



# Operación manual

Esterilizador de vapor pequeño

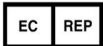



**AMI-17B / 23B**



-----

**Registro de usuario**

Verifique el número de modelo de este esterilizador y el número de fabricación en su parte posterior. En caso de cualquier error, póngase en contacto con su distribuidor local o con nuestra empresa. Una vez que ocurra alguna falla durante el funcionamiento del producto en el futuro, es necesario informar a su distribuidor local o a nuestra compañía del número de fabricación de su esterilizador.

| <b>Esterilizador de vapor pequeño</b>   |  |   |   |   |   |
|---|--|---|---|---|---|
| <b>Modelo:</b>  | AMI-XXX  | <b>Presión laboral:</b>   | 250 kPa (2,5 bares)   |   |   |
| <b>SN:</b>  | XXXXXX   | <b>Aporte:</b>  | AC230V  |   |   |
| <b>Año:</b>   | XXXXXX   | <b>Frecuencia:</b>  | 50 Hz   |   |   |
| <b>Volumen:</b>   | XXX  | <b>El consumo de energía:</b>   | 16A   |   |   |
| MODO DE FUNCIONAMIENTO: Funcionamiento continuo con carga intermitente              |  |   |   |   |   |
|  | Equipo médico Co., Ltd. de Zhuhai Siger<br>Edificio 2, No.1 Chuangxin Yi Road, Ciudad de Tangjiawan, Ciudad de Zhuhai,<br>Provincia de Guangdong, PR China |   |   |   |   |
|  | MAECOLUX SA<br>54, Rue de la Montagne L-3259 BETTEMBURGO - GD<br>LUXEMBURGO  |   |   |   |   |
|  | 03/2018  |  |  |  |   2460 |

Lea todas las instrucciones de seguridad y funcionamiento de este manual antes de utilizar el esterilizador Siger. Dado que este manual contiene información de seguridad importante, debe mantenerse cerca.

Realice el mantenimiento y el servicio adecuados siguiendo los procedimientos operativos. Este producto es un esterilizador de Clase B con múltiples pasos fraccionados de vacío previo.

Este producto está a la altura de los estándares para recipientes a presión y los estándares especificados por el estado.

Si su esterilizador falla durante el funcionamiento, comuníquese con su distribuidor local o con nuestra empresa. Le proporcionaremos un servicio y asistencia de calidad.

Vida útil: 5 años

## Guía de seguridad

- **No utilice esta máquina para esterilizar ningún líquido.**

### Cable de alimentación y enchufe

- No cambie el cable de alimentación ni el enchufe.
- No ponga la máquina en funcionamiento si el cable de alimentación o el enchufe están dañados.
- Por favor, inserte el enchufe en una toma de corriente de 230VA.C. No utilice ninguna fuente de alimentación con un voltaje de CA superior al voltaje especificado, ya que esto puede provocar un incendio o una descarga eléctrica.
- No tire ni inserte el enchufe de conexión con las manos mojadas.

### Instalación y Colocación

- Por favor, no coloque el esterilizador en lugares inestables como mesas vibratorias, planos inclinados o áreas vibratorias.
- No bloquee ni cubra la puerta del esterilizador, la ventilación o la persiana del radiador.
- No coloque objetos o recipientes pesados que puedan provocar que el líquido se vuelque sobre el esterilizador.
- Si no va a utilizar el esterilizador durante mucho tiempo debido a un viaje o por otras razones, debe desenchufar el cable de alimentación.

### Terminación del programa

- Tenga en cuenta que el vapor caliente puede derramarse de la cámara cuando abre la puerta al finalizar el programa en ejecución, dependiendo de la hora de finalización del programa.
- Dependiendo de la hora de finalización, la carga puede estar en un estado no esterilizado cuando finaliza el programa. Siga las instrucciones que se muestran en la pantalla. Si es necesario, empaque y vuelva a esterilizar los contaminantes.

## Sacar el artículo esterilizado

- Por favor, no abra la puerta violentamente.
- Saque la bandeja utilizando el asa de la bandeja. No toque el artículo, la cámara o la puerta esterilizados, ya que esto puede provocar quemaduras.
- Al sacar el artículo esterilizado de la cámara, asegúrese de comprobar si la bolsa de embalaje está dañada; En caso afirmativo, vuelva a embalar y esterilizar el artículo.

## Emergencia

- Si el vapor del esterilizador tiene fugas o la puerta se abre de golpe durante la ejecución del programa, apague el esterilizador, manténgase alejado de la máquina durante 3 metros y llame a su distribuidor local.
- En caso de combustión espontánea, corte inmediatamente la fuente de alimentación y utilice un extintor de polvo seco.

## Servicio

- Esta máquina debe ser reparada por personal designado autorizado.
- Utilice el intervalo de servicio programado, es decir **2000 ciclos o 2 años**.






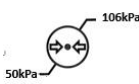




## Manejo






- Esta máquina debe ser manejada simultáneamente por dos personas.
- Utilice herramientas de manipulación adecuadas.

## Error

- Si un determinado mensaje de error aparece repetidamente durante el funcionamiento de esta máquina, apague la fuente de alimentación.

### Símbolos utilizados para el dispositivo

|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
|  | No hay señal de mojado  |  | Signo "frágil"   |
|  | Signo "arriba"  |  | Señal de límite de humedad de almacenamiento             |
|  | Señal de límite de temperatura de almacenamiento  |  | Presión atmosférica de almacenamiento<br>señal de límite |
|  | No hay señal de apilamiento   |  | Medios Ver lo adjunto documento.                         |
|  | Es el signo que significa No desechar un dispositivo electrónico libremente. Según para los regulaciones, después de la expiración fecha, el dispositivo debe ser |  | Clase: Clase B de Tipo I.                                |

|   |   |   |                      |
|---|---|---|----------------------|
|   | desechados de acuerdo con el requisitos legales locales para evitar contaminando el medio ambiente y lesionar al usuario. |   |                      |
|  | Fabricante  |  | Fecha de manufactura |
|  | europo Autorizado Representante   |  | marca CE             |
|  | Número de serie   |   |                      |

## Contenido

|   |   |
|---|---|
| Capítulo I Descripción del rendimiento .....7               | 5.3 Contador de ciclos .....24                      |
| 1.1 Descripción general y precauciones .....7               | 5.4 Configuración de parámetros (avanzado) .....25  |
| 1.2 Características del producto ..... 7                    | 5.5 Configuración de la unidad (avanzada) .....25   |
| Capítulo II Descripción del equipo .....10                  | 5.6 Ajuste de precalentamiento (avanzado) ..... 25  |
| 2.1 Lista de embalaje del esterilizador .....10             | Capítulo VI Servicio y ajuste ..... 26              |
| 2.2 Vista de equipo .....12                                 | 6.1 Limpieza ..... 26                               |
| 2.3 Panel de operación e iconos .....13                     | 6.2 Drenaje ..... 27                                |
| 2.4 Suministro de agua .....13                              | 6.3 Limpieza del filtro de drenaje ..... 27         |
| 2.5 Espacio útil del esterilizador ..... 14                 | 6.4 Reemplazo de fusibles .....28                   |
| 2.6 Conexión eléctrica y puesta en marcha .....14           | 6.5 Junta de limpieza ..... 28                      |
| Capítulo III Programa de esterilización ..... dieciséis     | 6.6 Ajuste de la puerta del esterilizador ..... 29  |
| 3.1 Preparativos antes de la esterilización ..... dieciséis | Capítulo VII Función de prueba .....30              |
| 3.2 Selección de programa ..... 18                          | 7.1 Programa de prueba de vacío .....30             |
| 3.3 Inicio del programa .....19                             | 7.2 Prueba del programa BD .....30                  |
| Capítulo IV Grabación y salida .....21                      | Capítulo VIII Instalación y ajuste .....31          |
| 4.1 Registro de esterilización .....21                      | 8.1 Requisitos de ubicación de instalación .....31  |
| 4.2 Salida del registro de esterilización .....22           | 8.2 Requisitos de espacio ..... 32                  |
| 4.3 Formato de impresión .....23                            | 8.3 Requisitos de conexión ..... 33                 |
| Capítulo V Configuración ..... 24                           | Capítulo IX Compatibilidad electromagnética .....34 |
| 5.1 Configuración de fecha y hora ..... 24                  | Tabla de códigos de avería ..... 35                 |
| 5.2 Configuración de idioma ..... 24                        | Diagrama eléctrico.....37                           |
|   | Esquema hidráulico .....38                          |

-----

## Capítulo I Descripción del rendimiento

### Contenido de este capítulo

- Cómo utilizar esta máquina correctamente
- Beneficios de esta máquina

---

### 1.1 Resumen y precauciones

● Esta máquina es aplicable a organizaciones médicas, organizaciones de investigación biomédica y otros lugares que necesitan esterilizarse con frecuencia. De acuerdo con las reglas GB-YY / T 0646 y DIN EN 13060, esta máquina es un esterilizador de vapor pequeño de clase B para la esterilización de artículos como instrumentos oftálmicos e instrumentos dentales que pueden soportar vapor caliente presurizado.

**Uso previsto:** se utiliza para esterilizar los instrumentos oftálmicos y dentales (incluidos los dispositivos médicos invasivos) que pueden soportar vapor caliente presurizado.



#### Precaución

- Esta máquina solo se utiliza para las aplicaciones enumeradas en documentos relacionados. SIGER debe recomendar los accesorios relevantes para esta máquina. Para utilizar otros accesorios, póngase en contacto con los distribuidores locales.
- A otras personas que no sean profesionales se les prohíbe esterilizar dispositivos y tejidos con este esterilizador.
- Esta máquina solo se puede utilizar para esterilizar dispositivos y materiales empaquetados y telas que sean adecuados para la esterilización con vapor de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

**El incumplimiento de estos requisitos puede resultar en daños al esterilizador.**

### 1.2 Características del producto

#### Prevacío de tres pasos

Al incorporar tecnologías de pre-vacío y secado al vacío de tres pasos, esta máquina asegura que el vapor saturado pueda penetrar completamente los tubos y telas delgadas a través de una serie de operaciones de pre-vacío, haciendo posible que el producto esterilice varios dispositivos complicados y contaminantes.

#### Mayor eficiencia

El primer sistema de circulación forzada de aire caliente de su clase (HAFC) y **eficiencia** El sistema de separación de enfriamiento ayuda a mejorar la acumulación de presión y la eficiencia del secado, acortando así todo el ciclo de esterilización.

#### Sistema de circulación forzada de aire caliente

El generador de vapor produce aire caliente durante el proceso de secado, que es preciso

-----

controlado por CPU y sensor de temperatura dedicado para la ventilación forzada de la cámara. La temperatura en la cámara se mantiene por encima de 120 ° C en la etapa de secado. Este sistema puede evitar que el aire a temperatura ambiente entre en la cámara y provoque condensación en el dispositivo y la cámara esterilizados. Como resultado, el tiempo de secado se reduce en gran medida, acortando así todo el ciclo de esterilización y mejorando el efecto de secado.

**Suministro de agua independiente**

Esta máquina está diseñada con un sistema de suministro de agua individual, donde el agua utilizada directamente **entra** el dispositivo de recogida de aguas residuales, evitando eficazmente la formación de suciedad en los dispositivos y el esterilizador de mesa.

**Dispositivo de seguridad**

Esta máquina controla la presión y la temperatura de la cámara de esterilización en todo momento. La temperatura de control puede tener una precisión de 0,1 ° C y la presión puede tener una precisión de 1 MB.

**Garantizar un funcionamiento seguro**

Cuando se abre la puerta, el microinterruptor de la cerradura de la puerta puede detectar el estado de la cerradura de la puerta en todo momento. **Cuando** hay una diferencia de presión, la compensación de presión se realiza en la cámara hasta que la puerta está completamente abierta. Esta máquina verifica el suministro de agua y la calidad del agua simultáneamente. Un sistema de evaluación de procesos está incorporado en la parte electrónica de esta máquina. Durante la operación del programa, este sistema compara los parámetros del programa, tales como los valores de temperatura, tiempo y presión entre sí, monitorea el valor límite de cada parámetro y controla y garantiza la esterilización segura y efectiva. El sistema de monitoreo verifica la confiabilidad funcional de los componentes de esta máquina y las interacciones entre ellos. Una vez que el valor de cualquier parámetro excede el límite especificado, la pantalla de visualización de esta máquina mostrará mensajes de advertencia y error. Cuando sea necesario, el programa se terminará automáticamente. En cuyo caso,

**Prueba funcional**

Se pueden realizar otras pruebas funcionales en cualquier momento. El programa de prueba de vacío se utiliza para verificar si hay alguna fuga en el sistema; El programa de prueba BD se utiliza para verificar si el vapor adecuado penetra en los materiales porosos durante la esterilización.

**Archivo de registro de esterilización**

Esta máquina cuenta con memoria de registro interna. Todos los datos de la operación del programa se guardan automáticamente. Una vez finalizado el programa, puede leer estos registros inmediatamente o más tarde. Puede decidir si transferir estos registros a uno o más medios de salida (por ejemplo, impresora integrada, disco flash USB y computadora).

**Condiciones normales de trabajo**

El funcionamiento normal de esta máquina requiere las siguientes condiciones:

- a) Temperatura ambiente: 5 ° C~40 ° C;
- b) Humedad relativa: no más del 85%;
- c) Presión atmosférica: 70 kPa~106 kPa



### 1.3 Parámetros técnicos

|                                     |                          |                        |
|-------------------------------------|--------------------------|------------------------|
| Modelo del Producto                 | AMI-17B                  | AMI-23B                |
| Volumen de la cámara                | 17L                      | 23L                    |
| Dimensión                           | 560 mm * 450 mm * 450 mm | 5600mm * 450mm * 450mm |
| Peso neto                           | 47 kg                    | 49 kg                  |
| Manera de operar la puerta          | Manual                   | Manual                 |
| Presión laboral                     | 250 kPa (2,5 bares)      |                        |
| Aporte                              | AC230V                   |                        |
| Frecuente                           | 50 Hz                    |                        |
| El consumo de energía               | 16A                      |                        |
| Fusible                             | 16A 250V                 |                        |
| Capacidad del tanque de agua limpia | 4,5 litros               |                        |

## Capítulo II Descripción del equipo

### Contenido de este capítulo

- Opciones y lista de entrega estándar
- Introducción a los componentes internos y externos del esterilizador.
- Introducción a los parámetros básicos
- Introducción a los iconos de la interfaz de usuario del esterilizador.
- Precauciones para la puesta en marcha y el cierre de la puerta.
- Sobre el suministro de agua

### 2.1 Lista de embalaje del esterilizador

| Lista  |   |
|--|---|
| - Esterilizadores correspondientes -----                         | 1 pieza                                   |
| - Manual de funcionamiento -----                                 | PC 1                                      |
| - Tarjeta de garantía -----                                      | 1 pieza                                   |
| - Certificación -----  | 1 pieza                                   |
| - Cable de alimentación -----                                    | 1 unidad de disco                         |
| - flash USB (1G) -----   | Bandeja de 1 pieza                        |
| - -----  | 3 piezas                                  |
| - Cesta de la bandeja -----                                      | 1 pieza                                   |
| - Asa de la bandeja -----  | 1 pieza                                   |
| - Un tubo de drenaje con conector de ajuste rápido -----         | Llave Allen de 1 pieza                    |
| ※ para ajustar la tapa de la cámara -----                        | Fusible de 1 pieza (16A 250V) -----       |
| ※ 2 piezas de filtro de plástico (depósito de agua limpia) ----- | 1 pieza de filtro de metal (cámara) ----- |
| ※ PC 1   |   |
| <b>Opcional:</b>   |   |
| - Impresora de a bordo -----                                     | 1 pieza                                   |
| - Impresora externa -----  | Bandeja de 1 pieza                        |
| - -----  | 3 piezas                                  |

※ significa piezas de repuesto y herramientas especiales necesarias para el mantenimiento diario, consérvelas correctamente.

Tabla 2-1 Lista de componentes del esterilizador

| No.      | Descripción                                       | Código material |
|----------|---|-----------------|
| 1        | Operación manual                                  | 7.770BZ030A0    |
| 2        | Tarjeta de garantía                               | 7.770BZ007A0    |
| 3        | Certificado de conformidad                        | 7.770BZ019A0    |
| 4        | Pantalla de visualización                         | 4.02.470MJ00038 |
| 5        | disco flash USB                                   | 4.02.470MJ00035 |
| 6        | Cable de alimentación                             | 4.05.470SG209A0 |
| 7        | Un tubo de drenaje con conector de ajuste rápido. | 4.04.470MJ00034 |
| 8        | Llave Allen para ajustar la tapa de la cámara     | 4.03.430GJ00500 |
| 9        | Filtro de plástico (tanque de agua limpia)        | 4.70.470MJ00003 |
| 10       | Fusible (16A 250V)                                | 4.01.470BA16520 |
| 11       | Llave Allen (para modelo de puerta eléctrica)     | 4.03.430GJ00501 |
| 12       | Filtro de metal (cámara)                          | 4.70.270MJ109A0 |
| Opcional |   |                 |
| 1        | Bandeja (17L)                                     | 6.04.670MJ084A1 |
| 2        | Bandeja (23L)                                     | 2.70.270MJ109A1 |
| 3        | Cesta bandeja (23L)                               | 2.70.270MJ108A2 |
| 4        | Cesta bandeja (17L)                               | 6.05.670MJ051A1 |
| 5        | Asa de bandeja                                    | 2.03.270MJ068A0 |

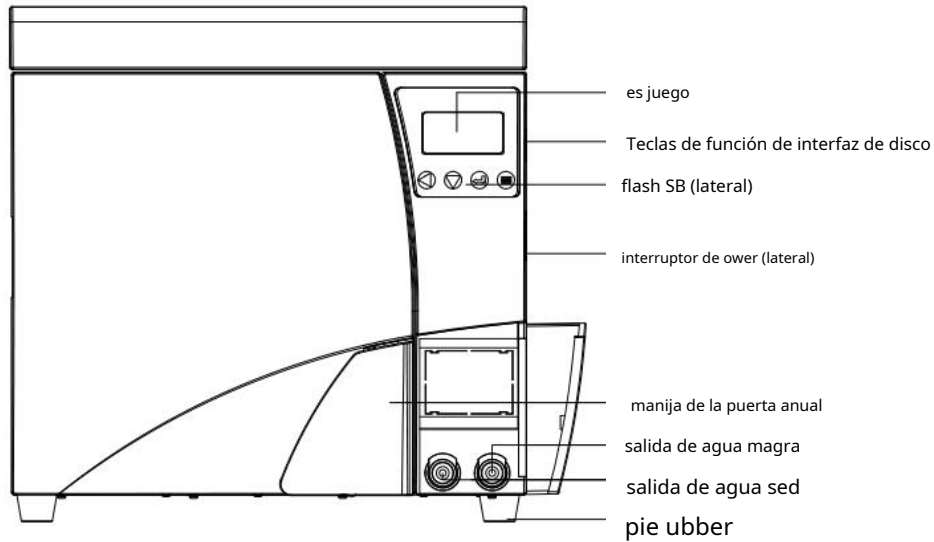
Tabla 2-2 Lista de accesorios

**Nota: Nos reservamos el derecho de cambiar cada parte de la máquina sin previo aviso debido a la investigación continua y mejora.**

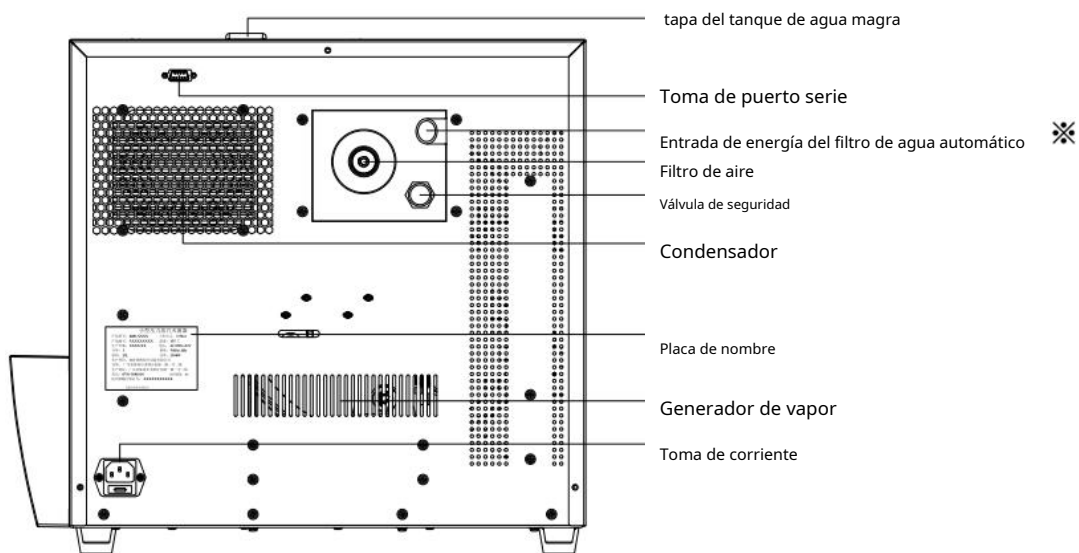
**i El equipo y los accesorios desechados se eliminarán adecuadamente o se entregarán a profesionales para su eliminación. En ningún caso se descartarán indiscriminadamente ya que esto puede provocar contaminación ambiental u otros peligros.**

## 2.2 Vista de equipo

### Vista frontal



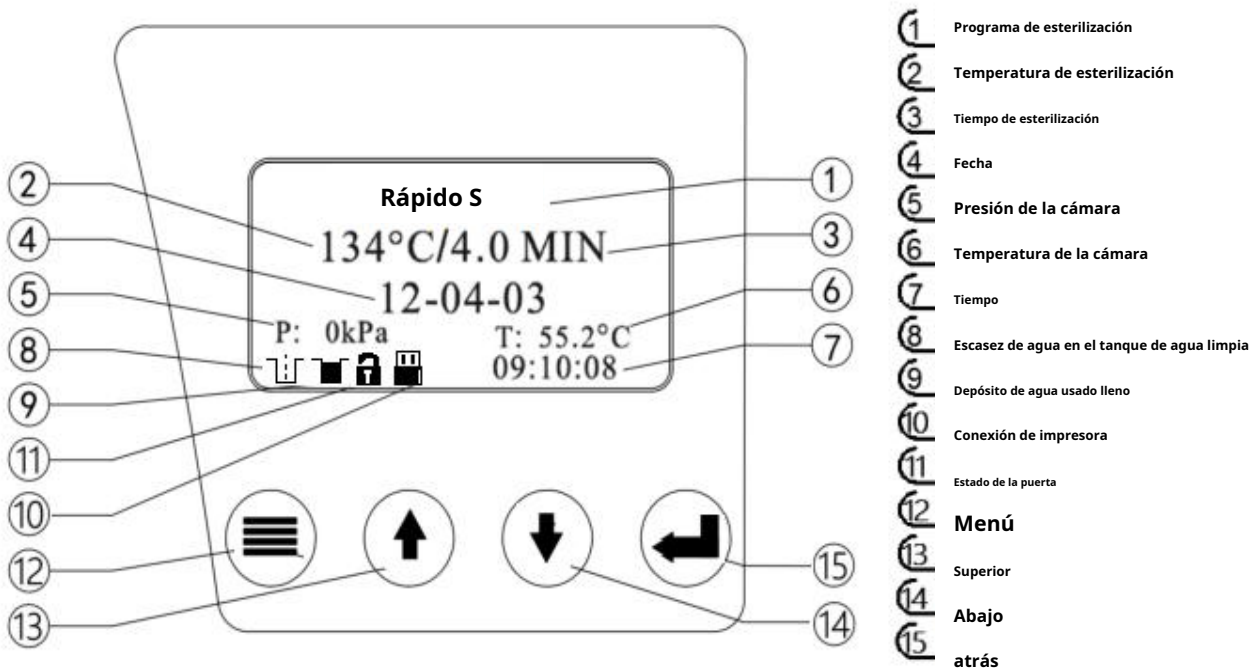
### Vista trasera



✱indica las interfaces necesarias para los accesorios opcionales.

## 2.3 Iconos y panel de operación

### Interfaz de operación



## 2.4 Suministro de agua

### Agua purificada sin minerales

El esterilizador genera vapor a partir de agua purificada desmineralizada que se suministra desde el tanque de agua interno o mediante el purificador de agua EGO-FILLER 1.

### Suministro de agua del tanque de agua interno

Si el tanque de agua interno se usa para el suministro de agua, debe agregar agua manualmente y utilice agua estándar según el anexo C de la norma DIN 13060. El consumo mínimo de agua de un programa rápido es de 250 ml y el consumo máximo de agua de un programa universal a plena carga es de 1L. Cuando el nivel de agua del tanque de agua limpia alcanza el nivel de alarma, el agua restante en el tanque es de aproximadamente 500 ml (se recomienda utilizar agua con una conductividad inferior a 15 µs). Si no se usa durante mucho tiempo, vacíe el agua en el tanque de agua. La vida útil del depósito de agua es de 1 semana. Si el agua no se agota después de una semana, reemplace el agua purificada.

### Número de ciclos de esterilización

La capacidad del tanque de agua limpia es de 4.5L. Un tanque lleno de agua limpia puede ayudar a esta máquina a realizar 5-6 ciclos de esterilización.

**Purificador de agua EGO-FILLER**

También ofrecemos un sistema de suministro de agua para combinar con este esterilizador como opción: EGO-FILLER 1. Nuestros purificadores de agua EGO-FILLER 1 existentes pueden ablandar el "agua dura" obtenida del grifo directamente en minerales-**gratis** agua purificada que es buena para la esterilización. Si se conectan otros sistemas automáticos de suministro de agua, el límite de presión del agua es 2 ~ 2.2Bar, el caudal mínimo es 1L / min, la temperatura máxima del agua de entrada no puede exceder los 40 ° C y la conductividad del agua debe ser  $\leq 15\mu\text{s}$  ( consulte con el distribuidor local para obtener más detalles)

**2.5 Espacio útil del esterilizador**

| Vista              | 17L        | 23L        |
|--------------------|------------|------------|
|                    | A = 290 mm | A = 390 mm |
|                    | B = 195 mm | B-195mm    |
| Volumen utilizable | 11L        | 15L        |





**2.6 Conexión eléctrica y puesta en marcha**

**Conexión eléctrica**

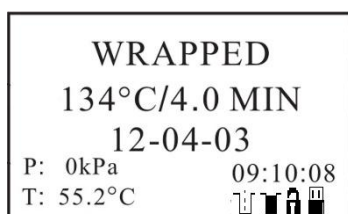
**⚠ Peligro**

**Observe las siguientes instrucciones al tocar el cable de alimentación y el enchufe:**

- ⚠** No inserte el enchufe con agua. Tenga cuidado con las descargas eléctricas.
- ⚠** Apague la alimentación antes de conectarse a esta máquina; de lo contrario, puede provocar un cortocircuito y una ignición.
- ⚠** No tire del cable de alimentación con fuerza, ya que esto puede provocar la rotura del cable o la ignición inducida por cortocircuito en la fuente de alimentación.
- ⚠** No empalme ni modifique el cable de alimentación.

-  No apriete el cable de alimentación.
-  Mantenga el cable de alimentación y esta máquina alejados de fuentes de calor.
-  No asegure el cable de alimentación con objetos afilados.
-  Apague la máquina en caso de que el cable de alimentación o el enchufe estén dañados. El cable de alimentación o el enchufe deben ser reemplazados por personal designado autorizado.

**En caso de incumplimiento de las precauciones mencionadas anteriormente, el cable de alimentación o el enchufe pueden dañarse o causar daños al esterilizador o descargas eléctricas e incidentes de incendio que pueden tener consecuencias graves.**



**Conectar la alimentación**

Enchufe el cable de alimentación en la toma de corriente de la unidad y encienda el interruptor de alimentación. El esterilizador realiza una auto comprobación durante el inicio y luego ingresa a la interfaz del menú principal

**Auto-inspección**

los **esterilizador** realiza una autoinspección después del encendido para verificar el estado del esterilizador. los

**Lectura del nivel del agua**

sensor de temperatura lee la temperatura, y el **agua** El sensor de nivel en el tanque de agua limpia lee el nivel del agua para verificar si hay suficiente agua para que la máquina la consuma.

**Calentamiento**

El calentador de la cámara se calienta después de la puesta en marcha. Solo después de que la cámara se haya calentado al nivel requerido **temperatura**, podemos iniciar un ciclo de esterilización.

**Interfaz del menú principal**

El menú principal **interfaz** aparece a continuación de la pantalla de inicio y muestra la situación de la puerta, el nivel del agua, las opciones disponibles del programa de esterilización, la fecha y la hora, etc.



Nota: antes de usar el esterilizador, o en otros momentos, cuando el icono de nivel de agua bajo se deposita con agua destilada.



está parpadeando, llene el agua limpia

## Capítulo III Programa de esterilización

### Contenido de este capítulo

- Preparación antes de la esterilización
- Requisitos de la carga
- Funciones de varios programas
- Inicie el programa de esterilización
- Problemas durante la esterilización
- Precauciones después de la esterilización

### 3.1 Preparativos antes de la esterilización

**Abastecimiento de agua adecuado** El usuario debe preparar agua purificada (libre de minerales) para su esterilización. Puede comprar agua purificada en el mercado o optar por instalar el dispositivo de purificación de agua de apoyo para el esterilizador de nuestra empresa. Para utilizar otros productos de purificación de agua, comuníquese con su distribuidor local para confirmarlo.

**Preparación de la carga** El artículo a esterilizar se limpiará y mantendrá adecuadamente según sea necesario. .

**Tejidos** Observe estrictamente la siguiente guía al esterilizar tejidos

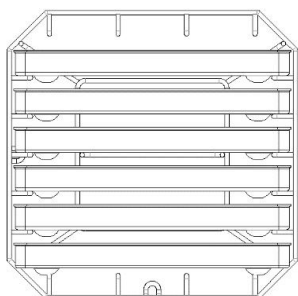
- Trate y esterilice las telas estrictamente de acuerdo con los requisitos de sus fabricantes y cumpla con las especificaciones y estándares relacionados.
  - Coloque las envolturas de tela en paralelo a ciertas distancias para una mejor circulación del vapor.
  - Las telas deben estar envueltas con embalajes profesionales. Nunca esterilice telas mojadas (la humedad en ellas puede dañar el esterilizador)
  - Las telas no pueden entrar en contacto con la pared de la cámara del esterilizador, ya que pueden absorber agua condensada en la pared.
- El incumplimiento de los puntos mencionados anteriormente puede causar una penetración ineficaz del vapor a través de las telas.

**Dispositivos** Observe estrictamente la siguiente guía al esterilizar dispositivos



- Trate y esterilice los dispositivos en estricta conformidad con los requisitos de sus fabricantes y cumpla con las especificaciones y estándares relacionados.
- Asegúrese de envolver los dispositivos con bolsas de embalaje profesionales.
- Nunca esterilice los dispositivos con agua (la humedad puede destruir el esterilizador).
- Los dispositivos desinfectados se limpiarán con agua desmineralizada o destilada y se secarán.

El incumplimiento de los puntos anteriores puede provocar una esterilización fallida.



**colocación correcta de bandejas**

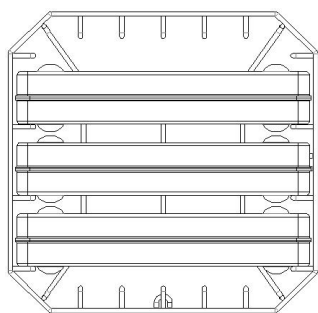
Lugar los

bandejas de esterilización como se muestra en la figura de la izquierda. AMI está diseñado con 6 bandejas de esterilización estándar. Coloque los dispositivos empaquetados en la bandeja para esterilizarlos.

**paquete rígido**

En el caso de rígidos

Envasado, como una caja de esterilización estándar, utilice los de aluminio, ya que la alta conductividad térmica del aluminio ayuda a acelerar el proceso de secado.



**El segundo método de colocación**

Gire la canasta 90°, empareje cada dos bandejas cara a cara para formar un casete y coloque los casetes en la canasta como se muestra en la figura de la izquierda. Cuando las bandejas de esterilización se apilan en pares, no bloquee sus orificios, ya que esto puede resultar en una esterilización ineficaz del dispositivo.

**Paquete blando para esterilización**

Cuando se utilicen paquetes blandos, colóquelos en la bandeja con ciertos espacios entre ellos. No apile los paquetes.

El peso máximo de los dispositivos que se colocarán en la cámara de esterilización para un ciclo es:

| sin envolver, 121°C | sin envolver, 134°C | Envuelto, 121°C      | Envuelto, 134°C      |
|---------------------|---------------------|----------------------|----------------------|
| 23L / 17L: 7/5 kg   | 23L / 17L: 7/5 kg   | 23L / 17L: 3,2 / 2Kg | 23L / 17L: 3,2 / 2Kg |

La carga máxima para una sola bandeja:

| Bandeja 17L (instrumental) | Bandeja 23L (instrumental) |
|----------------------------|----------------------------|
| 0,8 kg                     | 1,1 kg                     |

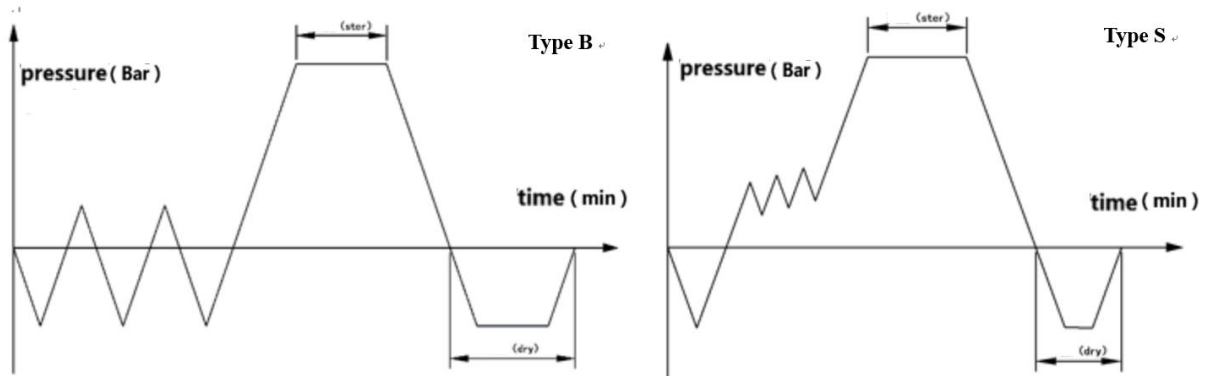


En el caso de esterilización sin envolver, los artículos esterilizados deben usarse inmediatamente (o dentro de las 4 horas).

### 3.2 Selección de programa

Seleccione un programa de esterilización diferente según los diferentes métodos de envoltura (17L)

Seleccionar programas según las necesidades



(Ámbito de aplicación de los programas de esterilización)

| Prueba categoría  | Universal B             | Rápido B                | Rápido S              | Suave 121°C             |
|---|-------------------------|-------------------------|-----------------------|-------------------------|
| Basado en el nivel de programa (grado) indicado en DIN EN 13060 | <b>B</b>                | <b>B</b>                | <b>S</b>              | <b>B</b>                |
| Fuga de aire  | ●                       | ●                       | ●                     | ●                       |
| Cámara vacía  | ●                       | ●                       | ●                     | ●                       |
| Carga sólida  | ●                       | ●                       | ●                     | ●                       |
| Poroso y sólido Carga   | ●                       |                         |                       | ●                       |
| Pequeñas cargas porosas   | ●                       |                         |                       | ●                       |
| Carga porosa completa   | ●                       |                         |                       | ●                       |
| Carga hueca B   | ●                       | ●                       |                       | ●                       |
| Carga hueca A   | ●                       | ●                       | ●                     | ●                       |
| Envuelto individualmente  | ●                       | ●                       |                       | ●                       |
| Envuelto doble  | ●                       |                         |                       | ●                       |
| Sequedad de carga sólida  | ●                       | ●                       | ●                     | ●                       |
| Sequedad de poros carga   | ●                       |                         |                       | ●                       |
| Esterilización temperatura                                      | 134°C                   | 134°C                   | 134°C                 | 121°C                   |
| Presión de esterilización                                       | 2,1 bares               | 2,1 bares               | 2,1 bares             | 1,1 bar                 |
| Tiempo de esterilización  | 8min                    | 4min                    | 4min                  | 16min                   |
| Tiempo de secado (puede ser)                                    | 12 min (predeterminado) | 12 min (predeterminado) | 4min (predeterminado) | 12 min (predeterminado) |

|                       |  |  |  |  |
|-----------------------|--|--|--|--|
| establecer 0 ~ 30min) |  |  |  |  |
|-----------------------|--|--|--|--|

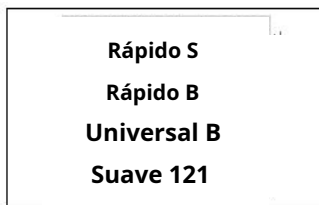
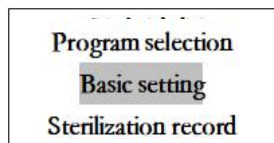
tabla 1 Resumen de los programas de esterilización

**!** El tiempo de secado del esterilizador se establecerá en la válvula predeterminada de 12 minutos, lo que garantiza que los artículos esterilizados se puedan secar eficazmente. Acortar el tiempo de secado puede resultar en una sequedad insuficiente y afectar el tiempo de almacenamiento de los artículos esterilizados.

Seleccione diferentes programas de prueba (17L) según los requisitos de la prueba

| Procedimiento de prueba | Función descriptiva                      | Requisitos de prueba   |
|-------------------------|--|--|
| Prueba de vacío         | Para medir la tasa de fuga de la máquina | Solo para dispositivos secos y fríos (a temperatura ambiente) (prueba sin carga) |
| Prueba de B & D         | Para probar la penetración del vapor     | Se requiere un paquete de prueba especial.                                       |
| Prueba de hélice        | Para probar la penetración del vapor     | Se requiere un paquete de prueba especial.                                       |

### 3.3 Inicio del programa




#### Aprendiendo sobre el programa

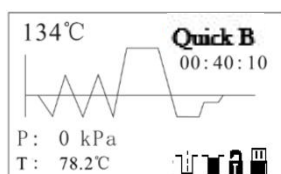
La función y el tiempo requerido para ingresar al programa se pueden entender de acuerdo con la selección del programa 3.2 y los requisitos de configuración y esterilización. El procedimiento de esterilización correcto se selecciona de acuerdo con los artículos esterilizados, la forma en que se empaquetan los artículos esterilizados y los objetos esterilizados. Use para seleccionar el proceso deseado de programa de esterilización, presione el botón para confirmar la salida, presione el botón, no guardar y salir.

#### Funcionamiento del programa de esterilización

#### Iniciar programa

presione , el esterilizador iniciará el programa.

El tiempo de esterilización es de aproximadamente 30 a 75 minutos.



#### Datos de funcionamiento en tiempo real

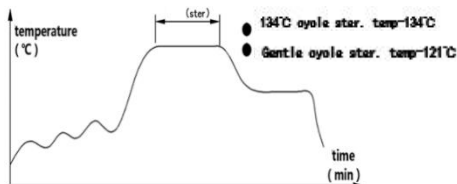
Cuando se inicia el programa, los datos principales se muestran en la interfaz, incluida la temperatura y la presión dentro de la cámara, la cuenta regresiva y la fase actual del ciclo, así como el estado del bloqueo de seguridad. Los datos se sincronizan en tiempo real durante el funcionamiento.

#### Las tres etapas principales

Todo el proceso de esterilización se divide en tres etapas: pre-vacío, esterilización y secado.

**Pre-vacío**

Cuando se inicia un ciclo, primero entra en la fase de pre-vacío durante la cual se extrae el aire del interior de la cámara, el tejido y los instrumentos huecos; después de eso, se inyecta vapor saturado a una cierta temperatura para esterilizar la carga.

**Fase de esterilización**

La fase de esterilización comienza cuando la presión y la temperatura alcanza el punto de ajuste correspondiente. **Tome el programa Universal B, por ejemplo:** La temperatura se mantiene en aprox. 134 ° C, mientras que la presión ronda los 2,1 Bar. El tiempo de mantenimiento varía según los diferentes programas de esterilización. Al final de la fase de esterilización, se liberará la presión.

**Fase de secado**

La etapa de secado comienza después de la liberación de presión. El tiempo de secado *varía* dependiendo del programa seleccionado. El tiempo de secado para cierto programa se puede ampliar en la configuración.

**Interrupción del programa**

Usuarios *pueden* detener manualmente un programa en ejecución. Si necesita urgentemente el dispositivo esterilizado durante la esterilización, puede cancelar temporalmente el tiempo de secado final, lo que acortará el tiempo total de esterilización. El método es el siguiente: cuando finaliza el tiempo de mantenimiento de la esterilización y se ingresa el tiempo de secado, y la presión es inferior a 0 kPa, en este punto, presione y mantenga **presionado b** durante 3 segundos, el sistema interrumpirá el proceso de secado, directamente en el tiempo de balance de último minuto.

**Interrupción de pre-vacío**

En el caso de una interrupción del programa durante el pre-vacío, espere hasta que la presión dentro de la cámara vuelva al nivel atmosférico. La puerta de la cámara no se puede abrir a menos que se recupere la cerradura de seguridad.

**Interrupción del tiempo de espera**

Cuando el programa se interrumpe durante el tiempo de espera, espere hasta que se libere la presión dentro de la cámara. La puerta de la cámara no se puede abrir a menos que se recupere la cerradura de seguridad. Tenga en cuenta que una pequeña cantidad de vapor caliente **puede salir agua de la cámara. Mantenga una distancia de la cámara para evitar posibles quemaduras.** Si el programa se interrumpe antes de que finalice el tiempo de espera, la carga seguirá sin esterilizar;

-----

**Interrupción del secado**

la pantalla de visualización mostrará que la esterilización no se realizó correctamente.

Si el programa se interrumpe durante la fase de secado, la pantalla informará al usuario que la esterilización se completó con éxito. Pero la carga seguirá estando húmeda.

**Esterilización fallida**

Si el programa se termina manualmente o debido a cualquier error del sistema antes de que finalice el tiempo de espera, significa que la esterilización no se completó.

**exitosamente.**

**Esterilización completada**

Una vez finalizado el mencionado tres etapas, la pantalla mostrará la ventana Ciclo terminado con alegre música de fondo. El bloqueo de seguridad se abrirá automáticamente; El usuario puede entonces abrir la cámara y sacar los instrumentos.



**Peligro**

- Utilice el asa de la bandeja para quitar las bandejas.
- Asegúrese de evitar el contacto directo con los instrumentos esterilizados, la tapa de la cámara, la cámara y la cesta de la bandeja para evitar quemaduras.

## Capítulo IV Grabación y salida

**Contenido de este capítulo**

- Importancia del archivo de registro de esterilización
- Selección de medios de salida
- Cómo interpretar correctamente el registro
- Formato de impresión

### 4.1 Registro de esterilización

**Importancia del registro de esterilización**

Es esencial que se registre el programa de esterilización completado con éxito. El registro de esterilización comprende el programa de esterilización, número de esterilización, parámetros de cada fase de esterilización. Todos los registros de esterilización se guardarán automáticamente en el disco flash USB, que también se puede exportar a otros medios. El registro de esterilización es una referencia muy importante para el propósito de mantenimiento futuro. Los recibos impresos de la impresora de a bordo deben guardarse en un lugar seguro para su inspección, y la información de los recibos se puede guardar durante medio año.

**Medios de salida**

Los documentos creados a partir de registros de esterilización pueden imprimirse de tres formas, es decir

- Disco flash USB,
- Impresora de a bordo,

-----

- Impresora externa

Además, el usuario también puede exportar los documentos desde el disco flash USB e imprimirlos a través de una computadora. (Consulte la configuración para obtener más detalles)

#### disco flash USB

La máquina se entrega con un disco flash USB de 1GB para

- **Almacenamiento de datos de recibos impresos del ciclo de esterilización. Memoria FLASH incorporada de gran capacidad.**
- **Transferencia y descarga de datos de esterilización.**

## 4.2 Salida de registro de esterilización

#### Impresora de a bordo

La máquina está predeterminada para imprimir a través de la impresora incorporada. Cada vez que finaliza el programa de esterilización (ya sea con éxito o no), la impresora a bordo imprime automáticamente los detalles del ciclo de esterilización. Las opciones de salida se pueden cambiar desde el menú Configuración de usuario.

#### Salida de disco flash USB

Al finalizar cada ciclo, el registro de esterilización se guardará en el disco flash USB en formato TXT. El nombre del archivo está compuesto por el año, el mes, el día y el número de ciclo. Por ejemplo, el tercer ciclo ejecutado el 9 de enero de 2018 se denominará 1801093T = yymmdd + número de ciclo + exitoso / fallido, T para exitoso y F para fallado.

|              |       |       |     |    |    |    |           |    |    |    |    |
|--------------|-------|-------|-----|----|----|----|-----------|----|----|----|----|
| Carta        | A     | B     | C   | D  | mi | F  | GRAMO     | H  | J  | K  | L  |
| Ciclo número | 10    | 11    | 12  | 13 | 14 | 15 | dieciséis | 17 | 19 | 20 | 21 |
| Carta        | METRO | norte | PAG | Q  | R  | S  | T         | U  | V  | W  | X  |
| Ciclo número | 22    | 23    | 24  | 25 | 26 | 27 | 28        | 29 | 30 | 31 | 32 |
| Carta        | Y     | Z     |     |    |    |    |           |    |    |    |    |
| Ciclo número | 33    | 34    |     |    |    |    |           |    |    |    |    |

Cuando el número de ciclo supera el 9, la denominación de número-letra corresponde a la normativa.

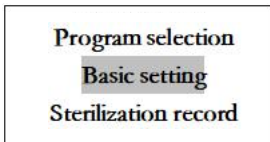
### 4.3 Formato de impresión


| Esterilizador SIGER AMI                        |                          |              |              | Autoclave AMI by SIGER                 |                    |       |            |
|--|--------------------------|--------------|--------------|--|--------------------|-------|------------|
| ===== Número                                   |                          |              |              | =====                                  |                    |       |            |
| de serie:                                      | 00xx478x123              |              |              | Serial number:                         | 00xx478x123        |       |            |
| Lanzamiento de SW:                             | A0.1.0                   |              |              | Sw. Release:                           | A0.1.0             |       |            |
| Fecha:   | 19/11/2017               |              |              | Date:                                  | <b>19/11/2017</b>  |       |            |
| Tiempo:  | 10: 37.03                |              |              | Time:                                  | <b>10:37.03</b>    |       |            |
| No de ciclo:                                   | 00056                    |              |              | Cycle Nr.                              | 00058              |       |            |
| Programa: Universal B                          |                          |              |              | Program: <b>Universal B</b>            |                    |       |            |
| Temperatura:                                   | 134,6 ° C a 2,10 bares 8 |              |              | Temperature:                           | 134.6°C @ 2.10 Bar |       |            |
| Tiempo de espera:                              | min.                     |              |              | Holding time:                          | 8 Min.             |       |            |
| Tiempo seco:                                   | 12 min.                  |              |              | Dry time:                              | 12 Min.            |       |            |
| Tiempo total aproximado: 30 min.               |                          |              |              | Total time approx: 30 Min.             |                    |       |            |
| -----  |                          |              |              | -----                                  |                    |       |            |
| Escenario:                                     | Tiempo:                  | Temperatura: | Presión:     | Phase:                                 | Time:              | Temp: | Pressure:  |
| Comienzo:                                      | 10: 37.03                | 35,2°        | 0.00 bar     | start:                                 | 10:37.03           | 35.2° | 0.00 Bar   |
| V1:  | 10: 40.00                | 33,8°        | - 0,78 bares | V1:                                    | 10:40.11           | 33.8° | -0.78 Bar  |
| P1:  | 10: 45.11                | 34,2°        | - 0,76 bares | P1:                                    | 10:45.11           | 34.2° | -0.76 Bar  |
| V2:  | 10: 55.11                | 34,0°        | - 0,75 bares | V2:                                    | 10:55.11           | 34.0° | -0.75 Bar  |
| P2:  | 10: 55,59                | 32,4°        | 0.00 bar     | P2:                                    | 10:55.59           | 32.4° | 0.00 Bar   |
| V3:  | xx: xx.xx                | XX.X         | Barra x.xx   | V3:                                    | xx:xx.xx           | xx.x  | x.xx Bar   |
| P3:  | xx: xx.xx                | XX.X         | Barra x.xx   | P3:                                    | xx:xx.xx           | xx.x  | x.xx Bar   |
| -----  |                          |              |              | -----                                  |                    |       |            |
| ST1:   | xx: xx.xx                | XX.X         | Barra x.xx   | ST1:                                   | xx:xx.xx           | xx.x  | x.xx Bar   |
| ST2:   | xx: xx.xx                | XX.X         | Barra x.xx   | ST2:                                   | xx:xx.xx           | xx.x  | x.xx Bar   |
| -----  |                          |              |              | -----                                  |                    |       |            |
| D1: xx: xx.xx xx.x                             |                          |              | Barra x.xx   | D1: xx:xx.xx xx.x                      |                    |       | Barra x.xx |
| D2: xx: xx.xx xx.x                             |                          |              | Barra x.xx   | D2: xx:xx.xx xx.x                      |                    |       | Barra x.xx |
| Fin: xx: xx.xx xx.x                            |                          |              | Barra x.xx   | END: xx:xx.xx xx.x                     |                    |       | Barra x.xx |
| =====  |                          |              |              | =====                                  |                    |       |            |
| Temperatura: 134,5° ~ 135,2° (mínimo - máximo) |                          |              |              | Temperature: 134.5° - 135.2° (min-max) |                    |       |            |
| Presión: 2,10 - 2,18 bar (mínimo - máximo)     |                          |              |              | Pressure: 2.10 - 2.18 Bar (min-max)    |                    |       |            |
| -----  |                          |              |              | -----                                  |                    |       |            |
| - Resultado: <b>Exitoso</b>                    |                          |              |              | Result: <b>SUCCESSFUL</b>              |                    |       |            |
| Tiempo total: 31:23 minutos                    |                          |              |              | Total time: 31:23 Min.                 |                    |       |            |
| Conductividad del agua: 12 uS                  |                          |              |              | Water conductivity: 12 uS              |                    |       |            |
| (máximo permitido: 40uS)                       |                          |              |              | (max allowed: 40 uS)                   |                    |       |            |
| -----  |                          |              |              | -----                                  |                    |       |            |
| Nombre del operador: _____                     |                          |              |              | Operator name: _____                   |                    |       |            |

## Capítulo V Configuración

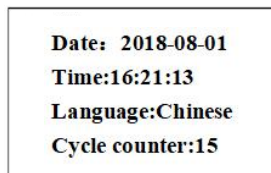
### Contenido de este capítulo

- Configuración de usuario
- Cambiar la configuración








Presione el botón de menú  para ingresar a la interfaz del menú, y luego presione el botón básico configuración de fecha, hora, configuración de idioma.

### 5.1 Configuración de fecha y hora








Para registrar los datos correctamente, es esencial configurar la hora y la fecha de la máquina con precisión. Vuelva a configurar la fecha y la hora de acuerdo con la fecha y la hora locales cuando encienda el esterilizador por primera vez.

- Presione el botón  para seleccionar la opción de fecha y hora, y luego haga clic en el botón del menú principal  para seleccionar la modificación.
- Para ajustar los parámetros, presione Cuando los  botón
- estén configurados, presione Presione el botón  para guardar y salir.
- modificación  y salir

### 5.2 Configuración de idioma



Dependiendo del destino de la exportación, las opciones de idioma incluyen cuatro idiomas que pueden satisfacer la demanda de los usuarios en la mayoría de los países. Realice los siguientes pasos para configurar el idioma del sistema:

- Presione el botón  para seleccionar la opción de idioma y luego haga clic en el botón del menú principal  para seleccionar la modificación.
- Para ajustar los parámetros, presione Cuando los  botón.
- parámetros estén configurados, presione  para guardar y salir.
- Presione este botón  para cancelar la modificación y salir

#### Lista abreviada de opciones de idioma

|     |       |     |        |     |         |    |         |
|-----|-------|-----|--------|-----|---------|----|---------|
| CHN | chino | ENG | inglés | ESP | Español | FR | francés |
|-----|-------|-----|--------|-----|---------|----|---------|

Lista abreviada de opciones de idioma

### 5.3 Contador de ciclos

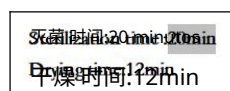
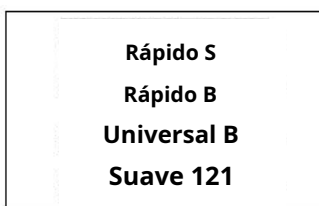
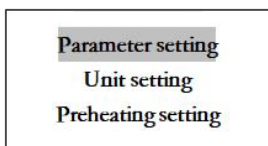
El contador de ciclos se utiliza para registrar los tiempos de esterilización del esterilizador, lo que proporciona la base para el mantenimiento de la expiración del usuario y también proporciona comodidad para el mantenimiento del personal del mercado de accesorios. El total



-----

contador representa el número total de veces desde la primera esterilización del esterilizador. El usuario no puede configurar estos datos.

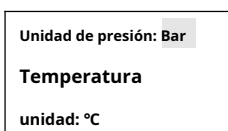
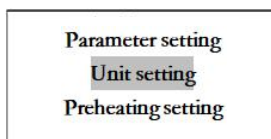
### 5.4 Configuración de parámetros (avanzado)



presione y mantenga durante unos 5 segundos para encender el interruptor de encendido y entrar a la interfaz de configuración avanzada. En esta interfaz, el tiempo de esterilización y el tiempo de secado de cada programa de esterilización se pueden ajustar mediante la selección de parámetros. Personalice el tiempo de esterilización y secado de acuerdo con los diferentes requisitos de esterilización.

- Presione la tecla , seleccione el programa que desea ajustar y presione la tecla para ingresar.
- Para ajustar los parámetros, presione botón.
- Rango de ajuste del tiempo de esterilización: 4-20 (134°C) /20-60 (121°C).
  - Rango de ajuste del tiempo de secado: 0-20min. Cuando la configuración esté completa, presione la tecla para salvar el **Salida. Regrese a la interfaz superior. Si no quieres guardar el contenido modificado, presione la tecla para salir.**

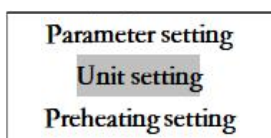
### 5.5 Configuración de la unidad (avanzada)



Mantenga presionada la tecla unos 5 segundos, encienda el interruptor de encendido, entrará en la interfaz de configuración avanzada. En esta interfaz, las unidades de presión y temperatura estándar son diferentes en diferentes regiones y diferentes países. En este momento, puede elegir la configuración de la unidad y hacer clic para configurar

- Presione la tecla , seleccione la unidad que desea ajustar, luego presione la tecla para ingresar a la configuración.
- Presione ajuste de parámetro
  - Unidad de presión: kPa / bar / psi**
  - Unidad de temperatura: °C / F °**
- Cuando la configuración esté completa, presione la tecla para salvar la salida. Volver a la interfaz superior. Si no desea guardar el contenido modificado, presione la tecla para salir.


### 5.6 Configuración de precalentamiento (avanzado)






Mantenga presionada la tecla unos 5 segundos, encienda el interruptor de encendido, entrará en la interfaz de configuración avanzada. En esta interfaz, puede elegir encender / apagar el precalentamiento según sus necesidades, haga clic par

ingrese la configuración.

- Seleccione "Configuración de precalentamiento"

- Presione para  regresar a la interfaz de configuración

- Si no necesita precalentamiento, puede ajustar los parámetros para desactivarlo presionando 

- Después de configurar, presione  para guardar y salir. Regrese a la interfaz superior. Si tu no desea guardar el contenido modificado, presione la tecla  salir.

Ajuste de precalentamiento: APAGADO

## Capítulo VI Mantenimiento y ajuste

### Contenido de este capítulo

- **Cómo limpiar esta máquina**
- **Método de drenaje**
- **Reemplazo de fusibles**
- **Sobre la junta**
- **Ajuste de la puerta de la cámara**
- **Precauciones para el mantenimiento de la máquina**

### 6.1 Limpieza

#### Inspección semanal

Compruebe semanalmente la cámara, la junta, la cesta de la bandeja, la bandeja, la tapa de la cámara y el tanque de agua limpia para detectar contaminación, sedimentación o daños.

Cualquier contaminación encontrada se eliminará de acuerdo con los siguientes requisitos



#### Nota

- Asegúrese de que la máquina esté apagada antes de limpiarla.
- Asegúrese de que la máquina esté en estado frío
- Utilice un paño suave que no sea de algodón.
- **Use detergente sin flúor y vinagre**
- Utilice un detergente suave de acero inoxidable para limpiar la suciedad de las piezas de acero inoxidable.
- Utilice un detergente líquido neutro para limpiar el anillo de sellado. Nunca vierta ningún agente de limpieza en el sistema de tuberías.
- No utilice herramientas de limpieza ásperas como lana de acero y cepillo de acero para limpiar.

**El incumplimiento de dichas precauciones puede causar daños a los dispositivos, sellado inadecuado del cuerpo de la cámara, acumulación de suciedad grave y óxido en la cámara del esterilizador.**

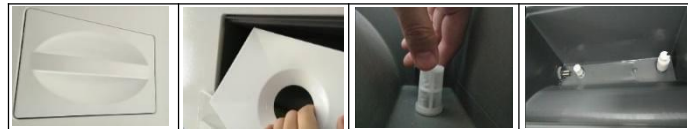
#### Limpieza del tanque de agua

El tanque de agua purificada del esterilizador se limpiará periódicamente de la siguiente manera:

- Vaciar el tanque
- Abra la tapa superior y saque el deflector de agua.

- Empiece a limpiar el depósito de agua. Limpie la pared interior del tanque de agua con un paño sin pelusa humedecido con alcohol y enjuague con agua limpia. Drene el tanque a través del conector rápido en la parte posterior del esterilizador, seque el tanque con un paño y saque el filtro de plástico del tanque de agua (cambie el filtro en caso de una obstrucción grave o la superficie de la pantalla dañada). Vuelva a colocar la rejilla del filtro en su lugar después de la limpieza.

- Vuelva a instalar el deflector del tanque y la tapa después de la limpieza.



## 6.2 Drenaje

### Vacíe el depósito de aguas residuales

El tanque de agua usado deberá vaciarse cuando el esterilizador se deje fuera de servicio durante un período prolongado, se mueva o cuando el tanque esté lleno.

El agua se puede descargar insertando el extremo macho del conector rápido con el tubo en la salida de drenaje frontal del esterilizador.



### Vaciar el depósito de agua limpia

El tanque de agua limpia se vaciará cuando el esterilizador no se utilice durante mucho tiempo, se mueva o cuando haya agua no calificada en el interior.

El agua se puede descargar insertando el extremo macho del conector rápido con el tubo en la salida de drenaje frontal del esterilizador.



## 6.3 Limpieza del filtro de drenaje

### Las impurezas obstruyen el filtro

Cuando el filtro de drenaje se ha utilizado durante un período de tiempo, las impurezas finas pueden obstruir la pantalla del filtro y esto puede afectar el vacío previo y el drenaje del esterilizador. Estas impurezas provienen de las manchas de aceite y el polvo de la carga, así como del calcio del agua. Para extender la vida útil de



filtro de drenaje, es importante sacarlo mensualmente, sacar la rejilla del filtro interno y limpiarlo con un cepillo suave. Preste atención a los siguientes puntos:



1. Busque el conector del filtro de la cámara.



2. Afloje y retire el tornillo de la pantalla del filtro.



3. Saque la pantalla después de quitar el tornillo.



4. Limpie o reemplace la pantalla que quitó de su tornillo.



5. Coloque y apriete la pantalla limpia o reemplazada en el tornillo de la pantalla como se muestra en la figura.



6. Gire el tornillo de la pantalla hacia la derecha con orientación hacia abajo como se muestra en la figura, aferrarse a la pared inferior de cámara esterilizadora

**! Nota**

**La pantalla del filtro se comprobará durante la limpieza. Reemplace la pantalla en caso de daños (la pantalla de filtro de repuesto se incluye con el paquete de accesorios).**

### 6.4 Reemplazo de fusibles



Procedimiento de reemplazo de fusibles:

- Apague la fuente de alimentación
- Utilice un destornillador de punta plana para abrir la toma de corriente.
- Extraiga el asiento del fusible.
- Saque y cambie el fusible. Verifique si los parámetros del nuevo fusible son consistentes con las especificaciones originales al cambiar el fusible. Inserte la base del fusible nuevamente en la base del portafusibles después de reemplazar el fusible. Insértelo suavemente alineándolo con la ranura guía de la base del portafusibles. Empuje la base del fusible hacia adentro hasta que se atasque sin saltar hacia atrás.



**Precaución**

Se utiliza un fusible de 16 A para esta máquina

### 6.5 Junta de limpieza

**Soy orden**



Después de que el esterilizador ha sido usado por un período de tiempo, la superficie de la junta puede desarrollar incrustaciones e impurezas que pueden dañar el sellado. Debe limpiar la superficie de la junta con regularidad.

-----

Limpe suavemente las superficies de la junta y el borde de la abertura de la cámara con un paño sin pelusa humedecido con agua destilada. (Si aún existen fugas de aire después del tratamiento indicado anteriormente, debe quitar y limpiar la junta). La junta dañada debe reemplazarse. Se recomienda a los usuarios reemplazar la junta cada vez que el esterilizador funcione durante 2000 ciclos.

**Advertencia**

- Esta máquina deberá recibir servicio cada dos años o 2000 ciclos de operación, en cuyo caso esta máquina mostrará información de servicio. El servicio debe ser
- realizado por ingenieros de servicio capacitados o ingenieros profesionales. Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente local de AMI o con el proveedor local.
- Realice el mantenimiento de la máquina en el intervalo establecido

## 6.6 Ajuste de la puerta del esterilizador

En circunstancias normales, la puerta del esterilizador no necesita ajustes. Si la puerta se encuentra con fuga de aire (es decir, el sellado no es confiable), puede realizar el ajuste con la llave Allen incluida en los accesorios:

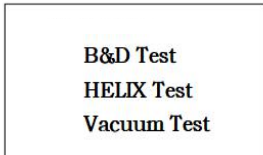
- Abra la puerta del esterilizador.
- Use una llave Allen para aflojar el perno en la parte posterior de la puerta de la cámara, justo al lado de la bisagra.
- En ese momento, se puede ajustar la puerta del esterilizador. Mirando hacia la puerta, gírela hacia la derecha para aflojarla o hacia la izquierda para apretarla. En caso de fuga de aire, gire la puerta de la cámara en sentido antihorario. Asegúrese de realizar un ajuste fino y no gire demasiado.
- Cierre la puerta manualmente para sentir la tensión. Es necesario aplicar cierto grado de fuerza sobre la manija de la puerta para cerrar la puerta.
- Cuando la puerta está demasiado apretada, puede girarla en el sentido de las agujas del reloj y aflojarla un poco mientras mantiene el sellado confiable.
- Apriete el perno con una llave Allen al finalizar el ajuste.

## Entorno de almacenamiento y transporte:

Temperatura: -40 a 55°C Humedad: 0% a 93%  
Presión atmosférica: 50 kPa a 106 kPa

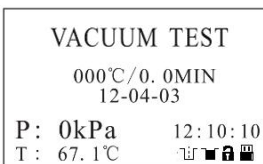
## Capítulo VII Función de prueba

### 7.1 Programa de prueba de vacío

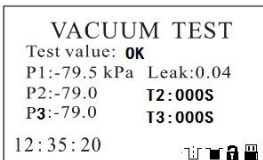


El programa de prueba de vacío se ejecutará en los siguientes casos

- Semanalmente durante el funcionamiento normal
- Cuando se depura por primera vez
- Cuando se pone en funcionamiento después de haber estado inactivo durante mucho tiempo
- Cuando ocurre un error relacionado durante la operación del programa

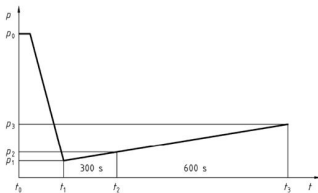


El programa de prueba de vacío se utiliza para detectar la tasa de fuga de aire.



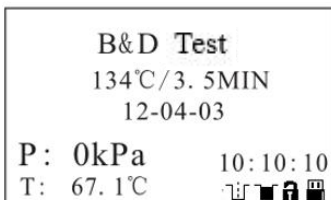
Los pasos operativos son los siguientes:

- Encienda la energía
- Bajo el estado frío,
- Seleccione el programa de prueba y haga clic en Prueba de vacío Haga clic en Iniciar para ejecutar el programa de prueba de vacío



La cámara se aspira hasta que se alcanza la presión requerida para el programa de prueba de vacío, a lo que le siguen 5 minutos de tiempo de alineación y 10 minutos de tiempo de retención. El sistema mide la disminución de la presión y calcula la tasa de fuga al final del tiempo de retención. Si la tasa de fuga es demasiado alta, aparecerá el mensaje de error correspondiente en la pantalla (comuníquese con su distribuidor si esto sucede repetidamente).

### 7.2 Prueba del programa BD



El programa de prueba BD se utiliza para probar la penetración de vapor de cargas porosas, como telas. Como prueba funcional, el programa de prueba BD se puede utilizar para la inspección de rutina de la penetración de vapor.

Hay varios tipos de paquetes de prueba de BD disponibles en los distribuidores locales. Implemente el programa de prueba BD siguiendo las instrucciones del fabricante del paquete de prueba.

## Capítulo VIII Instalación y ajuste

Contenido de este capítulo

- Colocación, instalación y ajuste de esta máquina.
- Selección del lugar de instalación
- Requisitos de espacio
- Requisitos y parámetros de conexión



### Peligro



Solo los profesionales autorizados por AMI pueden instalar y ajustar esta máquina. De acuerdo con la norma YY / T 0640 / EN 13060, esta máquina no debe instalarse en áreas con riesgo de explosión.

**No tomar las acciones antes mencionadas puede resultar en daños a la máquina o lesiones personales.**

### 8.1 Requisitos de ubicación de instalación

#### Requisitos medioambientales

Esta máquina debe instalarse en un espacio seco y sin polvo. La humedad del aire debe estar entre 20% y 85%, la temperatura debe estar entre 5 ° C y 40 ° C.



### Precaución

1. Los lados y la parte superior de esta máquina deben mantenerse a cierta distancia de los objetos o paredes circundantes.
2. Esta máquina solo se puede utilizar fuera del entorno de los pacientes y debe estar al menos a 2 m de distancia del área de tratamiento.

**El no observar puede resultar en una disipación de calor inadecuada que puede afectar la funcionalidad de esta máquina, acortar la vida útil de la bomba de vacío y extender el tiempo del programa.**

#### Distancia de los objetos circundantes

Mantenga un espacio libre de al menos 10 cm alrededor del

esterilizador para facilitar la disipación del calor. El espacio sobre la parte superior debe ser de al menos 50 cm y estar libre de cualquier materia extraña para que el tanque de agua limpia se pueda abrir cómodamente para rellenar o limpiar regularmente. Se recomienda colocar el esterilizador en un ambiente bien ventilado. El área de ventilación no debe estar bloqueada por materias extrañas.

#### Ventilación favorable

## 8.2 Requisitos de espacio

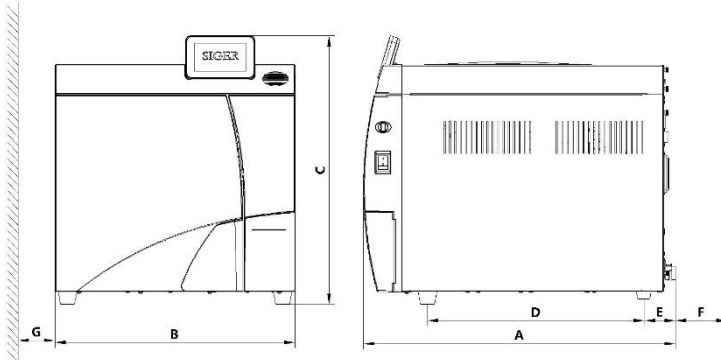
| Requisitos de espacio   |           | AMI-17B    | AMI-23B    |
|---|-----------|------------|------------|
|  | <b>L</b>  | A = 585 mm | A = 685 mm |
|   | <b>W</b>  | B = 450 mm | B = 450 mm |
|   | <b>H</b>  | C = 503 mm | C = 503 mm |
|   |           | D = 405 mm | D = 505 mm |
|   | E = 58 mm | E = 58 mm  |            |
|   | F = 10 mm | F = 10 mm  |            |
|   | G = 10 mm | G = 10 mm  |            |

Tabla 3 Requisitos de espacio de esta máquina

Impresora de etiquetas externa

Si el usuario elige una impresora de etiquetas externa proporcionada por EGO, se requiere una superficie plana adicional de 20 cm \* 30 cm para colocar la impresora de etiquetas externa.

Espacio adicional requerido por el sistema de suministro de agua (opcional)

### **aution**

Una vez que el esterilizador se coloca con su extremo delantero más bajo que el extremo trasero, puede ocurrir un secado inadecuado durante la esterilización.

Por lo tanto, las almohadillas para los pies delanteros de este producto están diseñadas más altas que las traseras. Se espera que los usuarios coloquen el producto en una mesa horizontal para asegurarse de que la parte delantera esté más alta que la parte trasera para optimizar el rendimiento.



## 8.3 Requisitos de conexión



### Peligro

No desmonte la máquina sin autorización. En ausencia de un técnico autorizado por nuestra empresa, no conecte el tubo ni el cable. **(El incumplimiento de este requisito puede provocar un cortocircuito, fugas y un mal funcionamiento del esterilizador, o provocar un incendio y una descarga eléctrica en casos graves).**

### Conexión de circuito

- Es necesario conectar una fuente de alimentación de 230 V, 50 Hz y la conexión a tierra debe ser confiable
- La fuente de alimentación puede soportar una carga de 2500W.
- Se necesita protección con fusible de 16 A.



*Antes de usar este esterilizador, primero determine la presión atmosférica local. Si es inferior a 0,095 MPa o la altitud es superior a 500 m, póngase en contacto con el distribuidor y el distribuidor establecerá los parámetros necesarios para el esterilizador.*



### Acerca de la configuración de ajuste

La máquina debe estar conectada a la fuente de alimentación para fines de depuración, mientras que debe haber suficiente agua purificada en el tanque de agua limpia.

## Capítulo IX Compatibilidad electromagnética

### Contenido de este capítulo

- Precauciones relacionadas con la compatibilidad electromagnética
  - Declaración e informe de compatibilidad electromagnética
- 



#### Precauciones:

- ! Los esterilizadores de vapor pequeños de la serie AMI cumplen con los requisitos de compatibilidad electromagnética establecidos en el estándar GB / T 18268.
- ! Se espera que los usuarios instalen y utilicen esta máquina basándose en la información de compatibilidad electromagnética en el documento entregado con la máquina.
- ! Los dispositivos de comunicación de RF portátiles y móviles pueden afectar el rendimiento de un esterilizador de vapor pequeño. Evite las fuentes de interferencias electromagnéticas fuertes como teléfonos móviles y horno microondas, etc.durante el funcionamiento.
- ! Las guías y declaraciones de los fabricantes se detallan en el anexo.

### Tabla de códigos de avería

#### La alarma no es equivalente a error

#### Error inducido por operación incorrecta

En el caso de error (por ejemplo, falta de agua) resultante de una operación incorrecta por parte del usuario, la operación debe realizarse siguiendo las instrucciones.

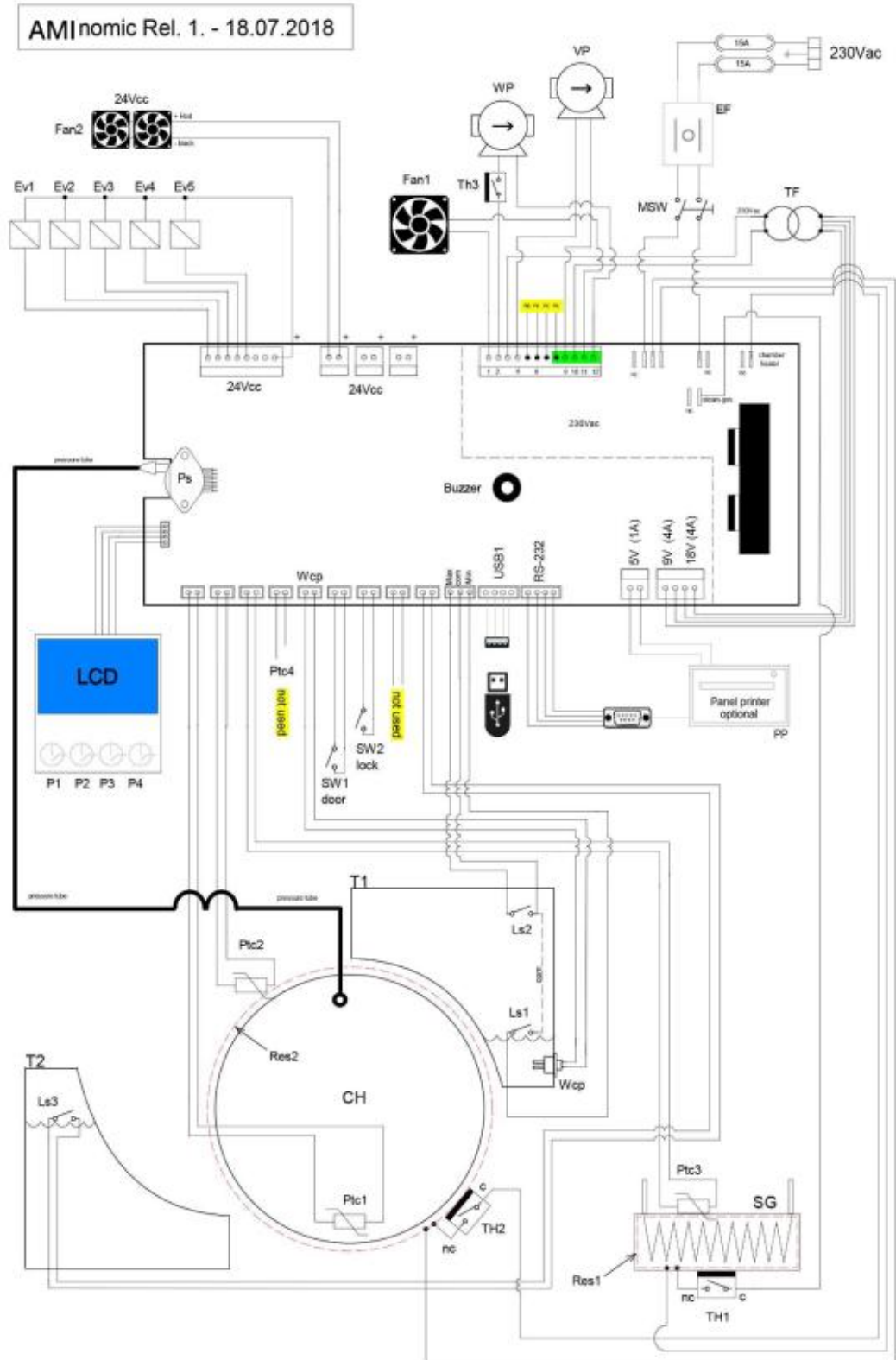
(En caso de falla, comuníquese con el distribuidor o el fabricante de manera oportuna)

| Evento     | Descripción del problema  | Solución  |
|------------|---|---|
| <b>E01</b> | Sobrecalentamiento del generador de vapor o generador de vapor<br>rotura del sensor   | Desconecte la energía, vuelva a conectar la energía y ejecute un nuevo ciclo; si el problema persiste, comuníquese con su proveedor.  |
| <b>E02</b> | La temperatura del anillo de calentamiento es demasiado alta o está calentando<br>fallas del sensor de anillo                           | Desconecte la energía, vuelva a conectar la energía y ejecute un nuevo ciclo; si el problema persiste, comuníquese con su proveedor.  |
| <b>E03</b> | La temperatura de la pared de la cámara es demasiado alta.<br>o el sensor de temperatura de la cámara<br>rotura                         | Tenga cuidado de asegurarse de que la cámara dentro de la pared esté caliente; comuníquese con su proveedor.  |
| <b>E04</b> | La temperatura no puede subir.  | Desconecte la energía, vuelva a conectar la energía y ejecute un nuevo ciclo; si el problema persiste, comuníquese con su proveedor.  |
| <b>E05</b> | La presión no sube.   | Desconecte la energía, vuelva a conectar la energía y ejecute un nuevo ciclo; si el problema persiste, comuníquese con su proveedor.  |
| <b>E06</b> | Hay algunos problemas con la cerradura de la puerta<br>mientras el ciclo de esterilización está en curso.                               | Asegúrese de que la manija de la puerta esté torcida al máximo. Y compruebe si la varilla de contacto del interruptor de contacto de la cerradura de la puerta está en contacto completo. |
| <b>E07</b> | El interruptor del sistema de bloqueo de la puerta está apagado (cuando<br>el esterilizador está conectado a la fuente de alimentación) | Verifique el interruptor de bloqueo de la puerta; comprobar el interruptor electromagnético de la cerradura de la puerta; Verifique la conexión de la PCB principal.                      |
| <b>E09</b> | La temperatura de esterilización es demasiado baja.   | Asegúrese de que el tanque de agua no esté vacío. Verifique el sensor de temperatura interno. Compruebe si hay fugas.   |
| <b>E10</b> | Mal funcionamiento del sistema de bloqueo de la puerta.   | Compruebe: SI el sistema de bloqueo de la puerta está atascado.<br>Compruebe: SI el interruptor en el sistema de bloqueo de la puerta está roto.  |
| <b>E11</b> | Fallo de precalentamiento del generador de vapor  | Desconecte la energía, vuelva a conectar la energía y ejecute un nuevo ciclo; si el problema persiste, comuníquese con su proveedor.  |
| <b>E12</b> | Fallo de precalentamiento del anillo de calentamiento de la cámara  | Desconecte la energía, vuelva a conectar la energía y ejecute un nuevo ciclo; si el problema persiste, comuníquese con su proveedor.  |
| <b>E13</b> | Fallo activo de vacío   | Desconecte la energía, vuelva a conectar la energía y ejecute un nuevo ciclo; si el problema persiste, comuníquese con su proveedor.  |
| <b>E20</b> | Programa de interrupción manual   | Desconecte la energía y luego vuelva a conectarla.  |
| <b>E21</b> | No se pudo alcanzar el tiempo de mantenimiento de la presión.<br>(tiempo de esterilización)   | Compruebe si hay fugas en el esterilizador.   |
| <b>E22</b> | Fallo en la prueba de vacío   | Verifique el sello de la puerta, si hay una fuga de vapor, y limpie la superficie de sellado. Si la puerta está demasiado floja, ajústela para que esté apretada.                         |

-----

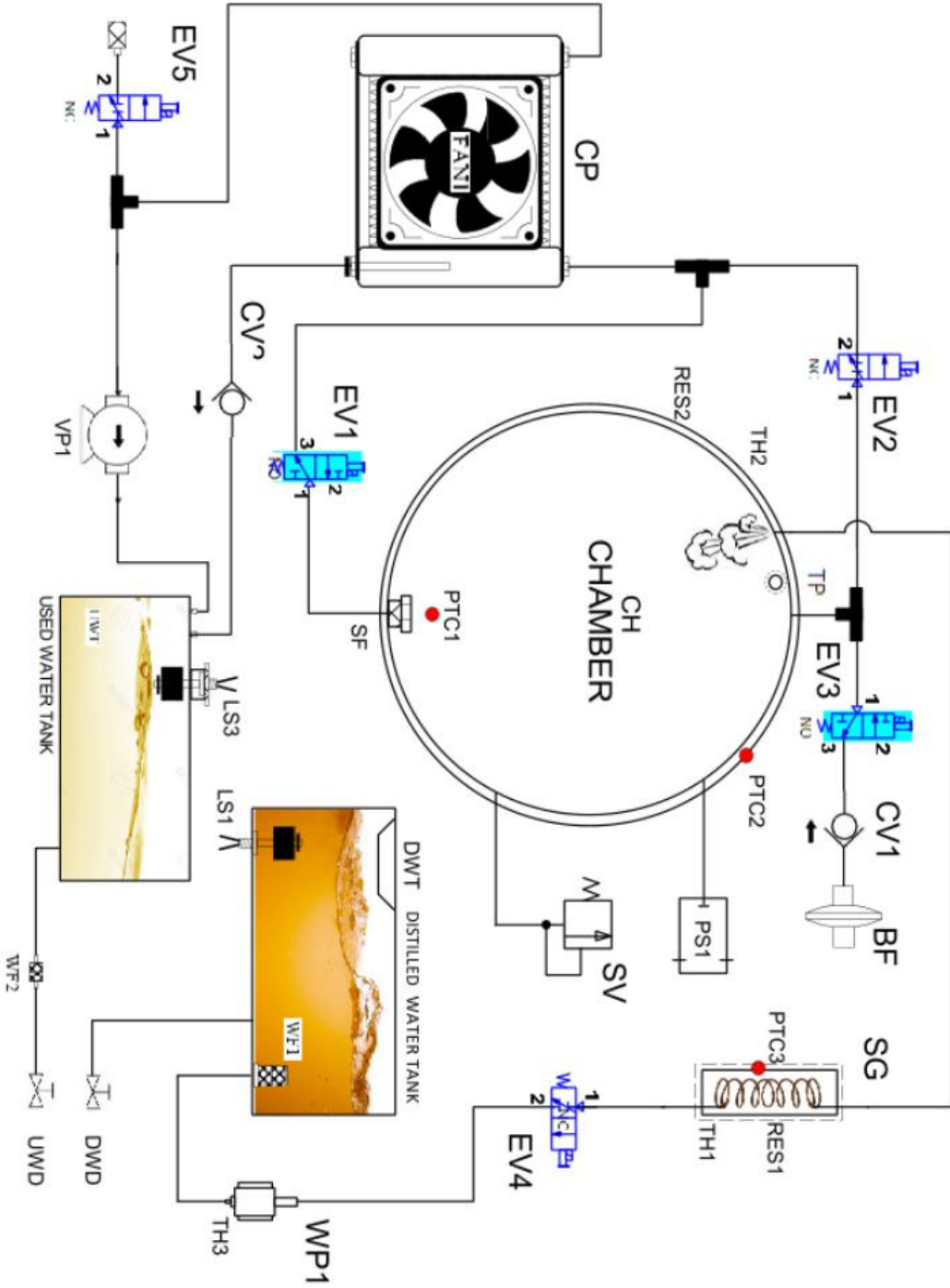
|            |   |  |
|------------|---|--|
| <b>E23</b> | Prueba de vacío no puede continuar                          | La temperatura de la cámara es demasiado alta. Vuelva a realizar la prueba después de que la cámara se haya enfriado (a temperatura ambiente). |
| <b>E24</b> | Se necesita mucho tiempo para entrar en la siguiente etapa. | Verifique el lugar que tiene la fuga. Si el problema persiste, comuníquese con su proveedor.   |

## Diagrama eléctrico



### Diagrama hidraulico

**SIGER**  
AMI nomic model REL1.0



Anexo:

## Compatibilidad electromagnética

| <b>Guía y declaración del fabricante: emisión electromagnética.</b>  |   |                  |   |                    |
|--|---|------------------|---|--------------------|
| Se espera que el esterilizador de vapor pequeño se utilice en el entorno electromagnético especificado a continuación. El comprador o el usuario debe asegurarse de que se encuentra en este entorno electromagnético. |   |                  |   |                    |
| <b>Prueba de emisiones</b>   |   |                  |   |                    |
| <b>GB / T 18268.1</b>  | <b>Elementos</b>                        | <b>Resultado</b> | <b>Entorno electromagnético - Guía</b>  | <b>Nota</b>        |
| 7.2  | Emisión conducida                       | Obediente        | Es poco probable que interfiera con los dispositivos electrónicos cercanos.   | Grupo 1<br>Clase B |
|  | Emisión radiada                         | Obediente        |   |                    |
| 7.2  | Emisión de armónicos                    | Obediente        | Es adecuado para todas las instalaciones, incluidas instalaciones domiciliarias y conexiones directas a la red pública de suministro de baja tensión para edificios residuales. |                    |
| 7.2  | Voltaje fluctuación y centelleo emisión | Obediente        |   |                    |

| <b>Guía y declaración del fabricante: inmunidad electromagnética</b>   |   |                                    |   |                                    |
|--|---|------------------------------------|---|------------------------------------|
| Se espera que el esterilizador de vapor pequeño se utilice en el entorno electromagnético especificado a continuación. El comprador o el usuario debe asegurarse de que se utilice en este entorno electromagnético: |   |                                    |   |                                    |
| <b>Prueba de emisiones</b>   |   |                                    |   |                                    |
| <b>GB / T 18268.1</b>  | <b>Elementos</b>  | <b>Resultado</b>                   | <b>Entorno electromagnético - Guía</b>  | <b>Nota</b>                        |
| 6.2  | Descarga electrostática (ESD)   | Obediente                          | El piso será de madera, baldosas de hormigón o cerámica. Si el suelo está cubierto de material sintético, la humedad relativa debe ser al menos del 30% | 6.4.2<br>Rendimiento<br>Criterio B |
| 6.2  | Campo electromagnético de RF inmunidad  | Obediente                          |   | 6.4.1<br>Rendimiento<br>Criterio A |
| 6.2  | Ráfaga transitoria rápida eléctrica   | Obediente                          | La fuente de alimentación de la red debe tener calidad adecuada para los típicos comercial u hospitalario medio ambiente                                | 6.4.2<br>Rendimiento<br>Criterio B |
| 6.2  | Aumento   | Obediente                          | La fuente de alimentación de la red debe tener calidad adecuada para los típicos comercial u hospitalario medio ambiente                                | 6.4.1<br>Rendimiento<br>Criterio B |
| 6.2  | Inmunidad a conducida perturbaciones, inducidas por campos de radiofrecuencia | Obediente                          |   | 6.4.1<br>Rendimiento<br>Criterio A |
| 6.2  | Caídas de voltaje en poder línea de entrada                                   | 0% , perdurable durante 0,5 ciclos | La fuente de alimentación de la red debe tener calidad adecuada para los típicos comercial u hospitalario medio ambiente                                | 6.4.2<br>Rendimiento<br>Criterio B |
|  |   | 0% , perdurable por 1 ciclo        |   | 6.4.3<br>Rendimiento               |

|     |   |  |           |  |                                    |
|-----|---|--|-----------|--|------------------------------------|
|     |   |  |           |  | Criterio B                         |
|     |   | 70% , perdurable<br>para 25/30<br>ciclos | Obediente |  | 6.4.3<br>Rendimiento<br>Criterio C |
| 6.2 | Pequeño<br>interrupciones<br>en poder<br>línea de entrada | 0% , perdurable<br>para 25/30<br>ciclos  | Obediente |  | 6.4.2<br>Rendimiento<br>Criterio A |





**Fabricante: Zhuhai Siger Medical Equipment Co., Ltd.**

Lugar de fabricación y registro: Edificio 2, No. 1 Chuang Xin Yi Road, ciudad de Tangjiawan, Zhuhai Tel .: 0756-3881018 Fax: 0756-3881028

Línea directa de atención al cliente:

400-660-0756 Sitio web chino: Siger Medical.

China [Http://www.siger.cn](http://www.siger.cn)

Correo electrónico: [zhuhai@siger.cn](mailto:zhuhai@siger.cn)

Código postal: 519000



MAECOLUX SA

Dirección: 54, Rue de la Montagne L-3259 BETTEMBOURG - GD LUXEMBOURG Doc

No .: SG-CE-02-012, Versión: A1, Versión de software: V1.02

Manual elaborado el: 18/9/2019