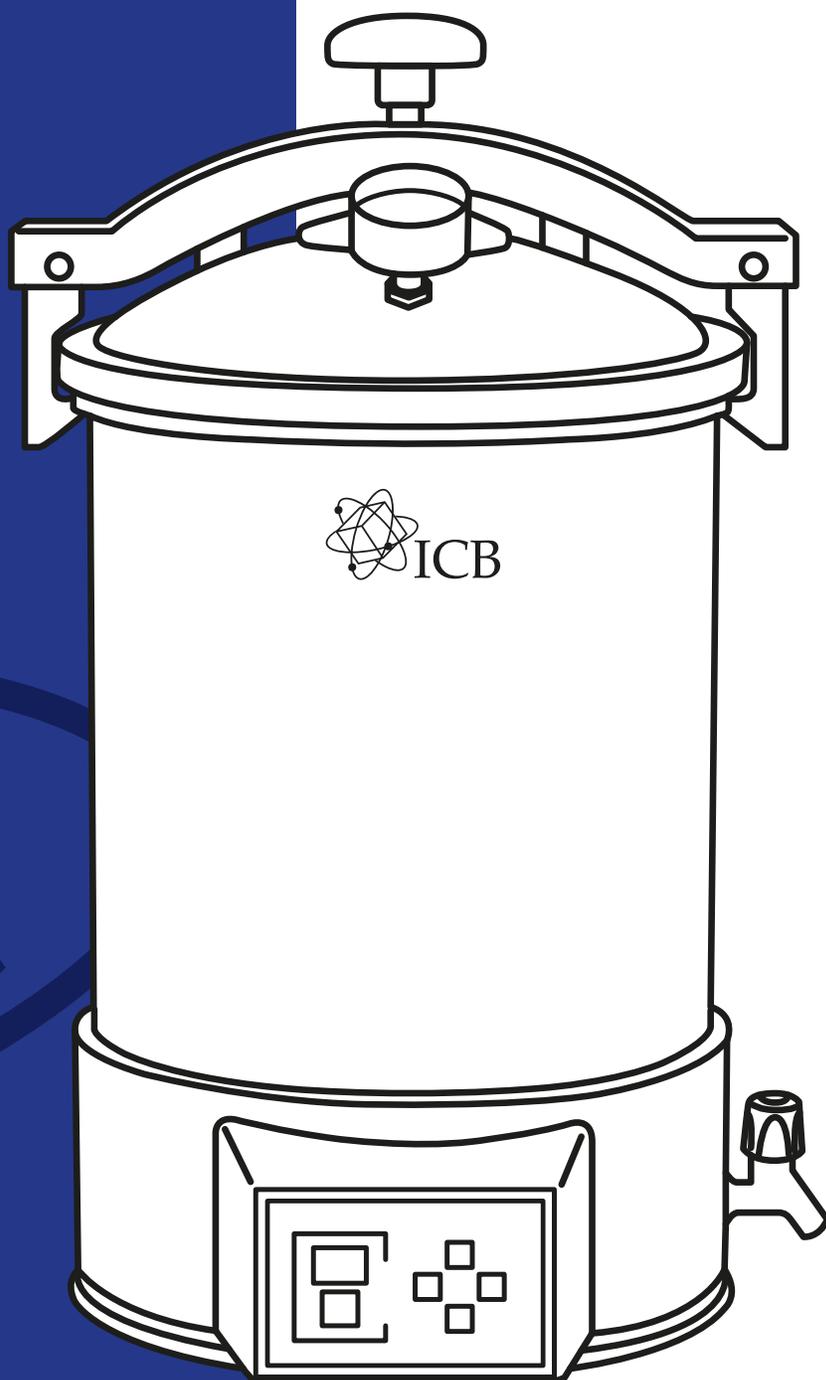
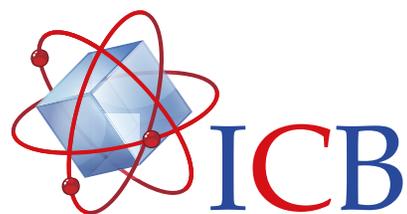


Autoclave Digital

24 litros

(ACF111327)



Contenido

1. Descripción	2
2. Características	2
3. Especificaciones técnicas	2
4. Partes del equipo	3
4.1 Interior	3
4.2 Exterior	3
5. Instalación del equipo	4
5.1 Inspección del equipo	4
5.2 Ubicación adecuada	4
5.3 Fuente de alimentación	4
6. Preparación del equipo	4
6.1 Comprobación de la llave de drenado	4
6.2 Llenado del tanque de agua	4
6.3 Colocación del tambor esterilizador	4
6.4 Distribución de los instrumentos	5
6.5 Colocación de la tapa	5
7. Operación	6
7.1 Panel de control	6
7.2 Apertura y cierre de la tapa	7
7.3 Ajuste de temperatura	7
7.4 Ajuste de tiempo	7
7.5 Tabla de esterilización	8
7.6 Inicio del ciclo de esterilización	8
7.7 Purga del aire frío (método por gravedad)	8
7.8 Término del ciclo de esterilización	9
7.9 Retiro del agua	9
8. Cuidado recomendado	9
9. Precauciones	10
10 Solución de problemas	10
10.1 Fallas de funcionamiento	10
11. Contenido de la caja	11

1. Descripción

La autoclave digital de 24 litros 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.

2. Características

- Estructura interior y exterior fabricada en acero inoxidable.
- Tapa tipo perilla de apertura y cierre rápido.
- Panel digital para el control preciso de temperatura y tiempo.
- Manómetro integrado para medir la presión y temperatura interna.
- Sistema de autoprotección contra sobretemperatura.
- Sensor digital de temperatura interna.
- Calentamiento mediante resistencia eléctrica.
- Doble válvula, de seguridad y de escape de vapor.
- Alarma sonora al finalizar el ciclo de esterilización.
- Llave de drenado.

3. Especificaciones Técnicas

- Capacidad: **24 Litros**
- Temperatura: **105°C a 126°C**
- Estabilidad: **±1°C**
- Presión de trabajo: **0.14 a 0.16 Mpa**
- Temporizador: **0 - 99 minutos**
- Operación: **Continua / Tiempo**
- Dimensiones externas: **Ø410mm x 410 x 750 mm**
- Peso: **14 Kg**
- Potencia: **2 KW**
- Alimentación: **110V/60Hz**

4. Partes del equipo

4.1 Interior

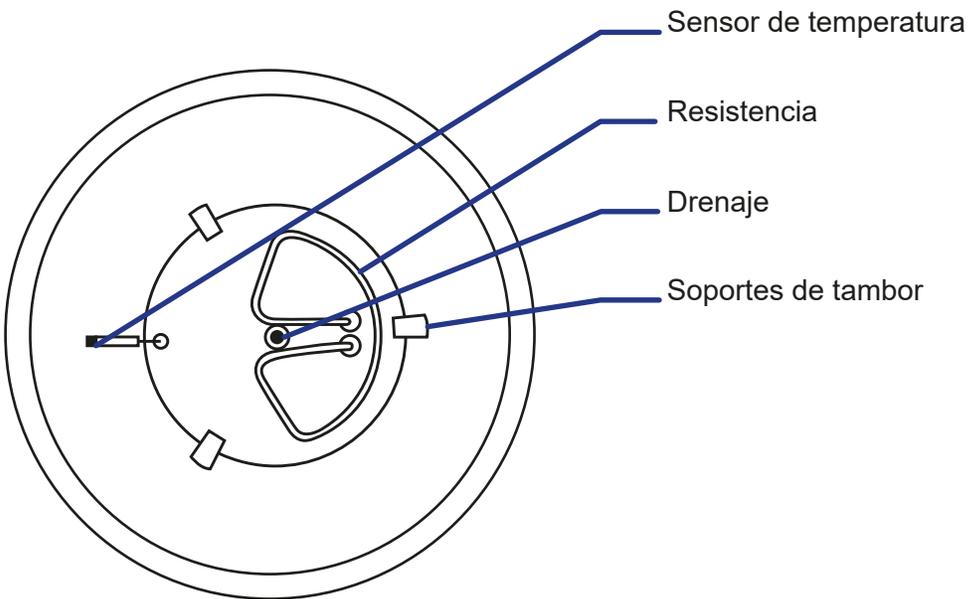


Fig. 1

4.2 Exterior

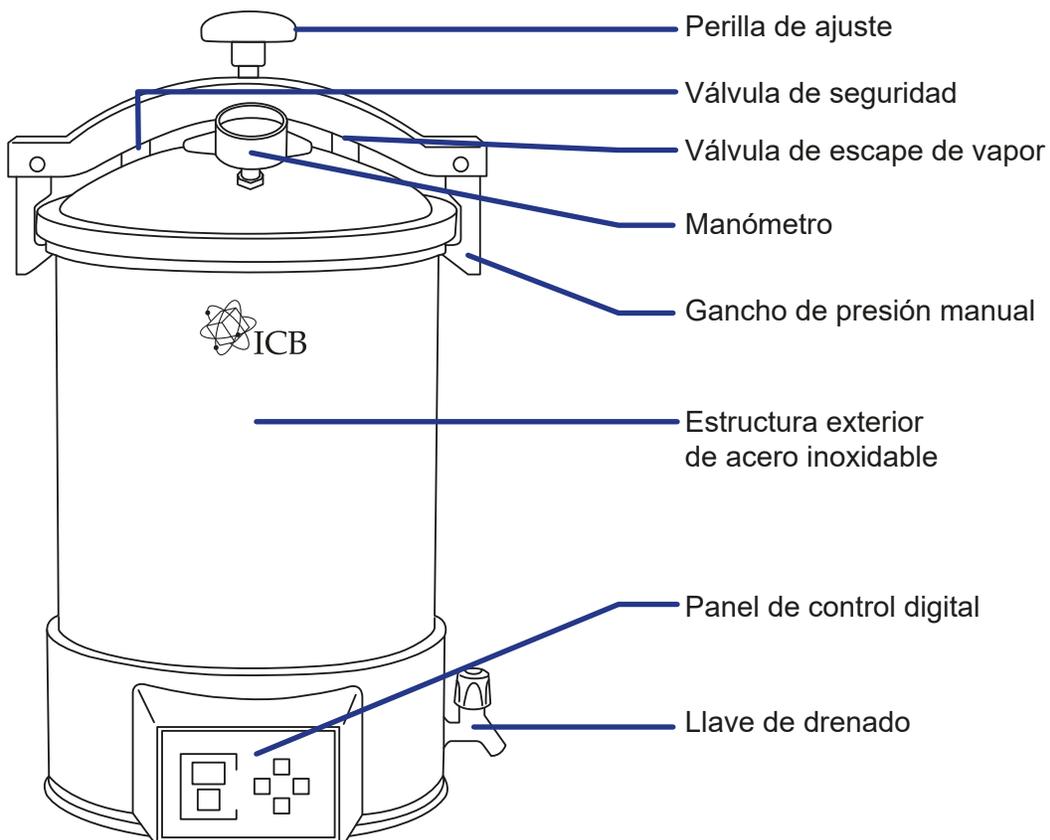


Fig. 2

5. Instalación del equipo

5.1 Inspección del equipo

Antes de utilizar la autoclave, realiza una inspección visual completa, verificando que no hayan grietas, abolladuras, roturas, o cualquier otro daño en las paredes internas y externas, mangueras, válvulas, manómetro y sellos del equipo.

5.2 Ubicación adecuada

Coloca la autoclave sobre una superficie plana y estable, que sea capaz de soportar su peso. Deja al menos 30 cm de espacio libre en todos los lados de la autoclave para mantener una ventilación adecuada. No coloques materiales inflamables cerca del equipo, ya que las paredes de la autoclave pueden calentarse durante el proceso de esterilización.

5.3 Fuente de alimentación

Conecta la autoclave a una fuente de alimentación de 110V y 60Hz, revisando que la toma de corriente esté correctamente conectada y sea adecuada para la carga del equipo. Evita el uso de adaptadores o extensiones para obtener una conexión eléctrica directa y segura.

6. Preparación del equipo

6.1 Comprobación de la llave de drenado

Antes de agregar agua al tanque, revisa que la llave de drenado esté completamente cerrada. Si la llave está abierta, el agua se derramará.

6.2 Llenado del tanque de agua

Utiliza exclusivamente agua destilada o bidestilada y vierte 4 litros en el tanque, verificando que se cubra la resistencia eléctrica. No uses agua del grifo, ya que los minerales pueden afectar el rendimiento del equipo y generar acumulaciones de sarro.

6.3 Colocación del tambor esterilizador

Coloca el tambor esterilizador asegurándote que el canal esté en la misma dirección de la llave de drenado.

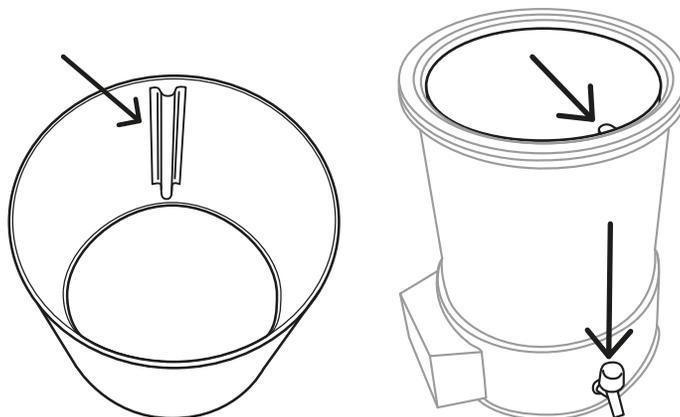


Fig. 3

6.4 Distribución de los instrumentos

Coloca los instrumentos de manera uniforme en el tambor esterilizador. Evita sobrecargarlo y deja espacio entre los objetos para permitir la correcta circulación del vapor. Utiliza indicadores biológicos o químicos para validar los ciclos de esterilización.

Nota:

- Si utilizas envolturas o bolsas de esterilización, colócalas con la abertura hacia abajo y sin doblar.
- Si se van a esterilizar medios de cultivo en frascos o botellas, coloca los recipientes destapados o con las tapas flojas

6.5 Colocación de la tapa

Coloca la tapa de tal forma que el manómetro y el panel de control estén alineados. Inserte la manguera a lo largo del canal del tambor esterilizador.

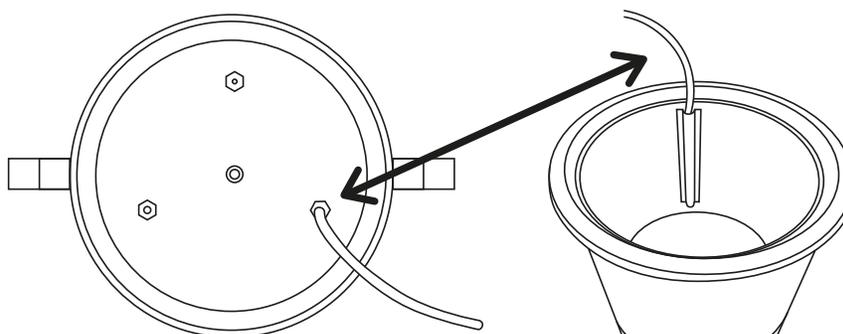


Fig. 4

7. Operación

7.1 Panel de control

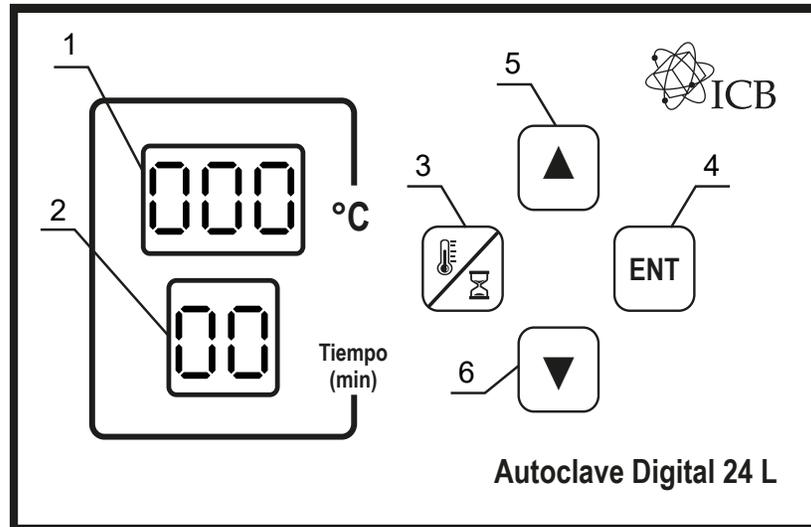


Fig. 5

1. Pantalla indicando la temperatura actual o temperatura objetivo.
2. Pantalla indicando el tiempo programado o restante en minutos.
3. Botón para configurar la temperatura y tiempo objetivo.
4. Botón para iniciar y/o detener el proceso de esterilización.
5. Botón para incrementar el valor que esté parpadeando.
6. Botón para reducir el valor que esté parpadeando.

7.2 Apertura y cierre de la tapa

Para abrir la tapa, gira la perilla de ajuste completamente en sentido antihorario (izquierda) hasta que el gancho se libere. (imagen 1)

Para cerrar la tapa, gira la perilla de ajuste en sentido horario (derecha) hasta que los colgadores se enganchen firmemente en la brida. (imagen 2)

ABIERTO
(Img. 1)



CERRADO
(Img. 2)



Fig. 6

7.3 Ajuste de temperatura

Presione el botón “” (3) hasta que la pantalla (1) comience a parpadear, utiliza las flechas “” y “” para aumentar o disminuir la temperatura deseada.

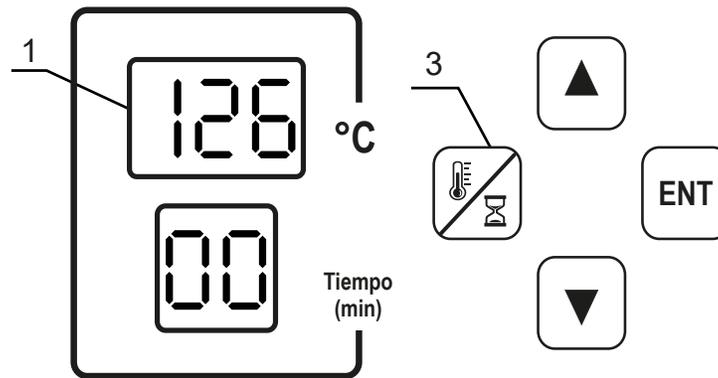


Fig. 7

7.5 Tabla de esterilización

La siguiente tabla presenta los parámetros estándar recomendados para la esterilización de diferentes tipos de materiales.

Objeto por esterilizar	Tiempo (min)	Presión de Vapor (Manómetro)			Temperatura Relativa
		MPa	Kgt/cm ²	lbf/n ²	
Goma	15	0.11	1.1	16	121 a 126°C
Ropa	45	0.14	1.4	20	126°C
Utensilios	15	0.105 a 0.14	1.05 a 1.4	15 a 20	121 a 126°C
Dispositivos	10	0.105 a 0.14	1.05 a 1.4	15 a 20	121 a 126°C
Soluciones embotelladas	15	0.105	1.05	15	121°C

Tabla 1.

7.6 Inicio del ciclo de esterilización

Presiona el botón " ENT " para comenzar el ciclo de esterilización.

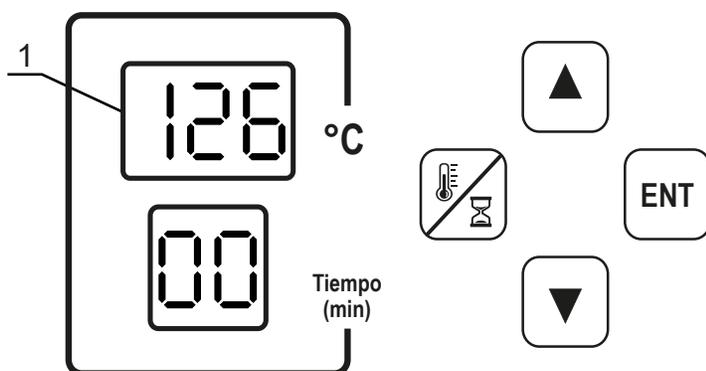


Fig. 9

Nota:

- La pantalla (1) mostrará la temperatura actual del interior del autoclave, una vez se inicie el ciclo de esterilización.

7.4 Ajuste de tiempo

Presione el botón "  " (3) hasta que la pantalla (2) comience a parpadear, utiliza las flechas "  " y "  " para aumentar o disminuir el tiempo deseado.

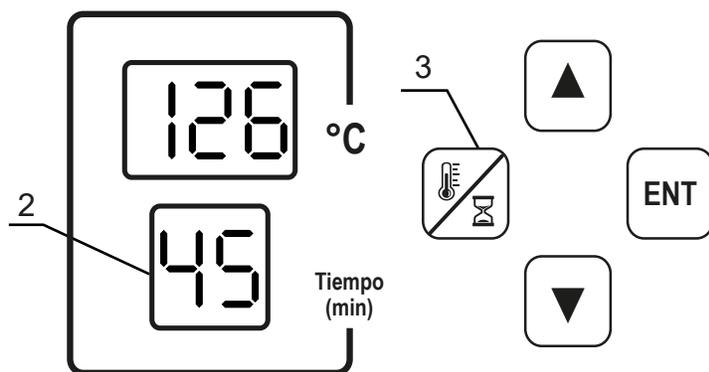


Fig. 8

Nota:

- El tiempo comenzará a disminuir hasta que el autoclave alcance la temperatura establecida.

7.7 Purga del aire frío (método por gravedad)

Durante la fase inicial de calentamiento, abre la válvula de escape para permitir la salida del aire frío, y ciérrala con guantes térmicos una vez que el autoclave llegue a 100°C y comience a salir vapor de forma continua y sin interrupciones.

Nota:

- Una vez cerrada la válvula de escape, la presión comenzará a subir en el manómetro.

7.8 Termino del ciclo de esterilización

Cuando el tiempo del autoclave llegue a 0 minutos en la pantalla (2), sonará una alarma indicando el fin de la esterilización. Abra la válvula de escape con guantes térmicos para liberar la presión interna del autoclave.

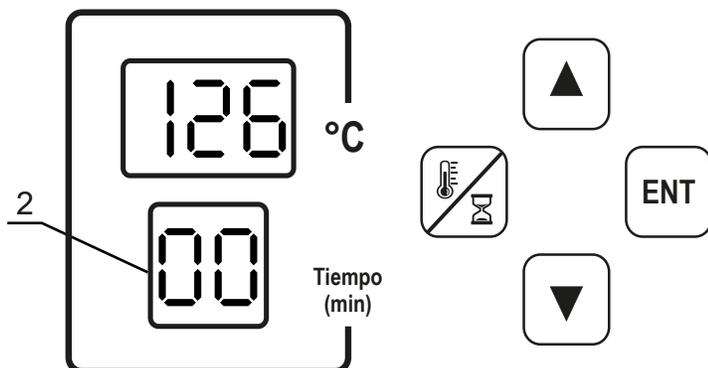


Fig. 9

Nota:

- Para abrir la tapa, es importante esperar a que el manómetro indique que no hay presión en la autoclave y deje de salir vapor por la válvula de escape.
- Abre la puerta con precaución (deja entreabierta por unos minutos para liberar vapor residual).
- Para quitar la alarma auditiva, presiona el botón “”

7.9 Retiro del agua

Para conservar en mejores condiciones el autoclave, retira el agua destilada mediante la llave de drenado cuando no se vaya a volver a usar en ese momento.

Nota:

- Espera a que el agua destilada del autoclave se aclimate antes de retirarla.

8. Cuidado recomendado

- Usa agua destilada para reducir la acumulación de minerales en el sistema.
- Vacía el agua del autoclave después de cada uso para evitar acumulación de residuos, sarro y prevenir la oxidación del equipo.
- Seca la cámara de esterilización con un paño limpio y sin pelusas.
- Mantén desconectado el autoclave de la luz cuando no se vaya a utilizar.

9. Precauciones

- Usa guantes térmicos para retirar los instrumentos calientes o manipular las válvulas mientras el autoclave está en funcionamiento.
- Nunca abras la puerta del autoclave mientras esté en uso o antes de que la presión haya bajado completamente.
- No uses productos inflamables o corrosivos dentro del autoclave.
- Desconecta el equipo antes de realizar mantenimiento o limpieza profunda.
- Evita el contacto con las superficies metálicas del autoclave inmediatamente después del ciclo de esterilización, ya que pueden estar extremadamente calientes.

10. Solución de problemas

10.1 Fallas de funcionamiento

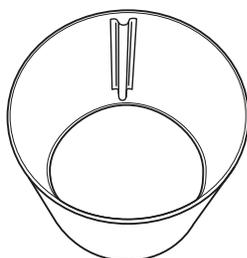
Problema	Causa	Solución
El equipo se apaga antes de llegar a la temperatura	No hay voltaje de 110V	Verifique el suministro de corriente eléctrica
	El sensor de sobrecalentamiento está activándose	Contáctenos a través de www.icb.mx
La temperatura no llega a la establecida	La resistencia está dañada	
	El sensor de sobrecalentamiento está activándose	
	El sensor está dañado	
El agua se calienta muy lento	La resistencia está dañada	

Tabla 2.

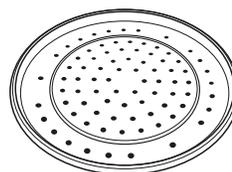
11. Contenido de la caja



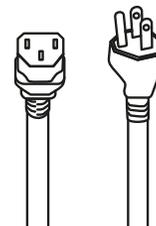
Autoclave digital
24 litros



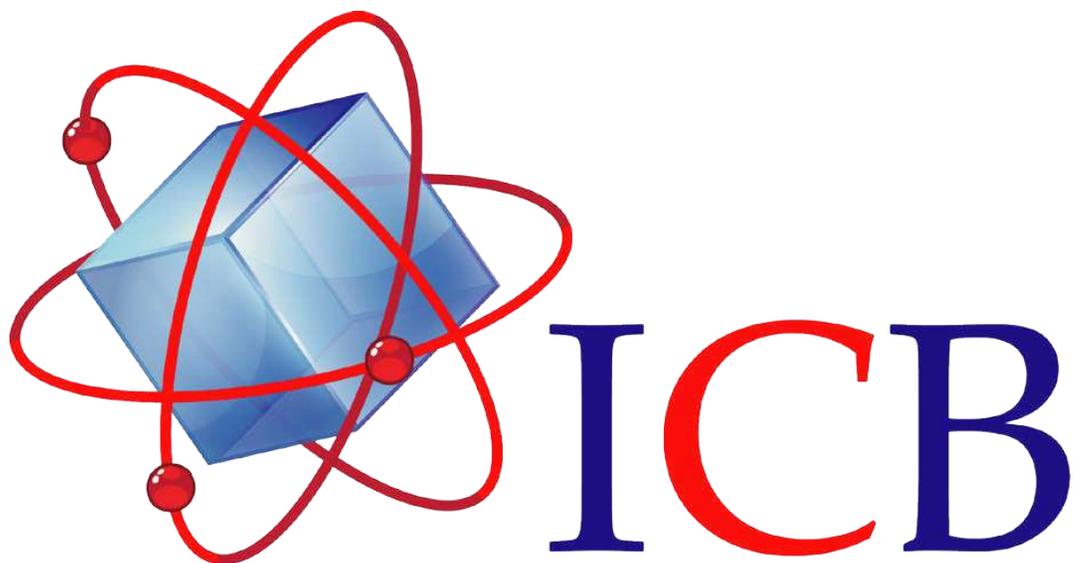
Tambor esterilizador



Placa tamiz



Cable de alimentación



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

Volcán Paricutín # 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