

# Incubadora de baño en seco con tapa calefactada

Instrucciones de uso

# Índice

Incubadora de baño en seco con tapa calefactada .....	1
Instalación del bloque seco .....	3
Guía de uso .....	4
Advertencias de seguridad .....	9
Diagrama del cableado .....	11
Lista de embalaje de FBS-SCR-PDB .....	11
Declaración de la prueba de rendimiento FBS-SCR-PDB .....	11
Historial de revisiones .....	13
Avisos legales .....	14

# Incubadora de baño en seco con tapa calefactada

La incubadora de baño en seco con tapa calefactada está diseñada para utilizarse en el paso de lisis, tal como se describe en las guías del usuario de células únicas PIPseq™ de Fluent BioSciences. Consulte los ajustes en la guía del usuario correspondiente. Lea todo este manual de uso antes de utilizar la incubadora de baño en seco.

Tabla 1 Condiciones de uso estándar

Elemento	Especificación
Temperatura ambiente	Entre 5 °C y 30 °C
Humedad relativa	≤70 %
Sistema de alimentación	100-230 V CA 5 A 50/60 Hz

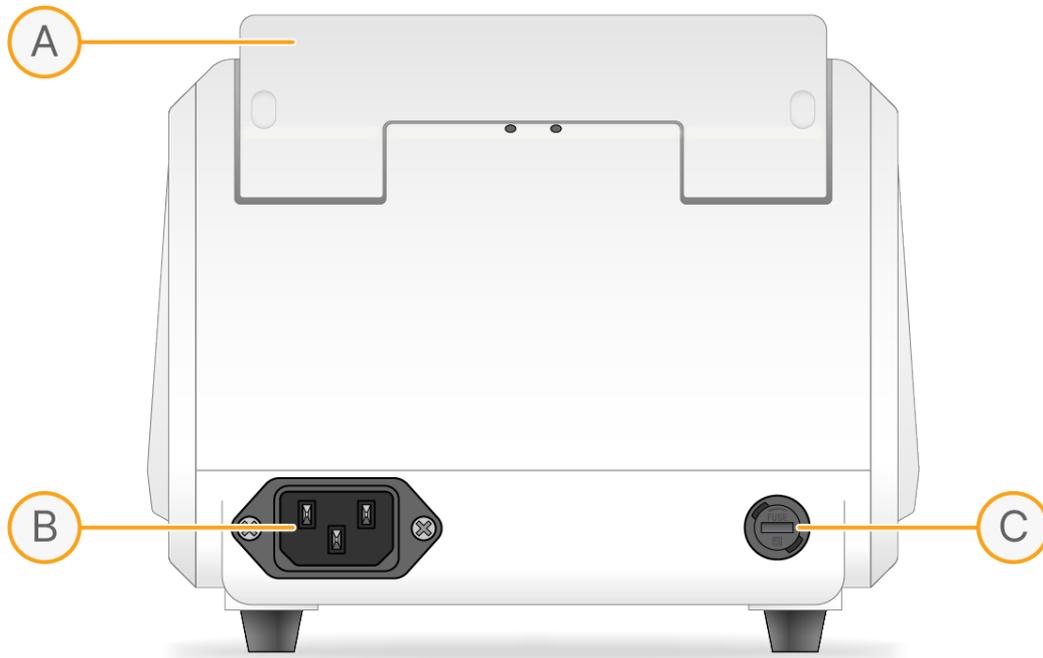
Tabla 2 Parámetros técnicos

Componente	Especificación
Altitud	Por debajo de 2000 m (6500 pies)
Entorno previsto	Para uso exclusivo en interiores
Modelo	N.º de catálogo FCS-SCR-PDB
Intervalo de ajuste de temperatura del bloque	Entre -10 °C y 100 °C
Intervalo de control de temperatura del bloque	T.R. entre -25 °C y 100 °C
Intervalo de ajuste de temperatura de la tapa caliente (≤105 °C)	Entre 0 °C y 105 °C / Bloque entre +0 °C y 105 °C
Intervalo de control de temperatura de la tapa caliente	T.R. entre +5 °C y 105 °C
Intervalo de tiempo	1 s-99 m 59 s, para retención de temperatura introduzca un tiempo de 0 s
Número máximo de pasos	10
Número máximo de ciclos	99
Precisión del control de temperatura del bloque	±0,5 °C
Precisión de la temperatura de la tapa caliente	±1,0 °C
Uniformidad de la temperatura del bloque	±0,5 °C

Componente	Especificación
Precisión del indicador	0,1 °C
Tiempo de calentamiento (T.R. 25 °C)	Velocidad de calentamiento (entre 37 °C y 100 °C) $\geq 7$ °C/min
Tiempo de enfriamiento	Velocidad de enfriamiento (entre 100 °C y 37 °C) $\geq 8$ °C/min
Dimensiones (ancho x alto x fondo)	185 mm x 280 mm x 160 mm
Peso neto	4,27 kg
Certificaciones	CE UL 61010-1:2012 EN 61326-1:2021
Fusible	5 A 250 V 5 x 20 mm de acción rápida

Figura 1 Características del baño en seco





## Instalación del bloque seco

Esta sección proporciona instrucciones para el uso básico del instrumento, así como para la preparación necesaria antes de iniciar el dispositivo. Revise esta sección antes de utilizar el instrumento.

### Extracción del bloque seco

1. Apague y desenchufe el dispositivo. Asegúrese de que el bloque esté frío al tacto.
2. Abra la tapa.
3. Utilice la llave Allen de 2,5 mm para desenroscar los dos tornillos que sujetan el bloque a la placa calefactora.  
Deje los tornillos dentro del bloque hasta que se hayan retirado por completo.
4. Enrosque el mango de extracción suministrado en el bloque y levante el bloque recto hacia arriba.

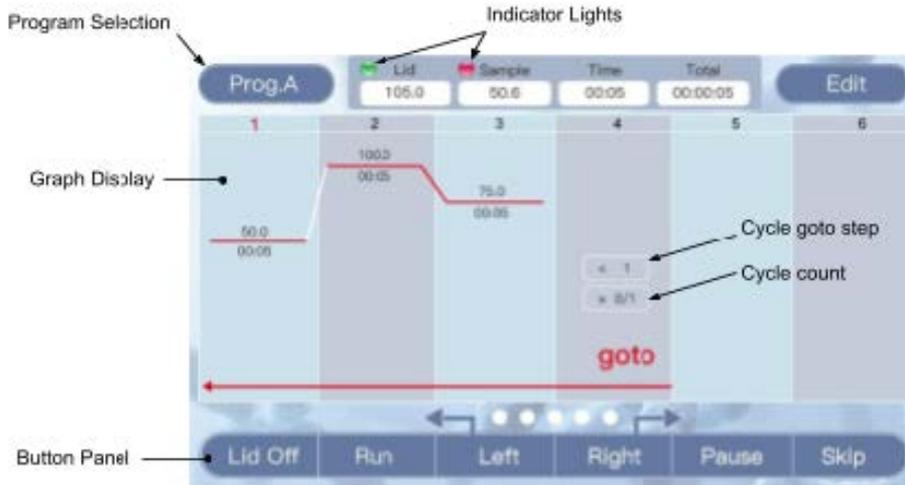
### Instalación del bloque seco

1. Inspeccione tanto la superficie inferior del bloque como la placa calefactora en busca de residuos.
2. Si es necesario, utilice un paño sin pelusa y alcohol isopropílico para limpiar ambas superficies.
3. Coloque el bloque dentro del dispositivo en la placa calefactora. Coloque los dos tornillos de 3 mm en los orificios del bloque.
4. Utilice la llave Allen de 2,5 mm para apretar uniformemente ambos tornillos. Puede ser necesario mover el bloque de lado a lado para alinear ambos orificios antes de apretar completamente ambos tornillos.

5. Asegúrese de que el bloque esté correctamente asentado y no se mueva.
6. Si hay algún movimiento visible, desenrosque ambos tornillos e inténtelo de nuevo.

## Guía de uso

Figura 2 Interfaz en espera



### Luces indicadoras

Luz verde: Indica el estado de la tapa calefactada. Una luz verde fija indica que la tapa ha alcanzado la temperatura deseada. Una luz verde parpadeante indica que la tapa se está calentando activamente.

Luz roja: Indica el estado del bloque. Una luz roja fija indica que el bloque ha alcanzado la temperatura objetivo. Una luz roja parpadeante indica que el bloque se está calentando o enfriando activamente.

### Pantalla gráfica

Muestra los pasos de temperatura programados del programa. La línea parpadeante indica el paso que se está ejecutando en ese momento. La temperatura se muestra encima de la línea roja y la hora se muestra debajo [mm:ss].

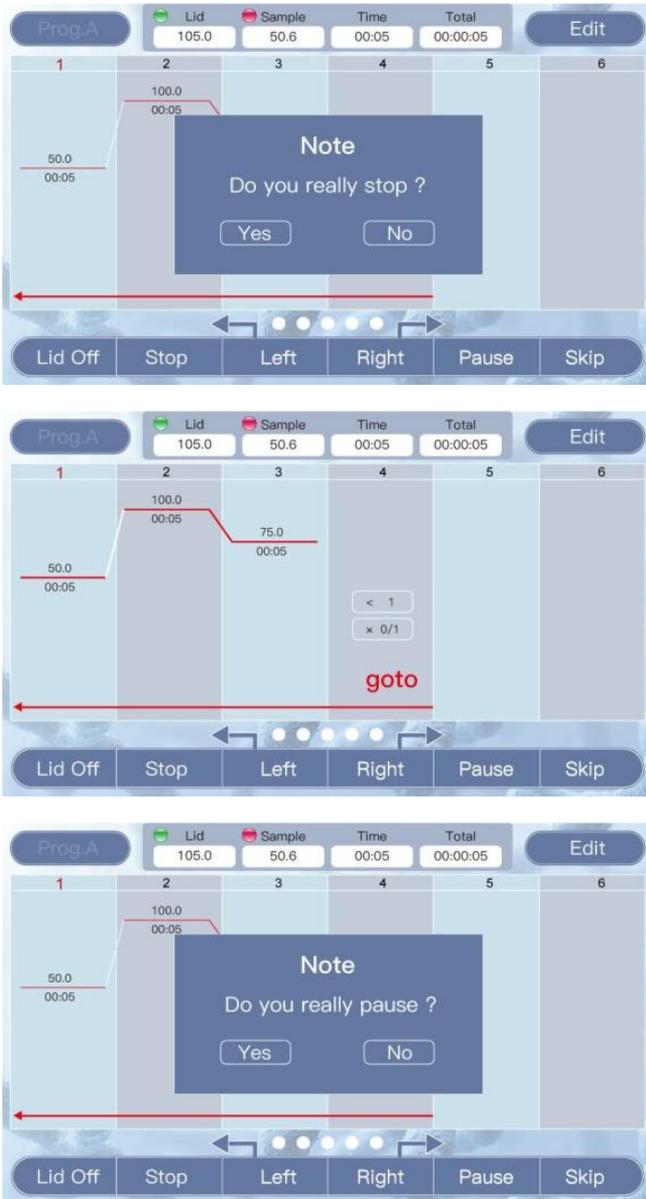
Los pasos del ciclo permiten repetir los pasos de temperatura un número programado de veces. El cuadro superior indica a qué paso saltar y el número de ciclos se muestra a continuación.

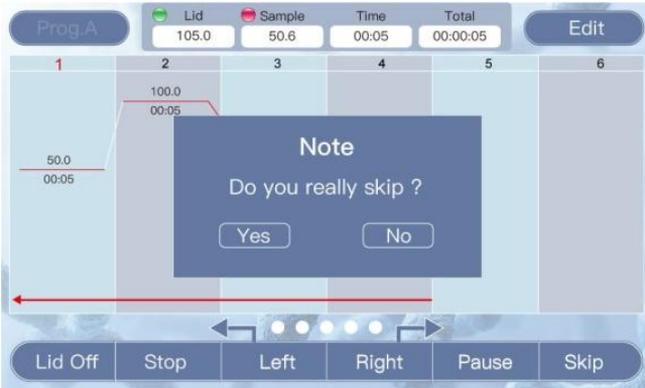
### Panel de botones y entrada de usuario

1. Para desplazarse por los 10 programas configurables, seleccione **Prog.A**.  
Los programas se muestran como Prog.A a Prog.J.
2. Para modificar el programa actual, seleccione **Edit** (Editar).

3. Seleccione **LidOff** (Apagar tapa) para apagar la tapa calefactada. Seleccione **LidOn** (Encender tapa) para encender la tapa calefactada.  
Cuando la tapa se está calentando, aparece un indicador verde junto a la temperatura de la tapa.
4. Para iniciar el programa, seleccione **Run** (Ejecutar).
5. Para cambiar la visualización del gráfico si los pasos no son todos visibles, seleccione **Left** (Izquierda) y **Right** (Derecha).

Figura 3 Interfaz de ejecución



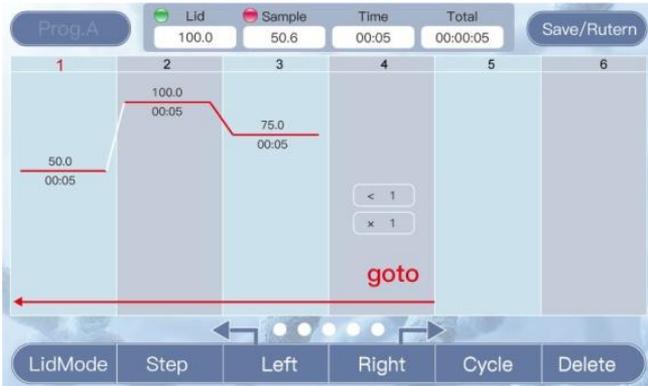


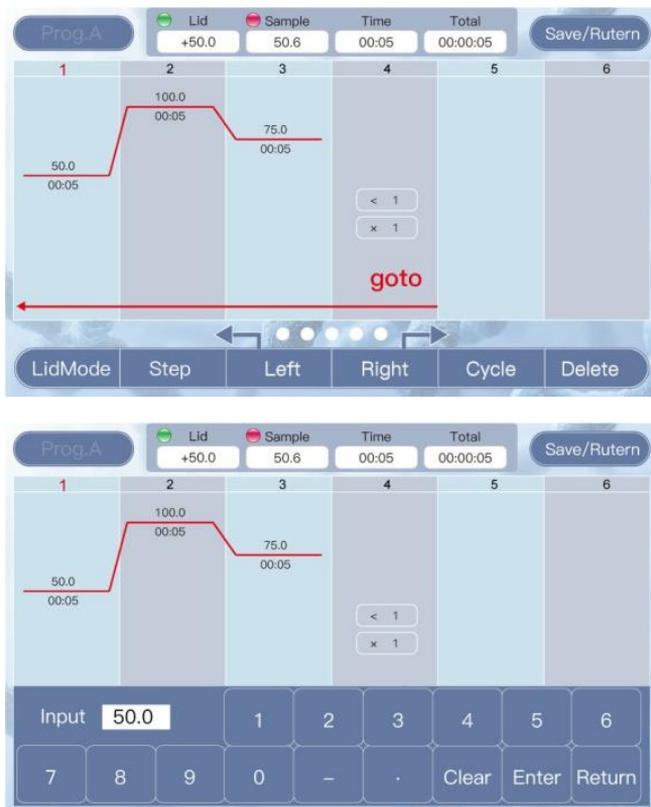
## Uso del botón de llave

Mientras se está ejecutando un programa, la selección y edición del programa están desactivadas.

1. Para detener el programa activo, seleccione **Stop** (Detener).  
Cuando se le solicite, confirme su selección. Al seleccionar No se reanuda el programa.
2. Para pausar el programa activo, seleccione **Pause** (Pausar).  
Cuando se le solicite, confirme su selección. Mientras está en pausa, el bloque continúa manteniendo la temperatura actual, pero el temporizador no continúa.
3. Cuando el programa esté en pausa, seleccione **Continue** (Continuar) para continuarlo.
4. Seleccione **Skip** (Omitir) para ir al siguiente paso del programa.  
Cuando se le solicite, confirme su selección.

Figura 4 Interfaz de edición





## Editar un programa

1. Para modificar un programa existente, seleccione **Edit** (Editar).
2. Para modificar las temperaturas existentes, seleccione la temperatura que desea cambiar e introduzca un nuevo valor.  
Aparece un teclado numérico para introducir el nuevo valor.
3. Para modificar los tiempos de retención existentes, seleccione un tiempo de retención e introduzca un nuevo valor. Para añadir una retención infinita, introduzca 0000.  
El tiempo debe estar en formato mm:ss (por ejemplo, para ajustar el tiempo a 25 segundos, introduzca 0025, y para ajustarlo a 5 minutos, introduzca 0500).
4. Elimine un paso como se indica a continuación.
  - a. En la parte superior de la pantalla del gráfico, seleccione un número de paso.  
El número se vuelve rojo para indicar que es la selección activa.
  - b. Para eliminar el paso, seleccione **Delete** (Eliminar).
5. Inserte un nuevo paso como se indica a continuación.
  - a. En la parte superior de la pantalla del gráfico, seleccione un número de paso.  
El número se vuelve rojo para indicar que es la selección activa.
  - b. Seleccione **Step** (Paso).  
El nuevo paso se inserta después del paso seleccionado.

6. Añada un ciclo como se indica a continuación.
  - a. En la parte superior de la pantalla del gráfico, seleccione un número de paso.  
El número se vuelve rojo para indicar que es la selección activa.
  - a. Seleccione **Cycle** (Ciclo).  
El ciclo se añade después del paso seleccionado.
  - b. Introduzca a qué paso vuelve el ciclo en el cuadro superior del paso del ciclo y el número de ciclos que se realizarán en el cuadro inferior.
7. Modifique los ajustes de la tapa calefactada como se indica a continuación.
  - a. Seleccione **LidMode** (Modo de tapa) para alternar entre las diferentes funciones de la tapa.
    - Modo 1: La tapa mantiene una temperatura constante (el cuadro de temperatura de la tapa muestra el valor ajustado).
    - Modo 2: La tapa mantiene una desviación de la temperatura del bloque (el cuadro de temperatura de la tapa se muestra como (+x.x°C).
  - b. Seleccione el cuadro de temperatura de la tapa para que aparezca un teclado numérico que permitirá cambiar el valor.  
La temperatura de la tapa se ajusta independientemente del programa que se está modificando (es decir, al cambiar el modo de la tapa mientras se edita el Prog.A, también cambiará su funcionamiento durante el Prog.B).
8. Seleccione **Save/Return** (Guardar/Volver) para aceptar los cambios en el programa.

## Mensajes de error

Número de serie	Mensaje de error	Posibles causas y contramedidas correspondientes
1	La pantalla muestra Error	Sensor abierto o cortocircuito. Devuelva el producto al fabricante para su mantenimiento o sustitución.

Número de serie	Mensaje de error	Posibles causas y contramedidas correspondientes
2	La pantalla no está encendida, es anormal	Fallo de hardware. Devuelva el producto al fabricante para su mantenimiento o sustitución.
3	Fallo táctil	
4	El bloque no está calentado	
5	La temperatura del bloque es demasiado alta o demasiado baja	
6	La cubierta caliente no está calentada	
7	La temperatura de la cubierta caliente es demasiado alta	
8	El ventilador no funciona	

## Advertencias de seguridad

### Información importante de seguridad sobre el uso

Antes de utilizar el instrumento de forma segura, el usuario necesita un conocimiento completo de su funcionamiento. Lea atentamente este manual antes de utilizar el instrumento.

-  No utilice el instrumento antes de leer el manual. Si no sigue las instrucciones, el instrumento podría causar lesiones accidentales durante su uso. Lea atentamente los siguientes consejos e instrucciones de seguridad y tome todas las precauciones indicadas.

### Consejos de seguridad

Al manipular y realizar tareas de mantenimiento y reparación de este instrumento deberán tomarse las siguientes precauciones básicas de seguridad. Si no se siguen estas instrucciones y las advertencias indicadas en otras partes de este manual, la protección proporcionada por el instrumento y el uso previsto de este pueden resultar afectados.

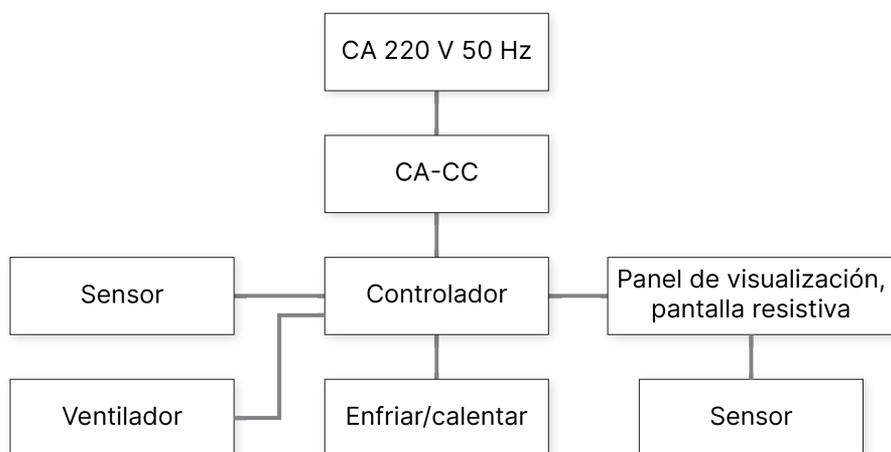
1. No intente abrir ni reparar el instrumento. Esto anula la garantía y puede provocar una descarga eléctrica. Si el instrumento necesita reparación, notifíquelo a Fluent BioSciences para concertar una devolución, sustitución o reparación.
2. El dispositivo puede alcanzar temperaturas de 100 °C y puede causar quemaduras. Tenga cuidado al utilizar el dispositivo y no toque el bloque metálico ni la tapa calefactada cuando estén calientes.

3. Antes de conectar el instrumento a la alimentación, asegúrese de que la tensión y la frecuencia coincidan con las requeridas por el instrumento (100-230 V CA, 50/60 Hz). Asegúrese de que la toma de corriente pueda suministrar suficiente corriente (5 A).
4. No utilice el cable de alimentación si está deshilachado, dañado o roto. Sustitúyalo por un cable de alimentación del mismo tipo y especificación. No ejerza ningún tipo de presión sobre el cable de alimentación cuando se esté utilizando el instrumento. No coloque el cable de alimentación donde caminan las personas.
5. Sujete siempre el enchufe al enchufar y desenchufar el cable de alimentación. Para evitar dañar el cable, no tire del cable. Al insertar el enchufe, asegúrese de que quede completamente introducido en la toma de corriente.
6. Coloque el instrumento en un lugar con poca humedad, poco polvo y alejado del agua, la luz solar directa y fuentes de luz intensa. La sala debe estar bien ventilada y libre de gases corrosivos o campos magnéticos fuertes. No coloque el instrumento en un lugar húmedo ni cerca de calentadores, estufas u hornillos de cocina.
7. Apague la alimentación cuando no esté utilizando el dispositivo. Cuando el dispositivo no se vaya a utilizar durante mucho tiempo, retire el enchufe y cubra el dispositivo con un paño suave o un plástico para evitar que entre polvo.
8. Desenchufe el instrumento de la toma de corriente inmediatamente en las siguientes condiciones y póngase en contacto con el proveedor o pida al personal de mantenimiento formado que trate con lo siguiente:
  - Derrames de líquido al interior del instrumento
  - Exposición del instrumento a la lluvia o el agua
  - Funcionamiento incorrecto del instrumento, especialmente si hay sonidos u olores anómalos
  - Caídas del instrumento o daños en la carcasa
  - Cambio considerable del funcionamiento del instrumento

## Mantenimiento del instrumento

- Limpie regularmente los orificios del bloque de baño seco metálico con un paño limpio y alcohol isopropílico para garantizar un buen contacto térmico entre los tubos de ensayo y el bloque de baño en seco.
- La superficie del instrumento puede limpiarse con un paño suave y agua o alcohol isopropílico.
- La alimentación debe apagarse mientras se limpia el instrumento.
- No vierta grandes cantidades de producto de limpieza directamente sobre el bloque de baño en seco.
- No utilice productos químicos fuertes para limpiar la superficie del instrumento.

## Diagrama del cableado



## Lista de embalaje de FBS-SCR-PDB

N.º	Nombre	Tipo	Unidad	Cantidad	Comentarios
1	Incubadora de baño en seco con tapa calefactada (tipo de refrigeración)	FBS-SCR-PDB	conjunto	1	
2	Línea de alimentación		pieza	1	
3	Lápiz táctil		EA	1	
4	Llave Allen		EA	1	
5	Declaración de la prueba de rendimiento		EA	1	
6	Manual de uso		EA	1	
7	Tarjeta de garantía		EA	1	
Cargador: (Firma/sello)			Fecha de embalaje:		

## Declaración de la prueba de rendimiento FBS-SCR-PDB

Nombre	Incubadora de baño en seco con tapa calefactada (tipo de refrigeración)	Tipo	FBS-SCR-PDB
--------	---	------	-------------

Fecha de la prueba		Número de producción		
N.º	Contenido de la prueba	Métodos de prueba	Norma	¿Calificado?
1	Función básica	Visual Inspección	Válido	
2	Aspecto	Visual Inspección	Válido	
3	Marcas exteriores	Visual Inspección	Válido	
4	Pruebas de trabajo continuo	Experimento	72 Sin problemas	
Resultados de la prueba:				
Comprobador:		Confirmador:		

## Historial de revisiones

Documento	Fecha	Descripción del cambio
N.º de documento 200064628 v00	Enero de 2025	Publicación inicial.

## Avisos legales

© 2024 Fluent BioSciences, Inc (Fluent BioSciences). Todos los derechos reservados. Quedan estrictamente prohibidas la duplicación y la reproducción de la totalidad o parte de este documento sin el consentimiento expreso por escrito de Fluent BioSciences. Nada de lo contenido en el presente documento constituirá ninguna garantía, expresa o implícita, en cuanto al funcionamiento de los productos descritos en el presente documento. Todas y cada una de las garantías aplicables a cualquier producto se establecen en los términos y condiciones de venta aplicables que acompañan a la compra de dicho producto.

Fluent BioSciences puede referirse a los productos o servicios ofrecidos por otras empresas por su nombre de marca o nombre de empresa únicamente para mayor claridad, y no reclama ningún derecho sobre esas marcas o nombres de terceros. El uso de los productos descritos en el presente documento está sujeto al Contrato de licencia de usuario final de Fluent BioSciences, disponible en [www.fluentbio.com/legal-notices](http://www.fluentbio.com/legal-notices), o a otros términos que se hayan acordado por escrito entre Fluent BioSciences y el usuario. Todos los productos y servicios descritos en este documento están destinados SOLO PARA USO EN INVESTIGACIÓN y NO PARA USO EN PROCEDIMIENTOS DE DIAGNÓSTICO.



Fluent BioSciences  
150 Coolidge Avenue  
Watertown, MA 02472 (EE. UU.)

**Para uso exclusivo en investigación. Prohibido su uso en procedimientos de diagnóstico.**

© 2024 Fluent BioSciences, Inc (Fluent BioSciences). Todos los derechos reservados.

