



Medical-Biological
Research & Technologies

3D Mini agitador Sunflower



Manual de funcionamiento
Certificado

para la versión
V.2AW

Contenidos

1. Precauciones de seguridad
2. Información general
3. Cómo empezar
4. Funcionamiento
5. Especificaciones
6. Mantenimiento
7. Garantía y reclamaciones
8. Declaración de conformidad

1. Precauciones de seguridad

Significado de los siguientes símbolos:



¡Precaución! Asegúrese de haber leído y comprendido este manual antes de utilizar el equipo. Preste especial atención a las secciones marcadas con este símbolo.

SEGURIDAD GENERAL

- El funcionamiento de la unidad se debe llevar a cabo según el manual de instrucciones proporcionado.
- Debe evitar someter la unidad a golpes y caídas.
- La unidad se debe almacenar y transportar solo en posición vertical (consulte la marca del paquete).
- Después del transporte o el almacenamiento, mantenga la unidad a temperatura ambiente durante 2-3 horas antes de conectarla al circuito eléctrico.
- Utilice solo métodos de limpieza y descontaminación recomendados por el fabricante.
- No realice modificaciones en el diseño de la unidad.

SEGURIDAD ELÉCTRICA

- Conecte el dispositivo únicamente a una fuente de alimentación con el voltaje correspondiente al que aparece en la etiqueta del número de serie.
- Utilice solo la unidad de fuente de alimentación externa proporcionada con este producto.
- Asegúrese de que se puede acceder con facilidad al interruptor de alimentación y al conector de la fuente de alimentación externa durante el uso.
- Desconecte la unidad del circuito eléctrico antes de moverla.
- Para apagar la unidad, desconecte la fuente de alimentación externa de la toma de alimentación.
- Si entra líquido en la unidad, desconéctela de la unidad de la fuente de alimentación externa y haga que la revise un técnico de mantenimiento y reparación.
- No ponga la unidad en funcionamiento en instalaciones en las que se pueda formar condensación. Las condiciones de funcionamiento de la unidad se definen en la sección de Especificaciones.

DURANTE EL FUNCIONAMIENTO

- No impida el movimiento de la plataforma.
- No ponga la unidad en funcionamiento en entornos con mezclas de productos químicos explosivos o agresivos. Póngase en contacto con el fabricante para obtener información sobre el posible funcionamiento de la unidad en ambientes específicos.
- No ponga la unidad en funcionamiento si está defectuosa o se ha instalado incorrectamente.
- No se debe utilizar fuera de las salas de laboratorio.
- No debe colocarse una carga que supere el valor de carga máximo mencionado en la sección Especificaciones de este manual.

SEGURIDAD BIOLÓGICA

- Es responsabilidad del usuario llevar a cabo una descontaminación adecuada si se derraman o se introducen materiales peligrosos en el equipo.

2. Información general

La nueva versión 3D está diseñada para conseguir un funcionamiento fiable a largo plazo. El uso de un accionamiento directo y un motor sin escobillas permite un mezclado continuo durante un máximo de 7 días y garantiza un funcionamiento fiable durante más de 2 años.

El mini agitador 3D proporciona una rotación de la plataforma suave y ajustable en tres dimensiones. La plataforma es adecuada para colocar una alfombrilla PDM con muescas para tubos de diferentes tamaños. La alfombrilla de silicona antideslizamiento y termoresistente se sitúa en una plataforma del mini agitador. Proporciona una posición estable de los recipientes durante el movimiento de rotación inclinado. Plataforma con alfombrilla de goma antideslizante incluida en el conjunto estándar.

El mini agitador es un dispositivo compacto con bajo consumo de energía.

El mini agitador está diseñado para mezclar muestras de sangre, para la decoloración y coloración de minigel, el lavado de muestras y la reacción de hibridación de blot.

3. Cómo empezar

3.1. Desempaquetado.

Retire con cuidado los materiales del paquete y guárdelos para un futuro envío o almacenamiento de la unidad.

Examine con atención si se ha producido algún daño en la unidad durante el transporte. La garantía no cubre los daños producidos durante el transporte.

3.2. Kit completo. Contenido del paquete:

Conjunto estándar

- Mini agitador Sunflower 3D 1 unidad
- Plataforma Bio PP-4S con alfombrilla de silicona 1 unidad
- Alfombrilla de goma 1 unidad
- Unidad de fuente de alimentación externa 1 unidad
- Manual de funcionamiento, certificado 1 copia

Accesorio opcional

- Alfombrilla con muescas PDM bajo solicitud



PDM



Plataforma Bio PP-4S estándar con alfombrilla de silicona

3.3. Configuración:

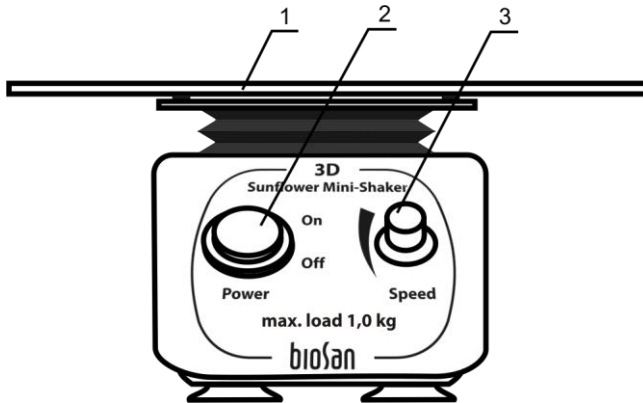
- Coloque la unidad en una superficie de trabajo plana y horizontal.
- Conecte la unidad de fuente de alimentación externa en la toma de 12 V en la parte trasera de la unidad.

3.4. Instalación de la plataforma:

- Instale la plataforma en la base móvil introduciendo los pasadores del lateral inferior de la plataforma en los orificios de la base móvil.

4. Funcionamiento

- 4.1. Conecte la unidad de fuente de alimentación externa al circuito eléctrico.
- 4.2. Coloque las muestras en la plataforma de la unidad (Ilus. 1/1).
- 4.3. Coloque en la posición **On** (Encender) el interruptor de **alimentación** (Ilus.1/2).
- 4.4. Utilice la rueda de control de velocidad (Ilus. 1/3) para definir la velocidad de agitación con el ajuste necesario.
- 4.5. Después de finalizar el funcionamiento, defina la velocidad de agitación en el mínimo girando la rueda reguladora hacia la izquierda hasta el límite.
- 4.6. Coloque en la posición **Off** (Apagar) el interruptor de **alimentación**.
- 4.7. Desconecte la unidad de la fuente de alimentación externa del circuito eléctrico.



5. Especificaciones

La unidad está diseñada para el funcionamiento en cámaras frigoríficas, incubadoras y salas de laboratorio cerradas a temperatura ambiente desde +4 °C a +40 °C en una atmósfera sin condensación y con una humedad relativa máxima del 80 % a temperaturas de hasta 31 ° C, que disminuye linealmente a un 50 % de humedad relativa a 40 ° C.

- 5.1. Intervalo del control de velocidad 5—60 rpm
 5.2. Ángulo de inclinación fijo7°
 5.3. Tiempo máximo de funcionamiento continuo..... 168 horas
 5.4. Carga máxima 1,0 kg
 5.5. Área de trabajo de la plataforma..... 200 x 200 mm
 5.6. Dimensiones con la plataforma instalada (An x Prof x Al) .235 x 235 x 140 mm
 5.7. Voltaje / consumo de energía 12 V, 260 mA/3,1 W
 5.8. Fuente de alimentación externa..... entrada CA 100-240V, 50/60Hz,
 salida CC 12 V
 5.9. Peso* 1,2 kg

Accesorio opcional	Descripción	Número de catálogo
PDM	Alfombrilla con muescas para la fijación de tubos de diferentes tamaños	PDM

Piezas de sustitución	Descripción	Número de catálogo
Bio PP-4S	Plataforma extraíble con alfombrilla de goma antideslizamiento	BS-010125-AK

Biosan se compromete a realizar un programa continuo de mejora y se reserva el derecho a modificar el diseño y las especificaciones del equipo sin proporcionar avisos adicionales.

* Precisión de $\pm 10 \%$.

6. Mantenimiento


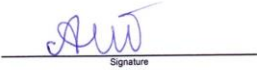
- 6.1. Si la unidad necesita mantenimiento, desconecte la unidad de la red eléctrica y póngase en contacto con Biosan o con su representante local de Biosan.
- 6.2. Todas las operaciones de reparación y mantenimiento las debe realizar solamente el personal cualificado y especialmente formado.
- 6.3. El etanol estándar (75%) u otros agentes de limpieza recomendados para la limpieza del equipo de laboratorio se pueden utilizar para la limpieza y descontaminación de la unidad.

7. Garantía y reclamaciones

- 7.1. El fabricante garantiza el cumplimiento de la unidad con los requisitos de las Especificaciones, siempre que el cliente siga las instrucciones de funcionamiento, almacenamiento y transporte.
- 7.2. La vida útil garantizada de la unidad desde la fecha de entrega al cliente es de 24 meses. Póngase en contacto con su distribuidor local para comprobar la disponibilidad de la garantía ampliada.
- 7.3. Si el cliente descubre algún defecto de fabricación, se debe cubrir, certificar y enviar una reclamación de incumplimiento del equipo a la dirección del distribuidor local. Visite la sección de soporte técnico de la página www.biosan.lv, para obtener el formulario de reclamación.
- 7.4. La siguiente información será necesaria en caso de que se necesite en servicio de garantía o de postgarantía. Complete la siguiente tabla y guárdela para futuras referencias.

Modelo	Mini agitador Sunflower 3D
Número de serie	
Fecha de venta	

8. Declaración de conformidad

Declaration of Conformity	
Equipment name:	3D
Type of equipment:	Sunflower Mini-Shaker
Directive:	EMC Directive 2004/108/EC Low Voltage Directive 2006/95/EC RoHS 2011/65/EC WEEE 2002/96/EC & 2012/19/EU
Manufacturer:	SIA BIOSAN Ratsupites 7, build.2, Riga, LV-1067, Latvia
Applied Standards:	EN 61326-1: Electrical equipment for measurement, control and laboratory use EMC requirements. General requirements EN 61010-1: Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use. General requirements EN 61010-2-051: Particular requirements for laboratory equipment for mixing and stirring
We declare that this product conforms to the requirements of the above Directive(s)	
 Signature Svetlana Bankovska Managing director	 Signature Aleksandr Shevchik Engineer of R&D
<u>12.06.2013</u> Date	<u>12.06.2013</u> Date

Versión 2.04 - enero de 2015



ES-20/60
(with heating)

PSU-20i

- Applications:
- Microbiology
 - Extraction
 - Cell growing



PSU-10i



ES-20
(with heating)



MR-12



- Applications:
- Agglutination
 - Extraction
 - Gel staining/
destaining



Multi RS-60

Bio RS-24



NEW
RTS-1C



MR-1

Multi Bio 3D



- Applications:
- Agglutination
 - Extraction
 - Blot hybridisation
 - Gel staining/destaining



Multi Bio RS-24

- Applications:
- Microbiology
 - Extraction
 - Cell growing



V-1

MSV-3500

- Applications:
- DNA-analysis
 - Genome sequence

Multi Bio 3D



- Applications:
- Agglutination
 - Extraction
 - Blot hybridisation
 - Gel staining/destaining



- Applications:
- Microbiology
 - Extraction
 - Cell growing



V-1

MSV-3500

- Applications:
- DNA-analysis
 - Genome sequence

Multi Bio 3D



- Applications:
- Agglutination
 - Extraction
 - Blot hybridisation
 - Gel staining/destaining



PST-60HL-4
(with heating)



PST-100HL
(with heating)



PST-60HL
(with heating)



NEW
TS-DW

- Applications:
- ELISA analysis
 - Hybridization

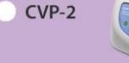
PSU-2T



NEW
MPS-1



NEW
CVP-2



TS-100 (with heating)
TS-100C (with heating
and cooling)

V-32



Level of liquid

$10^3 \dots 10^2$ ml

Erlenmeyer flasks and
Cultivation flasks

10^1 ml

Petri dishes, vacutainers
and tubes up to 50 ml

$10^0 \dots 10^{-3}$ ml

PCR plates, microtest plates
and Eppendorf type tubes