

# AUTOCLAVE ESTERILIZADOR AUTOMATICO AUTOMATIC AUTOCLAVE STERILIZER

Manual de instrucciones

**SA-232V**



## CONTENIDO

Por favor, lea atentamente este manual antes de utilizar su nuevo autoclave. Siguiendo las sencillas instrucciones contenidas en este manual le permitirá asegurar la facilidad de uso, un funcionamiento libre de problemas, y una vida útil más larga para su autoclave.

CAPÍTULO 1. PARTES .....	2
CAPÍTULO 2. ESPECIFICACIONES .....	2
CAPÍTULO 3. PREPARACIÓN .....	3
CAPÍTULO 4. OPERACIÓN .....	3
CAPÍTULO 4.1 PASOS BASICOS DE ESTERILIZACIÓN.....	4
CAPÍTULO 5. ADVERTENCIAS.....	4
CAPÍTULO 6. APÉNDICE-A .....	5
CAPÍTULO 6. APÉNDICE B .....	6
CAPÍTULO 7. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS .....	6
CAPÍTULO 8. REQUISITOS DE MANTENIMIENTO.....	7

## CAPÍTULO 1. PARTES

1. Válvula de seguridad
2. Mango de la puerta
3. Tornillo de seguridad de la puerta
4. Manómetro
5. Cámara de presión de válvula de escape (la velocidad de escape de flujo es ajustada por el botón)
6. Interruptor de control de presión (ajustable)
7. Indicador de alimentación
8. Indicador de calentamiento
9. Indicador de esterilización
10. Indicador de completado
11. Interruptor de programa de arranque
12. Tiempo de esterilización: 4 minutos
13. Tiempo de esterilización: 15 minutos
14. Tiempo de esterilización: 30 minutos
15. Selector de tiempo de esterilización
16. Interruptor de alimentación



## CAPÍTULO 2. ESPECIFICACIONES

TAMAÑO DE LA CÁMARA	SA-232V 230mmØ X 400 mm (Profundidad)
TAMAÑO TOTAL	SA-232V 380(ancho)x600(alto)x365mm(profundo)
CONSUMO DE ENERGÍA	SA-232V 230 V / 1.2 KW/ / 5.3A
DISPOSITIVO DE SEGURIDAD:	
- VÁLVULA DE SEGURIDAD	
- BAJA ENERGIA DE CORTE DE AGUA	
- INTERRUPTOR DE PROTECCIÓN DETEMPERATURA	
- INTERRUPTOR DE CONTROL DE PRESIÓN	
- BOTÓN DE ESCAPE DE EMERGENCIA	

- PUERTA DE SEGURIDAD

TEMPERATURA 140°C

ACCESORIOS:

CESTA ESTERILIZACIÓN x 1 (st. #304)

CALENTADOR DE CUBIERTA x 1 (st. #304)

TIEMPO DE VIDA

7 AÑOS

## CAPÍTULO 3. PREPARACIÓN

### LISTA DE INSTRUCCIONES DE COMPROBACIÓN PARA DESEMBALAJE:

PARA DESEMPAQUETAR EL CARTÓN DEL AUTOCLAVE

1. Quite las correas.
2. Retire la tapa de la caja.
3. Quitar el centro de la pieza (paredes) de la caja.
4. Retire las piezas de espuma del embalaje.

### LISTA DE COMPROBACIÓN ANTES DE USAR ESTE AUTOCLAVE:

**NOTA:** POR FAVOR REVISE LOS ACCESORIOS ADJUNTOS, PRIMERAMENTE.

1. Colocar este autoclave sobre una mesa, y mantenga la distancia de más de 5cm entre la pared y la caja. Y mantener esta condición en el nivel del autoclave.
2. Revise la fuente de energía debe ser 230VAC.  
230V CA cable de tipo: 0.75mm<sup>2</sup> x 3C TUV
3. Verter el agua (AGUA DESTILADA o AGUA FILTRADA SOLAMENTE) en la cámara, hasta que el nivel de agua del calentador se cubra totalmente (alrededor de 1000 cc para SA-232V).

**ATENCIÓN:** POR FAVOR, QUE NO SUPERE LA CUBIERTA DEL CALENTADOR.

4. Ahora está listo para sacar el cable de alimentación del autoclave, y conectar el extremo hembra en la toma de corriente estándar de conexión a tierra.

**NOTA:** 230VAC TOMA DE CORRIENTE / 10A

**PRECAUCIÓN:** Antes de conectar el cable de alimentación, por favor, apague el interruptor de encendido.

5. Presione el interruptor de encendido, comprobar la potencia de la luz, si está encendida, significa que ahora está en espera.

## CAPÍTULO 4. OPERACIÓN

POR FAVOR REVISE CAPÍTULO 3 PRIMERAMENTE

1. Abra la puerta y vierta el agua (aprox. 1000cc) en la cámara. A continuación, ponga los instrumentos esterilizados en la cesta de esterilización.

**NOTA:** POR FAVOR NO SE OLVIDE DE PONER LOS INDICADORES DE ESTERILIZACIÓN EN LA CÁMARA

2. Cierre la puerta y gire el mango para ajustar.

**ATENCIÓN:** EL TIRADOR DE LA PUERTA DEBE ESTAR BIEN AJUSTADO.

**POR FAVOR VOLVER A CERRAR LA VÁLVULA DE ESCAPE DE AGUA COMPLETAMENTE**

3. Pulsar el interruptor de alimentación (La luz indicadora se enciende).
4. Configurar el mando de control de presión 0,9 kgf/cm<sup>2</sup> (115°C) a 2,1 kgf/cm<sup>2</sup> (134°C).
5. Configurar el tiempo de esterilización:

Configurar el tiempo de esterilización. Tenga en cuenta: El tiempo de esterilización se configura en los programas de 4 minutos / 15 minutos / 30 minutos. Así el usuario puede seleccionar el tiempo de esterilización desde el interruptor de selección. Y, a continuación, pulse el interruptor "START" al mismo tiempo, la luz de calentamiento se encenderá.

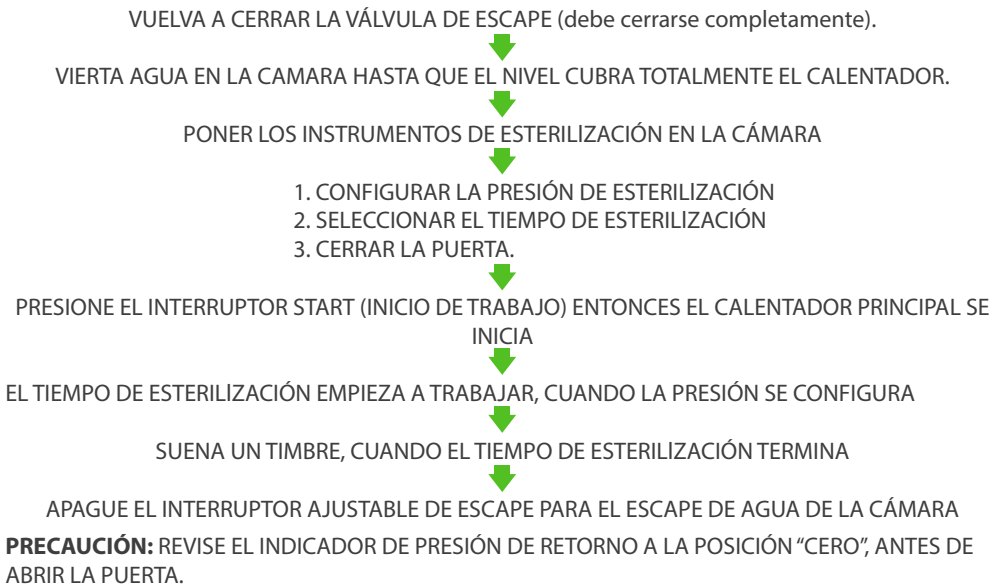
PARA FIJAR LA HORA, POR FAVOR VER EL ANEXO ADJUNTO.

6. Después de que la presión de la cámara configure la presión, el indicador de esterilización se encenderá. Mientras tanto se inicia el tiempo de la esterilización de trabajo cuando el indicador de esterilización se enciende (y el indicador "COMPLETO" se enciende) que significa que el ciclo de esterilización se ha completado.
7. En 40 segundos un sonido le informa, "SU ORDEN SE HA COMPLETADO".
8. Puede abrir la puerta inmediatamente después de finalizado el ciclo. Continúa abierta la válvula de escape a 25° para la esterilización de líquidos, a 50° para la esterilización normal.

### PRECAUCIONES

1. Por favor, no se olvide de la válvula de escape cuando la presión vuelva a 0kgf/cm<sup>2</sup>
2. Antes de abrir la puerta garantizar que el manómetro está en "cero" (0).
3. Por favor, no olvide comprobar el indicador de esterilización después del ciclo de esterilización.
4. Para utilizar la unidad continuamente debe estar absolutamente seguro para abrir la puerta y deje que la unidad se enfríe durante al menos 20 minutos.

## CAPÍTULO 4-1. PASOS BASICOS DE ESTERILIZACIÓN



## CAPÍTULO 5. ADVERTENCIAS

1. Cada vez que compruebe el indicador de presión, si la presión se encuentra por encima de 0kgf/cm<sup>2</sup>, por favor, no abra la puerta.
2. "Utilice sólo agua destilada" o no podremos ofrecer el servicio de garantía de calidad.
3. Por favor, vierta el agua en la cámara antes de la esterilización. Si no, la protección por bajo nivel

de agua cortará la electricidad. Por favor, apague el interruptor de alimentación, y vierta el agua en la cámara. A continuación, cierre la puerta y encienda el interruptor de nuevo.

4. Por favor preste atención a la alta temperatura en la parte superior de la caja. Cuando esté trabajando.

5. Asegúrese de que el calentador dentro de la cámara esté cubierto de agua antes del comienzo del ciclo de esterilización.


6. Utilice sólo una fuente de alimentación.

7. La junta de goma de silicona en el interior de la puerta y el frente de la cámara debe mantenerse limpio.

8. El filtro de la válvula dentro de la cámara se debe limpiar por lo menos cada temporada.

9. Recomendamos el uso de tiras de indicador químico como un control de esterilidad. Estas bandas también se puede mantener como un registro de la esterilización.

10. No llene en exceso la carga ni el depósito de agua.


11.  Esta etiqueta significa que este lugar está caliente y podría provocar graves daños al operador u otras personas.

12.  Esta etiqueta significa que coloque el dispositivo en un lugar llano.

13.  Esta etiqueta es el indicador de alimentación.

14.  Esta etiqueta es el indicador de encendido.

15.  Por favor, lea cuidadosamente el manual de operación.

16.  Necesita reciclar las piezas que no se pueden tirar.

17.  2008-01 Fecha de fabricación. EX: 2008-01 es decir enero / 2008.

18.  Representante autorizado en Europa

19.  Fabricante.

20. Ambiente del almacenaje: Temperatura:  $-10^{\circ}\text{C} \sim +50^{\circ}\text{C}$  / Humedad: 80% de HR

21. Ambiente de trabajo: Temperatura:  $1^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C}$  / Humedad: 80% de HR

22. Ambiente de transporte: Temperatura:  $-10^{\circ}\text{C} \sim +60^{\circ}\text{C}$  / Humedad  $\leq 80\%$  HR

## CAPÍTULO 6. APÉNDICE-A

### CONFIGURACIÓN DEL TIEMPO DE ESTERILIZACIÓN:

#### PRESIÓN SOBRE 1,2 kgf/cm<sup>2</sup> (APROXIMADAMENTE 121°C / 250°F)

SIN ENVOLVER Puesta en marcha 15 minutos de tiempo de esterilización.

ENVUELTO Puesta en marcha 30 minutos de tiempo de esterilización

LIQUIDO Puesta en marcha 30 minutos de tiempo de esterilización.

Para la esterilización de líquidos: Por favor, ajuste a su vez la válvula de escape de  $20^{\circ} \sim 30^{\circ}$ .

Para la esterilización normal: Por favor, ajuste a su vez la válvula de escape a  $50^{\circ}$ .

- DE REFERENCIA: 1 kgf/cm<sup>2</sup> = 0,98 bar = 14.2 psi.

- Los instrumentos de esterilización deben ser de metal sin chapa, o de plástico autoclavable o material de caucho de silicona.

La esterilización de líquidos es posible, y SA-202V y SA-232V tienen un diseño especial para laboratorios y para esterilización de líquidos.

## CAPÍTULO 6. APÉNDICE B

INSTRUCCIONES DE RE-EMBALAJE: PARA EMBALAR EL AUTOCLAVE EN EL CARTÓN (CONSULTE CAPÍTULO 1. PARTES)

1. Drene toda el agua del autoclave.
2. Retire el cable de alimentación y todos los elementos de la cámara. Cierre la puerta de seguridad con firmeza.
3. Cubra el autoclave con una bolsa de plástico.
4. Coloque la parte inferior de la caja que contiene la pieza de empaque N°1 en el suelo.
5. Coloque el autoclave en la pieza de embalaje N°1 y asegurese de que la puerta de el autoclave se encuentra en la posición marcada "puerta".
6. Coloque la pieza central (pared) de la caja en la parte inferior de la caja.
7. Coloque la pieza N°2 de embalaje delante de la puerta.
8. Coloque la pieza de embalaje N° 3, 4 y 5 (todos del mismo tamaño) a lo largo de ambos lados y parte trasera del autoclave.
9. Coloque la pieza de embalaje N° 6 en la parte superior del autoclave.
10. Coloque la parte superior de la caja sobre la pieza central (pared) de la caja.
11. La caja de cartón junto con una cuerda fuerte o un material similar fuerte.

**IMPORTANTE:** Es muy recomendable que todos los materiales de embalaje como el cartón se mantengan para su reutilización en el caso de que la unidad necesite ser transportada en cualquier momento.

## CAPÍTULO 7. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

### • EL INDICADOR DE INICIO NO SE ENCIENDE:

1. La fuente de alimentación no está conectada correctamente.

Solución: Trate de conectar la fuente de alimentación hasta que el indicador de alimentación funcione.

2. Fusible roto

Solución: Reemplace el fusible o reemplazar el portafusibles.

3. LED roto.

Solución: Vuelva a colocar el LED.

### • EL INDICADOR DE ESTERILIZACIÓN NO SE ENCIENDE:

1. LED Roto.

Solución: Vuelva a colocar el LED

2. Relevador roto

Solución: Repetir relevador

3. Interruptor de presión roto

Solución: Vuelva a colocar el interruptor de presión.

### • NIVEL DE AGUA BAJO Y LA ELECTRICIDAD SE CORTA:

1. La válvula de escape no se cierra completamente

Solución: Vuelva a cerrar completamente.

2. Para verter el agua en la cámara o el agua no es suficiente.

Solución: Tire el agua en la cámara, el nivel del agua debe cubrir el calentador (No más que la bandeja de la base).

3. Interruptor térmico roto

Solución: Vuelva a colocar el interruptor térmico.

### • LA PRESIÓN NO SUBE:

1. La válvula de escape no cierra completamente

Solución: Vuelva a cerrar completamente.

2. Calentador roto.

Solución: Reemplace el calentador principal

**Nota:** CUALQUIER PROBLEMA POR FAVOR COMPRUEBE PRIMERAMENTE LA CONEXIÓN DEL CABLE.

## CAPÍTULO 8. REQUISITOS DE MANTENIMIENTO

### DIARIO:

- Limpie el interior de la cámara y el interior de la puerta con una tela que no se deshilache.
- Asegure la conexión de la manguera de escape fijado en el extremo del autoclave.

### SEMANAL:

- Limpie la tapa de la cesta y el calentador.
- El resultado del BIO-test de la esterilización. Si el resultado es negativo, por favor llame al ingeniero para comprobarlo.

### MENSUAL:

- Compruebe el cable de alimentación y el enchufe. Si el enchufe y el zócalo se han quemado. Por favor, llame al ingeniero para comprobar la fuente de alimentación y el sistema de cable eléctrico.
- Limpie la cámara y el sistema de tuberías con un limpiador de tuberías.
- Tire tres veces de la válvula de seguridad.

### ANUAL: (Hecha por el ingeniero)

- Controla la instalación eléctrica de los cables, fusibles y conectores.
- Revisa el sistema de tuberías.
- Comprueba las luces indicadoras, y todas las funciones del ciclo.
- Comprueba la junta de la puerta. (Sugerencia reemplazarla cada año.)

## GARANTÍA

Este producto está en garantía de los defectos en materiales y mano de obra por un año bajo uso normal a partir de la fecha de compra.

Esta garantía no se aplica a los productos dañados por accidentes, rotura por mal uso, negligencia, voltaje inadecuado, caída, incendio, inundación o si los productos se han alterado o reparado por alguien que no sea personal de servicio calificado.

La responsabilidad de la empresa se limita a la reparación o sustitución y bajo ninguna circunstancia se hace responsable de los daños colaterales o las consecuentes pérdidas. Esta garantía excluye específicamente los fungibles y consumibles.

Todas las reclamaciones de garantía deben ser dirigidas a los distribuidores o agentes autorizados por la empresa responsable de las ventas de este dispositivo. Los clientes son responsables de los gastos de envío.

Nombre del usuario/*User's Name*: \_\_\_\_\_

Dirección/*Address*: \_\_\_\_\_

País/*Country*: \_\_\_\_\_ Tel.: \_\_\_\_\_ Fax: \_\_\_\_\_

Fecha de compra/*Date of purchase*: \_\_\_\_\_ Modelo N°/*Model No.*: \_\_\_\_\_

N. de serie/*Series No.*: \_\_\_\_\_

Distribuidor/*Distributor*: \_\_\_\_\_

## CONTENTS

Please read this manual carefully prior to using your new Autoclave. Following the simple instructions contained in this manual will help ensure ease of use, trouble free operation, and a longer working life for your autoclave.

CHAPTER 1. LOCATION .....	8
CHAPTER 2. SPECIFICATION .....	8
CHAPTER 3. PREPARATION.....	9
CHAPTER 4. OPERATION .....	9
CHAPTER 4-1. BASIC STEP OF STERILIZATION.....	10
CHAPTER 5. WARNING.....	10
CHAPTER 6. APPENDIX -A .....	11
CHAPTER 6. APPENDIX -B .....	11
CHAPTER 7. TROUBLE SHOOTING .....	11
CHAPTER 8. MAINTENANCE REQUIREMENTS .....	12

### CHAPTER 1. LOCATION (page 2)

1. Safety valve
2. Door handle
3. Door closed screw
4. Pressure gauge
5. Chamber pressure exhaust valve (Exhaust flowing speed adjusted by knob)
6. Pressure control switch (Adjustable)
7. Power indicator
8. Heating-up indicator
9. Sterilization indicator
10. Complete indicator
11. Program start switch
12. Sterilization time: 4 minutes
13. Sterilization time: 15 minutes
14. Sterilization time: 30 minutes
15. Sterilization time selection switch
16. Main power switch

### CHAPTER 2. SPECIFICATION

CHAMBER SIZE	SA-232V 230mmØ X 400mm(DEPTH)
OVERALL SIZE	SA-232V 380mm(W) x 600mm(H) x 365mm(D)
POWER CONSUMPTION	SA-232V 230VAC /1.2 KW/ / 5.3A
SAFETY DEVICE:	
- PRESSURE SAFETY VALVE	
- LOW WATER POWER CUT-OFF	
- TEMPERATURE PROTECT SWITCH	
- PRESSURE CONTROL SWITCH	
- EMERGENCY EXHAUST KNOB	
- DOOR SAFETY CATCHER	
DESIGN TEMPERATURE	140°C
STANDARD ACCESSORIES	STERILIZATION BASKET x 1. (st. #304) HEATER COVER x 1 (st. #304)
LIFE TIME	7 YEARS



## CHAPTER 3. PREPARATION

### CHECKLIST FOR UNPACKING INSTRUCTIONS:

TO UNPACK AUTOCLAVE FROM CARTON

1. Remove straps.
2. Remove top of carton.
3. Remove center of piece (walls) of the carton.
4. Remove foam-packing pieces.

### CHECKLIST BEFORE USE THIS AUTOCLAVE

**NOTE:** PLEASE CHECK THE ACCESSORIES ENCLOSED, AT FIRST.

1. Put this autoclave on the table, and keep the distance more than 5cm between the wall and the case. And keep this autoclave in level condition.
2. Check the elec. power source must be 230VAC.  
230V AC power cord type: 0.75mm<sup>2</sup> x 3C TUV
3. Pouring the water (DISTILLED WATER or FILTER WATER ONLY) into the chamber, until the water level FULL COVER the heater (about 1000 cc for SA-232V).

**CAUTION:** PLEASE DON'T OVER THAN THE HEATER COVER.

4. You are now, ready to take the power cord out from autoclave, and plug the female end into the standard grounded AC outlet.

**NOTE:** POWER SOCKET 230VAC /10A

**CAUTION:** Before plug the power cord, please turn-off the power switch.

5. Push-on the power switch; check the power lamp, if it is light on, that means the power is already stand-by now.

## CHAPTER 4. OPERATION

PLEASE CHECK CHAPTER 3 AT FIRST

1. Open the door and pouring water (SA-232V approx. 1000cc) into the chamber. Then, put the sterilized instruments in the sterilization basket.

**NOTE:** PLEASE DON'T FORGET TO PUT THE STERILIZATION INDICATORS INTO CHAMBER

2. Closed the door and turn the handle screw to tight.

**ATTENTION:** DOOR HANDLE MUST BE TIGHT.

**PLEASE TURN-CLOSED THE WATER EXHAUST VALVE COMPLETELY**

3. Push on the power switch (The power indicator light on).
4. Set-up the pressure control knob 0.9 kgf/cm<sup>2</sup> (115°C) to 2.1 kgf/cm<sup>2</sup> (134°C).
5. Set-up the sterilization time:

Set up the sterilization time. Please note: The sterilization time was set up in the programs 4 minutes / 15 minutes / 30 minutes. So the user can select the sterilization time by selection switch. And then, push on the "START" switch on the same time; the heating lamp will light on.

AS TO TIME SET, PLEASE REFER THE ENCLOSED APPENDIX.

6. After the chamber pressure up to the pressure you set up, the sterilization indicator will light on. Meanwhile the sterilization timer starts work when the sterilization indicator light off (and the "COMPLETE" indicator light on) that means the sterilization cycle is completed.
7. 40 seconds buzzer will report you, "MY DEAR MASTER! YOUR COMMAND HAVE BEEN COMPLETED".
8. If you want to open the door immediately, after cycle completed. Please turn open the exhaust valve to 25° for liquid sterilization, 50° for normal sterilization.

### CAUTIONS

1. Please don't forget to turn-off the exhaust valve when the pressure returns 0 kgf/cm<sup>2</sup>
2. Before opening the door ensure the pressure gauge is at "zero" (0) position.
3. Please don't forget check the sterilization indicator after sterilization cycle.

4. To use the unit continuously are absolutely sure to open the door and allow the unit to cool off for at least 20 minutes.

## CHAPTER 4-1. BASIC STEP OF STERILIZATION

TURN CLOSED THE EXHAUST VALVE (MUST CLOSED COMPLETELY).



POUR WATER INTO CHAMBER; THE WATER LEVEL COVERS THE HEATER COMPLETELY.



PUT THE STERILIZATION INSTRUMENTS INTO CHAMBER



1. SET UP STERILIZATION PRESSURE
2. SELECT STERILIZATION TIME
3. CLOSED DOOR.



PUSH START SWITCH (START WORKING) THEN MAIN HEATER ON STERILIZATION TIMER START WORKING, WHEN PRESSURE ARRIVE YOU SET-UP











BUZZER ON, WHEN STERILIZATION TIMER IS TIME OUT



TURN THE ADJUSTABLE EXHAUST SWITCH FOR EXHAUST WATER OF CHAMBER

**CAUTION:** CHECK THE PRESSURE GAUGE RETURN TO "ZERO" POSITION, BEFORE THE DOOR OPENED.

## CHAPTER 5. WARNING

1. Anytime check the pressure gauge, if the pressure over than Okgf/cm2. Please don't open door.
2. "USE ONLY DISTILLED WATER" or not, we can't offer the quality guarantee service.
3. Please pour the water into the chamber before sterilization. Or not, the low-water protector will cut-off the elec. power. Please TURN-OFF the power switch, and pour water into chamber. Then, close the door and TURN-ON the power switch again.
4. Please attend the high temperature on the top of the case. When she is working.
5. Ensure the heater element inside the chamber is covered with water prior to commencement of the sterilization cycle.
6. Use only a dedicated power supply.
7. The silicon rubber gasket on the inner door and the front of the chamber should be kept clean.
8. The filter valve inside the chamber should be cleaned at least every season.
9. We recommend use of chemical indicator strips as a check for sterility. These strips may also be kept as a record of sterilization.
10. Do not over load or overfill the water into the water reservoir.
11.  This label is meaning this place is hot will serious injury of the operator or other persons.
12.  This label is meaning that this place is ground.
13.  This label is meaning that indicator for power off.
14.  This label is meaning that indicator for power on.
15.  Please careful read the operation manual.
16.  The parts need to recycle cannot throw away.
17.  2008-01 Date of Manufacture. EX: 2008-01 is mean January / 2008.
18.  Authorized Representative at europe

19.  Manufacturer.

20. Storage environment: Temperature: -10°C ~+50°C / Humidity::80% RH

21. Working environment: Temperature: 1°C ~+40°C / Humidity::80% RH

22. Transportation environment: Temperature: -10°C ~+60°C / Humidity≤80% RH

## CHAPTER 6. APPENDIX -A

### SETTING UP THE STERILIZATION TIME:

**PRESSURE ON 1.2 kgf/cm<sup>2</sup> (APPROX. 121°C / 250°F)**

UNWRAPPED Set-up 15 minutes sterilization time.

WRAPPED Set-up 30 minutes sterilization time

LIQUID Set-up 30 minutes sterilization time.

For liquids sterilization : Please turn adjusted the exhaust valve on 20°-30°.

For normal sterilization : Please turn adjusted the exhaust valve on 50°.

- FOR REFERENCE: 1 kgf/cm<sup>2</sup> = 0.98 bar = 14.2 psi.

- Sterilization instruments must be made by metal without plate, or autoclavable plastic or silicon rubber material.

- Liquid sterilization is available, and SA-202V and SA-232V is special design for laboratory and liquid sterilization.

## CHAPTER 6. APPENDIX -B

RE-PACKING INSTRUCTIONS: TO PACK AUTOCLAVE INTO CARTON (PLEASE REFER CHAPTER 1. LOCATION.)

1. Drain all water from the autoclave.

2. Remove power cord and place all items into the chamber. Close door secure firmly.

3. Cover the autoclave with the plastic bag.

4. Place the bottom of the carton containing the packing piece NO.1 onto the floor.

5. Place the autoclave into packing piece NO.1 ensuring that the door of the autoclave is in the position marked "door".

6. Place center piece (wall) of carton into the bottom of the carton.

7. Place packing piece NO.2 in front of door.

8. Place packing piece Nos. 3, 4, and 5 (all the same size) along both sides and rear of autoclave.

9. Place packing piece No.6 on top of autoclave.

10. Place top of carton over center piece (wall) of carton.

11. The carton together with heavy twine or a similar strong material.

**IMPORTANT:** We strongly recommend that all packing material including the carton is kept for re-use in the event that the unit needs to be transported at any time.

## CHAPTER 7. TROUBLE SHOOTING

### • POWER LAMP IS NOT LIGHT ON:

1. Power supply is not properly connected.

Solution: Try to connect power supply until power indicator goes on.

2. Fuse broken

Solution: Replace fuse or replace fuse socket.

3. LED broken.

Solution: Replace the PCB or LED.

### • STERILIZATION LAMP IS NOT LIGHT ON:

1. LED Broken.

Solution: Replace the LED

2. Relay broken

Solution: Replay relay (on PCB)

3. Pressure switch broken

Solution: Replace the pressure switch.

• **LOW WATER AND ELEC. POWER CUT OFF:**

1. The exhaust valve don't closed complete

Solution: Turn close complete.

2. For pouring water into the chamber or the water not enough.

Solution: Pull the water into the chamber; the water level must cover the heater (Don't over than the base tray).

3. Thermo switch broken

Solution: Replace the thermo switch.

• **PRESSURE CAN'T UP:**

1. The exhaust valve don't closed complete

Solution: Turn close complete

2. Heater broken.

Solution: Replace main heater

**Note:** ANY PROBLEMS PLEASE CHECK THE WIRE CONNECTION AT FIRST.

## CHAPTER 8. MAINTENANCE REQUIREMENTS

### DAILY:

- Wipe the inside of the chamber and the inside of the door with non-lint clothe.

- Ensure the exhaust hose connection fixed on the autoclave and other end.

### WEEKLY:

- Clean the basket and heater cover.

- BIO-test the sterilization result. If the result is fail, Please call the engineer to check it.

### MONTHLY:

- Check the power cord and plug. If the plug and socket have been melted. Please call engineer to check the power source and the electric wire system.

- Clean the chamber and piping system with piping cleaner.

- Pull three times for safety valve.

### YEARLY: (Check by engineer)

- Check the electric wire system, fuse, and connectors.

- Check the tubing system.

- Check the indication lamps, and all cycle function.

- Check the door gasket. (Suggestion replace it per year.)

## WARRANTY (page 7)

This product are in guaranteed to be from the defects in materials and workmanship for one (1) year under normal use from the date of purpose.

This warranty does not apply to any product damaged by accident, misuse abuse, neglect, improper line voltage, drop, fire, flood or if the products were altered or repaired by anyone other than qualified service personnel.

The liability of company is limited to repair or replacement and under no circumstances shall be liable for any collateral consequential damages or loss. This guarantee specifically excludes the expendables and consumable.

All warranty claims must be directed to the distributors or agents authorized by company responsible for the sales of this instrument. The customers are responsible for shipping expense.

Distribuido por: Quirumed, S.L. - C.Moroder, 3 Pol. Ind. III Moncada 46113 - Valencia (Spain)  
Tel.: 96 338 38 33 - Fax: 96 338 38 34 - [www.quirumed.com](http://www.quirumed.com)



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



Manufacturer:  
Sturdy Industrial Co., Ltd. - No. 168, Sec. 1, Zhongxing Rd., Wugu District, New Taipei City 24872, Taiwan