

CAPP

CRP-18X



USER MANUAL

CONTENIDO

1.	Introducción	1
2.	Uso previsto	1
3.	Características	1
4.	Accesorios	1
5.	Especificaciones técnicas	1
6.	Tipos de abrazaderas	2
7.	Instalación	2
8.	Instalación de la placa con junta tórica	4
9.	Instalación de espuma	5
10.	Operación	6
11.	Consejos para un funcionamiento eficaz	6
12.	Precauciones de seguridad	7
13.	Declaración de garantía	8
14.	Eliminación de productos	9

1. INTRODUCCIÓN

Se trata de un agitador personal de microplacas compacto diseñado para mezclar de forma precisa y uniforme las muestras en una microplaca. Está optimizado para aceptar todas las placas estándar y su movimiento orbital de 2,0 mm permite una mezcla completa en cada pocillo. La velocidad puede ajustarse de 300 a 1800 RPM.

2. USO PREVISTO

Este agitador personal de microplacas se utiliza para mezclar líquidos en un microtubo. Se puede utilizar en áreas de investigación de bioquímica, medicina, biotecnología y laboratorios de microbiología.

3. REPORTAJE

- Huella excepcionalmente pequeña
- Agita la microplaca uniformemente
- Acepta todas las microplacas estándar
- Pinzas sustituibles para sujetar diferentes microplacas
- Sustitución de abrazaderas sencilla y sin herramientas
- Velocidad ajustable de 300 a 1800 RPM
- Funcionamiento antiderrame incluso a altas velocidades
- Ventosas de goma para un agarre firme y un funcionamiento estable
- Tiempo ajustable de 1 a 99 minutos y modo continuo

Nota: Esta guía del usuario está pensada únicamente como ayuda para el funcionamiento y cuidado de la unidad y no para su reparación. El cliente no debe intentar reparar la . caso de reparación, póngase en contacto con el proveedor.

4. ACCESORIOS

1. Adaptador de corriente: Voltaje de entrada - 100 - 240 VAC, 50 / 60 Hz
Tensión de salida: 9V 1,5A
2. 2. Abrazaderas y juntas tóricas sustituibles, 3. Abrazaderas alternativas y abrazadera ajustable adicional,
4. 4. Manual de usuario del producto y tarjeta de garantía, 5. Accesorio de espuma,

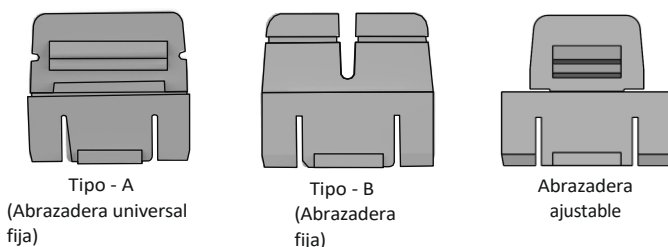
5. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Tipo de motor	Motor BLDC
Movimiento orbital	2,0 mm Diámetro Movimiento orbital
Número de placas de microtitulación	1
Volumen máximo	384 x 60 µl
Velocidad variable	300 RPM a 1800 RPM

Tiempo de ejecución	1 min a 99 min y modo infinito
Pantalla digital	Sí
Tamaño de placa recomendado (LxA)	127,76 mm x 85,48 mm
Dimensiones (An x Pr x Al)	127 x 86 x 85 mm
Temp. ambiente admisible	5°C a 40°C
Humedad relativa admisible	<80%
Peso	1,4 Kg
Nivel de ruido	<60 dB
Tensión de entrada	9V  0.85A
Consumo de energía	9 W

6. TIPOS DE ABRAZADERAS

Con el agitador personal de microplacas se suministran tres tipos de abrazaderas. Abrazadera de tipo A (abrazadera universal), abrazadera de tipo B y abrazadera ajustable, como se muestra en la figura siguiente. Las abrazaderas de tipo A y las abrazaderas ajustables están preinstaladas y las abrazaderas de tipo B vienen con accesorios.



UTILIZACIÓN DE DIFERENTES TIPOS DE ABRAZADERAS

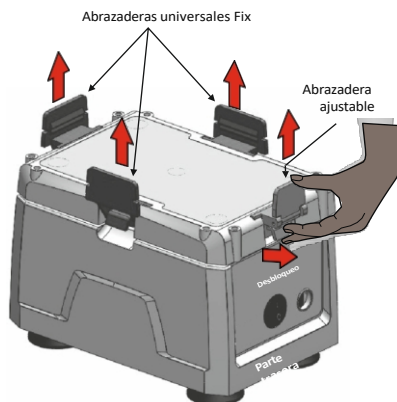
1. Las abrazaderas de tipo - A son abrazaderas universales y se utilizan para la mayoría de las placas estándar.
2. Las abrazaderas de tipo - B se utilizan para microplacas más grandes que contienen nervios exteriores.
3. Las pinzas ajustables se utilizan para colocar fácilmente la microplaca en el agitador y bloquearla después de .

7. INSTALACIÓN

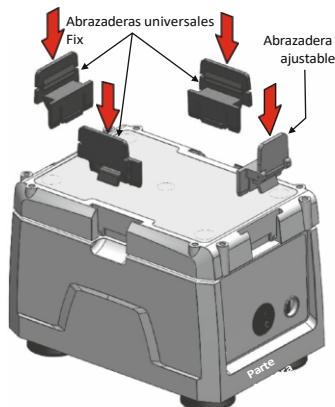
Saque con cuidado el agitador de la caja de embalaje y colóquelo sobre una superficie plana, estable, limpia y no resbaladiza. Mantenga un espacio libre de 5 cm desde los 4 lados del

agitador de forma que pueda manejarse con facilidad y seguridad. No levante el agitador por la plataforma de agitación. Compruebe que las ventosas de goma están bien sujetas a la mesa. Enchufe la clavija del adaptador de corriente antes de conectarlo a la eléctrica. Guarde el manual de instrucciones y los accesorios junto con el aparato y conserve todos los embalajes en lugar seguro durante al menos 2 años a de garantía.

Las abrazaderas estándar están preinstaladas y con la unidad se suministra un juego de abrazaderas alternativas. En caso de que necesite retirar o sustituir las abrazaderas, tire suavemente de ellas hacia arriba después de desbloquearlas y empújelas hacia abajo en las ranuras para fijarlas de nuevo.



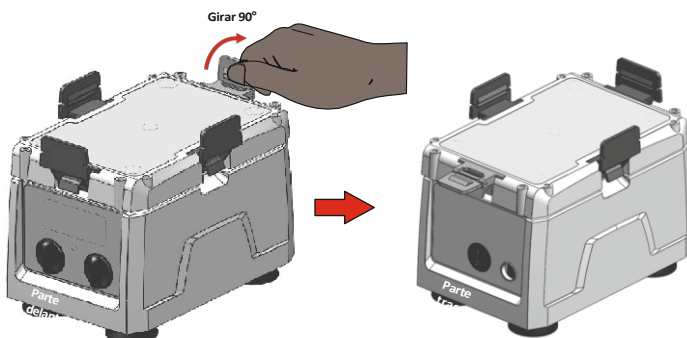
Desmontaje de abrazaderas



Instalación de abrazaderas

Nota: La parte delantera del agitador contiene los mandos de velocidad y tiempo y la parte trasera contiene el interruptor y los puertos de alimentación.

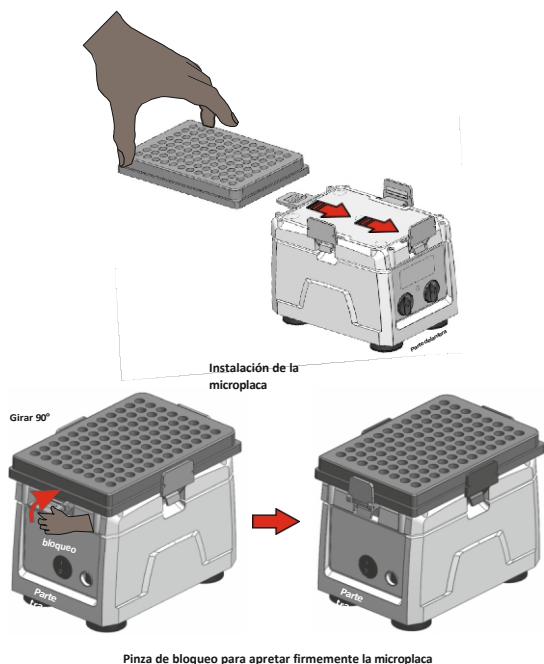
Ahora coloque la microplaca en la plataforma de agitación entre 4 abrazaderas, abra suavemente la abrazadera ajustable a 90° como se muestra en la siguiente figura. La microplaca no se colocar/unir correctamente al agitador si las abrazaderas no están colocadas en él. El tamaño recomendado de la microplaca (largo x ancho) es de 127,76 mm x 85,48 mm y la altura de 14,2 mm a 22 mm.



Abrazadera ajustable de apertura

Después de abrir la abrazadera ajustable a 90°, coloque la microplaca como se muestra en la figura siguiente. Deslice suavemente la microplaca en el interior y bloquee la abrazadera girando 90° para apretar firmemente la microplaca en la plataforma de agitación.

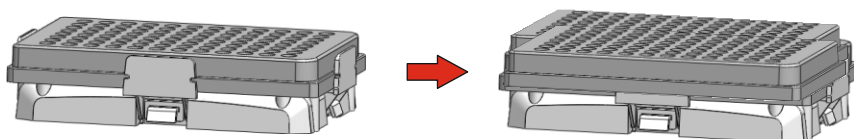
Nota: La parte delantera del agitador contiene los mandos de velocidad y tiempo y la parte trasera contiene el interruptor y los puertos de alimentación.



Nota: Recomendamos colocar la abrazadera ajustable en la parte posterior del agitador.

8. INSTALACIÓN DE LA PLACA MEDIANTE EL ANILLO O -

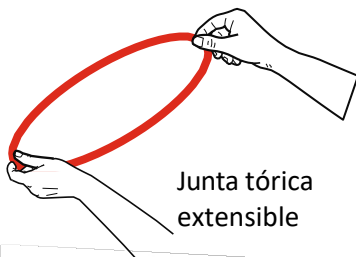
Después de colocar o fijar la microplaca entre las 4 abrazaderas, si la microplaca no está fijada firmemente o se mueve en la plataforma de agitación durante la operación, entonces usted necesita fijar la microplaca firmemente, las juntas tóricas necesitan ser fijadas primero. La siguiente figura muestra cuando la microplaca no está firmemente sujeta.



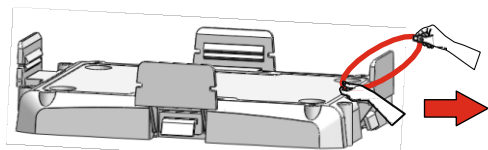
Ahora saque las juntas tóricas de la caja de embalaje y colóquelas en las abrazaderas como se muestra en la figura inferior.



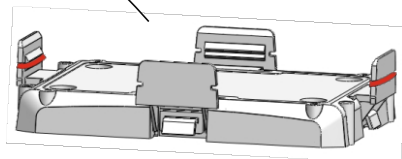
2 - Juntas tóricas



Junta tórica extensible



Fijar como se muestra arriba



Fijar en los 2 lados verticales como se muestra en la figura

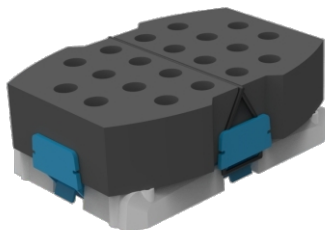
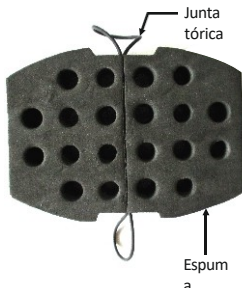
9. INSTALACIÓN DE ESPUMA

Shaker Foam se utiliza para agitar muestras utilizando microtubos. Admite todos los microtubos estándar y tiene capacidad para 20 microtubos.

Consejos para funcionamiento eficaz El requisito básico para garantizar un resultado de mezcla rápido y eficaz es la generación de vórtice que permita producir un flujo del volumen total de la muestra.

En función de la densidad de las muestras, debe mantenerse la velocidad del agitador y el volumen. Por lo tanto, lo ideal es mezclar un volumen mayor con una órbita más alta y una velocidad baja. Un volumen menor requiere una órbita más baja, pero una mucho mayor.

Consulte la imagen siguiente para saber cómo fijar la espuma agitadora en la plataforma agitadora.



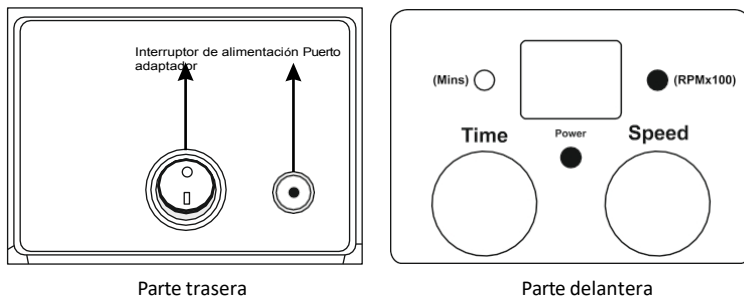
Colocación de la espuma en la plataforma de agitación

Coloque la en la plataforma de agitación y utilice la junta tórica para fijarla. Apriete la Espuma empujando la junta tórica en la parte posterior de las abrazaderas como se muestra en la figura anterior. Una vez fijada la espuma, coloque los microtubos en su interior para agitarlos.

Nota: Llenar los microtubos más del 60 % y agitarlos a velocidad máxima puede provocar derrames.

10. OPERACIÓN

Para iniciar la operación, conecte el adaptador de corriente al puerto del adaptador situado en la parte posterior del agitador.



Antes de poner en marcha el agitador, ajuste la velocidad y el tiempo desde el panel de control situado en la parte frontal del agitador. Gire el botón de velocidad para ajustar la velocidad y gire el botón de tiempo para ajustar el tiempo. El valor de la velocidad se muestra en múltiplos de cien (x100) y el valor del tiempo en minutos (Mins). Por ejemplo, la pantalla de velocidad con 18 dígitos significa 1800 RPM y la pantalla de tiempo con 18 dígitos significa 18 minutos. El valor de velocidad varía de 300 RPM a 1800 RPM y el valor de tiempo varía de 1 minuto a 99 minutos más el modo continuo. El modo continuo se muestra con el símbolo "][". Después de ajustar la velocidad y el tiempo requeridos, inicie la operación conectando el interruptor de encendido en la parte posterior. El LED de encendido situado en la parte delantera se iluminará para indicar que el agitador está en marcha.

NOTA: Se puede cambiar el tiempo y la velocidad durante el funcionamiento. La operación comienza con velocidad lenta y aumenta constantemente hasta el nivel establecido.

Para detener el funcionamiento, apague el interruptor de alimentación desde la parte posterior.

11. CONSEJOS PARA UN FUNCIONAMIENTO EFICAZ DE

La agitación orbital es, sin duda, una forma sencilla de mezclar los componentes del ensayo, pero el simple hecho de colocar las muestras en una microplaca no garantiza que se consiga una mezcla completa tras el proceso de mezclado.

En el mercado existe una amplia variedad de microplacas de pocillos. El requisito básico para garantizar un resultado de mezcla rápido y eficaz es la generación de vórtice que permita producir un flujo del volumen total de la muestra.

El ajuste de la velocidad de mezcla óptima para microplacas depende del tamaño del pocillo y del volumen de llenado. La tabla siguiente es un breve resumen de las velocidades de mezcla recomendadas para diferentes microplacas.

Velocidades de mezcla (rpm) para diferentes microplacas en función del volumen de llenado/pocillo (%)			
Volumen de llenado en %.	96 Pocillo estándar	96 Pozo profundo	384 Pozo estándar
50 %	1400 - 1800 RPM	800 - 1200 RPM	1800 RPM
75 %	1200 - 1600 RPM	600 - 1000 RPM	1600 - 1800 RPM

Por tanto, lo ideal es mezclar un volumen mayor con una órbita más alta y una velocidad baja. Un volumen menor requiere una órbita más baja, pero una velocidad mucho mayor.

Nota: El llenado excesivo de los pozos puede provocar vertidos.

12. PRECAUCIÓN DE SEGURIDAD

1. No levante el agitador sujetando la microplaca o la plataforma de agitación.
2. Desenchufe el adaptador de corriente antes de limpiarlo.
3. Utilice siempre la unidad sobre una superficie nivelada y estable para evitar cualquier tipo de accidente.
4. Si se un derrame, debe retirarse rápidamente. No sumerja la unidad en líquido para limpiarla.
5. El conjunto debe limpiarse regularmente con un paño húmedo.
6. Asegúrese de que durante la limpieza la unidad no esté .
7. Mantenga siempre limpio el agitador. Limpie periódicamente toda la unidad con un paño suave. Debe evitarse una cantidad excesiva de líquido. El motor no debe entrar en contacto con el líquido.
8. Después de la limpieza, asegúrese de que todas las piezas estén secas.
9. El agitador debe utilizarse únicamente para las aplicaciones especificadas. No debe utilizarse en entornos peligrosos o inflamables ni para mezclar materiales explosivos o altamente reactivos.
10. No utilice el agitador en atmósferas peligrosas o con materiales peligrosos para los que la unidad no esté diseñada.
11. No utilice la unidad si presenta signos de daños eléctricos o mecánicos. Si se detecta alguno de estos daños, póngase en contacto con el proveedor.
12. Utilice siempre los accesorios suministrados y recomendados para obtener los mejores resultados y garantizar la seguridad del producto.
13. El equipo se reiniciará, tanto en caso de interrupciones en la red como en caso de cualquier avería o interrupción mecánica. Por lo tanto, al cuidar el agitador debe tenerse en la muestra utilizada para la mezcla.

13. DECLARACIÓN DE GARANTÍA

Se garantiza que este producto está libre de defectos de material y mano de obra durante un período de dos (2) años a partir de la fecha de compra. Su producto será debidamente reparado tras una pronta notificación de conformidad con las siguientes condiciones :

Esta garantía sólo es válida si el producto se utiliza para los fines previstos y dentro de las directrices especificadas en este manual de instrucciones. Esta garantía no cubre los daños causados por accidente, negligencia, uso indebido, servicio inadecuado, fuerzas naturales u otras causas que no se deriven de defectos en el material original o mano de obra. Esta garantía no cubre ningún daño incidental o consecuente, pérdida comercial o cualquier otro daño derivado del uso de este producto.

La garantía queda invalidada por cualquier modificación ajena a la fábrica, lo que extinguirá inmediatamente toda responsabilidad sobre nosotros por los productos o los daños causados por su uso. El comprador y su cliente serán responsables del producto o del uso de los productos, así como de cualquier supervisión necesaria para la seguridad. Si se solicita, los productos deberán devolverse al distribuidor bien embalados y asegurados, y deberán abonarse todos los gastos de envío.

Algunos estados no permiten la limitación de la duración de las garantías implícitas ni la exclusión o limitación de los daños incidentales o consecuentes. Esta garantía le otorga derechos legales específicos. Esta garantía se otorga expresamente en lugar de cualquier otra garantía, expresa o implícita.

El comprador acepta que no existe garantía de comerciabilidad ni de idoneidad para ningún fin previsto y que no existen otros recursos ni garantías, expresas o implícitas, que vayan más allá de la descripción que figura en el anverso del contrato. Esta garantía sólo es aplicable al comprador original.

No se aceptarán productos recibidos sin la debida autorización. Todos los artículos devueltos para su reparación deben enviarse a portes pagados en el embalaje original u otra caja de cartón adecuada, acolchada para evitar daños. No nos haremos responsables de los daños ocasionados por un embalaje inadecuado.

Todos los artículos devueltos para su reparación deben ir a portes pagados en el embalaje original u otra caja de cartón adecuada, añadida para evitar daños.

Esta garantía sólo es válida si se registra en el proveedor en un plazo de 30 días a partir de la fecha de compra.

14. PRODUCTO ELIMINACIÓN

En caso de que el producto deba desecharse, deberán observarse las disposiciones legales pertinentes.

Información sobre la eliminación de aparatos eléctricos y electrónicos en la Comunidad Europea

La eliminación de aparatos eléctricos está regulada en la Comunidad Europea por normativas nacionales basadas en la Directiva 2012/19/UE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE). De acuerdo con esta normativa, los dispositivos suministrados después del 13.06.05 en el ámbito de empresa a empresa, a los que se asigna este producto, ya no pueden desecharse en la basura municipal o doméstica. Para indicarlo, están marcados con el siguiente símbolo.



Dado que la normativa sobre eliminación en la UE puede variar de un país a otro, póngase en contacto con su proveedor en caso necesario.

Para su referencia, tome nota del número de serie, fecha de compra y proveedor aquí.	
Número de serie	Fecha de compra
Proveedor	



AHN Biotechnologie GmbH

Uthleber Weg 14
D-99734 Nordhausen
Alemania

Tel: +49(0)3631/65242-0 Fax:
+49(0)3631/65242-90

Correo electrónico: info@ahn-bio.com
www.ahn-bio.com