PMS-1000i

Mini agitador para inmunología



Manual de funcionamiento
Certificado

para la versión
V.2AW

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

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

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

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 mascadas con este símbolo.

SEGURIDAD GENERAL

- Utilice este producto solo según se indica en las instrucciones de funcionamiento proporcionadas.
- Debe evitar someter la unidad a golpes o caídas.
- La unidad se debe almacenar y transportar en posición horizontal (consulte la etiqueta del paquete).
- Después del transporte o el almacenamiento, mantenga la unidad a temperatura ambiente durante 2 o 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 unidad de fuente de alimentación externa 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 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.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

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.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

2. Información general

El mini agitador PMS-1000i proporciona una agitación regulada para dos o cuatro placas de microanálisis de 96 pocillos. Es un instrumento compacto con perfil bajo y superficie pequeña para la aplicación personal, incluidos los inmunoensayos y las pruebas de coloración.

El modelo actualizado proporciona un funcionamiento continuo fiable y un movimiento de la plataforma suave a baja velocidad. El modo sin paradas funciona ininterrumpidamente hasta 7 días. Asimismo, se garantizan más de 2 años de funcionamiento sin problemas debido al mecanismo de accionamiento directo y al motor sin escobillas.

El mini agitador PMS-1000i proporciona:

- Agitado suave de las muestras
- Regulación y estabilización suaves de la velocidad de rotación
- Amplitud de agitación uniforme en la plataforma del agitador
- Ajuste e indicación del tiempo de funcionamiento necesario
- Parada automática del movimiento de la plataforma después de que finalice el tiempo definido
- Indicación del tiempo de funcionamiento actual.

La unidad es aplicable en todas las áreas de investigación de laboratorio de medicina, biotecnología y microbiología.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

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 PMS-1000i para inmunología con plataforma IPP-2 ❶ 1 unidad
- unidad de fuente de alimentación externa ..... 1 unidad
- Manual de funcionamiento, certificado ..... 1 copia

Accesorios opcionales

- plataforma MPP-4 adicional para 4 inmunoplacas ❷ ..... bajo solicitud

❶



❷



3.3. Configuración:

- coloque la unidad en una superficie de trabajo plana y horizontal;
- retire la película protectora de la pantalla;
- 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 plataforma de soporte en el agitador.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

4. Funcionamiento

4.1. Conecte la fuente de alimentación externa al circuito eléctrico.

4.2. Coloque las placas de microanálisis en la plataforma y fíjelas con los dos tornillos. Utilice la plataforma MPP-4 para fijar las placas de microanálisis con el soporte especial, para ello presione dicho soporte contra las placas de microanálisis con dos tornillos.

4.3. Ponga el interruptor de alimentación (Ilus. 1/1) en la posición de encendido, localizado en el panel frontal del agitador (la pantalla (Ilus. 1/3) se iluminará). En el modo de espera, la pantalla muestra el tiempo o la velocidad definidos (cuando se pulsa la tecla de **RPM**). En el modo de ejecución, la pantalla muestra el tiempo de funcionamiento o la velocidad real (cuando se pulsa la tecla de **RPM**).

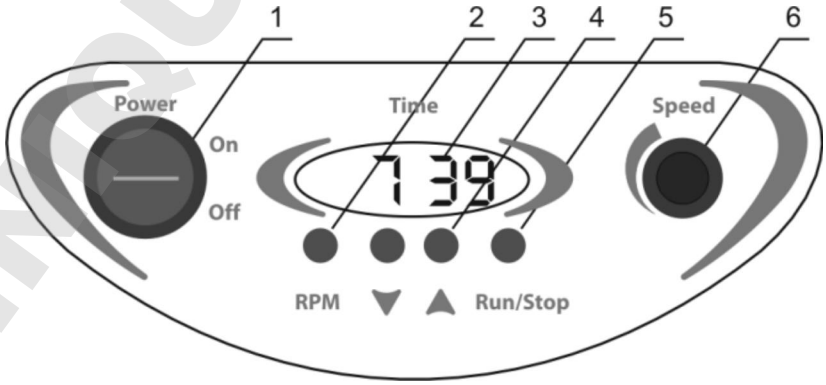
4.4. Utilice las teclas ▲ y ▼ (Ilus. 1/4) para definir el tiempo de funcionamiento utilizando las lecturas de la pantalla. El tiempo definido se indica en la pantalla en horas y minutos (hh:mm).

4.5. Defina la velocidad de agitación con la rueda de Speed (Ilus. 1/6) utilizando las lecturas de velocidad definidas en la pantalla. Las lecturas de velocidad se indican en la pantalla mientras se gira la rueda Speed.

4.6. Pulse la tecla **Run/Stop** (Ilus. 1/2). La plataforma empezará a realizar la agitación y el temporizador comenzará a contar el tiempo de funcionamiento.

La pantalla muestra el tiempo real transcurrido: hasta 1 hora - en minutos y segundos (mm:ss), después de 1 hora - en horas y minutos (hh:mm).

Mantenga pulsada la tecla **RPM** mientras se agita la plataforma para mostrar la velocidad real del movimiento de la plataforma en la pantalla.



Ilus. 1 Panel de control

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

4.7. Después de que finalice el tiempo definido, la agitación de la plataforma se detendrá y el tiempo de funcionamiento definido se mostrará en la pantalla.

4.8. Si es necesario, el agitador se puede detener antes de que transcurra el tiempo definido, para ello pulse la tecla **Run/Stop** (Ilus. 1/5). La pantalla mostrará durante 2 s el tiempo que ha funcionado el agitador y, a continuación, el tiempo definido.

4.9. Si el tiempo de funcionamiento no está definido y la pantalla muestra 0:00, al pulsar la tecla **Run/Stop** se iniciará el recuento de tiempo y provocará que el agitador funcione sin parada hasta que se pulse la tecla **Run/Stop**. El temporizador contará hasta 99 h 59 min y volverá a empezar desde 0:00.

4.10. Después de finalizar el funcionamiento, coloque el interruptor de alimentación en la posición de apagado.

4.11. Desconecte la unidad de la fuente de alimentación externa del circuito eléctrico.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

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 un 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 ..... 150-1.200 rpm
(150-1.000 rpm utilizando la plataforma MPP-4)
5.2. Órbita ..... 2 mm
5.3. Ajuste de tiempo digital ..... 1 min - 24 h / sin parada
5.4. Tiempo máximo de funcionamiento continuo ..... 168 horas
5.5. Carga máxima ..... 0,3 kg
5.6. Dimensiones ..... 220 x 205 x 90 mm
5.7. Voltaje / consumo de energía ..... 12 V, 280 mA / 3,4 W
5.8. Fuente de alimentación externa ..... entrada CA 100-240V, 50/60Hz, alida CC 12 V
5.9. Peso* ..... 2,0 kg

Accesorios opcionales	Descripción
plataforma MPP-4	para 4 placas de microanálisis, 266 x 170 mm

Piezas de sustitución	Descripción
IPP-2	para 2 placas de microanálisis, 184 x 132 mm

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 ±10%.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

6. Mantenimiento

6.1. Si la unidad necesita mantenimiento, desconecte la unidad de la red eléctrica y póngase en contacto con Grant Instruments o con su representante local de Grant Instruments.

6.2. Solo las personas que hayan completado la formación especial pueden realizar el mantenimiento y todos los tipos de operaciones de reparación.

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.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

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.grantinstruments.com, 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 los siguientes campos y guárdelo para futuras referencias.

Modelo	Mini agitador para inmunología PMS-1000i
Número de serie	
Fecha de venta	

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

8. Declaración de conformidad

Declaration of Conformity

Equipment name:	**PMS-1000i**
Type of equipment:	Mini-Shaker
Directive:	EMC Directive 2014/30/EC Low Voltage Directive 2014/35/EC RoHS 2011/65/EC WEEE 2002/96/EC & 2012/19/EU
Manufacturer:	BIOSAN SIA 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
09.01.2015
Date

Signature
Aleksandr Shevchik
Engineer of R&D
08.01.2015
Date

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Grant Instruments
(Cambridge) Ltd
Shepreth
Cambridgeshire
SG8 6GB
UK
Tel: +44 (0) 1763 260811
Fax: +44 (0) 1763 262410
Email: scientificsales@grantinstruments.com
www.grantinstruments.com

DOMINIQUE DUTSCHER SAS