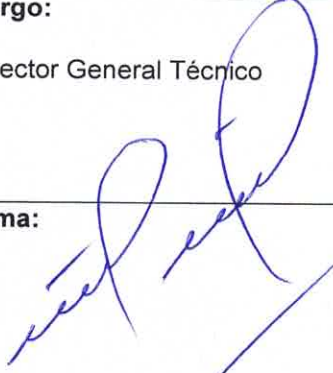




USO DE LA CABINA DE SEGURIDAD BIOLÓGICA BSC-1800B2X

Código: ITR-DLQ -107
Emisor: DGT-DL-DLQ-LRPM
Versión: 01
Vigente:
Página 1 de 10

USO DE LA CABINA DE SEGURIDAD BIOLÓGICA BSC-1800B2X

ELABORADO POR	VERIFICADO POR	APROBADO POR
Nombre y Apellido: Lic. Carmen Rodas Lic. Alba Domínguez	Nombre y Apellido: Dra. Ing. Agr. Jadyi Torales	Nombre y Apellido: Ing. Agr. Cesar Rivas
Cargo: Técnica Responsable del área de Micotoxinas Jefa Interina del DLQ	Cargo: Directora de Laboratorios	Cargo: Director General Técnico
Firma: 	Firma: 	Firma: 
Fecha: 22/03/2023	Fecha: 24/03/2023	Fecha: 03.04.23



**USO DE LA CABINA DE
SEGURIDAD BIOLOGICA BSC-1800B2X**

Código: ITR-DLQ -107
Emisor: DGT-DL-DLQ-LRPM
Versión: 01
Vigente: / /
Página 2 de 12

1. OBJETIVO

Describir el funcionamiento y mantenimiento de la CABINA DE SEGURIDAD BIOLOGICA en el laboratorio.

2. ALCANCE

Se aplica a la CABINA DE SEGURIDAD BIOLOGICA BSC-1800B2X, marca BIOBASE.

3. SIGLAS Y DEFINICIONES

3.1 Siglas

NA

3.2 Definiciones

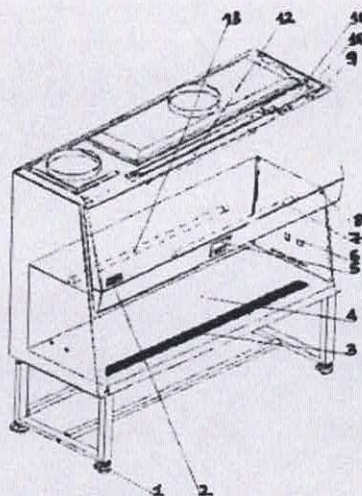
NA

4. RESPONSABLE

Es responsabilidad del Jefe del DLQ, Responsable de UMEL, Responsable del área y Técnicos del LRPM, la elaboración, revisión, actualización y modificación de éste procedimiento, además de su adecuado cumplimiento.

5. ACTIVIDADES

5.1 Partes del equipo



Picture 13

- Rueda del equipo
1. Footmaster Caster
 - Rejilla de entrada
 3. Inflow grid
 - Panel de control
 5. Control panel
 - Lámpara LED
 7. LED lamp
 - Toma de corriente
 9. Power socket
 - Fusible del ventilador
 11. Fan fuse
 - Lámpara UV
 13. UV lamp

- Etiqueta
2. Label
 - Ventana frontal
 4. Front window
 - Toma corriente a prueba de agua
 6. Water-proof socket
 - Llave de energía
 8. Power lock
 - Fusible de energía Total
 10. Total power fuse
 - motor de tubería
 12. Tube motor

5.2. Panel de control

Handwritten signature

Handwritten signature

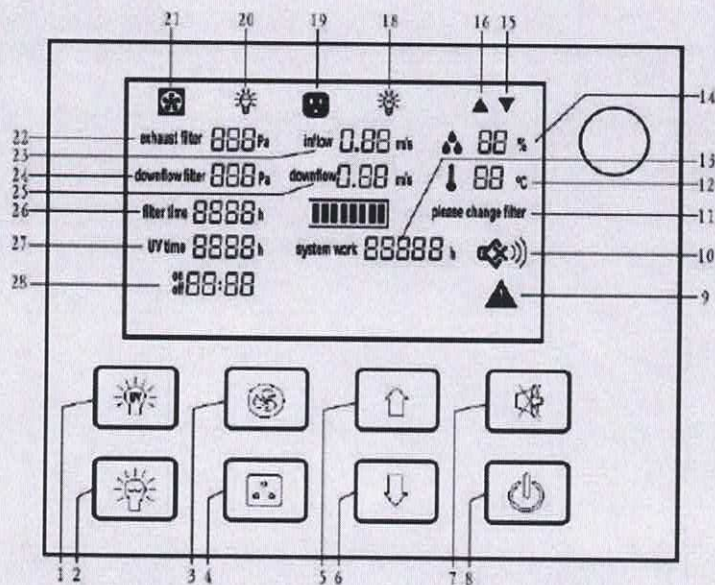


Imagen 15

- | | |
|--|---|
| 1. Lámpara 1.UV | 2. Lámpara LED |
| 3. Ventilador | 4. Enchufe |
| 5. Ventana de vidrio hacia arriba | 6. Ventana de vidrio hacia abajo |
| 7. Mute | 8. Poder |
| 9. Estado de alarma | 10. Estado mudo |
| 11. Filtro de cambio de estado | 12. Temperatura |
| 13. Tiempo de trabajo del sistema | 14. Humedad |
| 15.Estado de la ventana de cristal hacia abajo | 16.Estado de ventana de cristal hacia arriba |
| 19.Estado del enchufe | 18.Estado UV |
| 21 Estado del ventilador | 20.Estado de la lámpara LED |
| 22.Presión diferencial del filtro de escape | 24 Presión diferencial del filtro de suministro |
| 23.Velocidad de entrada | 26.Tiempo de trabajo del filtro |
| 25. Velocidad de flujo descendente | 28 Plazo de reserva |
| 27.Tiempo de funcionamiento de la lámpara UV | |



: El botón de encendido, el interruptor principal para controlar otras teclas funcionales



: Para controlar la lámpara LED



: Para controlar la lámpara UV. (Funciona solo después de que la ventana frontal, la lámpara LED y el ventilador estén completamente cerrados).



: Para controlar el estado de funcionamiento del ventilador. (No funcionará cuando la ventana frontal esté completamente cerrada).



: Para controlar el estado de la alimentación del enchufe.



: Presione el botón MUTE para detener el mensaje de voz



: Presione el botón ARRIBA, la ventana de vidrio se elevará.



: Presione el botón Abajo, la ventana de vidrio se caerá.

Hay un total de 8 botones comunes en el panel de control.

5.3. Instrucciones de funcionamiento

5.3.1. Aviso de funcionamiento normal

5.3.1.1. Asegúrese de que el voltaje de entrada sea correcto y estable. La carga nominal de la toma de corriente principal debe ser mayor que el consumo de la campana. El enchufe debe estar bien conectado a tierra.

5.3.1.2. Para evitar turbulencias de aire, el operador debe mover ligeramente los brazos durante el experimento. Las manos deben permanecer dentro del área de trabajo al menos 1 minuto antes de operar. Para reducir los tiempos de entrada y salida de los brazos del área de trabajo, prepare todos los elementos necesarios dentro de la campana antes de comenzar el experimento;

5.3.1.3. Principios de movimiento de diferentes muestras dentro de la campana: cuando sea necesario mover dos o más muestras, asegúrese de que las muestras poco contaminantes pasen a las muestras altamente contaminantes. El movimiento de artículos también debe seguir los principios de movimiento lento.

5.3.1.4. Muestras colocadas en paralelo: las muestras deben colocarse en la campana en paralelo para evitar la

contaminación cruzada entre las muestras y bloquear la rejilla de aire trasera.

- 5.3.1.5.** Para evitar que las muestras sean succionadas por el paso negativo o el soplador, no coloque muestras suaves y ligeras (por ejemplo: tejido blando) en la superficie durante el experimento;
- 5.3.1.6.** El peso de los elementos colocados en el armario no debe superar los 23 kg / 25×25 cm² ;
- 5.3.1.7.** Evite las vibraciones: evite el uso de equipos de vibración (por ejemplo, centrífugas, oscilador de vórtice, etc.) dentro del campana. La vibración causaría una menor limpieza del área de operación y afectaría la protección del operador.
- 5.3.1.8.** Sin llama: No se permite ninguna llama dentro de la campana. El uso de fuego provocará trastornos en el flujo de aire y daños en el filtro. Si se requiere esterilización durante el experimento, se recomienda encarecidamente el esterilizador de infrarrojos.
- 5.3.1.9.** Vida útil del filtro HEPA: con el aumento del tiempo de uso, el polvo y las bacterias se acumulan dentro del filtro HEPA. La resistencia del filtro es cada vez mayor, cuando alcanza el punto máximo, habrá alarma sonora y visual. Reemplace el nuevo filtro HEPA; de lo contrario, afectará el rendimiento de seguridad del equipo. El filtro usado debe procesarse como residuo médico.
- 5.3.1.10.** Hay un pasaje negativo que rodea el área de trabajo, que está sellado estrictamente en fábrica. El operador no puede quitar o aflojar los tornillos de esas partes. Si es necesario, comuníquese con el personal de servicio.
- 5.3.1.11.** La rejilla delantera se utiliza para la entrada y el drenaje de aire. No lo bloquee, de lo contrario afectará el flujo de aire. Se recomienda el reposabrazos para solucionar este problema y reducir la fatiga de la muñeca del operador.
- 5.3.1.12.** El uso prolongado de armarios de seguridad biológica provocará inevitablemente contaminación (por ejemplo, filtros HEPA, armarios de esquina, etc.). Para esterilizar completamente cada 500 horas, se recomienda el esterilizador de fumigación con formalina (formaldehído). Después de la esterilización, neutralice el gas formaldehído con hidrogenocarbonato de amonio.

Asegúrese de que no se escape gas de esterilización durante todo el proceso.

- 5.3.1.13.** El período máximo de almacenamiento es de un año. Si el período es más de un año, se debe realizar una prueba de desempeño.

5.4. Proceso de operación

- 5.4.1.** Conecte la misma respuesta de energía, según sea necesario del equipo segundo.
- 5.4.2.** Abra el bloqueo de alimentación, la pantalla LCD se ilumina y suena la alarma al mismo tiempo, luego la máquina entra en estado de espera. Esperando que el operador ingrese el botón para usarlo.
- 5.4.3.** Presione el botón POWER, luego las siguientes funciones estarán disponibles: Lámpara LED. Lámpara UV, ventilador, silencio, enchufes, ventana frontal hacia arriba y hacia abajo, tiempo de reserva
- 5.4.4.** Cuidados:
- 5.4.5.** Cuando la ventana frontal está abierta o se presiona otro botón, la lámpara UV no puede usarse. D. Antes de hacer el experimento, esterilice el campana durante más de 30 minutos con una lámpara UV (la ventana frontal debe estar cerrada)
- 5.4.6.** Para la seguridad de los ojos y la piel, las personas deben dejar espacio durante la esterilización UV.
- 5.4.7.** La intensidad de la lámpara UV debe probarse periódicamente. Si no hay condiciones de prueba, debe reemplazarse, recomendable una vez durante tres meses. E. Por favor, mueva la ventana frontal a 200 mm de altura desde la mesa de trabajo, encienda el ventilador, asegúrese de que el experimento se inicie después de que el ventilador funcione durante al menos media hora. Para la seguridad operativa, coloque los materiales de prueba dentro de la campana con anticipación y mantenga la ventana frontal a 200 mm de altura de la mesa de trabajo durante la operación. Después de terminar el experimento, mueva la ventana frontal hacia abajo y asegúrese de esterilizar el campana con una lámpara UV por 30 minutos antes de apagar el campana.

5.5. Mantenimiento

5.5.1. Mantenimiento diario

Debido a que el tiempo de funcionamiento afectará directamente el juicio de las necesidades de mantenimiento, recomendamos que el usuario mantenga un registro detallado del tiempo de funcionamiento como referencia.

Al realizar el mantenimiento, preste atención para cortar la alimentación, para evitar descargas eléctricas

5.5.2. Preparativos antes del mantenimiento

Jabón, agua caliente o agua tibia, un paño de algodón suave, paño o toalla seca, alcohol médico u otros desinfectantes, dilución al 100% de lejía doméstica, limpiadores domésticos abrasivos, agua esterilizada

5.5.3. Limpiar la superficie del armario

5.5.3.1. Limpiar la superficie del área de operación

Limpie toda la superficie con un paño de algodón suave o una toalla empapada con jabón líquido concentrado, luego limpie el jabón con otro paño de algodón o una toalla empapada con agua limpia caliente o tibia, y luego limpie la superficie con un paño de algodón seco o una toalla rápidamente.

Para la superficie de trabajo o el sumidero contaminados o sucios, use alcohol médico al 70% u otro desinfectante para limpiar.

Los desinfectantes utilizados para limpiar no deben dañar el acero inoxidable 304.

5.5.3.2. Limpiar la superficie externa y la ventana frontal.

Use un paño de algodón suave o una toalla para limpiar la superficie con un limpiador doméstico no abrasivo.

5.5.4. Período de mantenimiento general

Sugerimos que el período de mantenimiento integral sea de un año o 1000 horas de trabajo.

5.5.5. Métodos de mantenimiento

5.5.5.1. Mantenimiento diario o semanal

- a. Desinfecte y limpie el área de operaciones;
- b. Limpiar la superficie externa y la ventana frontal alrededor del área de operación;
- c. Verifique las diversas funciones del equipo; d. Registre este resultado de mantenimiento

5.5.5.2. Mantenimiento mensual

5.5.5.2.1. Limpiar la superficie externa y la ventana frontal.

5.5.5.2.2. Limpie la mesa de trabajo, la superficie de la pared interior del área de operación (excluyendo la rejilla de distribución de viento del área de operación) y la superficie interior de la puerta de vidrio con alcohol médico al 70 % o lejía doméstica diluida 1: 100 (es decir, hipoclorito de sodio al 0.05%). Luego volver a limpiar con agua esterilizada para eliminar el cloro restante.

5.5.5.2.3. Verifique las diversas funciones del equipo; d. Registre este resultado de mantenimiento

5.5.5.3. Mantenimiento anual

5.5.5.3.1. Compruebe las dos cintas transportadoras de la unidad de transmisión de la ventana delantera y asegúrese de que coincidan.

5.5.5.3.2. Compruebe la lámpara UV y las lámparas LED.

5.5.5.3.3. Solicite probar el rendimiento general de la campana anualmente para garantizar la seguridad del rendimiento. El usuario es responsable de los costos de prueba.

5.5.5.3.4. Registre este resultado de mantenimiento.

5.5.6. Condiciones de almacenaje

La campana de seguridad debe almacenarse en una humedad relativa no superior al 75%, la temperatura es inferior a 40 °C, en el almacén con

un buen rendimiento de ventilación, sin ácido, sin álcali y sin otros gases corrosivos, el período de almacenamiento no debe exceder un año, seguridad la campana durante más de un año debe desmontarse y revisarse. Solo se puede vender la campana de seguridad probado y calificado.

5.6. Solución de problemas

5.6.1. Fallos comunes y solución

3.1.1 Advertencia y recordatorio Pantalla digital de diferencia de presión, pantalla digital de velocidad, sistema de alarma sonora y visual.

5.6.1.1. Alarma de altura de seguridad para ventana delantera
Habrá una alarma sonora y visual cuando la ventana delantera se eleve por encima de la altura de seguridad. Al mismo tiempo, la pantalla LCD parpadeará con un signo de exclamación. Luego, simplemente ajuste la altura de la ventana delantera (el valor de ajuste de la altura de la ventana delantera es 200 mm).

5.6.1.2. Alarma de diferencia de presión del filtro HEPA Habrá una alarma sonora y visual si la presión del filtro de suministro de aire o del filtro de escape no puede alcanzar el valor actual, al mismo tiempo, la pantalla LCD parpadeará con un signo de exclamación. Recuerde al operador que reemplace el filtro inmediatamente para proteger la seguridad del operador.

5.6.1.3. alarma de fluctuación de velocidad Habrá una alarma de audio y visual si la velocidad de entrada y la velocidad de flujo descendente por debajo del 20% del valor estándar, es decir, la velocidad de flujo de entrada por debajo de 0.42 m / s, la velocidad de flujo descendente por debajo de 0.26 m / s, al mismo tiempo, la pantalla LCD parpadeará signo de exclamación para recordarle al operador que preste atención.

5.6.2. Solución de problemas Confirme si la alimentación está conectada o no, si el cable de alimentación está claramente dañado o no, si el fusible está bien o no y si los bloqueos de alimentación están en estado abierto o no antes del diagnóstico de fallas.

Fallas	Comprobar piezas	Medidas
La lámpara LED no funciona	Circuito	Verificar circuito
	Tubo LED	Cámbialo
	Panel de control	Cámbialo
La lámpara UV no funciona	Ventana delantera, lámpara LED y ventilador	Compruebe que la ventana delantera, la lámpara LED y el ventilador estén abiertos o no.
El botón no funciona	Soporte de lámpara	El tubo y el portalámparas están conectados de forma segura.
	Circuito	Verificar circuito
	Lámpara UV	Cámbialo
	Micro interruptor	Compruebe si el microinterruptor está roto
	Panel de control	Cámbialo
El ventilador no funciona	Panel de control	Asegúrese de que la energía se conecte bien y el fusible esté bien
		Compruebe si el botón está roto
		Asegúrese de que el cable de conexión esté bien conectado
		Cambiar panel de control
	Ventana frontal	La ventana frontal está abierta o no, el ventilador funciona solo cuando la ventana frontal está abierta
No hay electricidad en el enchufe	Micro interruptor	Compruebe si el microinterruptor está roto o funciona bien
	Soplador	Si el soplador está roto, cámbielo
	Circuito	Verificar circuito
	Panel de control	Cámbialo
La presión o la velocidad del aire se muestran	Fusible de enchufe	Compruebe si el fusible del enchufe está roto
	Enchufe	Compruebe si el enchufe está roto
	Circuito	Verificar circuito
	Panel de control	Cámbialo
La ventana delantera no funciona	Circuito de gas	Compruebe si el circuito de gas se ha caído, está roto
	Panel de control	Cámbialo
	Circuito	Verificar circuito
	Motor de ventana delantera	Compruebe el motor de la ventana delantera
El interruptor de pie no funciona	Pieza de transmisión	Verifique la conexión de la transmisión y el riel guía
	Panel de control	Cámbialo
	Circuito	Verificar circuito
El control remoto no funciona	Panel de control	Cámbialo
	Control remoto	Compruebe si el control remoto está roto o no, y si
	Cable de conexión	Compruebe si el panel de control principal y la placa



USO DE LA CABINA DE SEGURIDAD BIOLÓGICA BSC-1800B2X

Código: ITR-DLQ -107
Emisor: DGT-DL-DLQ-LRPM
Versión: 01
Vigente: / /
Página 12 de 12

	Panel de control	Cámbialo
No hay electricidad en el equipo	Fuente de alimentación	Verifique que la fuente de alimentación esté bien
	Alambre de la energía	Compruebe si el cable de alimentación tiene daños
	Fusible	Verifique si el fusible es bueno
	Tecla de encendido	Compruebe si la tecla de encendido está abierta, rota
	Transformador	Compruebe si el transformador funciona
	Panel de control	Cámbialo
La pantalla no funciona	Desplazamiento del devanado	Desplazamiento del devanado de conexión
	Pantalla de visualización	Pantalla de visualización
	Panel de control	Panel de control
Ninguna alarma	Micro interruptor	Compruebe si el microinterruptor está en buen estado
	Circuito	Compruebe si el circuito de conexión del
	Panel de control	Cámbialo

6. CONTROL DE CAMBIOS

Ítem	Página	Contenido

7. DOCUMENTOS

Nombre del Documento	Código	Área de archivo	Responsable	Tiempo de retención por dependencia	Disposición Final
Plan de Mantenimiento	FOR-DL-050	LRPM	Responsable del área de micotoxinas	5 años	Eliminación
Protocolo de Trabajo	FOR-DLQ-048	LRPM	Responsable del área de micotoxinas	5 años	Eliminación
Ficha de equipos	FOR-DL-028	LRPM	Responsable del área de micotoxinas	5 años	Eliminación

8. ANEXOS

N/A