

Autoclave Semiautomática 100 Litros

(ACF100465)



Contenido

Introducción	2
Características	2
Especificaciones técnicas	2
Instalación	2
Operación	3
Panel de control	3
Funcionamiento	4
Ajustes	7
Advertencias	9
Solución de problemas	9
Fallas de funcionamiento	9
Accesorios	10

Introducción

El autoclave semiautomática de 100 litros es un equipo diseñado para la esterilización de materiales de laboratorio y médicos, como ropa, gomas, soluciones embotelladas y utensilios, mediante vapor a alta presión, garantizando así la asepsia. Su estructura de acero inoxidable asegura la durabilidad del equipo.

Características

- Tapa tipo volante de apertura y cierre rápido.
- Estructura e interior totalmente construida en acero inoxidable SUS304.
- Sistema de bloqueo de seguridad de la tapa.
- Sellado hermético de la puerta tipo autoinflable.
- Pantalla LCD de 3" para la configuración de parámetros.
- 3 Programas pre-cargados para la esterilización de objetos.
- Manómetro para medir la presión interna.
- Calentamiento mediante resistencia eléctrica.
- Sensor de seguridad protector contra falta de agua.
- Autoprotección contra sobretemperatura y sobrepresión.
- Descarga automática del aire frío previo a la esterilización.
- Descarga automática del vapor después de la esterilización.
- Doble válvula, de seguridad y de escape de vapor.
- Alarma sonora y apagado automático al finalizar el ciclo.

Especificaciones técnicas

- Temperatura: **105°C a 134°C**
- Estabilidad: **±1°C**
- Temporizador: **0 a 99 minutos**
- Volumen de esterilización: **100 litros**
- Presión de trabajo: **0.22 MPa**
- Dimensiones del tambor esterilizador: **Ø400 x 650 mm**
- Peso: **85 Kg**
- Consumo: **4.5 KW**
- Voltaje: **110V/60Hz**

Instalación

- Coloque el autoclave sobre una área estable y nivelada.
- Evite la exposición directa al sol o fuentes de calor y frío.
- Instalación eléctrica por un profesional.
- Conecte la manguera trasera a un desagüe. Asegurelo con una abrazadera.

Operación

Panel de control

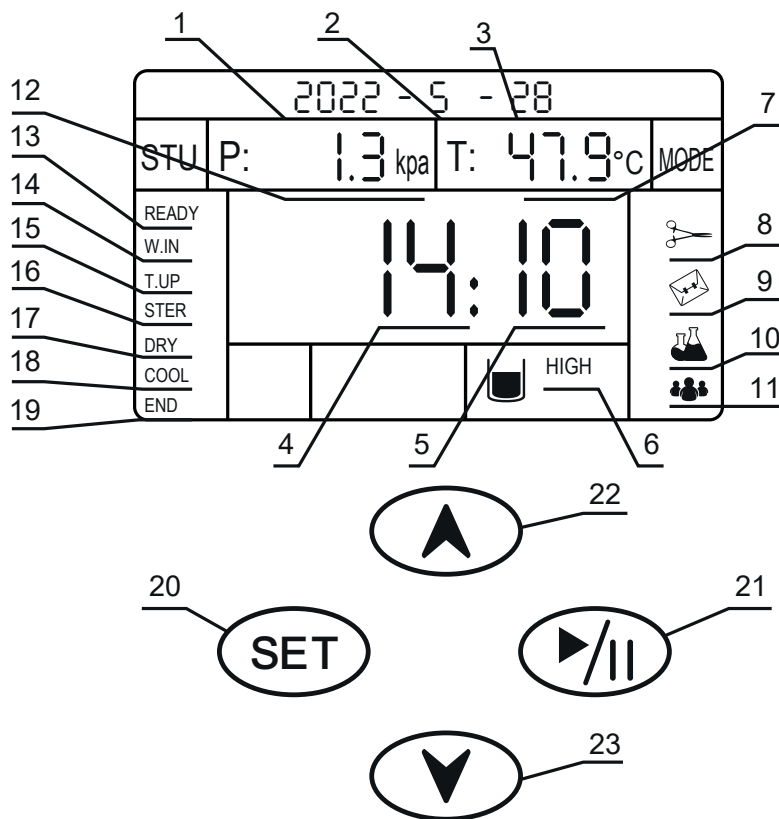


Fig. 1

- | | |
|--|--|
| 1. Fecha predefinida: año. | 13. Indicador de espera. |
| 2. Fecha predefinida: mes. | 14. Indicador de ingresar agua. |
| 3. Fecha predefinida: día. | 15. Indicador de incrementando temperatura. |
| 4. Hora predefinida: las horas en formato de 24 horas. | 16. Indicador de esterilización en proceso. |
| 5. Hora predefinida: los minutos. | 17. Indicador de secado en proceso. |
| 6. Nivel actual del agua; es necesario que diga "HIGH". | 18. Indicador de enfriado en proceso. |
| 7. Temperatura actual del equipo. | 19. Indicador de ciclo terminado. |
| 8. Esterilización para instrumentos/utillería. | 20. Botón para definir el tipo de esterilización |
| 9. Esterilización para textiles/envolturas. | 21. Botón para iniciar o detener la esterilización |
| 10. Esterilización de envases con líquidos. | 22. Botón para subirla selección |
| 11. Esterilización con valores definidos por el usuario. | 23. Botón para bajar la selección |
| 12. Presión actual del equipo en KPa. | |

Funcionamiento

1. Encender. Levantar la palanca que se encuentra al costado.

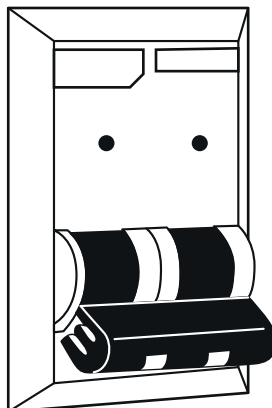


Fig. 2

2. Abrir la tapa. Girar el volante en sentido antihorario.

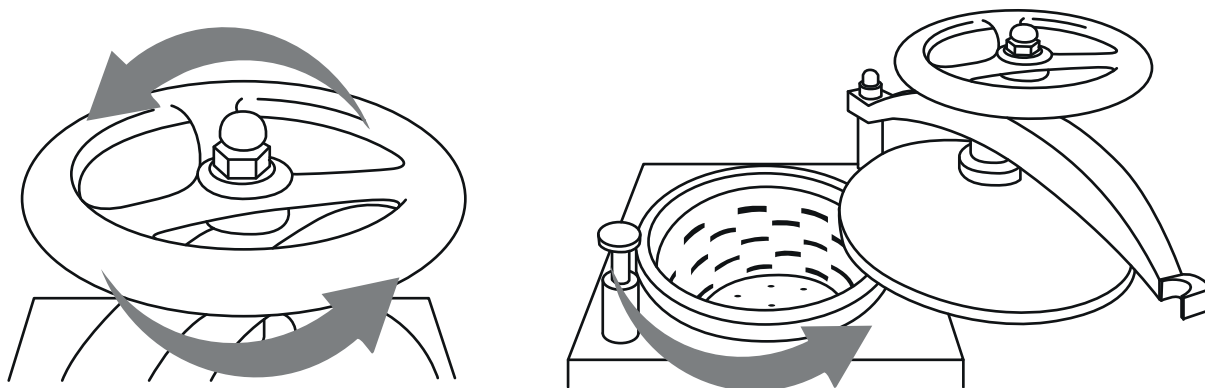


Fig. 3

3. Llenar de agua. Primero sacar su contenido para visualizar los soportes de las canastas. Llenar tanta agua es necesaria para que el nivel del agua cubra la resistencia y quede justo antes de llegar al soporte de las canastas. No debe sobrepasar los soportes de las canastas y asegurarse que el indicador 6 diga "HIGH". Vea la figura 4.

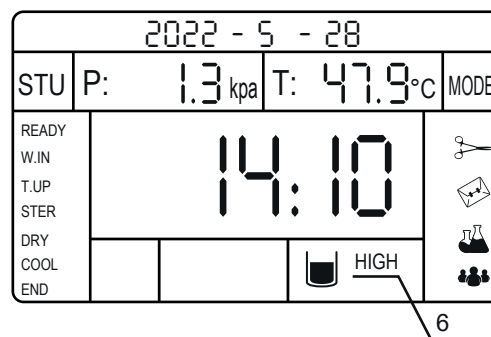
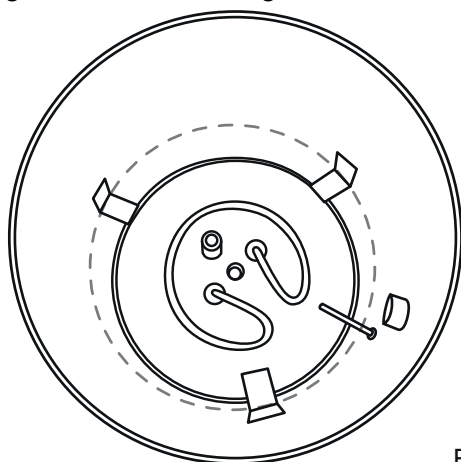


Fig. 4

4. Ingresar los materiales a esterilizar. Primero agregue las canastas con los materiales a esterilizar en cada una de ellas. Después tapé con la tapa de canastas.

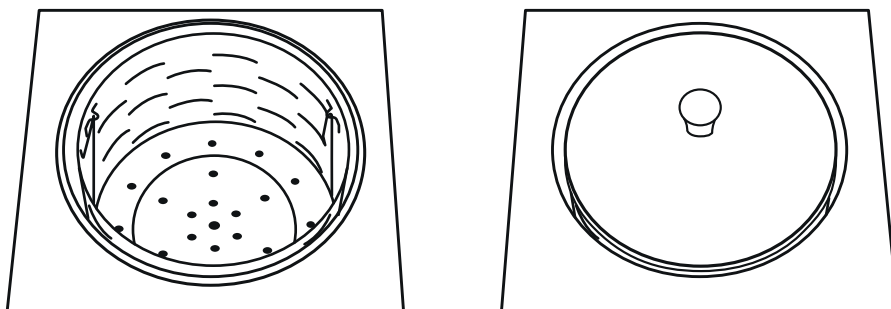


Fig. 5

5. Cierre la tapa. Regrese la tapa y ciérrela con el volante, girando en sentido horario. Procure no presionar con mucha fuerza para evitar dañar el empaque.

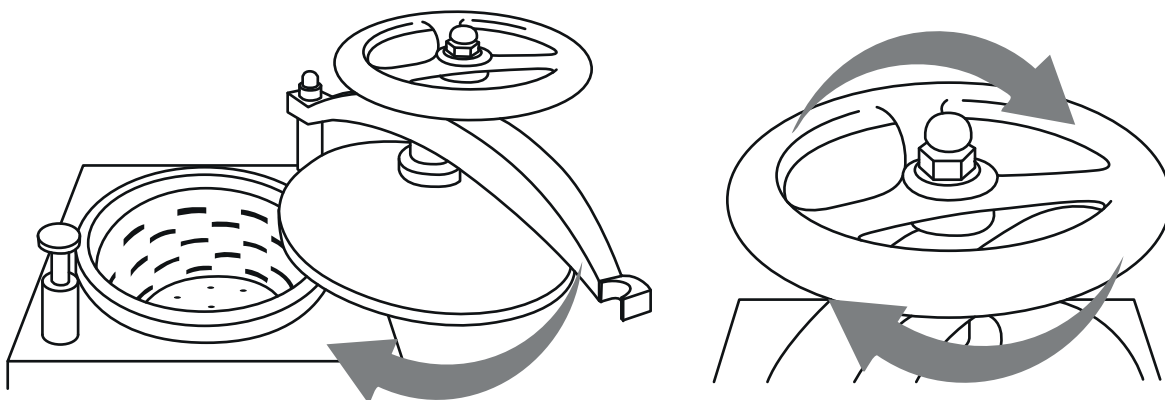


Fig. 6

6. Seleccionar el modo de esterilización. Presione el botón “SET” para seleccionar el modo de configuración, ya sea uno de los 3 modos de “Esterilización preconfigurada” o “Esterilización definida por el usuario”. Presionar el botón 21 para confirmar selección.



Fig. 7

6.1 Utensilios. Seleccionar 8. Sus valores no pueden ser modificados.

6.2 Textiles. Seleccionar 9. Sus valores no pueden ser modificados.

6.3 Envases con líquidos. Seleccionar 10. Sus valores no pueden ser modificados.

6.4 Definido por el usuario. Seleccionar 11. Ir a la sección “Esterilización definida por el usuario” para modificar sus valores.

Valores correspondientes a los modos de esterilización preconfigurada

	Modo	Presión	Temperatura	Tiempo de esterilización
	Utensilios	200 KPa	134°C	30 min
	Textil	180 KPa	132°C	30 min
	Envases	105 KPa	121°C	15 min

Tabla 1.

7. Iniciar la calefacción. Una vez se haya movido la mano indicando el modo de esterilización, presionar el botón “▶/||” para iniciar el proceso.

8. Proceso de esterilización.

8.1 Subirá la temperatura. El indicador está en “T.UP”. La temperatura incrementa y alcanzará la configurada.

8.2 Esterilización. El indicador está en “STER”. Inicia el temporizador de esterilización; después saca el vapor, pasa por el proceso de enfriado y suena una alarma al finalizar.

9. Dejar secando. El indicador está en “END”. Confirme que el manómetro esté en su valor más chico y abra la tapa. Déjela abierta por varios minutos hasta que se haya secado.

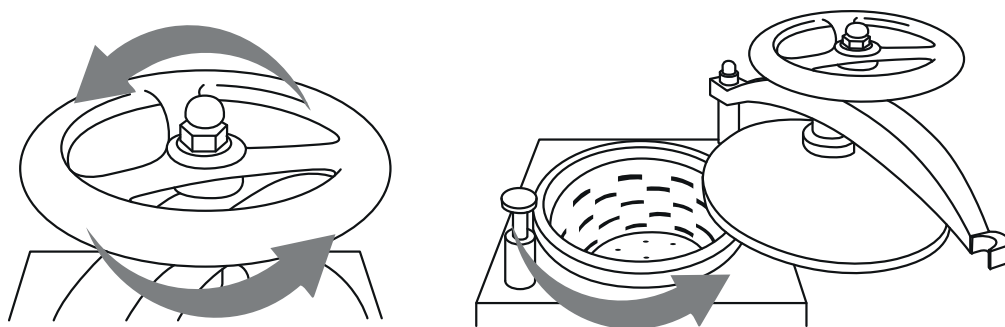


Fig. 8

10. Sacar los objetos: Después, sacar la tapa, las canastas y los objetos esterilizados usando los ganchos. Si se va a volver a usar, regresar al paso 2: llenando con más agua. Si no se va a usar, retirar el agua con el drenaje lateral.

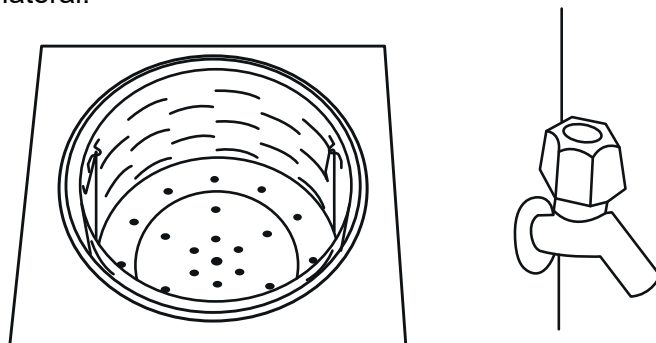


Fig. 9

Ajustes

Esterilización definida por el usuario

1. Seleccionar el indicador 11. Presionar el botón “SET” y la flecha de abajo para mover la mano hasta la posición del indicador 11.

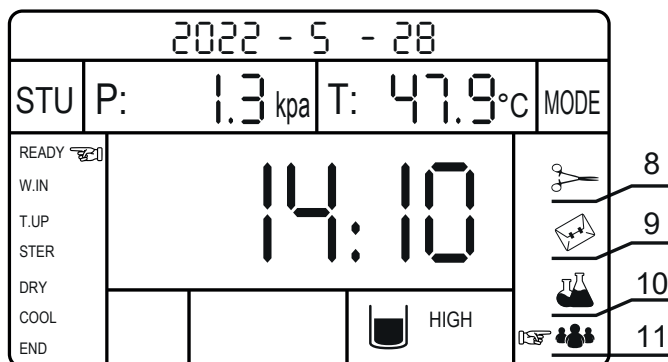


Fig. 10

2. Definir temperatura: Presione el botón “SET” una segunda vez, y seleccione la temperatura con las flechas.



Fig. 11

3. Definir tiempo de esterilización: Presione el botón “SET” una tercera vez, y seleccione el tiempo de esterilización en minutos.



Fig. 12

4. Definir tiempo de secado: Presione el botón “SET” una cuarta vez, y seleccione el tiempo de secado.

NOTA: Este proceso solo está disponible con la versión de la autoclave con un horno de secado integrado. se recomienda dejarlo en “00:00”. No lo implementamos; así que la autoclave se saltará éste paso. Se recomienda usar un horno de secado dedicado, en caso de que requiera el secado con horno.



Fig. 13

5. Activar impresión en papel: Solo disponible en su versión con la impresora. Al presionar “SET” por quinta vez, en la sección de hora se muestra “05” y minuto puede definir si se imprimirán los datos. No se imprimirán si define el valor de minuto como “00”, y sí se hará si se define como “01”.

6. Definir drenaje de vapor: Al presionar “SET” por sexta vez, en la sección de hora se muestra “06” y minuto puede definir si se drenará el vapor automáticamente. Si el valor de minuto se define como “00” no se drena, o “01” para que se drene.

7. Guardar configuración: Al presionar “SET” por séptima vez, se guardará la configuración de los pasos anteriores.

Configurar la fecha

Mientras el equipo muestra la mano izquierda en “READY”, hacer lo siguiente:

- 1. Configurar el año:** Dejar presionado por 5 segundos el botón “▲”. El año empezará a parpadear. Use las flechas para modificarlo y presione “SET”.
- 2. Configurar el mes.** Ahora puede modificar el valor del mes con las flechas y presione “SET”.
- 3. Configurar la hora en formato de 24 horas.** Ahora puede modificar el valor de hora con las flechas y presione “SET”.
- 4. Configurar los minutos de la hora.** Ahora puede modificar el valor de minutos con las flechas y presione “SET” para guardar.

Forzar abrir la válvula de escape

Presione el botón “SET” durante 5 segundos mientras el equipo está en modo de espera para que la válvula de escape se pueda abrir.

Paro de emergencia

Presione el botón “▶/||” durante varios segundos para detener el equipo.

Advertencias

- Asegúrese de que cada vez que utilice la autoclave, ésta tenga la cantidad de agua adecuada para su correcto funcionamiento.
- No abra la autoclave hasta que el manómetro marque su valor mínimo en la presión.
- Evite abrir la válvula de escape para liberar presión al esterilizar vidrio o líquidos, ya que podría resultar en un derrame o una explosión.
- En caso de que el manómetro alcance los 0.225 MPa y la válvula de seguridad no descargue la presión, apague el equipo y contáctenos.
- No toque la autoclave mientras esté caliente. Existe riesgo de quemaduras.
- En caso de cualquier tipo de error en pantalla, contactar a ICB tras usando los métodos de contacto indicados en www.ICB.mx

Solución de problemas

Fallas de funcionamiento

Problema	Causa	Solución
El equipo se apaga antes de llegar a la temperatura	No hay voltaje de 110 V estable	Verifique el suministro de corriente eléctrica
Error 23	El equipo no tiene suficiente agua	Agregue suficiente agua
Se queda cerca de 100°C y no sube	La válvula de alivio no se cierra automáticamente	Contáctanos a través de www.icb.mx
La temperatura no llega a la establecida	La resistencia está dañada	
	El sensor está dañado	
El agua se calienta muy lento	La resistencia está dañada	

Tabla 2.

Accesorios Incluidos

- 1) Canastas cilíndricas de esterilización
- 2) Tubo de fuga
- 3) Fusible
- 4) Cable de alimentación
- 5) Ganchos de canasta

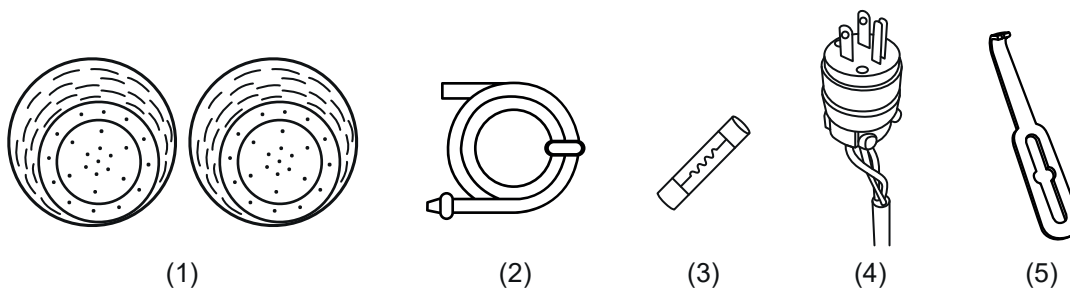


Fig. 14



Ingeniería Científica Bionanomolecular, S.A. de C.V.

Volcán Parícutín # 5103, El Colli 1ª. Sección, Zapopan, Jalisco 45070

Contacto:

Conmutador (33)36288333

Visite nuestra página web <http://icb.mx>

E-mail atencionclientes@icb-mx.com