
	INSTRUCTIVO DE MANEJO DEL BAÑO SECO THERMOSHAKER LABORATORIO DEPARTAMENTAL DE SALUD PÚBLICA	Código	MI-GS-IN-52
		Versión	0
		Fecha de aprobación	29/08/2023
		Página	1 de 7

Nombre:	Baño seco (Thermoshaker)	
Marca:	MRC	
Serial:	017-16379-20110005	
Modelo:	DBSC-001	
Dependencia:	Virología	

DESCRIPCION DEL EQUIPO

El termoagitador para microtubos es un instrumento ideal para la mezcla intensiva de muestras en las condiciones de temperatura reguladas. Los modos de mezcla y calentamiento se pueden usar de forma simultánea e independiente, es decir, el dispositivo puede funcionar como agitador y como termostato.

OBJETO

Describir y estandarizar los pasos para la operación del Baño seco (Thermoshaker), por parte del personal autorizado

ALCANCE

Inicia con la descripción física y de operación, del Baño seco (Thermoshaker) y finaliza con los mensajes de error y solución de problemas presentados por el equipo.

DEFINICIONES

- **Baño seco:** Un dispositivo utilizado en laboratorios para calentar muestras a temperaturas controladas y constantes, sin utilizar agua. Suele utilizar resistencias eléctricas o tecnología de transferencia de calor para calentar las muestras.
- **Shaker (agitador):** Un dispositivo utilizado en laboratorios para agitar o mezclar muestras en recipientes, como tubos de ensayo o placas de microtitulación. Puede proporcionar movimientos orbitales, lineales o de vaivén para la agitación.
- **Thermoshaker (baño seco agitador):** Un dispositivo que combina las funciones de un baño seco y un shaker. Permite calentar y agitar simultáneamente las muestras, proporcionando un control preciso de la temperatura y la agitación en un solo dispositivo.
- **Temperatura controlada:** Capacidad de un dispositivo, como un baño seco o un thermoshaker, para mantener una temperatura constante y precisa durante un período de tiempo determinado.

CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO

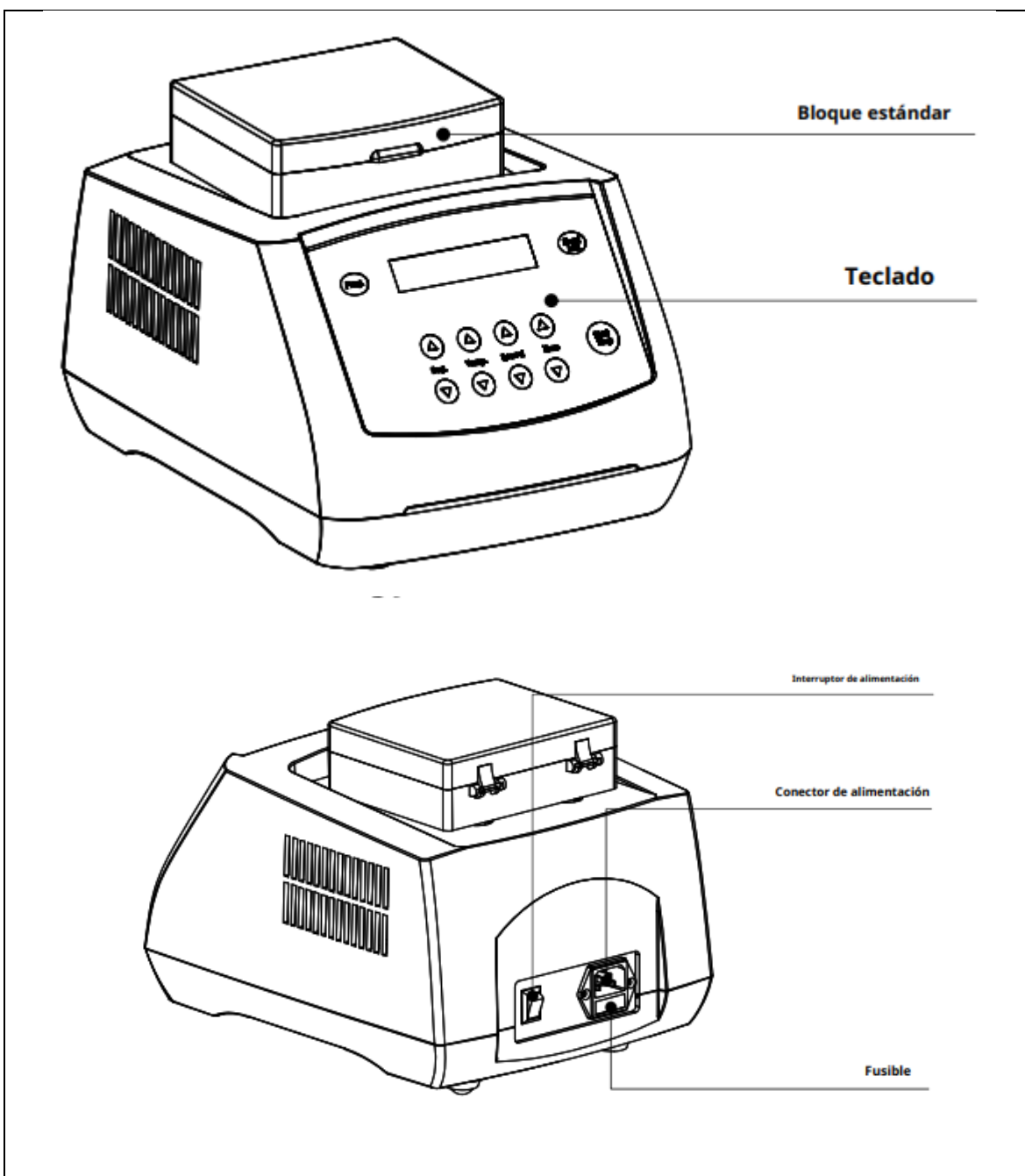
Condiciones de funcionamiento:

Temperatura ambiente: 5 °C~30°C

La humedad relativa: ≤70%

PARTES DEL EQUIPO

Versión	Elaboración	Revisión Técnica	Revisión de Calidad
0	Héctor Augusto Parra	No Aplica	Alejandra Galvis Vargas



RECOMENDACIONES

Recomendaciones:

- Se recomienda mantener el equipo en lugar estable
- Calibración de la temperatura: Antes de utilizar el thermoshaker para experimentos o ensayos sensibles a la temperatura, es recomendable realizar una calibración de la temperatura.
- Utiliza los accesorios adecuados: Al usar el thermoshaker, asegúrate de utilizar los accesorios adecuados según las necesidades de tu aplicación. Esto puede incluir bloques de calentamiento, placas de pozo, tapas para evitar la evaporación, entre otros. Utilizar los accesorios correctos garantizará un ajuste seguro y un rendimiento óptimo

DESCRIPCIÓN DE OPERACIÓN


Versión	Elaboración	Revisión Técnica	Revisión de Calidad
0	Héctor Augusto Parra	No Aplica	Alejandra Galvis Vargas

Descripción y funciones de teclado




Sección en ejecución	Temperatura actual	Velocidad actual	tiempo restante
S1	100.0	1201	10:30
S1	100.0	1200	15:00

Sección de configuración	Temperatura de ajuste	Velocidad de ajuste	Ajuste de tiempo
--------------------------	-----------------------	---------------------	------------------

 <p>República de Colombia Departamento de Santander</p>	INSTRUCTIVO DE MANEJO DEL BAÑO SECO THERMOSHAKER LABORATORIO DEPARTAMENTAL DE SALUD PÚBLICA	Código	MI-GS-IN-52
		Versión	0
		Fecha de aprobación	29/08/2023
		Página	4 de 7

segmento--	Para seleccionar la sección del procedimiento: cinco puntos de segmento como S1,S2,S3,S4,S5.
Temperatura--	Tecla de ajuste de temperatura. Prensado "-" "o" "-" "a" <small>colocar</small> correr temperatura. Para establecer aunque la temperatura prensado "-" "o" "-" continuamente, lo cual es más rápido y conveniente.
Velocidad--	Tecla de ajuste de velocidad. Prensado "-" "o" "-" para configurar la velocidad de mezcla, A configure la velocidad de mezcla presionando " " - "o" "-" continuamente, cada que es más rápido y conveniente. presionado y da que se pulsa la tecla velocidad de mezcla cambia en 10 rpm.
Tiempo--	Tecla de ajuste de tiempo. Prensado "-" "o" "-" para establecer las horas de tiempo. Para configurar las horas de temporización presionando " " - "o" "-" continuamente, que es más rápido y conveniente.
programa	Tecla de configuración programable. Presionando "prog" para hacer la sección de S1 a S2, o S1 a S2 a S3, o S1 a S2 a S3 a S4, o S1 a S2 a S3 a S4 a S5 funcionando continuamente.
Mezcla corta	El dispositivo mezcla a la frecuencia visible en la pantalla mientras se mantenga presionada la tecla Short Mix. El tiempo se cuenta en segundos hasta que 9995 haya expirado.
Iniciar/Parar	Tecla de parada/arranque. Presionando esta tecla para detener o iniciar el procedimiento. Presionando momentáneamente para comenzar, presionando continuamente para detener.

Versión	Elaboración	Revisión Técnica	Revisión de Calidad
0	Héctor Augusto Parra	No Aplica	Alejandra Galvis Vargas

 República de Colombia Gobernación de Santander	INSTRUCTIVO DE MANEJO DEL BAÑO SECO THERMOSHAKER LABORATORIO DEPARTAMENTAL DE SALUD PÚBLICA	Código	MI-GS-IN-52
		Versión	0
		Fecha de aprobación	29/08/2023
		Página	5 de 7

a) La pantalla LCD mostrará la imagen como el gráfico cuando el instrumento se enciende y el instrumento entra en el estado inicial con el sonido de "du...".

b) Alrededor de 6 segundos, la ventana de visualización para la temperatura práctica muestra 30.0, que es la temperatura práctica del bloque. Configuración temperatura muestra 37.0, que es el temperatura de establecimiento. Mientras que las 10:00 es la tiempo de temporización anterior, y S1 es el tiempo anterior sección de temperatura. La unidad de temperatura es "°C", la unidad de velocidad es "RPM" y el tiempo la unidad es "hora:minuto".

c) Presionando Temp's "-o"-, El valor de ventanas de visualización para el ajuste de la temperatura se aumentar o reducir de dígito decimal, unidad dígito, dígito de las decenas a dígito de las centenas.

Presionando Speed o Time's "-o"-, establecer mezcla la velocidad o el tiempo de sincronización de acuerdo con el misma regla de transformación anterior.

Además, presionando "-o"- durante 2 segundos continuamente para modificar el dígito de decimal a la unidad, de la unidad al dígito de las decenas, del dígito de las decenas a las centenas dígito rápidamente.

CLASIFICACION DE RIESGO


I a

MANTENIMIENTO

Limpieza regular: Realiza una limpieza regular del baño seco thermoshaker para evitar la acumulación de residuos y contaminantes. Limpia tanto el exterior como el interior del dispositivo utilizando productos de limpieza adecuados según las recomendaciones del fabricante.

Verificación de los bloques de calentamiento: Inspecciona regularmente los bloques de calentamiento utilizados en el baño seco thermoshaker. Asegúrate de que estén limpios y libres de residuos.


El pozo en el bloque debe limpiarse con un paño manchado con alcohol para asegurar una buena transmisión de calor entre el bloque y el tubo de ensayo y sin contaminación. Si hay manchas en el Instrumento, límpielas con un paño.




Apague cuando limpie el instrumento.
Al limpiar el pozo, no deje caer el líquido de limpieza en el pozo. El líquido de limpieza corrosivo está estrictamente prohibido.


SIMBOLOS DEL EQUIPO

Versión	Elaboración	Revisión Técnica	Revisión de Calidad
0	Héctor Augusto Parra	No Aplica	Alejandra Galvis Vargas


	INSTRUCTIVO DE MANEJO DEL BAÑO SECO THERMOSHAKER LABORATORIO DEPARTAMENTAL DE SALUD PÚBLICA	Código	MI-GS-IN-52
		Versión	0
		Fecha de aprobación	29/08/2023
		Página	6 de 7




El operador no debe abrir o reparar el Instrumento por sí mismo, lo que resultará en la pérdida de la calificación de la garantía de reparación u ocurrirá un accidente. Si hay algún problema con el Instrumento, la empresa lo reparará.




La conexión a tierra de la alimentación de CA debe ser confiable para salvaguardar contra una descarga eléctrica. El enchufe de 3 clavijas suministrado con el cable de alimentación del termoagitador es un dispositivo de seguridad que debe combinarse con un enchufe adecuado con conexión a tierra.




Durante el funcionamiento normal, la temperatura del bloque de metal será muy alta. Habrá escaldado o ebullición del líquido. Por lo tanto, prohíba estrictamente que cualquier parte del cuerpo toque el Instrumento para quemarse.




Cierre las tapas de los tubos de ensayo antes de colocar los tubos de ensayo en el bloque. Los líquidos pueden derramarse en el bloque o en el dispositivo si se abren las tapas de los tubos, lo que dañará el bloque o el dispositivo.

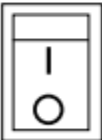


Antes de encender, asegúrese de que el voltaje utilizado debe estar de acuerdo con el voltaje necesario y que la carga nominal del tomacorriente no debe ser inferior a la demanda. Si la línea eléctrica está dañada, debe reemplazarla por una del mismo tipo. Debe asegurarse de que no haya nada en la línea eléctrica y no debe colocar la línea eléctrica en el lugar del deambulatorio. Sostenga el gato cuando saque la línea eléctrica y no tire de la línea eléctrica.




El instrumento debe colocarse en un lugar de baja temperatura, poco polvo, sin agua y sin sol o lámpara fuerte. Además, el lugar debe tener buena aireación, sin gases corrosivos ni campos magnéticos perturbadores fuertes, lejos de la calefacción central, la estufa de campamento y otros recursos calientes. No coloque el instrumento en un lugar húmedo y polvoriento. El respiradero del Instrumento está diseñado para la aireación. No tape ni cubra la ventilación para evitar altas temperaturas. Si usa más de un instrumento al mismo tiempo, la distancia entre ellos debe ser de más de 100 cm.





El interruptor principal está en la parte posterior del dispositivo, presione "I" para encender el dispositivo y presione "O" para apagar el dispositivo.




Apague cuando termine su trabajo. Desconecte el enchufe del conector cuando no vaya a utilizar el instrumento durante mucho tiempo y cúbralo con un paño o papel plástico para evitar que entre polvo.

TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO

Transporte:

- **Limpieza regular:** Realiza una limpieza regular del baño seco thermoshaker para evitar la acumulación de residuos y contaminantes
- **Calibración de temperatura y agitación:** Verifica periódicamente la precisión de la temperatura y la agitación del thermoshaker.

Versión	Elaboración	Revisión Técnica	Revisión de Calidad
0	Héctor Augusto Parra	No Aplica	Alejandra Galvis Vargas

 República de Colombia Gobernación de Santander	INSTRUCTIVO DE MANEJO DEL BAÑO SECO THERMOSHAKER LABORATORIO DEPARTAMENTAL DE SALUD PÚBLICA	Código	MI-GS-IN-52
		Versión	0
		Fecha de aprobación	29/08/2023
		Página	7 de 7

<ul style="list-style-type: none"> - Inspección de cables y conexiones: Realiza inspecciones regulares de los cables de alimentación y las conexiones eléctricas del thermoshaker. Asegúrate de que estén en buen estado, sin desgaste ni daños visibles. Almacenamiento: - Limpieza y secado: Antes de almacenar el baño seco thermoshaker, asegúrate de que esté limpio y seco. - Protección contra el polvo: Cubre el baño seco thermoshaker con una funda protectora o utilice una cubierta adecuada para protegerlo del polvo y otros contaminantes ambientales. Esto ayudará a mantenerlo limpio y libre de partículas que podrían obstruir o dañar los componentes internos. - Ubicación adecuada: Almacena el thermoshaker en un lugar fresco y seco, alejado de la exposición directa a la luz solar y de cambios extremos de temperatura y humedad. Evita lugares con alta humedad o fluctuaciones bruscas de temperatura, ya que esto puede afectar negativamente el funcionamiento y la vida útil del dispositivo. - Posicionamiento seguro: Asegúrate de almacenar el baño seco thermoshaker en una posición estable y segura
BIBLIOGRAFIA
file:///C:/Users/USR/Downloads/DBSC-001_OPR.en.es.pdf

CONTROL DE CAMBIOS				
VERSIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO	REVISÓ	APROBÓ
0	29/08/2023	Emisión inicial del documento	Alba Rocío Orduz Amézquita Líder Grupo LSDP German Eduardo Marín Cárdenas. Director de Salud Integral Diego Sánchez Báez Coordinador Grupo de Apoyo a la Gestión y Calidad Cesar Ernesto Sáenz Aranda Director de Planeación y Mejoramiento en Salud	Javier Alonso Villamizar Suarez Secretario de Salud de Santander

Versión	Elaboración	Revisión Técnica	Revisión de Calidad
0	Héctor Augusto Parra	No Aplica	Alejandra Galvis Vargas