

AUTOCLAVE ESTERILIZADOR AUTOMATICO AUTOMATIC AUTOCLAVE STERILIZER

Manual de instrucciones

SA-300H



Antes del primer uso lea atentamente el manual de instrucciones. No tire el manual, guárdelo para futuras consultas.

Contenido

1. Advertencias

2. Descripción de símbolos

3. Desembalaje

4. Instalación

4.1 Entorno de instalación

4.2 Instalación del autoclave

5. Introducción

5.1 Uso previsto

5.2 Descripción del autoclave

5.2.1 Vista exterior

5.2.2 Configuración interna

5.2.3 Panel de control– descripciones generales

5.2.3.1 Panel de control– estándar

5.2.3.2 Panel de control– función Re-Dry (opcional)

5.2.3.3 Panel de control– función para líquidos (opcional)

6. Modo de empleo

6.1 Funcionamiento general

6.1.1 Esterilización estándar

6.1.2 Esterilización con función Re-Dry (opcional)

6.1.3 Esterilización con función para líquidos (opcional)

6.2 Ciclo de estandarización estándar

6.3 Esterilización con función Re-Dry (opcional)

6.4 Esterilización con función para líquidos (opcional)

6.5 Parada de emergencia

6.6 Colocación del instrumental de esterilización

6.6.1 Esterilización de instrumental

6.6.2 Esterilización de instrumental envuelto

6.6.3 Colocación del instrumental en la caja de esterilización

7. Instrucciones de mantenimiento

7.1 Diario

7.2 Semanal

7.3 Mensual

7.4 Anual

8. Resolución de problemas

9. Especificaciones

10. Garantía

1. Advertencias




Atención: Instale, utilice y lleve a cabo el mantenimiento del autoclave siguiendo las instrucciones de este manual.

Advertencias:



- La carcasa y las superficies metálicas del autoclave se calientan durante la esterilización. No tocar. Riesgo de quemaduras.
- La carcasa y las superficies metálicas del autoclave se calientan durante la esterilización. No las toque.
- Al abrir la puerta tras un ciclo de esterilización, pueden salir restos de vapor y agua caliente. Evite el contacto directo con ellos.
- NO introduzca alcohol u otros productos inflamables dentro del autoclave. Riesgo de explosión o lesiones.
- NO coloque ningún objeto encima del autoclave.
- Son necesarias al menos dos (2) o más personas para transportar el equipo de una manera segura.
- Antes de abrir la puerta, compruebe siempre si el manómetro indica presión "0". De lo contrario, NO intente abrir la puerta.
- Utilice solamente agua destilada. El agua del grifo contiene minerales, especialmente cloruros que tienen efectos corrosivos en el acero inoxidable. La no utilización de agua destilada puede ser causa de anulación de la garantía.
- Espere siempre 20 minutos como mínimo entre los ciclos de esterilización.
- La puerta debe estar correctamente cerrada durante la esterilización. Si el indicador "DOOR/puerta" está encendido, significa que la puerta no está bien cerrada.
- Limpie el filtro de agua situado en la parte trasera de la unidad al menos una vez al mes. Consulte las instrucciones de mantenimiento.
- Utilice indicadores de esterilización de tira para comprobar que el ciclo de esterilización se haya realizado con éxito.
- Antes de cada ciclo, compruebe si el nivel de agua es suficiente. Si el indicador LOW WATER/nivel bajo de agua está encendido, debe llenar el depósito con agua destilada. Si el indicador está encendido, pero el nivel de agua es suficiente, debe consultar la tabla de resolución de problemas.
- No llene demasiado el depósito de agua. El nivel de agua debe estar siempre entre los indicadores Full (lleno) y Minimum (mínimo) de color verde situados en la parte derecha del autoclave.

Si se enciende el indicador de alarma  ALARM, significa que se ha producido un sobrecalentamiento o que hay un exceso de presión en el dispositivo. El autoclave se apagará automáticamente. Contacte con el servicio técnico.

- La inobservancia de las instrucciones de mantenimiento afectará al rendimiento y a la vida útil del equipo y puede provocar la anulación de la garantía.
- Mantenga el autoclave limpio en todo momento.
- Desenchufe el equipo en caso de emergencia o antes de realizar cualquier acción para el mantenimiento del equipo.
- Se recomienda enchufar el autoclave a una toma exclusivamente utilizada para este fin. No se recomienda utilizar la misma toma para más equipos.
- Si no va a usar el autoclave durante un periodo prolongado de tiempo, desconéctelo y vacíe el depósito de agua.
- Compruebe siempre el estado del cable y desenchúfelo si detecta alguna anomalía. Contacte con su proveedor.

2. Descripción de Símbolos



Advertencia, consulte el manual de instrucciones.




Conecte el equipo a la toma de tierra.





Corriente alterna




Cuidado! La superficie está caliente.

 La Directiva de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (WEEE): Este producto debe ser entregado en un punto de recogida para reciclaje de equipos eléctricos y electrónicos. Para más información sobre el reciclaje de este producto, póngase en contacto con el Ayuntamiento o distribuidor del producto.


 Representante autorizado en la Unión Europea

 Fabricante

 Fecha de la fabricación de 6 dígitos (año + mes)

 Primero consulte el manual de instrucciones

 ON/encendido

 OFF/apagado


POWER Interruptor

NOTE Nota. El operario debe prestar especial atención.

CAUTION Informa sobre procesos de esterilización y mantenimiento del autoclave.

WARNING Informa sobre procesos especiales con objetivo de prevenir lesiones o daños del equipo.

3. Desembalaje

 Atención: Son necesarias al menos dos (2) o más personas para transportar el equipo de manera segura.

A. Quite las cintas de la caja.

B. Retire la tapa de la caja.

C. Retire los lados de la caja y los suplementos de espuma de embalaje.

D. Levante cuidadosamente el autoclave para extraerlo de la caja.

E. Compruebe que todos los accesorios estén en la caja (los accesorios se encuentran en el interior de la cámara)

- Manual de instrucciones x 1
- Cubierta del calentador x 1
- Caja de esterilización x 1 (estándar)*
- Porta-bandejas x 1 (opcional) *
- Bandejas x 3 (opcional)*
- Soporte en espiral para bolsas (opcional)*

*Los accesorios serán diferentes dependiendo de su pedido.

Nota: Recomendamos conservar el material de embalaje para su posible reutilización.

Nota: El material de embalaje está hecho con cartón corrugado- catálogo AA.

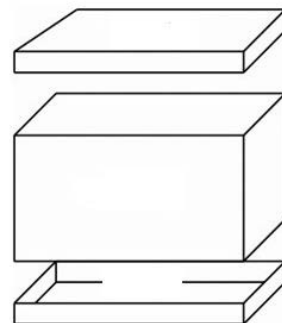


Fig. 1

4. Instalación

4.1. Entorno de instalación

Este equipo ha sido diseñado conforme a la normativa EMC sobre la Compatibilidad Electromagnética.

En caso de que se produzcan interferencias, siga estas instrucciones:

- Desplace el equipo.
- Aumente la distancia entre el autoclave y otros equipos.
- Utilice otro enchufe.
- Contacte con el servicio técnico o con un electricista.
- En cuanto a la temperatura adecuada de instalación, consulte al apartado 9 "Especificaciones".

4.2 Instalación del autoclave

Atención:

- Lea el apartado 5.2 "Descripción del autoclave" para ver funcionamiento del autoclave.

- A la hora de instalar el autoclave, asegúrese que la superficie de la mesa aguante el peso del equipo. La información relativa al peso del equipo se encuentra en el apartado "Especificaciones".

A. Coloque el autoclave sobre una superficie estable. Entre el autoclave y las paredes hay que dejar por lo menos 10 cm de espacio para que circule el aire.

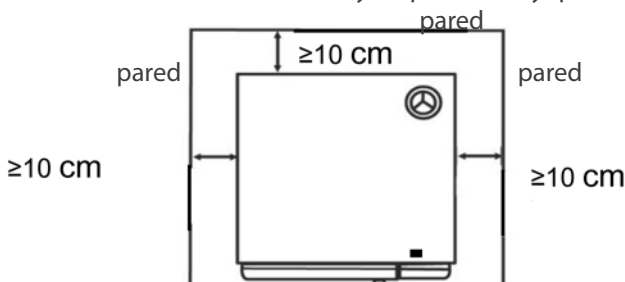



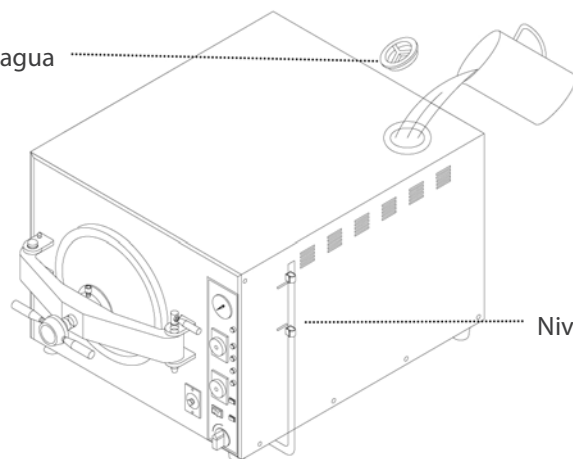
Fig. 2

 Atención: Asegúrese que la puerta del autoclave se pueda abrir sin obstáculos.

 Advertencia: No instale ni haga uso del autoclave en áreas donde se utilicen o almacenen materiales inflamables o volátiles. Riesgo de explosión o lesiones. Instale el autoclave en un lugar bien ventilado.

B. Abra el tapón del depósito de agua y vierta agua destilada en su interior (figura 3).

Tapón del depósito de agua



Nivel de agua

Fig. 3



Advertencia: Solo se puede usar agua destilada. El nivel de agua debería ser por debajo de la línea amarilla.

Línea amarilla

Nivel del agua



Fig. 4



Advertencia: **No llene** el depósito de agua durante el ciclo de esterilización. Riesgo de desbordamiento. Después de la esterilización agua restante se evacuará desde la cámara al depósito de agua (* Después de la esterilización del líquidos el agua se mantendrá en la cámara)

C. Instale la cubierta del calentador como puede ver en la figura 5. (accesorio estándar)

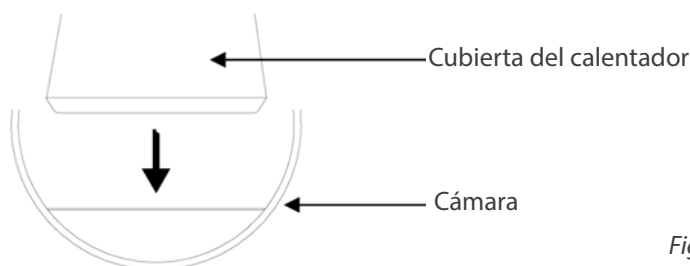


Fig. 5

D. Coloque la caja de esterilización como puede ver en la figura 6 (accesorio estándar).

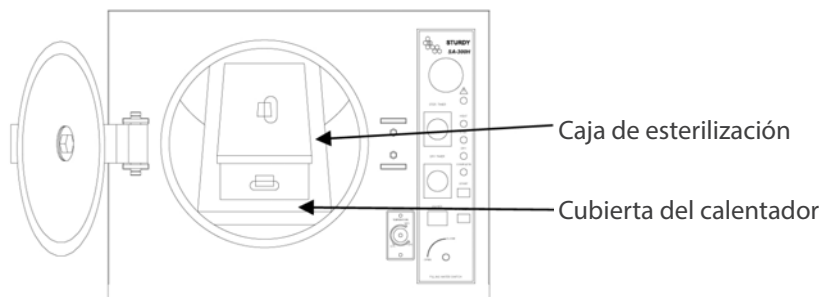


Fig. 6

E. Coloque el porta-bandejas como puede ver en la figura 7 (accesorio opcional).



Nota:

- Comprima el porta-bandejas hacia adentro para introducirlo en la cámara.
- La muesca del porta-bandejas debe quedar en la parte más honda de la cámara.

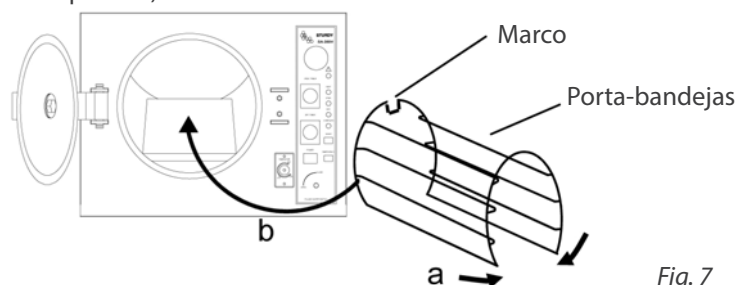


Fig. 7

F. Coloque las bandejas como puede observar en la figura 8 (accesorio opcional)

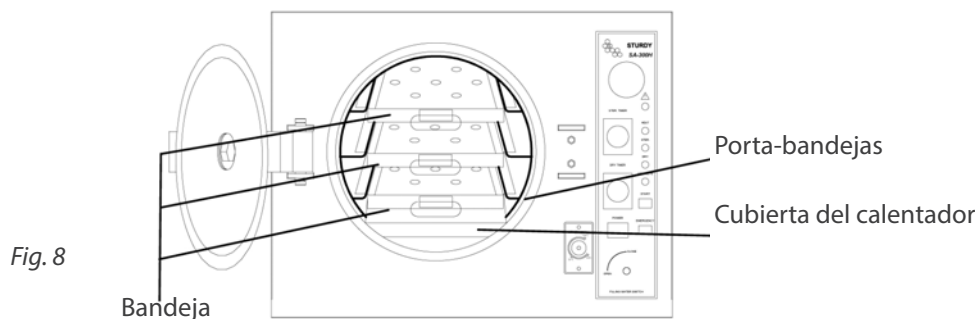


Fig. 8

Bandeja

Porta-bandejas

Cubierta del calentador

G. Cierre bien la puerta y s  llela con el pestillo (ver figura 9).

H. Asegúrese de que el interruptor del autoclave est   en posición OFF "0" y enchufe el cable de alimentación a una toma independiente.

Advertencia:



- El autoclave debe enchufarse a una toma independiente de otros equipos con toma a tierra. El voltaje de la red debe ser de 230 V CA / 16 A.

- El enchufe es una de las medidas de emergencia, asegúrese de que sea accesible cuando instale el equipo.

I. Sitúe el interruptor "POWER" en la posición de encendido "I". EL equipo emitirá un pitido y se encenderá el indicador de encendido. El indicador DOOR/puerta debe estar apagado. Si el autoclave no sigue estos pasos, desconéctelo de la red y repita los pasos 4.2A a 4.2H. Si el autoclave no se enciende correctamente, desenchúfelo y contacte con el servicio técnico.

5. Introducción

5.1 Uso

Este producto es un esterilizador de sobremesa con vapor de alta presión diseñado y desarrollado para la esterilización de instrumental envuelto y sin envolver. También puede realizar la esterilización de líquidos siempre que no sea para fines médicos *. (*El programa para líquidos es opcional).

5.2 Descripción del autoclave

5.2.1 Vista exterior

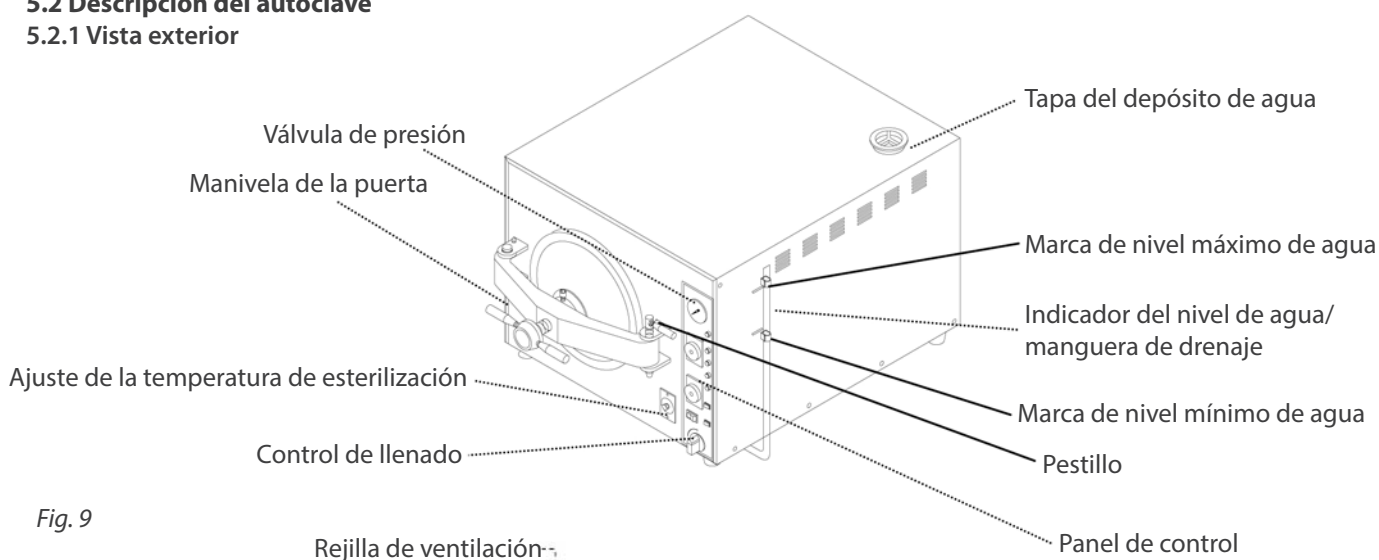


Fig. 9

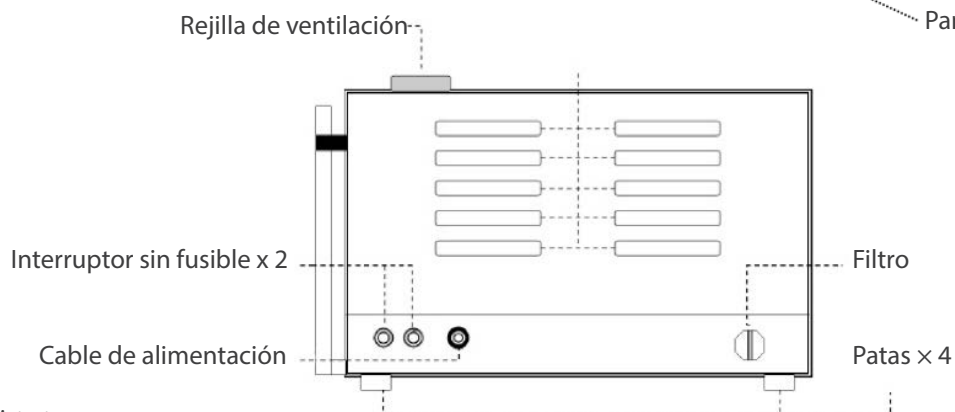


Fig. 10 - Vista trasera

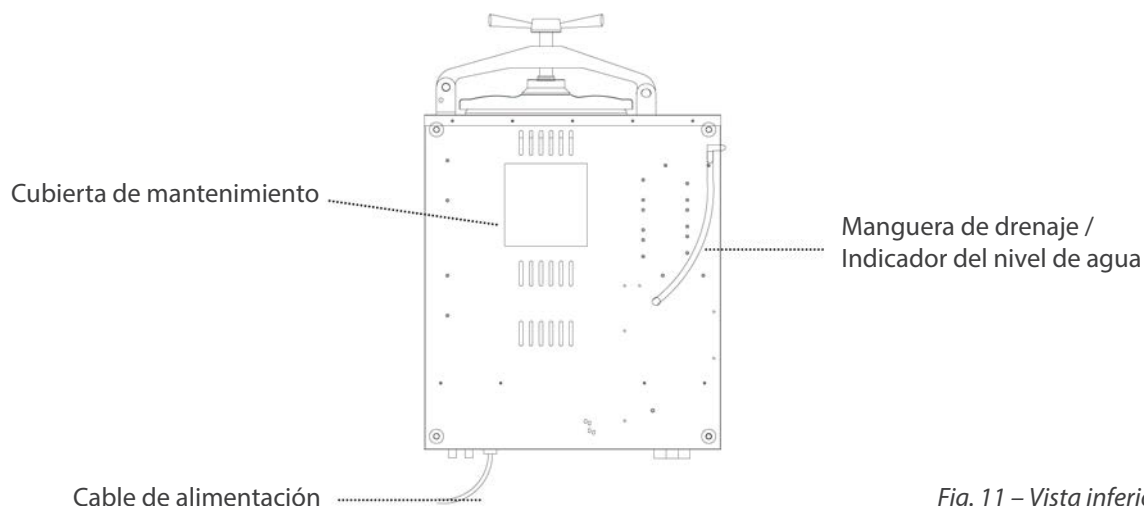


Fig. 11 - Vista inferior

5.2.2 Configuración interna

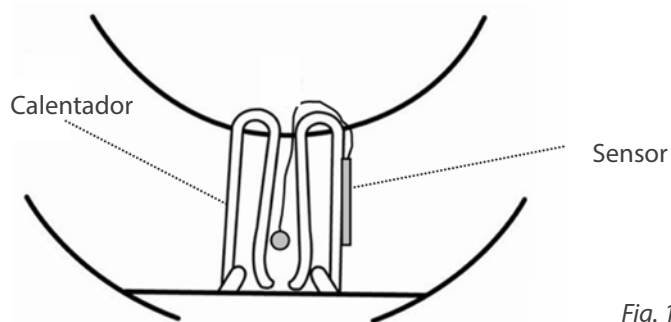


Fig. 12

5.2.3 Panel de control – Descripciones generales

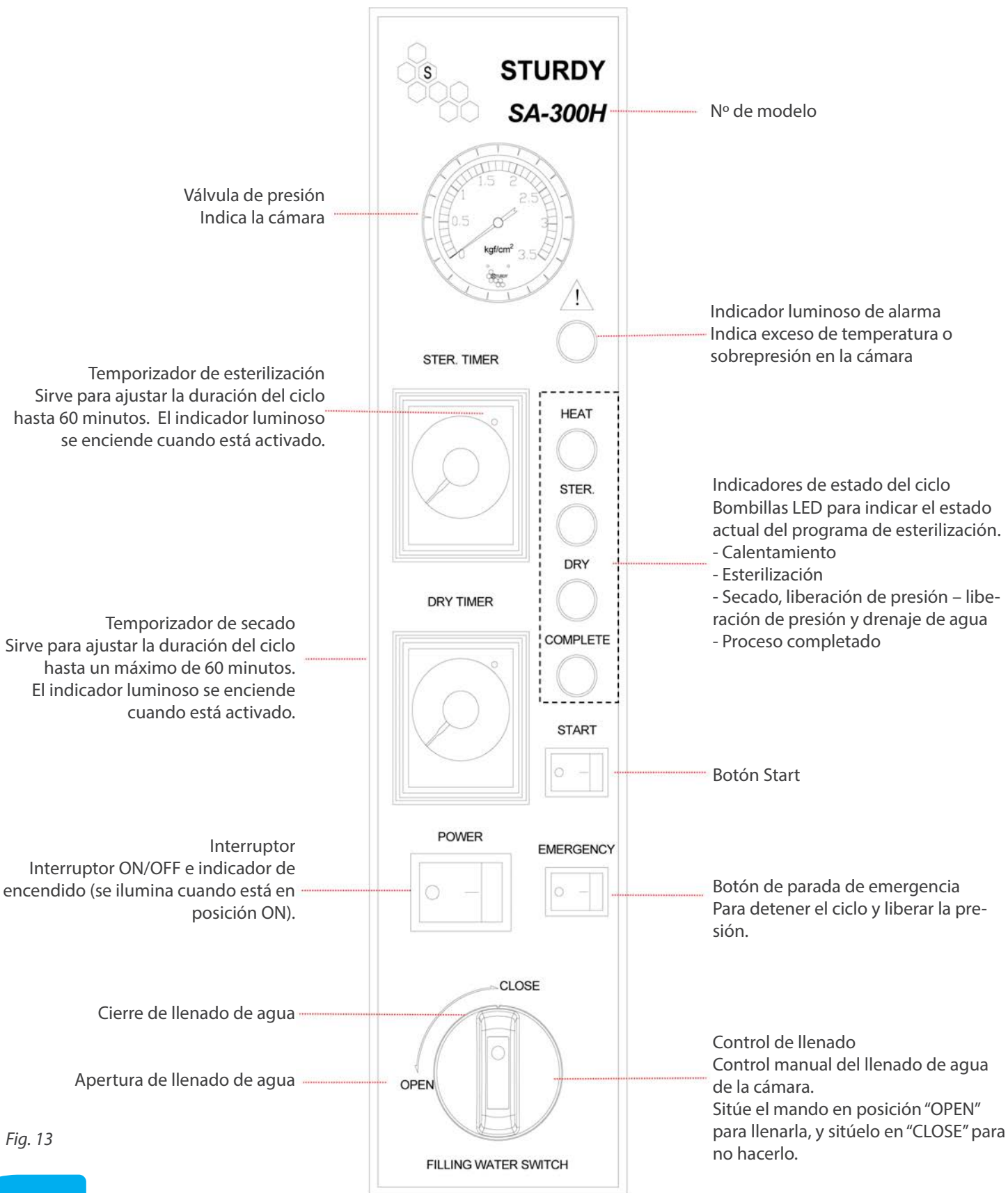


Fig. 13

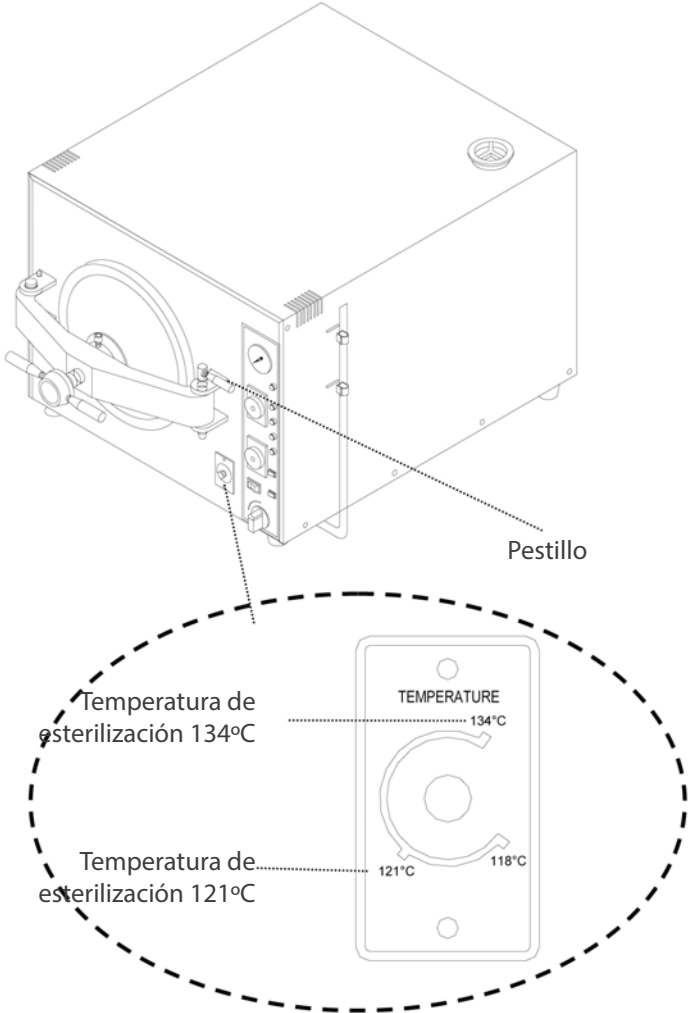
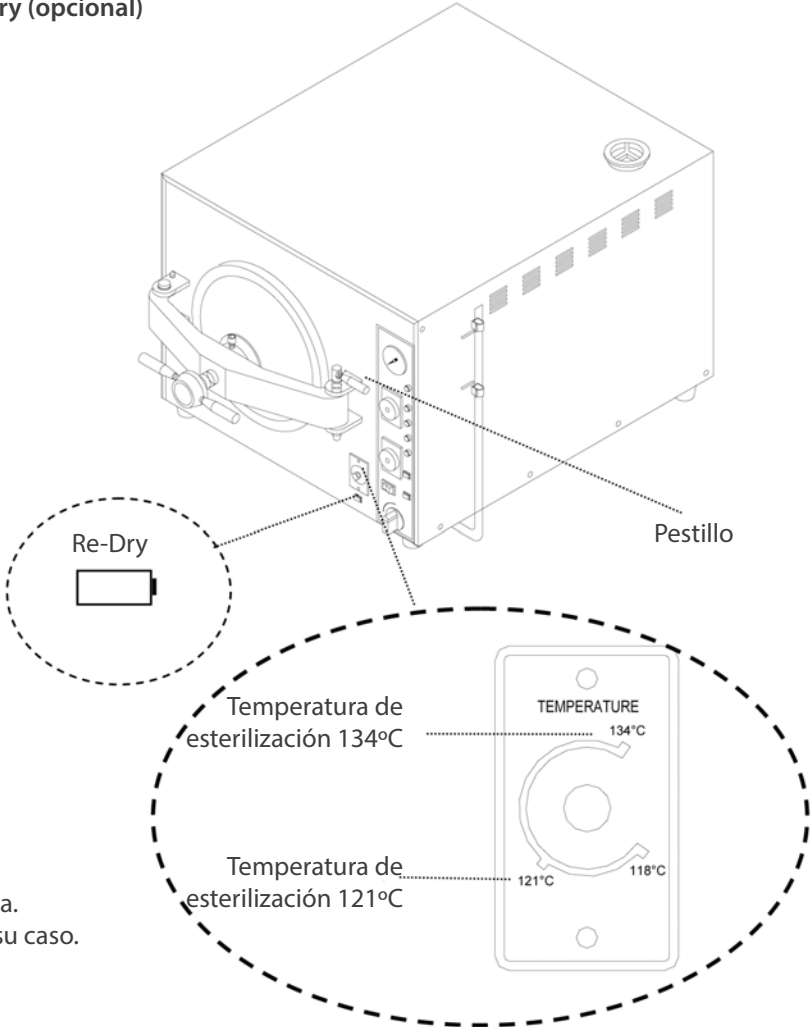


Fig. 14

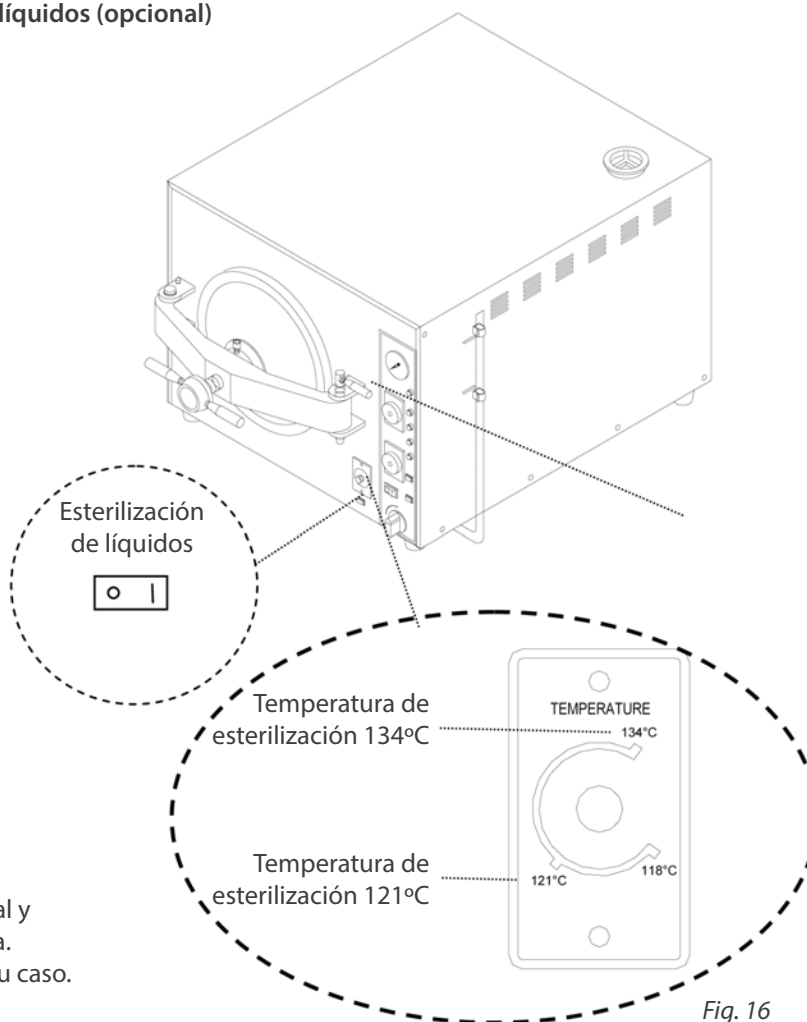
5.2.3.2 Panel de control- Función Re-Dry (opcional)



Nota: La función Re-Dry es opcional y debe indicarse en el pedido para incluirla. Sáltese esta sección si no es aplicable a su caso.

Fig. 15

5.2.3.3 Panel de control – Función para líquidos (opcional)



O: Ciclo de esterilización estándar
I: Esterilización de líquidos

Nota: La función para líquidos es opcional y debe indicarse en el pedido para incluirla. Sáltese esta sección si no es aplicable a su caso.

6. Modo de empleo

6.1 Funcionamiento General

6.1.1 Esterilización estándar

Abra la puerta y sitúe el control de llenado en la posición "OPEN". Inspeccione visualmente que el agua haya cubierto el calentador y gire el mando a la posición "CLOSE".

Introduzca el instrumental de esterilización y cierre la puerta

Sin secado

Con secado

Ajuste la temperatura de esterilización y los temporizadores de esterilización y de secado.

Ajuste la temperatura de esterilización y los temporizadores de esterilización y de secado a "0".

Sitúe el interruptor de esterilización de líquidos en posición OFF (O).

Pulse "START". El indicador "HEAT" se iluminará.

Cuando se alcance la presión programada, el indicador "STER." se iluminará.

La esterilización finaliza y se comienza a liberar la presión

Sin secado

Con secado

El secado comienza

Suena una alarma y el indicador COMPLETE se ilumina.
Si el indicador "COMPLETE" no se ilumina, repita el ciclo de esterilización.

6.1.2 Esterilización con función Re-Dry (opcional)

Nota: La función Re-Dry es opcional y debe indicarse en el pedido para incluirla. Sáltese esta sección si no es aplicable a su caso.

Siga los pasos de la sección 6.1.1 (esterilización estándar)



Asegúrese de que el indicador COMPLETE se ilumine.



Ajuste el temporizador de secado (DRY TIMER)



Pulse "RE-DRY"



Función RE-DRY activada



Suena una alarma y el indicador COMPLETE se ilumina.

Si el indicador "COMPLETE" no se ilumina, repita el ciclo de esterilización.

6.1.3 Esterilización con función para líquidos (opcional)

Nota: La función para líquidos es opcional y debe indicarse en el pedido para incluirla. Sátese esta sección si no es aplicable a su caso.

Abra la puerta y sitúe el control de llenado en la posición "OPEN". Inspeccione visualmente que el agua haya cubierto el calentador y gire el mando a la posición "CLOSE".



Ajuste la temperatura de esterilización a 121°C u otra temperatura adecuada.

Ajuste el temporizador de esterilización a 40 minutos.

Ajuste el temporizador de secado a 20 minutos.



Sitúe el interruptor de esterilización de líquidos en posición ON (I).



Introduzca el instrumental y cierre la puerta.



Pulse "START". El indicador "HEAT" se encenderá.



Cuando se alcanza la presión programada, el indicador "STER." se ilumina.



Suena una alarma y el indicador COMPLETE se ilumina.



Puede repetir la función RE-DRY mientras el equipo esté encendido.

Para realizar otros ciclos de esterilización, apague el equipo.



Advertencia: El depósito de agua no debe superar el 70% de su capacidad para evitar pérdidas durante la esterilización.

6.2 Programa de esterilización normal

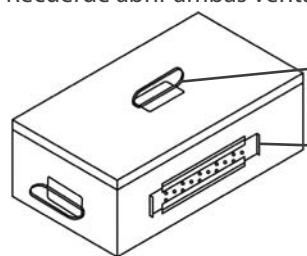
A. En primer lugar, siga las indicaciones del apartado "4. Instalación" para finalizar la instalación.

B. Siga las instrucciones del apartado "4.2 Instalación del autoclave" para asegurarse de que la cantidad de agua que hay en el interior del depósito sea suficiente.

C. Asegúrese de que la válvula de presión indique CERO. A continuación, abra la puerta girando la manivela hacia la izquierda.

D. Introduzca el instrumental y las tiras indicadoras en el interior de la caja.

Recuerde abrir ambas ventanas laterales antes de introducir la caja en el autoclave como puede observar en la figura 17.



La tapa de la caja debe estar cerrada durante la esterilización.

Abra ambas ventanas laterales antes de introducir la caja en el autoclave.

Fig. 17

Atención: Antes de introducirlo en el autoclave, asegúrese de limpiar y enjuagar el instrumental.

Advertencia: Consulte la sección "9. Especificaciones" para obtener información sobre la carga máxima permitida. La inobservancia de estas instrucciones puede provocar un mal funcionamiento del equipo.

E. Cierre la puerta con el pestillo y gire la manivela hacia la derecha para sellarla.

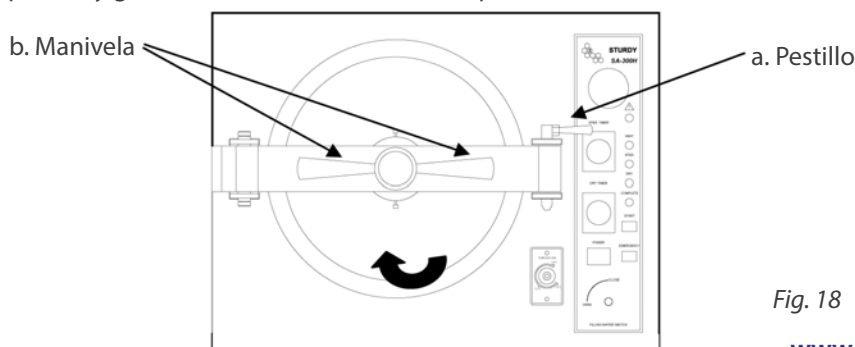


Fig. 18

F. Sitúe el interruptor "POWER" en posición ON "I". Al hacerlo, se encenderá un indicador luminoso y sonará un breve pitido.

G. Ajustes del ciclo de esterilización estándar:

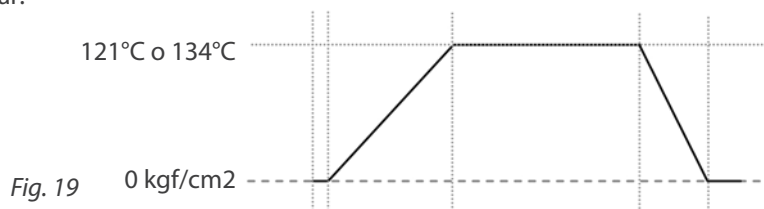


Fig. 19

G.1 Ajuste la temperatura con el control "STER TEMP" a un valor entre 121°C y 134°C.

G.2 Utilice el control "STER TIMER" para seleccionar la duración del ciclo dependiendo de si se está trabajando con material envuelto o sin envolver. Los parámetros recomendados son:

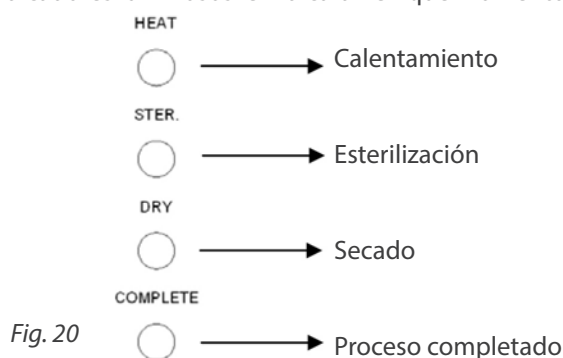
	Temperatura de esterilización 121°C (aprox 1,2 kgf/cm ²)	Temperatura de esterilización 134°C (aprox 2,1 kgf/cm ²)
Sin envolver	22 min	4 min
Envueltos	30 min	15 min

! Advertencia: NO ajuste la temperatura de esterilización a un valor inferior al recomendado por el fabricante a menos que esté autorizado para ello o que lo haga en el contexto de la investigación científica.

G.3 Ajuste el temporizador "Dry Timer" para seleccionar un tiempo de secado máximo de 60 minutos, en caso de que sea necesario ejecutar el ciclo de secado.

Normalmente, son suficientes 30 minutos para secar la mayoría de los tipos de instrumental. Ajuste el temporizador a 0 para no secar el instrumental.

G.4 Pulse START. Los indicadores luminosos le indicarán en qué momento del ciclo se encuentra. (Figura 20)



Al completarse el ciclo, sonará una alarma (pitido prolongado). El ciclo puede darse por finalizado cuando la alarma se detiene y el indicador COMPLETE se ilumina.

! Advertencia: Si el indicador COMPLETE no se ilumina, significa que el ciclo no se ha realizado con éxito y debe volver a ejecutarse.

G.5 Abra la puerta y extraiga el instrumental. Compruebe las tiras. Si indican que el ciclo de esterilización no se ha realizado con éxito, ejecútelo de nuevo. Contacte con un técnico cualificado si considera necesario recalibrar el equipo. Consulte la sección "8. Resolución de problemas".

Advertencias:

- !** Compruebe que la válvula de presión indique CERO antes de abrir la puerta.
- Tenga cuidado con el vapor al abrir la puerta tras un ciclo de esterilización.
- Tenga cuidado al extraer el instrumental, ya que las superficies de metal pueden estar calientes. Lleve siempre una protección adecuada para las manos para extraer la caja o utilice las herramientas adecuadas (pinzas) para extraer las bandejas.
- Si utiliza el autoclave de manera continuada, debe esperar 20 minutos entre ciclos para permitir que el equipo se enfríe.

6.3 Esterilización con función Re-Dry (opcional)

Nota: La función Re-Dry es opcional y debe indicarse en el pedido para incluirla. Sáltese esta sección si no es aplicable a su caso.

A. Siga los pasos descritos en la sección 6.2 (esterilización estándar).

B. Asegúrese de que el indicador COMPLETE se ilumina.

C. Ajuste el temporizador DRY TIMER para seleccionar la duración de la función re-dry.

D. Pulse "RE-DRY". Los indicadores luminosos le indicarán en cada momento el estado del ciclo de esterilización.

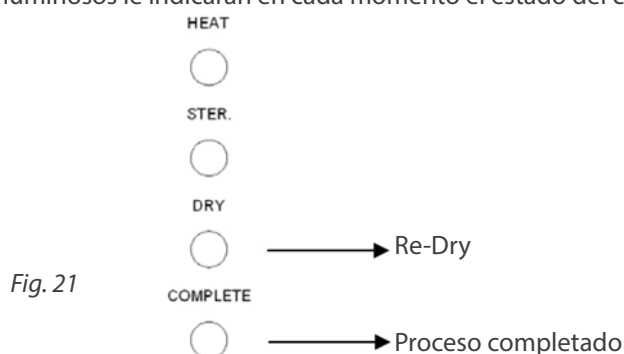


Fig. 21

Al completarse el ciclo, sonará una alarma (pitido prolongado). El ciclo Re-dry puede darse por finalizado cuando la alarma se detiene y el indicador COMPLETE se ilumina.

E. Abra la puerta y extraiga el instrumental. Compruebe las tiras. Si indican que el ciclo de esterilización no se ha realizado con éxito, ejecútelo de nuevo. Contacte con un técnico cualificado si considera necesario recalibrar el equipo. Consulte la sección "8. Resolución de problemas".

Advertencias:



- Compruebe que la válvula de presión indique CERO antes de abrir la puerta.
- Tenga cuidado con el vapor al abrir la puerta tras un ciclo Re-dry.
- Tenga cuidado al extraer el instrumental, ya que las superficies de metal pueden estar calientes. Lleve siempre una protección adecuada para las manos para extraer la caja o utilice las herramientas adecuadas (pinzas) para extraer las bandejas.
- Si utiliza el autoclave de manera continuada, debe esperar 20 minutos entre ciclos para permitir que el equipo se enfríe

6.4 Esterilización con función para líquidos (opcional)

Nota: La función para líquidos es opcional y debe indicarse en el pedido para incluirla. Sátese esta sección si no es aplicable a su caso.

A. En primer lugar, siga las indicaciones del apartado "4. Instalación" para finalizar la instalación.

B. Siga las instrucciones del apartado "4.2 Instalación del autoclave" para asegurarse de que la cantidad de agua que hay en el interior del depósito sea suficiente.

C. Asegúrese de que la válvula de presión indique CERO. A continuación, abra la puerta girando la manivela hacia la izquierda.

D. Introduzca el instrumental en el interior de la cámara.

Advertencias:



- El depósito de agua no debe superar el 70% de su capacidad para evitar pérdidas durante la esterilización.
- Consulte la sección "9. Especificaciones" para obtener información sobre la carga máxima permitida. La inobservancia de estas instrucciones puede provocar un mal funcionamiento del equipo.

E. Sitúe el interruptor "POWER" en posición ON "I". Al hacerlo, se encenderá un indicador luminoso y sonará un breve pitido. El indicador "DOOR" debe estar apagado (ver figura 22).

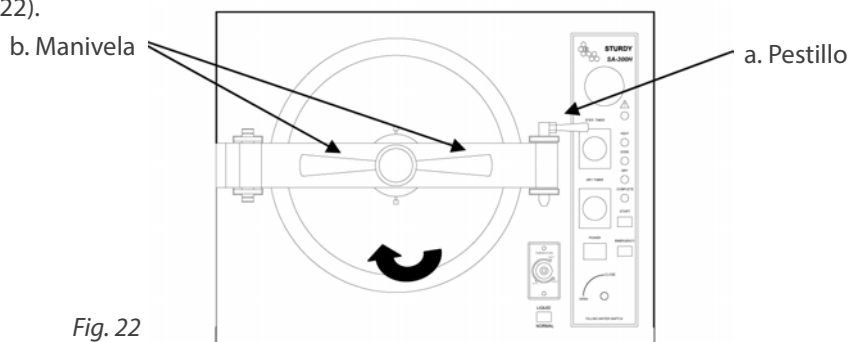


Fig. 22

F. Ajustes del ciclo de líquidos:

F.1 Ajuste el control "STER TEMP" en 121°C

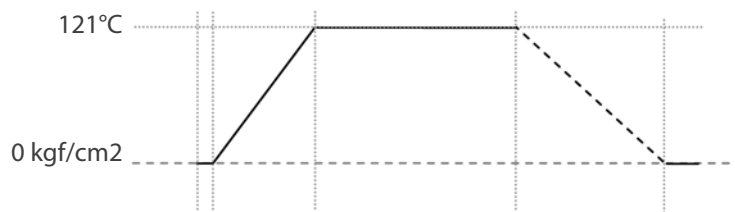


Fig. 23

F.2 Ajuste el temporizador "STER TIMER" en 40 minutos. Los parámetros recomendados son:

Temperatura	Temperatura de esterilización 121°C (aprox 1,2 kgf/cm²)
Duración	40 Mins

F.3 Ajuste el temporizador "DRY TIMER" para programar un secado de 20 minutos.

F.4 Sitúe el interruptor "Liquid Sterilization" (esterilización de líquidos) en posición ON(I). Consulte la sección "5.2.3.3 Panel de control – Función para líquidos (optional)".

F.5 Pulse START. Puede seguir el progreso del proceso de esterilización gracias a los indicadores luminosos (figura 24).

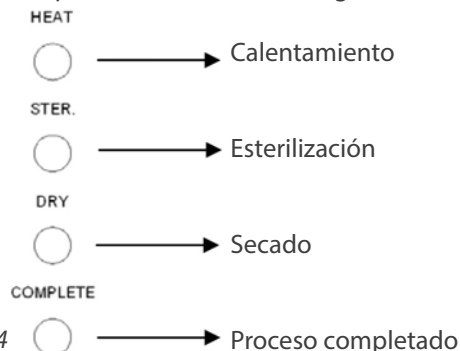


Fig. 24

Al completarse el ciclo, sonará una alarma (pitido prolongado). El ciclo puede darse por finalizado cuando la alarma se detiene y el indicador COMPLETE se ilumina.

⚠ Advertencia: Si el indicador "COMPLETE" no se ilumina, repita el ciclo de esterilización.

F.6 Abra la puerta y extraiga el instrumental. Compruebe las tiras. Si indican que el ciclo de esterilización no se ha realizado con éxito, ejecútelo de nuevo. Contacte con un técnico cualificado si considera necesario recalibrar el equipo. Consulte la sección "8. Resolución de problemas".

Advertencias:

- ⚠ - Compruebe que la válvula de presión indique CERO antes de abrir la puerta.
- ⚠ - Tenga cuidado con el vapor al abrir la puerta tras un ciclo de esterilización.
- Tenga cuidado al extraer el instrumental, ya que las superficies de metal pueden estar calientes. Lleve siempre una protección adecuada para las manos para extraer la caja o utilice las herramientas adecuadas (pinzas) para extraer las bandejas.
- Si utiliza el autoclave de manera continuada, debe esperar 20 minutos entre ciclos para permitir que el equipo se enfríe.

F.7 Sitúe el interruptor "Liquid Sterilization" en posición OFF(O). Para más información, consulte el apartado "5.2.3.3 Panel de control – función para líquidos (opcional)".

6.5 Parada de emergencia

Pulse el botón "Emergency" durante un ciclo para detenerlo y liberar la presión/vacío.

Advertencias:

- ⚠ - El botón "Emergency" solo se puede pulsar cuando se produce una emergencia o algún evento fuera de lo común. Compruebe si el instrumental ha sido esterilizado correctamente.
- Cumpla la normativa local para desechar instrumental cuyo ciclo de esterilización ha sido interrumpido. No lo deseche junto con residuos domésticos.

6.6 Colocación del instrumental de esterilización

Coloque el instrumental en la bandeja adecuadamente para obtener el mejor secado posible.

- ⚠ Advertencia: Cuando esterilice productos absorbentes de algodón o lana, los debe envolver primero en una bolsa de esterilización para prevenir su descomposición.

6.6.1 Esterilización de instrumental

Coloque el instrumental repartido uniformemente sobre la bandeja como puede ver en la figura 25. No lo amontone ni superponga un instrumento con otro.

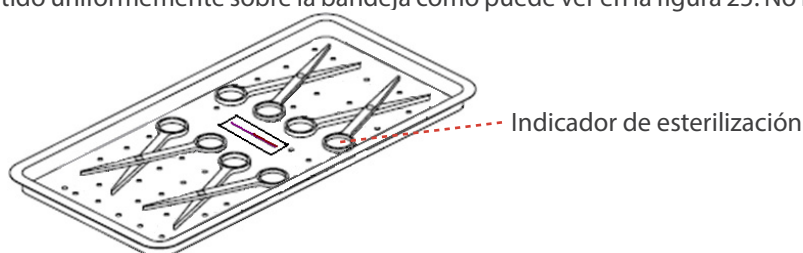


Fig. 25

- ⚠ Advertencia: Si el instrumental está envasado en bolsas de esterilización, no lo amontone. La figura 26 ilustra el posicionamiento correcto del instrumental. Para garantizar la calidad de la esterilización, no superponga las bolsas como en la figura 27.

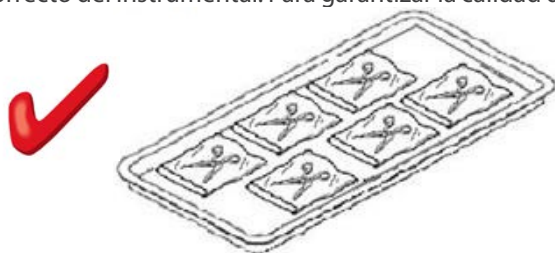


Fig. 26



Fig. 27

- ⚠ Advertencia: Para garantizar una buena esterilización, recomendamos utilizar un soporte en espiral para el instrumental envasado en bolsas. Las figuras 28 y 29 ilustran cómo deben colocarse las bolsas por separado. El soporte en espiral está disponible como accesorio opcional.

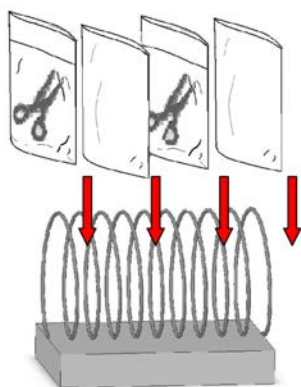


Fig. 28

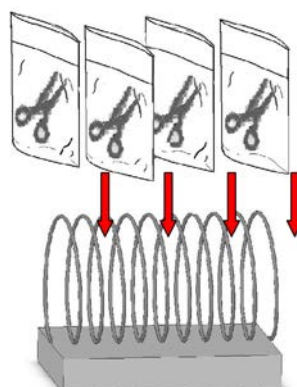


Fig. 29

- ⚠ Advertencia: Para garantizar una buena esterilización, recomendamos utilizar un soporte en espiral para el instrumental envasado en bolsas. Las figuras 28 y 29 ilustran cómo deben colocarse las bolsas por separado. El soporte en espiral está disponible como accesorio opcional.

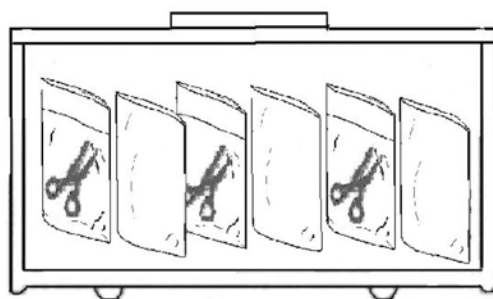


Fig. 30

6.6.2 Esterilización de instrumental envuelto

Advertencia: Para esterilizar productos absorbentes de algodón o lana, los debe envolver primero en una delgada toalla, en una tela o en una bolsa de esterilización para prevenir su descomposición. Colóquelos como en la figura 31.

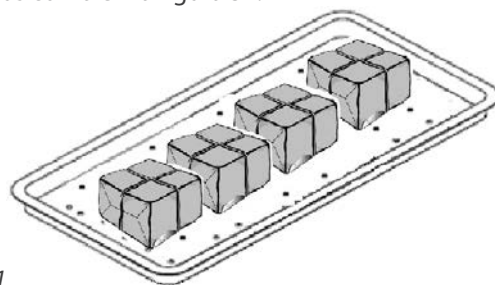


Fig. 31

- El instrumental debe estar en posición vertical.
- El instrumental no debe tocar las paredes de la cámara.
- Asegúrese de que los bordes de los paquetes estén en posición perpendicular a la bandeja. De esta manera, se optimiza el proceso de esterilización.
- Oriente todos los bordes hacia la misma dirección.
- A la hora de introducir los paquetes en la bandeja o en la caja, asegúrese de que indicadores de esterilización estén mirando hacia arriba.

6.6.3 Colocación del instrumental en la caja de esterilización

- Inserte la tira dentro del paquete y coloque el paquete en el interior de la caja de esterilización.
- No disponga los paquetes muy pegados entre sí para permitir que circule el aire.
- La tapa de la caja debe estar correctamente cerrada.

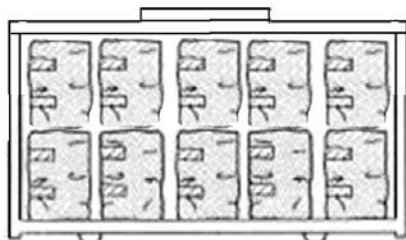


Fig. 32



Advertencia: Observe la imagen anterior y coloque los paquetes en posición vertical en el interior de la caja de esterilización.

7. Instrucciones de mantenimiento

Advertencias:



- Antes de cualquier operación de mantenimiento, apague y desenchufe el autoclave. Asegúrese de que se haya enfriado hasta alcanzar la temperatura ambiente.
- Compruebe que el manómetro esté a CERO antes de abrir la puerta.

Atención: Antes de cualquier operación de mantenimiento, asegúrese de que la cámara esté vacía.

Es necesario llevar a cabo un mantenimiento correcto y regular para optimizar el rendimiento del autoclave.

La inobservancia de las instrucciones de mantenimiento afectará negativamente al rendimiento y a la vida útil del equipo.

7.1 Diario

- Limpie la carcasa del autoclave con un paño suave.

Nota: Utilice solo desinfectantes cuaternarios para limpiar la unidad. El uso de detergentes con alto contenido de alcohol puede dañar la carcasa.

Limpie el interior de la cámara, la puerta y la junta con un paño húmedo.

Compruebe el nivel de agua. Rellene el depósito con agua destilada.

Asegúrese de que los orificios de ventilación del tapón del depósito de agua no estén bloqueados (Figura 10- panel trasero).

Compruebe el estado del cable de alimentación. Contacte con un técnico si es necesario.

7.2 Semanal

- Limpie la caja, el porta-bandejas y las bandejas con un detergente o un producto de limpieza no corrosivo y agua, utilizando un paño o una esponja.

- Cambie el agua destilada del depósito: Drene el agua del depósito con la manguera de drenaje/Indicador de nivel de agua (figura 8) situada en el panel derecho de la unidad. Llene el depósito con agua destilada limpia.

- Limpie el filtro: Use una llave inglesa para desenroscar el tapón del filtro en sentido contrario a las agujas del reloj como puede ver en las imágenes 33 y 34.



Atención: Coloque una toalla bajo el tapón del filtro por si cae agua.



Fig. 33



Fig. 34



Fig. 35

Saque el filtro con cuidado, y enjuáguelo con agua para limpiarlo. Vuelva a instalarlo como puede ver en la figura 35.

7.3 Mensual

- Use un producto de limpieza no corrosivo y un cepillo de cerdas rígidas o una esponja para limpiar el calentador de la cámara como puede ver en la figura 36.



Atención: Es más importante limpiar los lados del sensor de nivel que la punta. Use un paño húmedo para secar la superficie tras su limpieza.

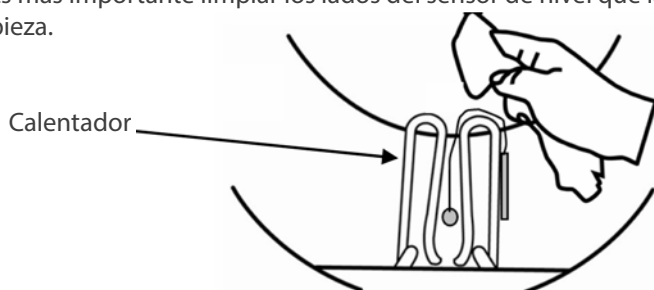


Fig. 36

- Limpie la cámara y el sistema de drenaje con "CHAM-MATE". Siga las instrucciones impresas en el paquete del producto.

- Compruebe la válvula de seguridad.

Apague y desenchufe el autoclave. Quite el tapón del depósito de agua como en figura 37. Use un destornillador para tirar del anillo de metal de la válvula de seguridad durante aproximadamente 3 segundos. Después libérela. Repita esta operación 3 veces y ponga el tapón del depósito de agua en su sitio de nuevo.



Advertencia: Si se necesita mucha fuerza para tirar de la válvula de seguridad, hay que cambiarla. Contacte con el servicio técnico.

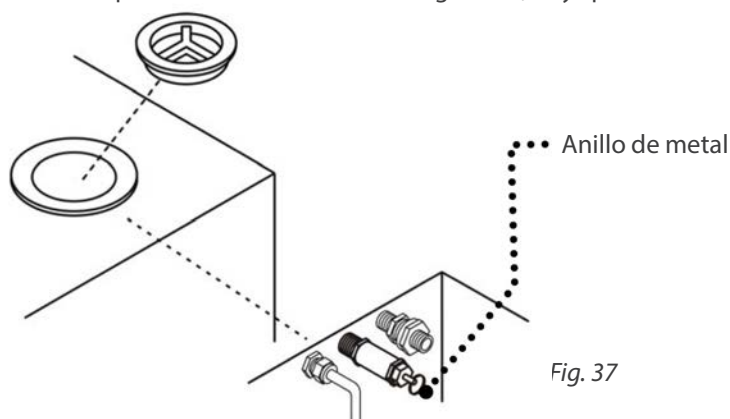


Fig. 37

7.4 Anual



Atención: Es necesario que un técnico cualificado lleve a cabo un servicio de mantenimiento anual. Contacte con su distribuidor para más información. Las siguientes instrucciones de mantenimiento sirven solo como referencia.

- Calibre la temperatura durante el proceso de esterilización (utilice indicadores biológicos para comprobar la validez del proceso de esterilización).

- Compruebe si hay fugas en los conductos.

- Compruebe si todos los indicadores luminosos funcionan correctamente.

- Compruebe el estado del calentador, de la trampa de vapor y de la válvula de seguridad.

- Compruebe el estado de la junta de silicona. Es una parte consumible y se recomienda cambiarla cada año.

- Cómo reemplazar la junta de silicona: Instale la junta en la ranura de la puerta con una herramienta no afilada para empujarla hacia la izquierda o la derecha como puede ver en las imágenes 38 y 39.

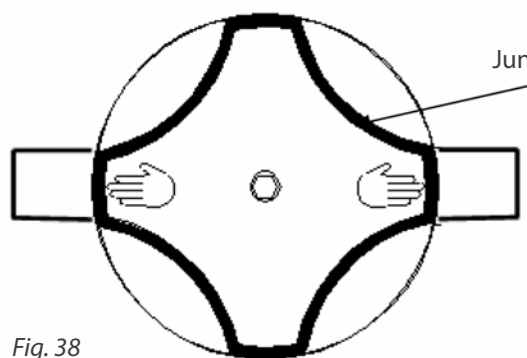


Fig. 38



Atención: Cumpla la normativa local para desechar la junta vieja.

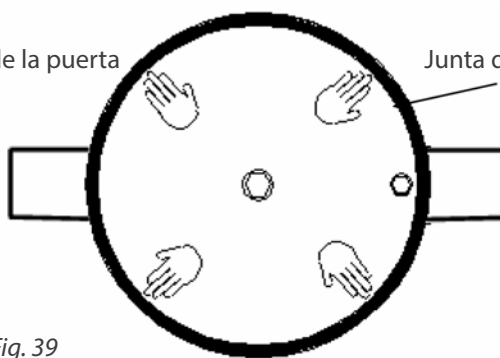


Fig. 39

8. Resolución de problemas

Problema	Posible causa	Solución
El indicador ON no se enciende	El cable de alimentación no está enchufado o el interruptor está apagado.	Enchufe el autoclave y encienda el interruptor.
	El interruptor no está encendido.	Sitúe el interruptor en la posición ON "I" position.
	No se ha activado el fusible.	1. Espere hasta que el autoclave se enfríe. Pulse los dos interruptores sin fusible de la parte trasera para resetear el equipo. 2. Contacte con su distribuidor.
	Daños en la bombilla o en el interruptor.	1. Cambie la bombilla o el interruptor. 2. Contacte con su distribuidor.
El agua de la cámara no vuelve automáticamente al depósito	Filtro bloqueado.	1. Siga las instrucciones de la sección "7.2 Semanal" para limpiar el filtro. 2. Contacte con su distribuidor.
	Válvula solenoide dañada.	Contacte con su distribuidor.
	Se ha realizado el programa para líquidos. (*Opcional)	Ejecute un ciclo "STANDARD" para que el agua de la cámara vuelva al depósito.
Sale vapor por la puerta	La junta de la puerta está sucia o en mal estado.	Limpie la junta de silicona de la puerta. Si la junta se ha usado durante más de un año, siga las instrucciones del apartado 7.4 para cambiarla.
La puerta no se abre	Todavía hay presión dentro de la cámara.	1. Siga las instrucciones del apartado "6.5. Parada de emergencia" para pulsar el botón "EMERGENCY" y liberar la presión. 2. Contacte con su distribuidor si el problema persiste.
Se necesita demasiada fuerza para tirar de la válvula de seguridad	No se ha utilizado el destornillador.	Utilice un destornillador o unas tenazas para tirar del anillo.
	Válvula solenoide dañada	Contacte con su distribuidor.
No se alcanza la presión suficiente	Válvula solenoide o conductos bloqueados.	Contacte con su distribuidor si el problema persiste.
	Calentador deteriorado o roto.	Contacte con su distribuidor si el problema persiste.
	Fugas de presión	1. Contacte con su distribuidor para que el servicio técnico reemplace el purgador de vapor. 2. Fugas en el conducto. Contacte con su distribuidor si el problema persiste.



Atención: Si ocurren otros problemas, contacte con su distribuidor. No intente desmontar o reparar el equipo por su cuenta, podrían producirse daños personales o materiales.

9. Especificaciones

Modelo	SA-300H
Capacidad de la cámara (L)	40
Longitud máxima del instrumental (mm)	525
Carga máxima (sin envolver) (g)	9.000
Carga máxima (envuelta) (g)	1.600
Dimensiones externas (mm)	740 (P) x 600 (An) x 470 (Al)
Tamaño de la cámara (mm)	300 Diámetro x 570 Profundidad
Peso bruto (kg)	75
Voltaje/Watts	220-240V AC, 50/60Hz, 2735W

Fusibles	15A x 2, interruptor sin fusible (circuito)
Capacidad del depósito de agua (ml)	8400
Capacidad de agua por ciclo (ml)	1000 ~ 12000
Temperatura de esterilización (°C)	121 / 134
Entorno de funcionamiento	<ul style="list-style-type: none"> - Uso en interiores; - Por debajo de los 1.000 m (altitud); - Temperatura de 5°C a 40°C; - Humedad relativa 80%RH a 31°C a 50%RH a 40°C; - Fluctuación del voltaje $\pm 10\%$; - Sobretensiones transitorias categoría II; - Nivel de contaminación 2
Condiciones de transporte	-10°C a 70°C, 10%HR a 90% HR
Condiciones de almacenamiento	-10°C a 50°C, 10%HR – 70% HR
Protección de exceso de presión	Válvula de seguridad 2.6 kgf/cm ² (2,55 bares)
Indicación de sobrecalentamiento	Dispositivo de protección de sobrecalentamiento independiente con indicador luminoso
Cierre de la puerta	Cierre por presión
Visualización de presión	Válvula de presión analógica
Visualización de función	Indicador luminoso
Selección de ciclos	Tiempo de esterilización, temporizador Dry/no dry, Re-Dry (o Liquid*) *función opcional a indicar en el pedido
Selección de temperatura	de 118°C a 134°C (se recomienda 121°C o 134°C)
Función de secado	de 0 a 60 mins (Re-Dry: de 0 a 60 mins)
Controles adicionales	Botón de emergencia

10. Garantía

Quirumed le ofrece la garantía que establece la ley contra todo defecto de fabricación a partir de la fecha de compra. Deberá por tanto conservar la factura o documento de adquisición.

En caso de utilizar repuestos no originales o modificar el producto se anulará inmediatamente.

El uso indebido o desgaste del producto no se considera como un defecto de fabricación y por tanto no se incluirá en la garantía. Tampoco se incluye un mal desembalaje del producto como por ejemplo cortes realizados con cúter o causas fortuitas.

Contents

1. Important safety instructions

2. Explanation of safety symbols and notes

3. Unpacking

4. Installation

4.1 Environment

4.2 Install the sterilizer

5. Introduction

5.1 Intended use

5.2 Description of the sterilizer

5.2.1 External view

5.2.2 Internal configuration

5.2.3 Control Panel – General Descriptions

5.2.3.1 Control Panel – Standard

5.2.3.2 Control Panel – Re-Dry Function (optional)

5.2.3.3 Control Panel – Liquid Function (optional)

6. Operation

6.1 Operation overview

6.1.1 Standard Sterilization

6.1.2 Sterilization with Re-Dry Function (optional)

6.1.3 Sterilization with Liquid Function (optional)

6.2 Standard Sterilization Cycle

6.3 Sterilization with Re-Dry Function (optional)

6.4 Sterilization with Liquid Function (optional)

6.5 Emergency Stop

6.6 Placement for items to be sterilized

6.6.1 Sterilization for Implements

6.6.2 Sterilization for Wrap

6.6.3 Placement for Sterilization Box

7. Maintenance instructions

7.1 Daily

7.2 Weekly

7.3 Monthly

7.4 Annually

8. Troubleshooting

9. Specifications

10. Warranty


1. Important safety instructions

Caution: Please install, operate and maintain the sterilizer in accordance with this Instruction Manual. Failure to do so could result in serious injury or damage to the unit.



Warnings:

- The outer casing and metal surfaces of the sterilizer will be hot during operation, please do not touch it.
- Steam and hot water will be present when opening the door after a sterilizer cycle. Avoid contact.
- DO NOT place alcohol or other flammable items in the sterilizer. An explosion could occur, causing personal injury.
- DO NOT place any objects on the top of the sterilizer.
- It will require at least two (2) or more people to carry the sterilizer to avoid dropping it off by mistake.
- Always check the pressure gauge before opening the door. DO NOT attempt to open the door if the pressure is not at zero (0).
- Use only distilled water. Normal tap water contains minerals, especially chlorides, which have corrosive effects on stainless steel. Failure to use distilled water will invalidate the warranty.
- Always allow a minimum of 20 minutes between each sterilization cycle.
- The door must be closed completely during operation of the unit. If the "DOOR" indicator light illuminates, it means that the door is not closed properly.
- Clean the water filter located at the back of the unit at least once per month. Refer to Maintenance Instructions.
- Use sterilization indicator test strips to check that sterilization has been successful.
- Always check the water level in the reservoir before running a sterilization cycle.

If the LOW WATER indicator light  illuminates, add distilled water. If the water is sufficient, but the LOW WATER indicator light is still illuminating, refer to Troubleshooting.

- Do not overfill the water reservoir. The water level must be maintained between the green Full and Minimum labels on the right hand side of the sterilizer.
- If the ALARM indicator light illuminates, the machine is over-pressure or overheated. The sterilizer will shut down automatically. Contact your supplier for service support.
- Failure to follow the Maintenance Instructions will adversely affect performance and lifespan of the sterilizer, and may invalidate the warranty.
- Always keep the sterilizer clean.
- In an emergency, or before carrying out any maintenance, always disconnect the power cord from the outlet.
- A separate (dedicated) circuit is recommended for the sterilizer. The sterilizer should not be connected to an electrical circuit with other appliances or equipment.
- Please unplug the power cord and drain off water from the reservoir if the sterilizer will not be used regularly.
- Always check the status of the electric wire; unplug the power cord if breakage comes up. Contact your supplier for service support.

2. Explanation of safety symbols and notes



Caution, consult instruction manual for use.



Protective earth (ground).



Alternating Current



Attention! Hot surface.



Disposal of Electrical & Electronic Equipment (WEEE): This product should be handed over to an applicable collection point for the recycling of electrical and electronic equipment. For more detailed information about the recycling of this product, please contact your local city office, household waste disposal service or the retail store where you purchased this product. (European community only)

EC REP

Authorised representative in the European community



Manufacturer



Date of manufacture. It is a 6-digit number. The first 4 digits represent the year and the last 2 digits represent the month.



Consult instruction manual for use



On, connection to the mains



Off, disconnection from the mains

POWER

Power switch

NOTE

Indicates information that user should pay special attention to.

CAUTION

Indicates correct operating or maintenance procedures in order to prevent damage to or destruction of the equipment or other property.

WARNING

Indicates correct operating or maintenance procedures in order to prevent damage to or destruction of the equipment or other property.

3. Unpacking



Caution: It will require at least two (2) or more people to carry the sterilizer to avoid dropping it off by mistake.

A. Cut the banding

B. Lift off the top cover of the carton

C. Remove the wall and the foam packaging inserts

D. Carefully lift the sterilizer from the packaging base

E. Check all accessories are present as follows (accessories are packed inside the sterilizer chamber):

- Instruction Manual × 1
- Heater Cover × 1
- Sterilization Box × 1 (Standard)*
- Tray Frame × 1 (Optional) *
- Tray × 3 (Optional)*
- Spring Holder/Pouch Rack (Optional)*

*The accessories will be different according to the order request.

Note: We recommend that all packaging material is retained for possible re-use.

Note: For Reduce, Reuse, Recycle information, the packing material is made by corrugating medium- catalogue AA.

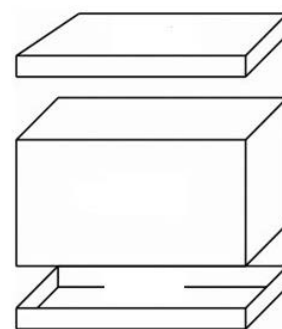


Fig. 1

4. Installation

4.1 Environment

This equipment has been designed for use in accordance with the International EMC (Electromagnetic Compatibility) Standards. In view of different environments, please follow the instructions given below to eliminate interference, if necessary.

- Move the equipment or rotate its direction;
- Enlarge the space between the equipment and other machines;
- Put the plug into other outlets;
- Please consult with the local distributor or qualified electrician.
- Regarding the environmental temperature for installation, please refer to "9. Specifications".

4.2 Install the sterilizer



Caution: Please read and follow "5.2 Description of the Sterilizer" in order to understand the operation of the sterilizer.

Caution: While installation; please make sure that the bearing capacity of installation table is enough to carry the sterilizer. For the weight information of the sterilizer, please refer to "Specifications".

A. Position the sterilizer on a stable laboratory bench or work surface, ensuring at least 10 cm clearance between the wall or other pieces of equipment and the sides of the unit for free circulation of air.

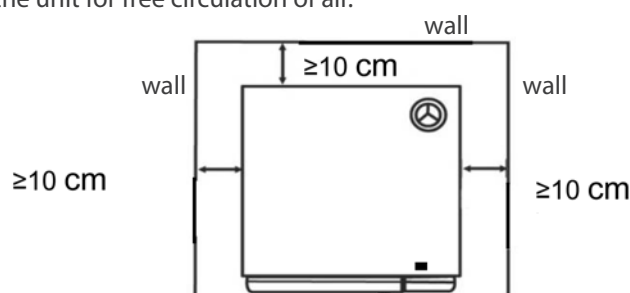


Fig. 2

Caution: Make sure that the door can be opened freely after installation.
 Warning: Do not install or operate the sterilizer in areas where flammable items or volatile substances are used or stored. An explosion could occur, causing personal injury. An installation site with good air circulation is required.

B. Open the water reservoir cap; pour distilled water into the water reservoir as Figure 3.

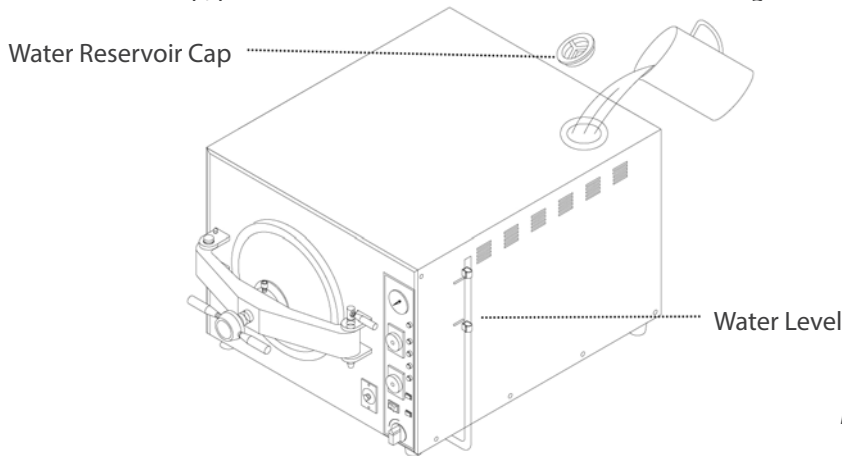


Fig. 3

Caution: Please fill Distilled Water Only into the unit. Take care not to overfill the yellow water level mark as Figure 4.

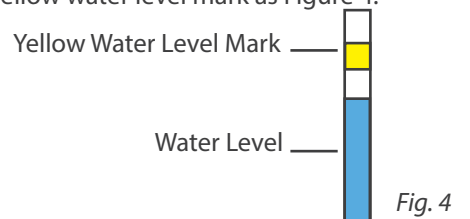


Fig. 4

Warning: **DO NOT** fill water into the reservoir during the sterilization process to avoid overflow. After each sterilization cycle is completed, any remaining water in the chamber will be returned to the reservoir automatically. (*The water will remain in the chamber after Liquid cycle performed.)

C. Install the heater cover to the chamber as Figure 5 (standard accessory)

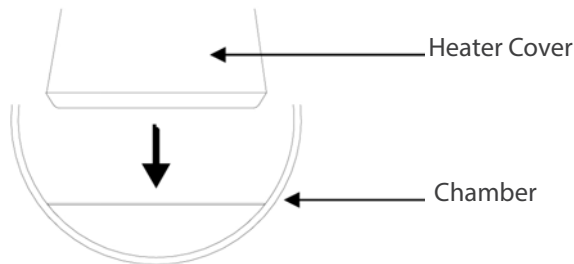


Fig. 5

D. Install the Sterilization Box as Figure 6. (standard accessory)

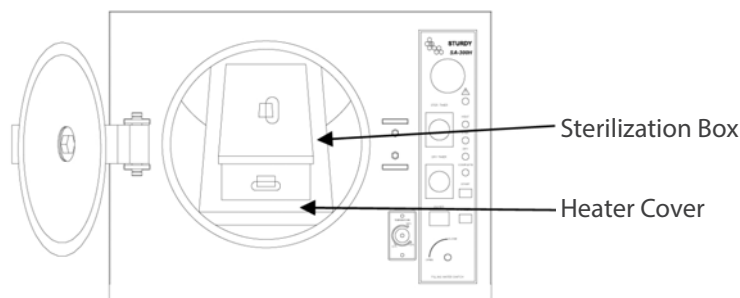


Fig. 6

E. Install the tray frame as Figure 7. (optional accessory)

Note:
 a. To compress the Tray Frame inward for placing into the Chamber.
 b. The notch of the Tray Frame should toward the chamber.

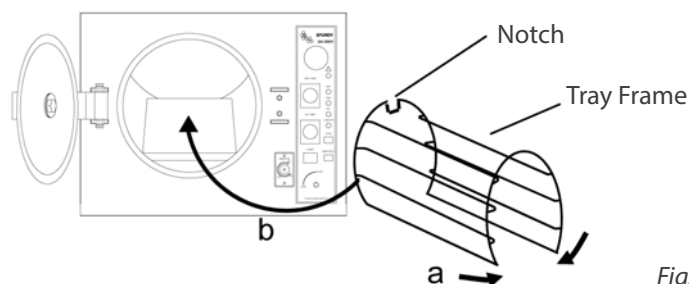
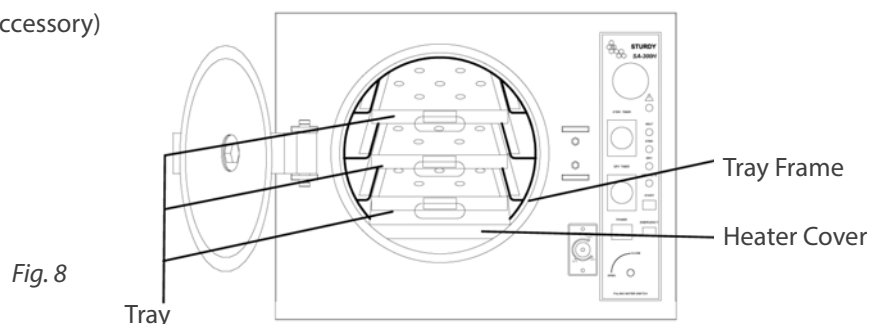


Fig. 7

F. Install the tray as Figure 8 (optional accessory)



G. Close the door and lock it by Door Lock-Pin (See Figure 9).

H. Ensure the Power Switch is in OFF "O" position, and then plug the power cord into a separate (dedicated) mains socket.

Warning: A separate (dedicated) socket is required for the sterilizer. Make sure the socket is earthed and can offer the capacity of 16 A / 230V AC.

Warning: The plug is one of the measures of emergency cutoff; please make sure that the plug is accessible after installation.

I. Press the "POWER" switch to ON "I" position, the power indicator light should illuminate with a short beep. The "DOOR" indicator light should be off. If the sterilizer does not perform as above-mentioned, please turn off the power and unplug the sterilizer, repeat the steps from 4.2.A to 4.2.H. If the problem still presents, please turn off the power and unplug the sterilizer. Contact the local distributor for help.

5. Introduction

5.1 Intended use

This product is a tabletop high pressure steam sterilizer which is designed and developed for the sterilization of wrapped and unwrapped items. It can also perform sterilization of liquid which is not for medical purpose*.

(*Liquid program is optional by order.)

5.2 Description of the sterilizer

5.2.1 External view

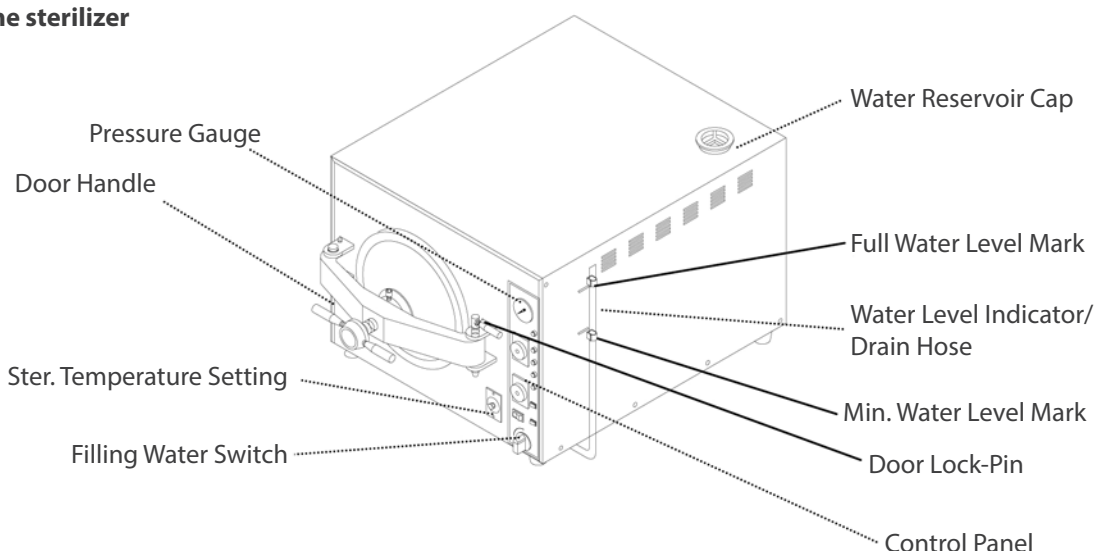


Fig. 9

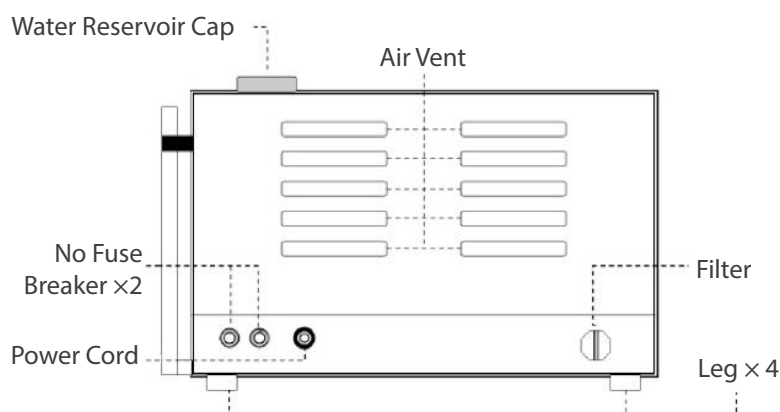


Fig. 10 - Rear Plate

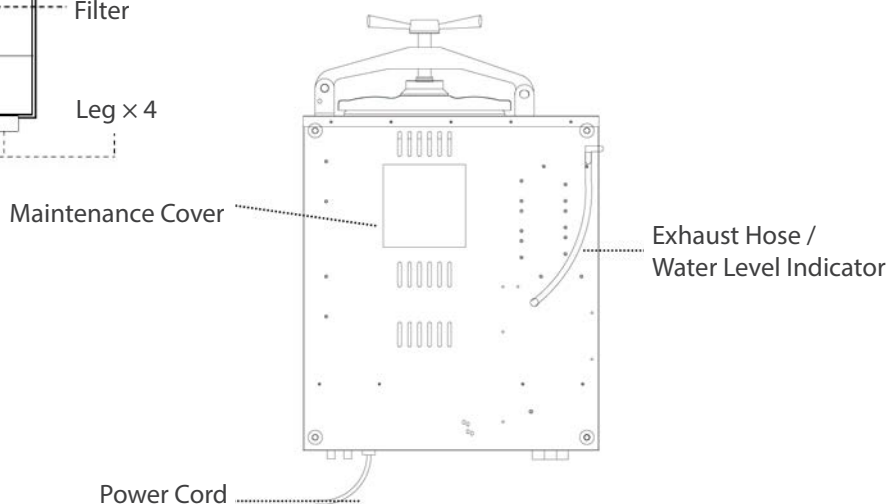


Fig. 11 – Bottom View

5.2.2 Internal Configuration

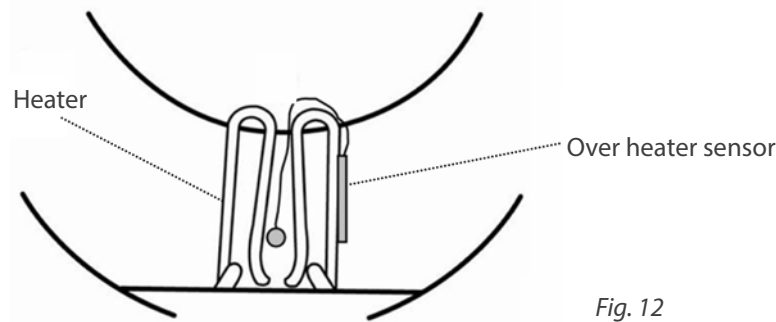


Fig. 12

5.2.3 Control Panel – General Descriptions

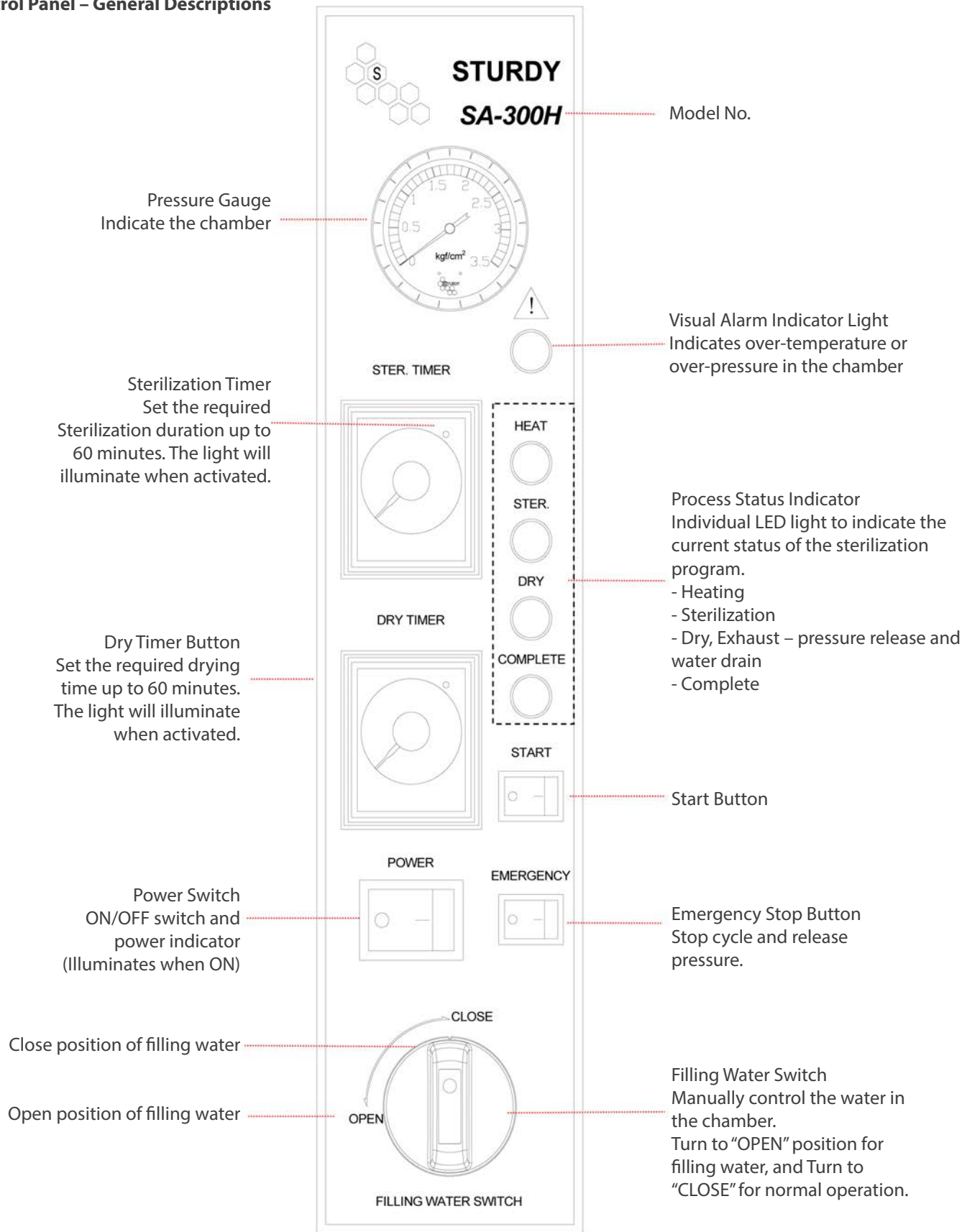


Fig. 12

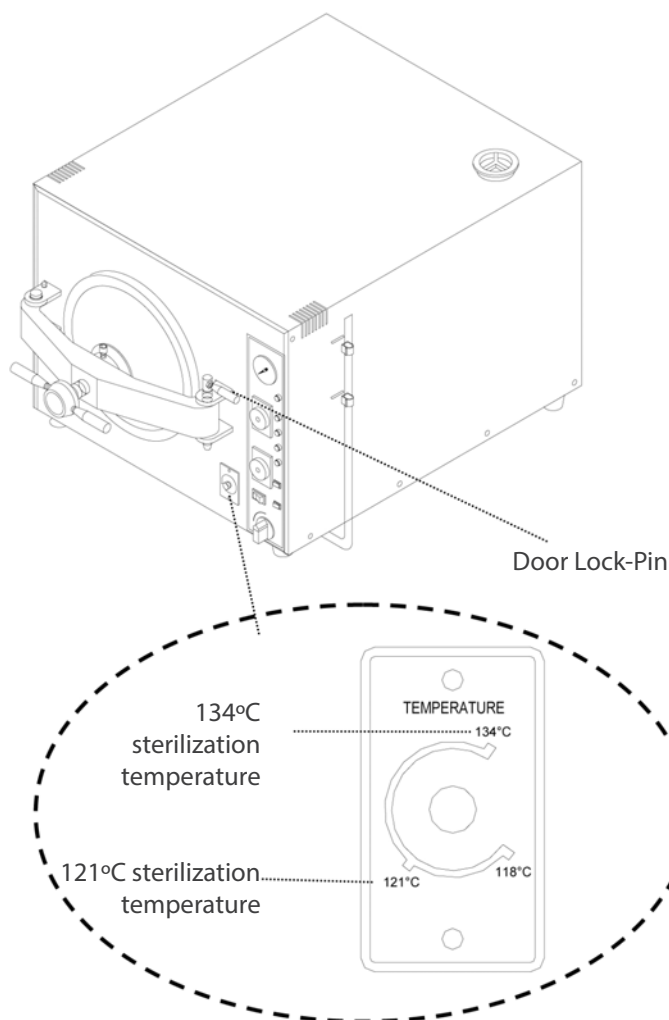
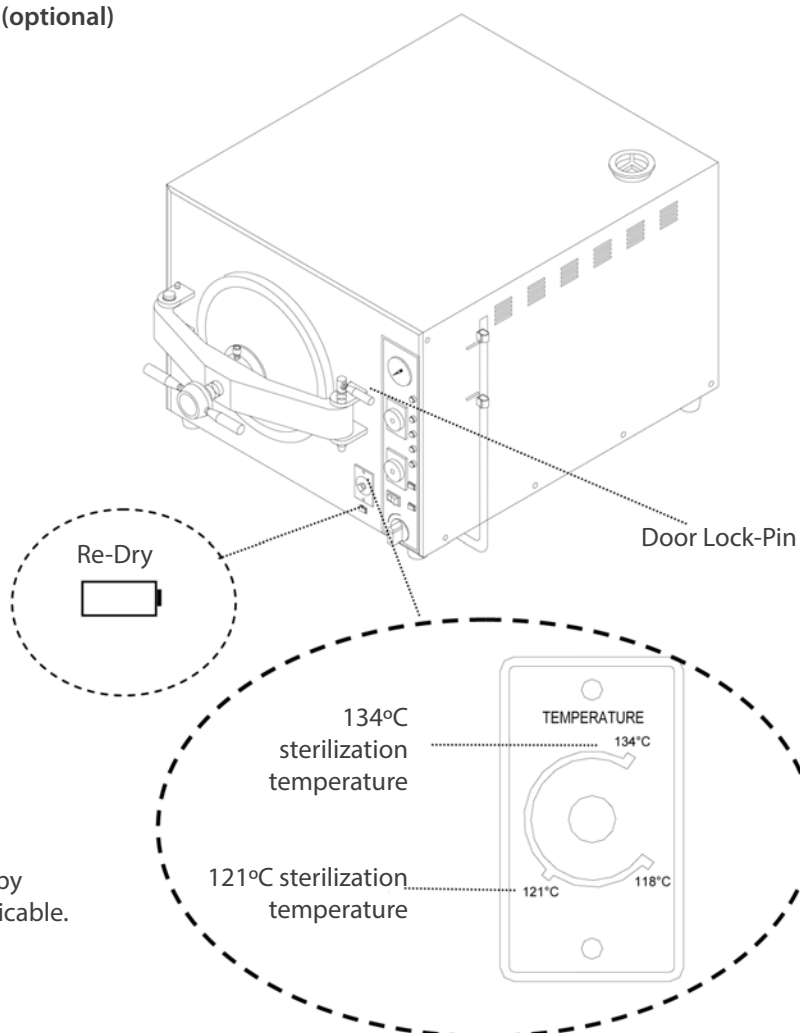


Fig. 14

5.2.3.2 Control Panel – Re-Dry Function (optional)



Note: The Re-Dry function is an optional by special order. Skip this section if not applicable.

Fig. 15

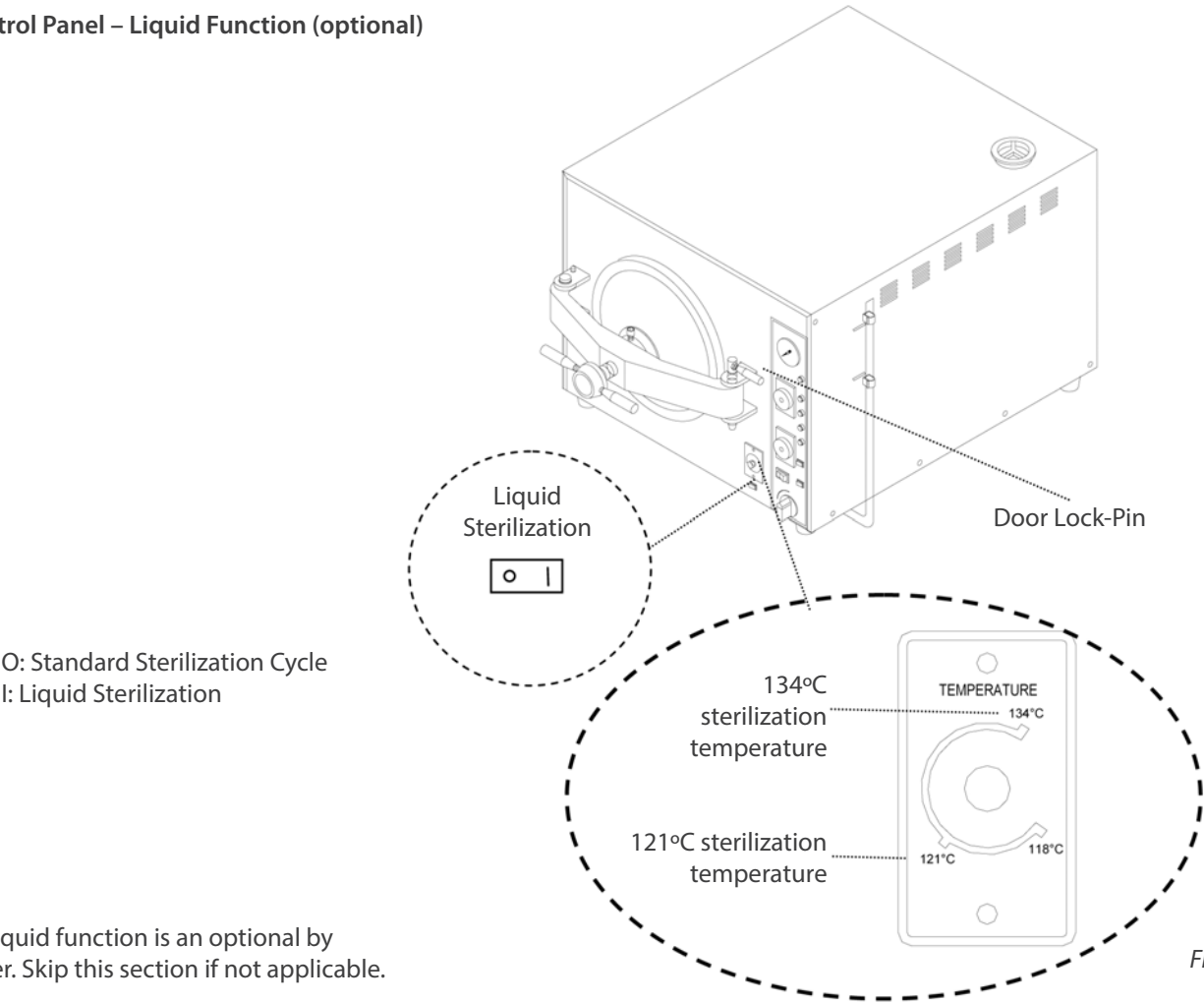


Fig. 16

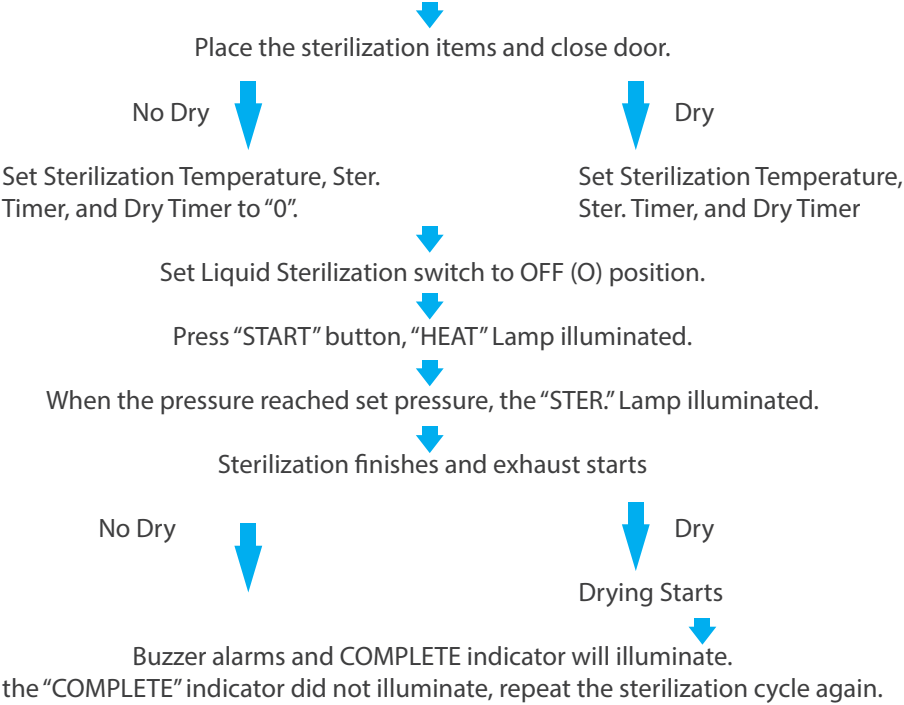
Note: The Liquid function is an optional by special order. Skip this section if not applicable.

6. Operation

6.1 Operation overview

6.1.1 Standard Sterilization

Open the door and turn the Filling Water Switch to “OPEN” position. Visual inspect the water have covered the heater, and then turn the Filling Water Switch to “CLOSE” position.



6.1.2 Sterilization with Re-Dry Function (optional)

Note: The RE-DRY function is an optional by special order. Skip this section if not applicable.

Proceed and followed Section 6.1.1 (Standard Sterilization)

Make sure that the COMPLETE Lamp is illuminated.

Set DRY TIMER

Press the "RE-DRY" Button

RE-DRY activated

Buzzer alarms and COMPLETE indicator will illuminate.

If the "COMPLETE" indicator did not illuminate, repeat the sterilization cycle again.

6.1.3 Sterilization with Liquid Function (optional)

Note: The Liquid function is an optional by special order. Skip this section if not applicable.

Open the door and turn the Filling Water Switch to "OPEN" position. Visual inspect the water have covered the heater, and then turn the Filling Water Switch to "CLOSE" position.

Set Sterilization Temperature to 121°C or other suitable temperature.

Set Ster. Timer to 40 minutes.

Set Dry Timer to 20 minutes for exhausting duration of liquid function.

Set Liquid Sterilization switch to ON (I) position.


Place the sterilization items and close door.

Press "START" button, "HEAT" Lamp illuminated.

When the pressure reached set pressure, the "STER." Lamp illuminated.

Buzzer alarms and COMPLETE indicator will illuminate.

You may repeat the RE-DRY function as required when the power remains ON. Turn off the power for further sterilizations.

 **Warning:** The liquid container should be filled less than 70% of its capacity to preventing over spilled during sterilization.

6.2 Standard Sterilization Cycle

A. Follow "4. Installation" to finish installation first.

B. Follow "4.2 Install the sterilizer" to make sure the water inside reservoir is sufficient.

C. Check the Pressure Gauge is reading ZERO, and then open the door by turning the door handle counterclockwise.

D. Place the items to be sterilized and the sterilization indicator strips into the box as required.

Remember to open both side windows before placing the box into the sterilizer as Figure 17.

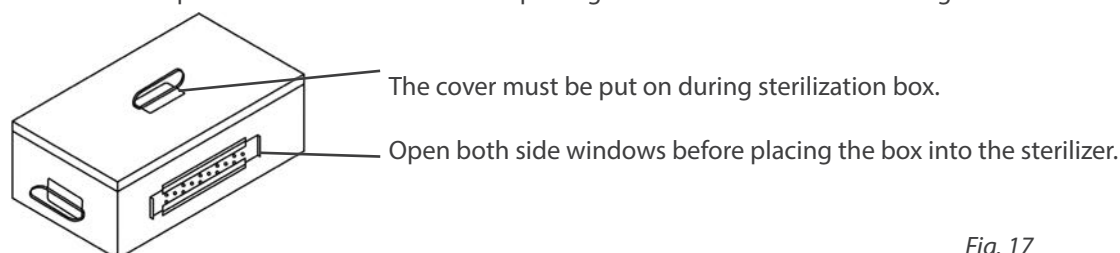


Fig. 17

Caution: Before loading, ensure instruments are cleaned and rinsed.

Warning: Refer to "9. Specifications" for the maximum permissible load. Failure to follow these instructions may cause the sterilizer to malfunction and result in an unsuccessful sterilization cycle.

E. Close the door and lock the door by Door Lock-Pin, turn the door handle clockwise to tighten it.

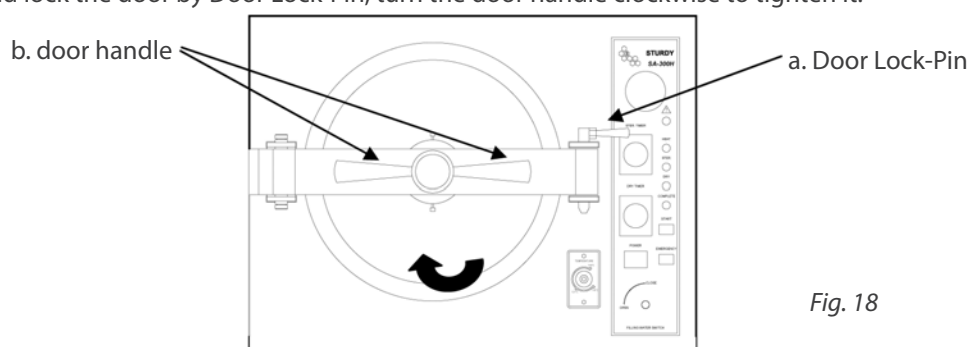
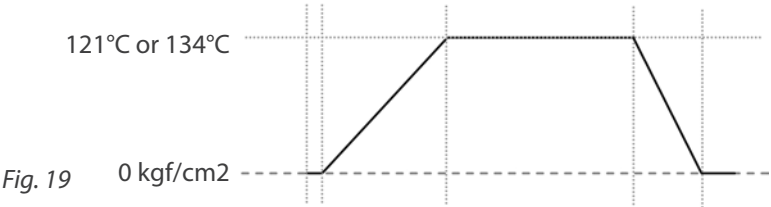



Fig. 18

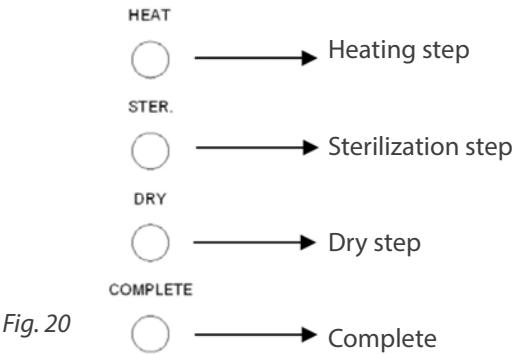
- F. Press the “POWER” switch to ON “I” position, the power indicator light should illuminate with a short-beep alarm.
- G. How to set the Standard Sterilization cycle:




- G.1 Turn the “STER TEMP” Timer to 121°C or 134°C.
- G.2 Turn the “STER TIMER” to select most suitable combination of sterilization for unwrapped instruments or wrapped items. The recommended corresponding parameters will be:

	Sterilization Temperature 121°C (approx 1.2kgf/cm2)	Sterilization Temperature 134°C (approx 2.1kgf/cm2)
Unwrapped	22 min	4 min
Wrapped	30 min	15 min

-  **Warning:** DO NOT set the Sterilization Temperature lower than that recommended by the manufacturer unless you are authorized and for researching purpose.
- G.3 Set the “Dry Timer” to select a maximum 60 minutes drying time, If drying is required. Normally a 30 minutes dry time will cover most of sterilization items; set to 0 for NO-DRY.
- G.4 Press the START Button. The current progress of the sterilization cycle is indicated on the Process Status Indicator. (Figure 20)

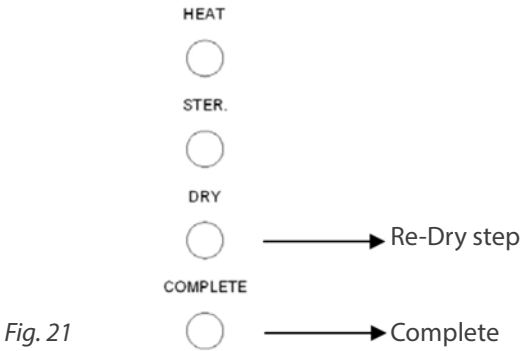


On completion, the buzzer will sound (long beep). The cycle has finished when the buzzer STOPS and the COMPLETE indicator light is illuminated on the Process Status Indicator.

-  **Warning:** If the COMPLETE indicator light was not lit, the cycle has failed and should be re-run.
- G.5 Open the door and take out the sterilized items. Check the status of the indicators. If failed, repeat the cycle. Consult with the qualified technician for calibration if necessary. Please refer to “8. Troubleshooting”.
- Warning:**
- Check the Pressure Gauge is reading ZERO before opening the door.
 - Beware of steam when opening door after a sterilization cycle.
 - Be careful when removing the sterilized items as the metal surfaces might still be hot. Always wear suitable hand protection to remove the box or use the appropriate aids (tray holder) to lift the trays.
 - If using the sterilizer continuously, it's required to have a 20 minute interval between each sterilization cycle to allow the unit to cool.

6.3 Sterilization with Re-Dry Function (optional)

- Note: The RE-DRY function is an optional by special order. Skip this section if not applicable.
- A. Proceed and followed Section 6.2 (Standard Sterilization).
- B. Make sure that the COMPLETE Lamp is illuminated.
- C. Set DRY TIMER for the duration of re-dry function.
- D. Press the “RE-DRY” Button, the current progress of the sterilization cycle is indicated on the Process Status Indicator.



On completion, the buzzer will sound (long beep). The Re-dry cycle has finished when the buzzer STOPS and the COMPLETE indicator light is illuminated on the Process Status Indicator.

E. Open the door and take out the sterilized items. Check the status of the indicators. If failed, repeat the cycle. Consult with the qualified technician for calibration if necessary. Please refer to "8. Troubleshooting".

Warning:



- Check the Pressure Gauge is reading ZERO before opening the door.
- Beware of hot air when opening door after a Re-dry cycle.
- Be careful when removing the sterilized items as the metal surfaces might still be hot. Always wear suitable hand protection to remove the box or use the appropriate aids (tray holder) to lift the trays.
- If using the sterilizer continuously, it's required to have a 20-minute interval between each sterilization cycle to allow the unit to cool.

6.4 Sterilization with Liquid Function (optional)

Note: The Liquid function is an optional by special order. Skip this section if not applicable.

A. Follow "4. Installation" to finish installation first.

B. Follow "4.2 Install the sterilizer" to make sure the water inside reservoir is sufficient.

C. Check the Pressure Gauge is reading ZERO, and then open the door by turning the door handle counterclockwise.

D. Place the items to be sterilized into the chamber as required.



Warning: The liquid container should be filled less than 70% of its capacity to preventing over spilled during sterilization.

Warning: Refer to "9. Specifications" for the maximum permissible load. Failure to follow these instructions may cause the sterilizer to malfunction and result in an unsuccessful sterilization cycle.

E. Press the "POWER" switch to ON "I" position, the power indicator light should illuminate with a short beep. The "DOOR" indicator light should be off. (See Figure 22)

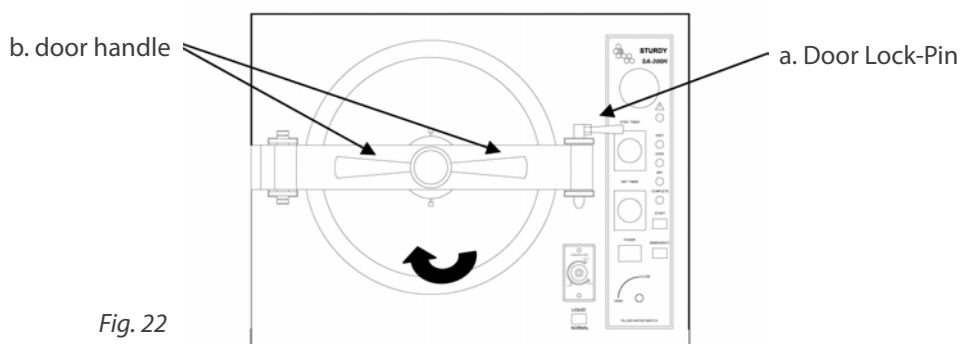


Fig. 22

F. How to set the Liquid cycle:

F.1 Turn the "STER TEMP" to 121°C

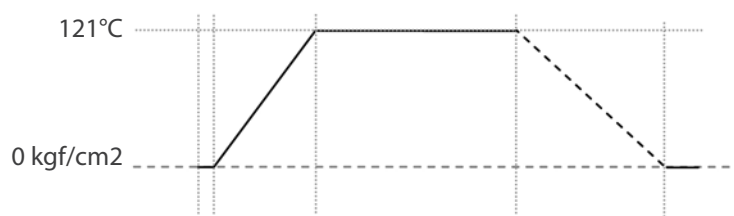


Fig. 23

F.2 Turn the "STER TIMER" to 40 minutes. The recommended corresponding parameters will be:

Temperature	Sterilization Temperature 121°C (approx 1.2kgf/cm²)
Duration	40 Mins

F.3 Set the "DRY TIMER" to select 20-minutes drying time for exhausting.

F.4 Turn the "Liquid Sterilization" switch to ON(I) position for liquid sterilization, see "5.2.3.3 Control Panel – Liquid Function (optional)" for reference.

F.5 Press the START Button. The current progress of the sterilization cycle is indicated on the Process Status Indicator. (Figure 24)

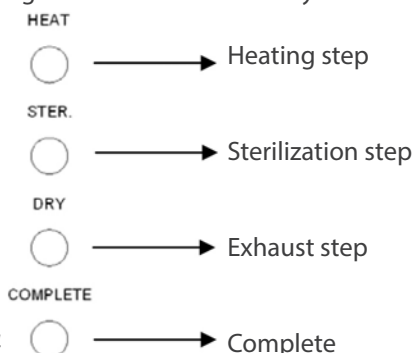


Fig. 24

On completion, the buzzer will sound (long beep). The cycle has finished when the buzzer STOPS and the COMPLETE indicator light is illuminated on the Process Status Indicator.



Warning: If the COMPLETE indicator light was not lit, the cycle has failed and should be re-run.

F.6 Open the door and take out the sterilized items. Check the status of the indicators. If failed, repeat the cycle. Consult with the qualified technician for calibration if necessary. Please refer to "8. Troubleshooting".

Warning:

- Check the Pressure Gauge is reading ZERO before opening the door.
- Beware of steam when opening door after a sterilization cycle.
- Be careful when removing the sterilized items as the metal surfaces might still be hot. Always wear suitable hand protection to remove the box or use the appropriate aids (tray holder) to lift the trays.
- If using the sterilizer continuously, it's required to have a 20-minute interval between each sterilization cycle to allow the unit to cool.

F.7 Turn the "Liquid Sterilization" switch to OFF(O) position for further "Standard Sterilization Cycle", see "5.2.3.3 Control Panel – Liquid Function (optional)" for reference.

6.5 Emergency stop

Press the "Emergency" Button during a cycle to stop the cycle and release the pressure/vacuum.



Warning: The "Emergency" Button can only be pressed when there's an unusual event or emergency. The sterility of the sterilized items should be verified again.

Warning: Disposal of the items which is sterilized by unfinished cycle should be in accordance with the local laws. Do not handle them as general waste.

6.6 Placement for items to be sterilized

Please place items to be sterilized on the tray properly in order to have the best drying result.



Warning: To sterilize absorbent cotton or woolen, please wrap it with sterilizing pouch to avoid piping clog.

6.6.1 Sterilization for implements

Place implements on the tray evenly according to Figure 25. Do not pile up nor overlap each implement.

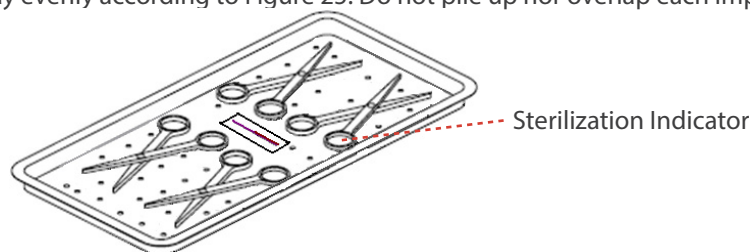


Fig. 25



Warning: If implements are packed with sterilizing pouches, please make sure not to pile them up. Follow Figure 26 for correct placement and do not overlap pouches like Figure 27 to ensure the sterilization quality.

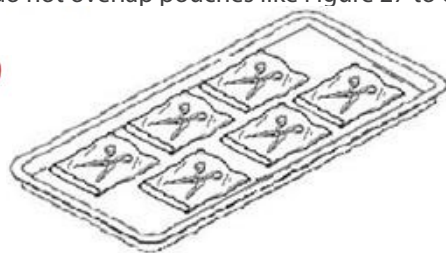


Fig. 26



Fig. 27



Warning: We suggest using Spring Holder for items with sterilizing pouches to assure sterilization result. Follow Figure 28 or Figure 29 to place each pouch separately. Spring holder is available as an optional accessory.

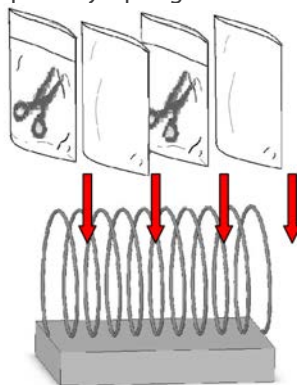


Fig. 28

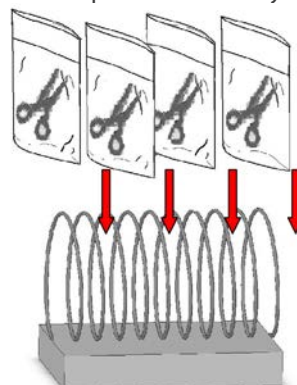


Fig. 29



Warning: If implements are packed with sterilizing pouches and placed inside a sterilization box, make sure to display items as Figure 30.

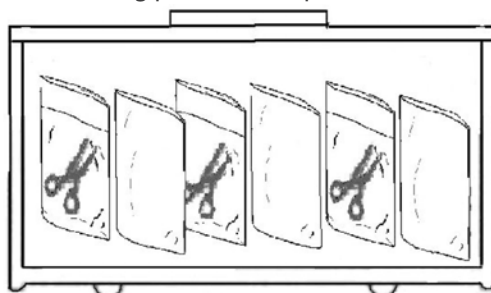


Fig. 30

6.6.2 Sterilization for wrap

 Warning: To sterilize absorbent cotton or woolen, please wrap it with a thick towel, covering cloth, linen, or sterilizing pouch to avoid piping clog according to Figure 31.

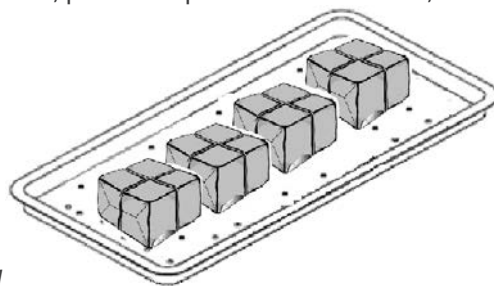


Fig. 31


- Place wrap upright on the tray.
- Be careful not to let wrap touching the inner side of chamber.
- Make sure the openings of wraps are perpendicular to the tray in order to improve sterilization performance.
- Arrange openings of wraps toward same direction.
- When place sterilizing pouch on the sterilization box or tray, make sure the medical grade paper is facing upward.

6.6.3 Placement for sterilization box

- Insert chemical indicator into wrap, then place wrap inside the sterilization box.
- Be sure there will be enough space between each wrap for better air flow.
- Make sure to close the cover of sterilization box properly.




Fig. 32

 Warning: Please follow above Figure and place wrap vertically inside the sterilization box.

7. Maintenance Instructions

Warning:

-  - Before conducting maintenance, please turn off the sterilizer and disconnect from the power supply. Check the sterilizer has cooled down to room temperature.
- Make sure that pressure gauge is reading ZERO before opening the door.

Caution: Before conducting maintenance, confirm that the chamber is empty without loads.

Correct and regular maintenance is required to optimize the performance of the sterilizer.

Failure to follow the Maintenance Instructions will adversely affect performance and lifespan of the sterilizer..

8.1 Daily

- Clean the external surfaces with soft cloth.

Note: Use only quaternary disinfectants to clean the units. Use of alcohol cleaner containing substantial of alcohol in the formula may damage the faceplate.

- Wipe the inside of the chamber, door and the gasket with a damp, lint-free cloth.
- Check the water level. Top up with distilled water only.
- Ensure the vent holes in the water reservoir cap (Figure 10 - Rear Plate) are not blocked.
- Check the status of the power cord. Call for service if breakage comes up.


8.2 Weekly

- Clean the box, tray frame and trays with detergent, or a non-corrosive stainless steel cleaner and water, using cloth or sponge.
- Replace the distilled water in water reservoir:

Drain water from the water reservoir using Water Level/Drain Hose (Figure 8) located on the right side of the unit. Fill clean distilled water.

- Clean the filter

Use a wrench to unscrew the filter nut counterclockwise as Figure 33 and Figure 34.

 Caution: Place a towel underneath the filter tap to avoid leakage.

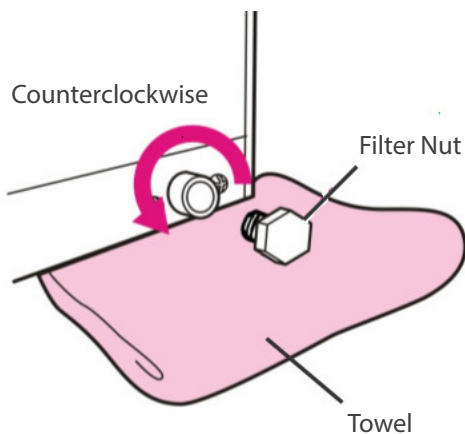


Fig. 33

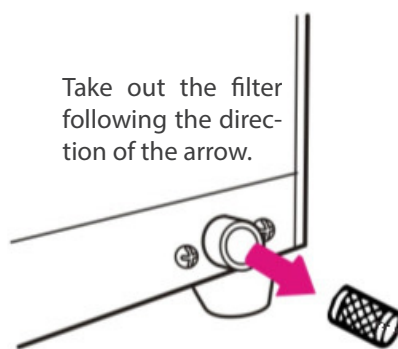


Fig. 34

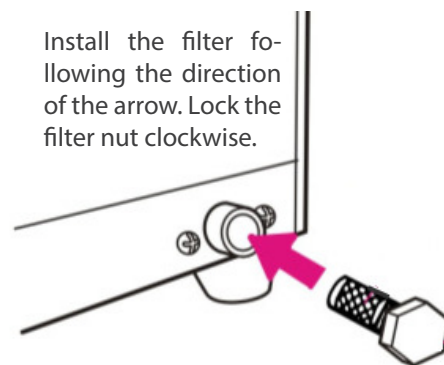


Fig. 35

Take out the filter carefully, and flush it with water to clean it. Assemble it back as Figure 46.

8.3 Monthly

- Use the non-corrosive cleaner and stiff bristled brush or sponge to clean the heater in the chamber as Figure 36.

⚠ Caution: Clean the dirt off from the sides of the sensor is more important than the tip. Use a damp cloth to wipe the surface after cleaning.

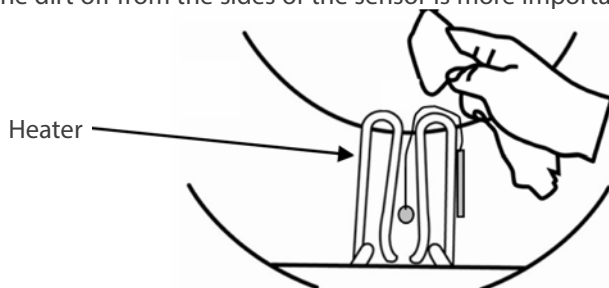


Fig. 36

- Clean the chamber and piping system with "CHAM-MATE" following the instructions on the sachet.

- Check the safety valve

Turn off the power and unplug the sterilizer. Remove the water reservoir cap as Figure 37. Use a screw driver to pull the metal ring of the safety valve for approx. 3 seconds; then release. Perform the check 3 times. Put the water reservoir cover back.

⚠ Warning: If excessive force is required to pull the safety valve, it must be replaced. Call for service.

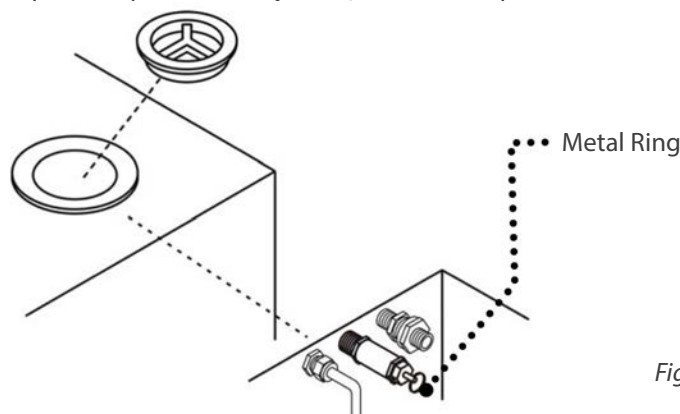


Fig. 37

8.4 Annually

⚠ Caution: An annual maintenance service by a trained engineer is necessary. Contact your distributor for details. The following maintenance instructions are for your reference only.

- Calibrate the temperature during sterilization process. (Use biological indicators to test the validity of sterilization)
- Check if there's any leakage of the piping.
- Check if the Process Status Indicator lights are functioning normally.
- Check the working status of steam trap, safety valve, and heater.
- Check if the silicone door gasket is chapped or worn. Silicone door gaskets are consumable parts, replace the silicone door gasket every year is recommended.
- How to replace the silicone door gasket:

Install the gasket to the door groove by using a non-sharp tool to push the gasket into the door groove in the direction of clockwise or counter-clockwise as shown in Figure 38 and Figure 39.

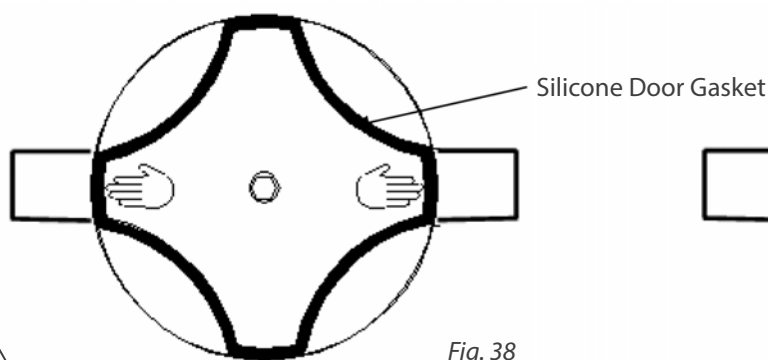


Fig. 38

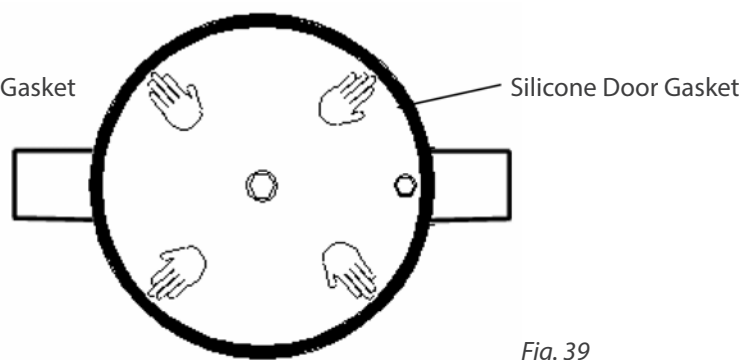


Fig. 39

⚠ Caution: The old gasket should be disposed in accordance with the local laws.

9. Troubleshooting

Problem	Possible Cause	Solution
Power indicator isn't illuminated	The main cable is unplugged or the socket switch is off.	Plug in the sterilizer and turn on the socket switch.
	Power switch not turn on.	Press the Power switch to ON "I" position.
	No Fuse Breaker tripped.	1. Wait till the sterilizer cool down the room temperature. Press the buttons of two No Fuse Breakers on rear of unit to reset. 2. Contact local distributor for service.
	Lamp or switch damage	1. Replace the lamp or switch. 2. Contact local distributor for service.
Water inside chamber doesn't automatically return to the reservoir	Filter blocked.	1. Follow Section "7.2 Weekly" to clean the filter. 2. Contact local distributor for service.
	Faulty exhaust solenoid valve.	Contact local distributor for service.
	Liquid cycle performed. (*Optional)	Run "STANDARD" cycle to let the water inside chamber return to the water reservoir.
Steam leaks from the door	Dirty or worn silicone door gasket	Clean the silicone door gasket. If the silicone door gasket was used over one (1) year, please follow "7.4 Annually" maintenance to replace it.
Door cannot be opened	Pressure persists inside chamber	1. Follow "6.5 Emergency Stop" to press "EMERGENCY" Button and release the pressure. 2. Contact local distributor for service if problem persists.
Excessive force is required to pull the safety valve	Do not use the tool.	Please use the tool (e.g. screw driver or pliers) to pull the ring.
	Faulty safety valve	Contact local distributor for service.
Pressure is not reached	Solenoid valve or pipeline blocked	Contact local distributor for service if problem persists.
	Heater deteriorated or broken	Contact local distributor for service if problem persists.
	Exhausting pressure	1. Contact local distributor for service to replace the stream trap. 2. Pipeline leak. Contact local distributor for service if problem persists.

⚠ Caution: Contact local distributor for service anytime if encountered other any other problems. Please do not attempt to disassemble the sterilizer by yourself Failure to do so could result in serious injury or damage to the unit.

10. Specifications

Model	SA-300H
Chamber Capacity (L)	40
Maximum Instrument Length (mm)	525
Maximum Load (unpouched) (g)	9.000
Maximum Load (pouched) (g)	1.600
External Dimensions (mm)	740 (D) x 600 (W) x 470 (H)
Chamber Size (mm)	300 Diameter x 570 Depth
Gross Weight (kg)	75
Voltage/Wattage	220- 240V AC, 50/60Hz, 2735W
Fuses	15A x 2, No Fuse (circuit) Breaker
Water Reservoir Capacity (ml)	8.400
Water Capacity per Cycle (ml)	1000 ~ 12000

Sterilization Temperature (°C)	121 / 134
Working Environment	<ul style="list-style-type: none"> - Indoor use; - Under 1,000m (altitude); - Temperature 5°C to 40°C; - Relative Humidity 80%RH - 31°C to Relative Humidity 50%RH - 40°C; - Voltage fluctuation $\pm 10\%$; - Transient overvoltages category II; - Pollution degree 2
Transportation Conditions	-10°C to 70°C, 10%RH to 90%RH
Storage Conditions	-10°C to 50°C, 10%RH - 70%RH
Over Pressure Protection	Safety valve 2.6 kgf/cm ² (2.55 bar)
Over Temperature Indication	Independent temperature protection device with warning lamp
Water Level Indication	Water level sensor in reservoir and chamber with warning LED
Door Lock	Pressure door lock
Pressure Display	Analog pressure gauge
Function Display	Lamp
Cycles Selections	Sterilization Time, Dry/no dry Timer, Re-Dry (or Liquid*) *optional function by order request
Temperature Selection	118°C to 134°C (recommended 121°C or 134°C)
Drying Function	0 to 60 mins (Re-Dry: 0 to 60 mins)
Additional controls	Emergency switch

10. Warranty

Quirumed offers the guarantee provided by law against all manufacturing defects from the date of purchase. You should therefore retain the invoice or purchase.

When using non-original parts or modifies the product immediately void.

Misuse or wear of product is not considered a manufacturing defect and hence not included in the warranty.

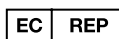
Nor a bad unpacking the product included such cuts made with cutter or casualties.

For any matter relating to the warranty please contact your dealer.

Distribuido por/*Distributed by*: Quirumed, S.L.



STURDY INDUSTRIAL CO.,LTD.
Sturdy Industrial Co., Ltd. - No. 168, Sec. 1, Zhongxing Road,
Wugu Shiang, Taipei - Country 24872, Taiwan



APEX MEDICAL S.L. - Elcano 9, 6a planta
48008 Bilbao. Vizcaya SPAIN



MADE IN TAIWAN