



Esterilizador autoclave "Sturdy"

SA-300VF

Manual de Instrucciones

Lea el manual minuciosamente antes de usar el equipo y guárdelo en un lugar seguro.

CE₂₄₆₀

INTRUCCIONES DE OPERACIÓN SA-300V

F

SERIE - FALCON

ESTERILIZADOR AUTOCLAVE AUTOMÁTICO

CONTENIDOS

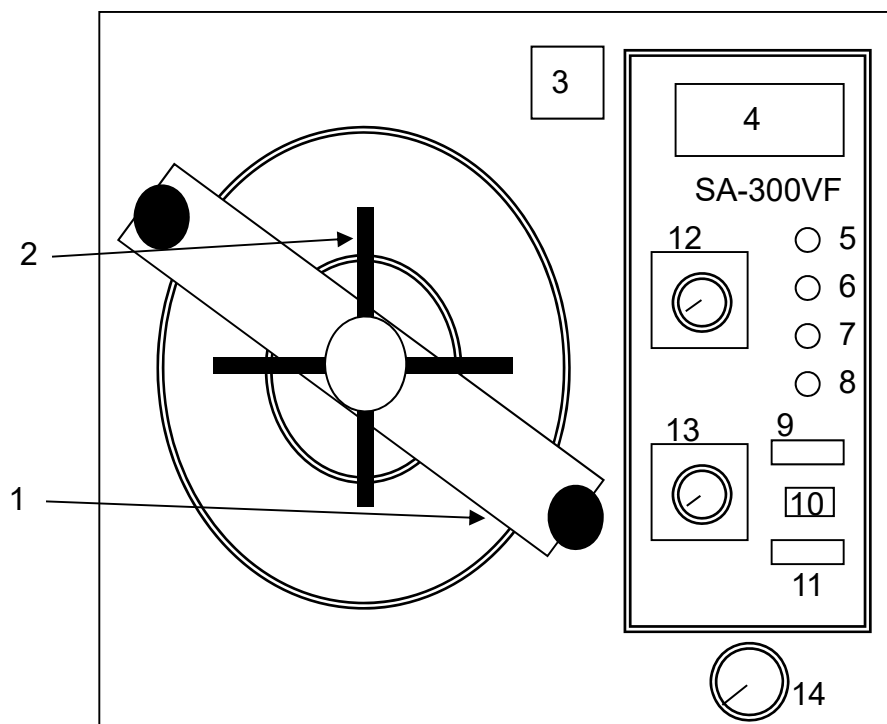
Lea cuidadosamente este manual antes de usar esta nueva Autoclave Falcon.

Siga las instrucciones contenidas en este manual y eso le facilitará el uso,
la operación y la prolongación de la vida útil de la autoclave.

CAPÍTULO 1. UBICACIÓN	1
CAPÍTULO 2. ESPECIFICACIONES.....	2
CAPÍTULO 3. PREPARACIÓN E INSTALACIÓN.....	3
CAPÍTULO 4. OPERACIÓN.....	4
CAPÍTULO 5. ADVERTENCIAS.....	9
CAPÍTULO 6. APÉNDICE.....	11
CAPÍTULO 8. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS.....	13
CAPÍTULO 9. REQUISITOS DE MANTENIMIENTO.....	14

CAPÍTULO 1 UBICACIÓN

1. ANILLO DE TORNILLO PARA CERRAR LA PUERTA
2. MANIJA DE PUERTA
3. CONTROL DE TEMPERATURA AJUSTABLE
4. CUBIERTA
5. LÁMPARA DE ENERGÍA (INDICADOR)
6. LÁMPARA DE CALENTAMIENTO & ESTERILIZACIÓN (INDICADOR)
7. LÁMPARA DE SECADO (INDICADOR)
8. LÁMPARA DE FINALIZACIÓN (INDICADOR)
9. INTERRUPTOR PARA EXTRACCIÓN DE EMERGENCIA
10. INTERRUPTOR DE INICIO
11. INTERRUPTOR DE ENERGÍA
12. TEMPORIZADOR DE ESTERILIZACIÓN
13. TEMPORIZADOR DE SECADO
14. MANÓMETRO DE PRESIÓN/TEMPERATURA



CAPÍTULO 2 ESPECIFICACIONES

TAMAÑO DE LA CÁMARA (mm)	300Ø X 710 (PROF.)
CAPACIDAD DE CÁMARA (L)	50 L
TAMAÑO TOTAL (mm)	450(Prof.) x 600 (Ancho) x 1090 (Alt.)
CONSUMO DE ENERGÍA	230VAC / 3100 W / 13.5A
TEMPERATURA DE DISEÑO	140 °C
DISPOSITIVO DE SEGURIDAD	VÁLVULA DE SEGURIDAD DE PRESIÓN
	INTERRUPTORES PARA PROTECCIÓN DE TEMPERATURA
	INTERRUPTOR PARA CONTROL DE PRESIÓN
	TRAMPA DOBLE PARA VAPOR. REALIZA ESTERILIZACIÓN PERFECTA.
	INTERRUPTOR PARA EXTRACCIÓN DE EMERGENCIA
	ALARMA PARA SOBRECALENTAMIENTO
AMBIENTE DE TRABAJO	SOLO USE EN INTERIORES;
	ALTITUD MENOS DE 1,000 M;
	TEMPERATURA AMBIENTE ENTRE 5°C Y 40°C.
	HUMEDAD : 80% RH@31 °C SIN-CONDENSACIÓN A 50% RH@40°C;
	FLUCTUACIONES DE VOLTAJE DE HASTA ±10 %;
	SOBREVOLTAJES TRANSITORIOS CATEGORÍA II
	GRADO DE CONTAMINACIÓN 2
CONDICIONES DE TRANSPORTE	DESDE -10°C HASTA 70°C, 10%RH HASTA 90%RH
CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO	DESDE -10°C HASTA 50 °C, 10%RH HASTA 70%RH
TIEMPO DE VIDA ÚTIL	7 AÑOS
ACCESORIOS ESTÁNDAR	CANASTILLA DE ACERO #304 X 2 piezas
	BOTELLA 2000cc X 1 pieza
	Clip x 1 pieza
	CUBIERTA DE CALENTADORES X 1 pieza
	MANGUERA DE EXTRACCIÓN X 2 piezas
	TAMAÑO DE LA CANASTILLA: 250Ø (Diá.) X 251 (PROF.) (mm)
APROBACIÓN DE SEGURIDAD	CE ₀₄₃₄ / MDD APROBADO POR DNV

CAPÍTULO 3 PREPARACIÓN E INSTALACIÓN

REVISE LA LISTA DE VERIFICACIÓN ANTES DE USAR ESTA AUTOCLAVE

1. Coloque esta autoclave sobre el piso nivelado y mantenga una distancia de más de 5 cm entre la pared y la carcasa. Mantenga esta autoclave en una posición nivelada.

PS: MANTENGA LIBRE LA ABERTURA CORRESPONDIENTE AL VENTILADOR

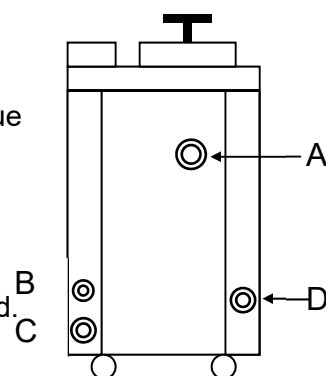
2. Verifique que la fuente de energía eléctrica sea de 220v~240v.
3. Ahora está listo para retirar el cordón de energía y conectar al cable a **1 Ø, 20 Amps. Disyuntor sin fusibles.**

PS: SA-300VF SIN INSERTO DE FUSIBLE, DE MODO QUE EL DISYUNTOR SIN FUSIBLES ES NECESARIO PARA LA SEGURIDAD. <<MUY IMPORTANTE>>

4. Vierta aproximadamente 3000cc de agua (**SOLO AGUA DESTILADA**) en la cámara, (Use la botella adjunta y use una botella y media de agua).

5. Instale la manguera de extracción: Uno de los extremos se tiene que fijar en el conector de la tubería "D" y el otro extremo se tiene que dirigir hacia la red pública.

- A. La manguera extrae vapor de la válv. de liberación de seguridad.
- B. Cordón de energía.
- C. Filtro para agua
- D. Conector de extracción de presión/agua.



VISTA POSTERIOR



El agua residual se debe dirigir a la red pública de acuerdo con las reglas o requisitos locales,

6. Presione el interruptor de energía, si la luz se enciende, significa que la energía ya se encuentra en el modo standby.
7. Si puede completar la preparación indicada anteriormente, la operación será más segura y el equipo será su mejor aliado en el trabajo.

CAPÍTULO 4 OPERACIÓN

※ PRIMERO REVISE EL CAPÍTULO 3.

1. Abra la puerta y vierta el agua con la botella adjunta (Una botella y media de aproximadamente de 3000cc de agua para el ciclo de uso). Luego coloque los instrumentos para esterilización en la canastilla. (Todos los instrumentos esterilizados se deben poner en la canastilla para esterilización. Si no usa una canastilla, los instrumentos se quemarán fácilmente).

P.S.: NO OLVIDE COLOCAR LOS INDICADORES DE ESTERILIZACIÓN EN LA CÁMARA.

Coloque las canastillas en la cámara de la siguiente manera: Figura 4-1

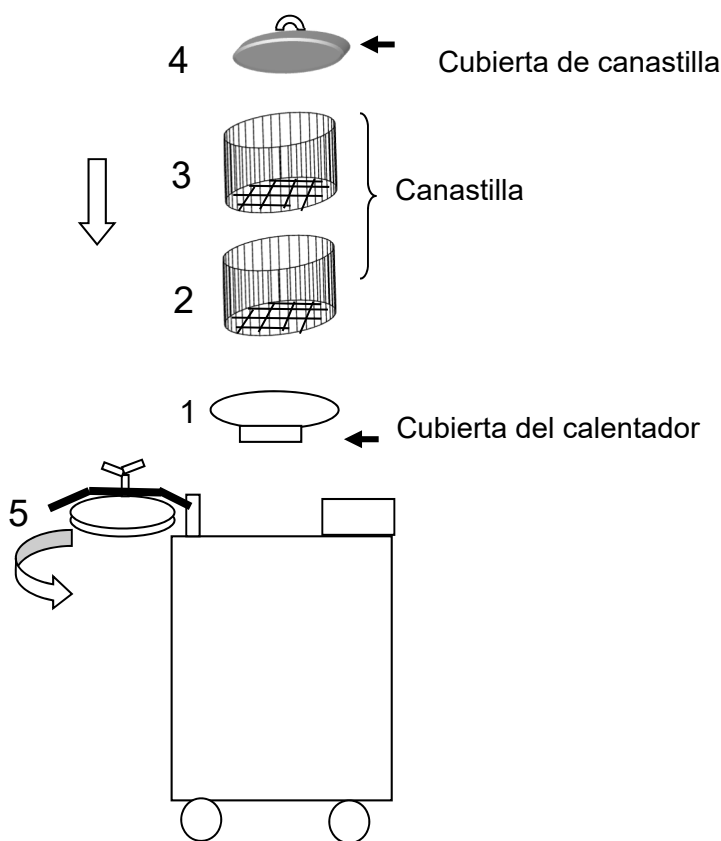


Figura 4-1

2. Cierre la puerta y ajuste bien la manija de la puerta.
3. Configure los programas que desee (Primero presione el interruptor de energía).
 - a. Configuración de temperatura 121°C o 134°C.
 - b. Configuración del tiempo de esterilización.
 - c. Configuración del tiempo de secado. Luego el programa empieza a funcionar cuando se presiona el interruptor "START" (inicio).
4. Después la temperatura de la cámara aumenta hasta la temperatura configurada. La luz LED del temporizador de esterilización "parpadea" y eso significa que el temporizador de

esterilización se activó. La luz LED del temporizador de secado se activa en ON cuando la luz LED del temporizador de esterilización deja de parpadear. Eso significa que los temporizadores de esterilización se detienen y comienza a funcionar el temporizador de secado.

5. La luz LED del temporizador de esterilización “parpadea” y eso significa que el temporizador de secado se activó. La luz LED del timbre se activa en ON cuando la luz LED del temporizador de secado deja de parpadear. Eso significa que los temporizadores de secado se detienen y comienza a funcionar el timbre.

6. La autoclave activará la alarma, cuando el ciclo finalice. Además, verifique que el manómetro de presión/temperatura esté en la posición "cero". Entonces, puede abrir la puerta.

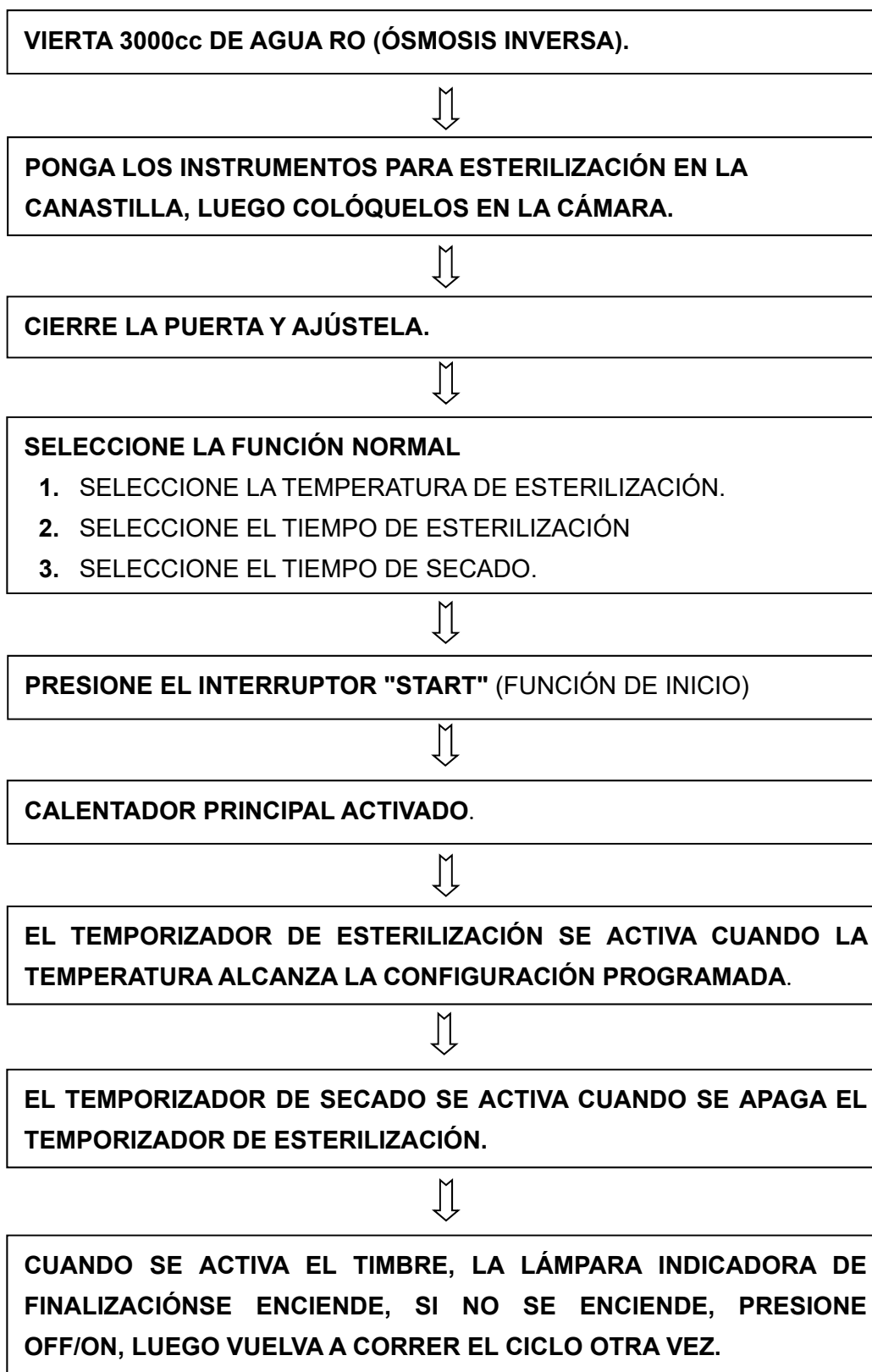
PS 1. Después que finaliza cada ciclo, no olvide revisar el indicador de esterilización.

PS 2. Cuando enfría la temperatura de la cámara, estará en la condición de vacío. Presione la válvula de extracción de EMERGENCIA hasta que el manómetro indique 0 bar(Kgf//cm²). Entonces, el vacío será liberado y se podrá abrir la puerta de manera uniforme.

PS 3. Para usar la unidad de forma continua, asegúrese de abrir la puerta y permitir que la unidad enfríe al menos 20 minutos.

PS 4. Ahora puede realizar la siguiente corrida. Apague el interruptor de energía OFF/ON para resetear el sistema.

CAPÍTULO 4 PASOS BÁSICOS DE ESTERILIZACIÓN



1. LA PUERTA NO SE PUEDE ABRIR SI LA CÁMARA CONTINÚA EN LA CONDICIÓN DE VACÍO. PRESIONE EL "INTERRUPTOR DE EMERGENCIA" PARA LIBERAR EL VACÍO DE LA CÁMARA.

2. DESPUÉS DE LIBERAR EL VACÍO DE LA CÁMARA, SE PUEDE ABRIR LA PUERTA.

PRECAUCIÓN

1. VERIFIQUE QUE EL MANÓMETRO ESTÉ EN LA POSICIÓN DE "CERO", ANTES DE ABRIR LA PUERTA.
2. AHORA PUEDE REALIZAR LA SIGUIENTE CORRIDA. APAGUE EL INTERRUPTOR DE ENERGÍA ON/OFF PARA RESETEAR EL SISTEMA.
3. PARA USAR LA UNIDAD DE FORMA CONTINUA, ASEGÚRESE DE ABRIR LA PUERTA Y PERMITIR QUE LA UNIDAD ENFRÍE AL MENOS 20 MINUTOS.

CAPÍTULO 4 CONCERNIENTE A LOS ARTÍCULOS DE ESTERILIZACIÓN



Abra la puerta de la autoclave. Retire las canastillas y la cubierta de la canastilla fuera de la cámara



Coloque los artículos para esterilización en las canastillas. Pero no permita que sobrepasen la canastilla.



Coloque las canastillas en la cámara. No olvide colocar los indicadores de esterilización en la cámara.




Coloque la cubierta de la canastilla en la parte superior de la canastilla después de poner una o dos canastillas en la cámara. Ahora cierre la puerta y aiústela


CAPÍTULO 5ADVERTENCIA


1. Revise continuamente el manómetro, si la presión es más de 0 bar (kgf/cm²). No abra la puerta.
2. **“SOLO USE AGUA DESTILADA”** PARA SA-300VF. De lo contrario no brindaremos el servicio de garantía de calidad.
3. No olvide verter agua en la cámara antes de la esterilización, de lo contrario, el interruptor de protección de temperatura cortará la energía eléctrica. y el timbre sonará al mismo tiempo.


PS: APAGUE EL INTERRUPTOR DE ENERGÍA (Ubicación N° 11.) Vierta agua en la cámara con la botella y media de agua adjunta, aproximadamente 3000 cc. Luego cierre la puerta y PRESIONE el interruptor de energía otra vez.


4. Preste atención a la alta temperatura de la cubierta de la puerta cuando esté funcionando.
5. Cuando cierre la puerta es necesario ajustarla.
6. Asegúrese que el elemento calentador esté cubierto con agua antes de comenzar el ciclo de esterilización.
7. Solo use suministro de energía dedicado con disyuntor sin fusibles de 20A.
8. La empaquetadura de goma de silicona de la puerta interna de la parte frontal de la cámara se debe mantener limpia.
9. La válvula de filtro dentro de la cámara se debe limpiar cada trimestre como mínimo.
10. Recomendamos el uso de la tira indicadora química para verificar el resultado de esterilidad. Asimismo, guarde las tiras como un registro de esterilización.
11. En caso de emergencia, presione de inmediato el "INTERRUPTOR DE EMERGENCIA" para extraer el agua y la presión.
12. Cada vez que vierta agua en la cámara, use la botella de 3000cc adjunta, cada vez una botella llena.





13.  ¡Precaución! Superficie caliente.

14.  Terminal de conexión a tierra.

15. “  ” Off (apagado), desconexión de la red

16. “  ” On (encendido), conexión a la red principal

17.  Consulte las instrucciones de uso

18.  Disposición de desechos de equipos eléctricos y electrónicos (WEEE): Este producto se debe manejar en un punto de recolección aplicable para reciclaje de equipo eléctrico y electrónico. Para mayor información detallada sobre el reciclaje de este producto, póngase en contacto con la oficina local de su ciudad, el servicio de disposición de desechos de residuos domésticos o el distribuidor donde compró este producto.
19.  2008-01 Fecha de fabricación
Es un número de 6 dígitos. Los primeros 4 dígitos representan el año y los últimos 2 dígitos representan el mes.
20.  Representante autorizado en Europa.
21.  Fabricante.

CAPÍTULO 6 APÉNDICE

6-1 LOS DETALLES DEL PROGRAMA SON LOS SIGUIENTES:

※ CONFIGURACIÓN DEL TIEMPO DE ESTERILIZACIÓN

☆ **TEMPERATURA 134°C / 274°F APROX. 2.1 bar(kgf/cm²)**

WRAPPED (envueltos) Configuración del tiempo de esterilización de 15 min..

UNWRAPPED (no envueltos) Configuración del tiempo de esterilización de 15 min.

☆ **TEMPERATURA 121°C / 250°F APROX. 1.2 bar(kgf/cm²)**

WRAPPED (envueltos) Configuración del tiempo de esterilización de 30 min.

UNWRAPPED (no envueltos) Configuración del tiempo de esterilización de 22 min.

LIQUIDS (para líquidos) Configuración del tiempo de esterilización de 40 min.

TIEMPO DE SECADO: 30 MINUTOS

PS: La esterilización de líquidos necesita de un dispositivo especial (opcional). Mediante solicitud de orden de pedido.

☆ **RANGO DE SELECCIÓN ESPECIAL:**

RANGO DE SELECCIÓN DE TEMPERATURA : 118°C ~ 134°C

RANGO DE SELECCIÓN DEL TIEMPO DE ESTERILIZACIÓN : 0 ~ 60 MIN.

RANGO DE SELECCIÓN DEL TIEMPO DE SECADO : 0 ~ 60 MIN.

PARA REFERENCIA: 1 kgf/cm² = 0.98 bar = 14.2 PSI.

Los instrumentos de esterilización deben estar hechos de metal sin láminas, plástico o material de goma autoclavables.

La esterilización de líquidos se encuentra disponible, pero nuestro ingeniero debe ajustar el sistema de ventilación. De modo que debe especificar la esterilización de líquidos en su orden de compra.

6-2 INSTRUCCIONES DE EMPAQUE:

✖ INSTRUCCIONES DE RE-EMPAQUE: PARA EMPACAR EL AUTOCLAVE EN CARTÓN (CONSULTE EL CAPÍTULO 1. UBICACIÓN).

1. Drene toda el agua de la autoclave.
2. Retire el cordón de energía y coloque todos los artículos en la cámara. Cierre la puerta de forma segura y firme.
3. Cubra la autoclave con una bolsa plástica.
4. Coloque la parte inferior de la caja de madera en el piso.
5. Mueva y coloque en la pieza inferior. Asegúrese que las cuatro ruedas orientables ya esté fijas.
6. Coloque todas las piezas correspondientes a la pared de la caja de madera en conexión con la pieza inferior del cartón, una por una.
7. Coloque la resistente barra de madera para fijar la parte superior de la autoclave, entre cada una de las piezas de pared.
8. Coloque la cubierta de la parte superior de la caja de madera.
9. No olvide escribir la marca de envío y el nombre de los productos, así como el N° de modelo en el mismo sitio.

IMPORTANTE:

Recomendamos bastante que todo el material de empaque, incluyendo el cartón, se conserven para una posterior reutilización en el caso que la unidad necesite ser transportada en algún momento.

CAPÍTULO 7 RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

✘ La lámpara de energía no enciende:

– Solución: Intente conectar el suministro de energía hasta que el indicador encienda.

1. Causa: Disyuntor sin fusibles averiado.

Solución: Presione de nuevo e intente nuevamente:

Solución: Reemplácelo.

2. Causa: Foco averiado

Solución: Reemplácelo.

✘ La lámpara de CALENTAMIENTO & ESTERILIZACIÓN no está encendida:

1. Causa: Lámpara averiada

Solución: Reemplácela.

✘ La lámpara de secado no está encendida.

1. Causa: Lámpara averiada

Solución: Reemplácela.

✘ Alarma para sobrecalentamiento: Timbre activado.

1. Causa: Agua insuficiente.

Solución: Vierta agua en la cámara. (Tome en cuenta: cada ciclo necesita una botella y media de aproximadamente 3000cc de agua en la cámara).

Solución: Inspeccione la puerta o la fuga de gas de la tubería

2. Causa: Olvidó verter agua en la cámara.

Solución: Vierta el agua en la cámara, e intente nuevamente.

✘ El agua de la cámara no se puede extraer de forma automática.

1. Causa: La válvula solenoide para vapor está sucia.

Solución: Limpie el filtro.

Solución: Reemplace la válvula solenoide.

✘ La presión no aumenta.

1. Causa: La válvula solenoide para vapor está sucia.

Solución: Limpie el filtro.

Solución: Reemplace la válvula solenoide.

Solución: Reemplace el calentador principal.

✘ La función de secado no funciona.

Abra la puerta 15 minutos después que suene la alarma. Si los problemas continúan, póngase en contacto con el servicio de ingeniería.

PS: SI SE PRESENTA ALGÚN PROBLEMA, PRIMERO REVISE LAS CONEXIONES.

CAPÍTULO 8 REQUISITOS DE MANTENIMIENTO

MANTENIMIENTO DIARIO:

- LIMPIE LA PARTE INTERNA DE LA CÁMARA Y DENTRO DE LA PUERTA CON UN PAÑO SIN PELUSAS TIPO WETTEX.
- ASEGÚRESE DE LIMPIAR LA CANASTILLA LUEGO QUE CONCLUYA CADA CICLO.

MANTENIMIENTO SEMANAL:

- LIMPIE LA RIEL Y BANDEJAS.
- LIMPIE EL FILTRO DE AGUA DEL CENTRO DE LA CÁMARA Y EL OTRO FILTRO DEL LADO POSTERIOR.

MANTENIMIENTO MENSUAL:

- LIBERE EL FRENO DE LAS RUEDAS ORIENTABLES. Y MUEVA LA AUTOCLAVE Y LIMPIE EL FONDO DE LA AUTOCLAVE.
- LIMPIE LA CÁMARA Y EL SISTEMA DE TUBERÍAS CON “**CHAM-MATE**”.

MANTENIMIENTO ANUAL: (REVISIÓN POR PARTE DEL INGENIERO)

- RETIRE, LIMPIE Y REMPLACE EL FILTRO DE MALLA DE ALAMBRE DE LA PARTE INFERIOR DE LA CARCASA. LUEGO ARRÉGLELO Y REGRESE EL FILTRO.
- REVISE EL SISTEMA ELÉCTRICO, EL FUSIBLE Y LOS CONECTORES.
- REVISE EL SISTEMA DE TUBERÍAS Y CADA CONECTOR.
- LIMPIE LA VÁLVULA SOLENOIDE.
- REVISE LAS LÁMPARAS INDICADORAS Y TODA LA FUNCIÓN DE CICLO.
- REVISE EL INTERRUPTOR DE PROTECCIÓN DE TEMPERATURA.
- REVISE LA EMPAQUETATURA DE LA PUERTA. (SUGERENCIA: REMPLACE UNA VEZ AL AÑO)

GARANTÍA

Su producto “**STURDY**” tiene garantía por defectos en materiales y mano de obra durante un (1) año bajo condiciones normales de uso a partir de la fecha de compra.

Esta garantía no aplica a los productos dañados por accidentes, mal uso, abuso, negligencia, voltaje de línea inapropiado, caídas e inundaciones, tampoco aplica en caso de modificación o reparación del producto por otras personas que nos sean aquellas del personal de servicio calificado.

La responsabilidad de Sturdy Industrial Co., Ltd. se limita a reparar la pieza de repuesto y bajo ninguna circunstancia “**STURDY**” será responsable por cualquier daño o pérdida colateral o de consecuencia. La garantía excluye de forma específica los bienes fungibles y consumibles.

Todas las reclamaciones por garantía se deben dirigir a los distribuidores o agentes autorizados por Sturdy Industrial Co.,Ltd. responsables de la venta de este equipo. Los clientes son responsables por los gastos de envío.

Nombre de usuario: _____

Dirección:


País: _____ Tel: _____ Fax: _____

Fecha de compra: _____ Modelo N°: _____

Serie N°: _____

Distribuidor:

Fabricante: STURDY INDUSTRIAL CO.,LTD. (FIRMA CERTIFICADA ISO 13485)

Nombre	Esterilizador autoclave Sturdy
Modelo	SA-300VF
Fabricante 	Sturdy Industrial Co. Ltd.
Dirección	168, Sec. 1, Zhongxing Rd., Wugu District, New Taipei City, 24872, Taiwan
Representante CE <div>EC REP</div>	APEX MEDICAL S.L. Elcano 9, 6ª planta 48008 Bilbao. Vizcaya ESPAÑA

422-03053-01