VORX-A07-001	Pie ventosa con tornillo de recambio, 1 pc

NOTE:

Los adaptadores para tubos (usados con VORX-A04-001) sólo son adecuados para trabajar en el modo de funcionamiento continuo.

Cambio de accesorio:

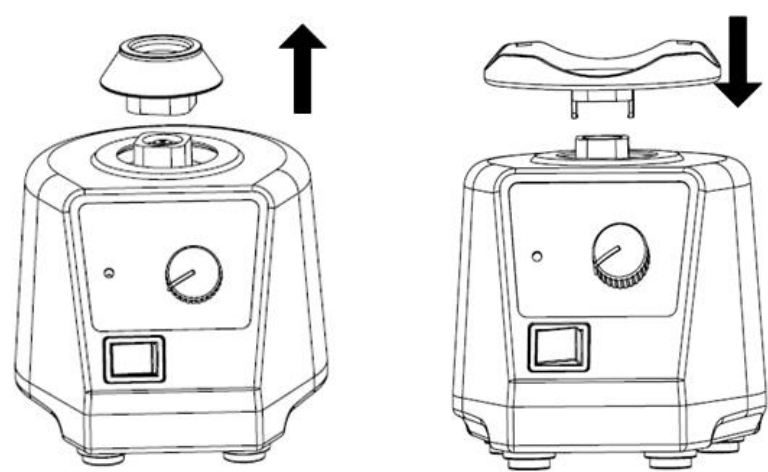


Figura 5

10. Aplicaciones

	Modelo V05 (0-2500rpm)	
	Modo de funcionamiento intermitente (Zona de alta velocidad)	Modo de funcionamiento continuo (Zona de baja velocidad)
VORX-A03-001	Si	Si
VORX-A06-001 + VORX-A41-001	Si	
VORX-A06-001 + VORX-A51-001	Si	
VORX-A06-001 + VORX-A61-001	Si	
VORX-A06-001 + VORX-A71-001	Si	
VORX-A06-001 + VORX-A81-001	Si	
VORX-A04-001 + VORX-A05-001	Si	
VORX-A04-001 + VORX-A41-001		Si
VORX-A04-001 + VORX-A51-001		Si
VORX-A04-001 + VORX-A61-001		Si
VORX-A04-001 + VORX-A71-001		Si
VORX-A04-001 + VORX-A81-001		Si

Nota importante para los aparatos electrónicos vendidos en España

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



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

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

Remarque importante pour les appareils électroniques vendus en France

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



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

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

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

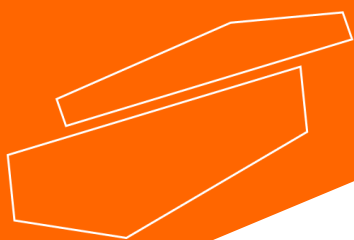
Nota importante per le apparecchiature elettroniche vendute in Italia

Istruzioni sulla protezione ambientale e sullo smaltimento dei dispositivi elettronici:



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

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



www.labbox.com