

# AUTOCLAVE ESTERILIZADOR AUTOMATICO AUTOMATIC AUTOCLAVE STERILIZER

Manual de instrucciones

**SA-300VF**  
**SA-300VL**



## CONTENIDO

Por favor, lea atentamente este manual antes de utilizar su nuevo Autoclave Falcon. Siguiendo las sencillas instrucciones contenidas en este manual le ayudará a asegurar la facilidad de uso, el funcionamiento libre de problemas, y una vida más larga para su Autoclave Falcon.

CAPÍTULO 1. UBICACIÓN DE LOS CONTROLES

CAPÍTULO 2. ESPECIFICACIONES

CAPÍTULO 3. PREPARACIÓN E INSTALACIÓN

CAPÍTULO 4. OPERACIÓN Y PASOS BÁSICOS PARA LA ESTERILIZACIÓN

CAPÍTULO 5. ADVERTENCIAS

CAPÍTULO 6. APÉNDICE

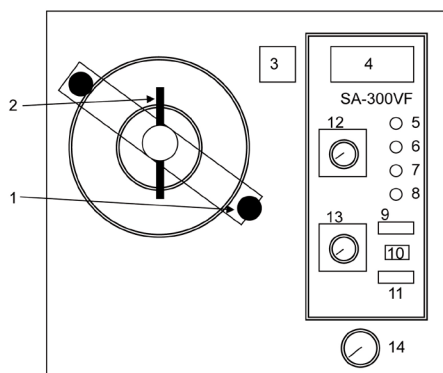
CAPÍTULO 7. SOLUCIONES SIMPLAS PARA LOS PROBLEMAS

CAPÍTULO 8. REQUISITOS DE MANTENIMIENTO

Empresa certificada ISO 13485

## CAPÍTULO 1. UBICACIÓN DE LOS CONTROLES

1. TORNILLO CON ANILLA PARA CERRAR LA PUERTA
2. TIRADOR DE LA PUERTA
3. CONTROLES PARA EL AJUSTE DE LA TEMPERATURA
4. CUBIERTA
5. LUZ ALIMENTACIÓN (INDICADOR)
6. LUZ DE CALOR Y ESTERILIZACIÓN (INDICADOR)
7. LUZ DE SECADO (INDICADOR)
8. LUZ COMPLETADO (INDICADOR)
9. BOTÓN DE EMERGENCIA DE ESCAPE
10. INTERRUPTOR DE ARRANQUE
11. INTERRUPTOR
12. TEMPORIZADOR DE ESTERILIZACIÓN
13. TEMPORIZADOR DE SECADO
14. INDICADOR DE PRESIÓN/TEMPERATURA



## CAPÍTULO 2. ESPECIFICACIONES

- TAMAÑO CAMARA: 300mmØ \* 710mm (profundidad).
- CAPACIDAD DE CÁMARA: Acerca de 50 litros.
- DIMENSIONES: 600 mm (W) \* 1090mm (H) \* 450 mm (D).
- CONSUMO DE ENERGÍA: 230VAC / 2.9KW / 13A.
- TEMPERATURA: 140°C
- DISPOSITIVO DE SEGURIDAD:
- VÁLVULA DE SEGURIDAD DE LA PRESIÓN.
- INTERRUPTOR DE PROTECCIÓN DE TEMPERATURA.
- INTERRUPTOR DE CONTROL DE LA PRESIÓN.
- DOBLE TRAMPA DE VAPOR PERFECTA ESTERILIZACIÓN.
- BOTÓN ESCAPE DE EMERGENCIA.

- INDICADOR DE AGUA
- TIEMPO DE VIDA: 7 AÑOS
- ACCESORIOS ESTÁNDAR:
- 2 cestas de acero inoxidable #304.
- 1 Botella de 2000cc.
- 1 Clip.
- 1 Calentador de la cubierta
- 1 manguera de escape.
- APROBACIÓN DE SEGURIDAD: CE0434 / MDD aprobados por DNV.

## CAPÍTULO 3. PREPARACIÓN E INSTALACIÓN

### LISTA DE CONTROL ANTES DE USAR EL AUTOCLAVE

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:

1. Colocar este autoclave a nivel del suelo, y mantenga una distancia de más de 5 cm entre la pared y el dispositivo. Mantenga siempre este nivel.

PD: MANTENER LIBRE LA APERTURA DEL VENTILADOR.

2. Revise la electricidad. Fuente de alimentación 220v ~ 240v.

3. Ahora está listo para sacar el cable de alimentación y conectarlo a una fuente de alimentación de 20 amperios. No coloque el fusible.

PD: SA-300VF SIN COLOCAR EL FUSIBLE, POR QUE ES NECESARIO PARA LA SEGURIDAD. << MUY IMPORTANTE >>

4. Verter sobre 3000cc de agua (SÓLO AGUA DESTILADA) en la cámara, (con nuestro único sistema de cerrado y vierta la mitad de la botella de agua.)

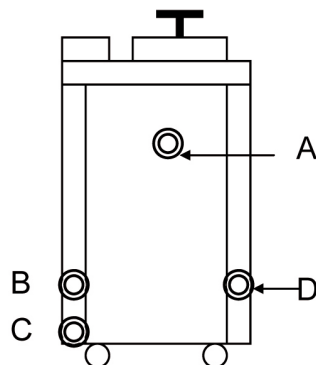
5. Instale la manguera de escape: Un extremo que se fija en el tubo conector "D" y otro extremo deberá ser puesto en la red pública.

A. Válvula de seguridad de la manguera para agotar el vapor.

B. Cable de alimentación.

C. Filtro de agua

D. Conector de escape de presión/agua.



VISTA TRASERA

Las aguas residuales deberán ser puestas en la red pública en conformidad con las normas locales o los requisitos i.e

6. Pulse el botón de encendido, si se enciende la luz, eso significa que ya está preparado.

7. Si usted puede completar la preparación, será más seguro y estará más preparado.

## CAPÍTULO 4. OPERACIÓN Y PASOS BÁSICOS PARA LA ESTERILIZACIÓN

VERTER 3000CC DE AGUA EN LA CÁMARA



PONER LOS INSTRUMENTOS DE ESTERILIZACIÓN EN LA CESTA QUE SE COLOCA EN LA CÁMARA. POR FAVOR VEA EL CAPÍTULO 4-1, 4-2.



CIERRE LA PUERTA Y APRETE BIEN



SELECCIÓN DE LA FUNCIÓN NORMAL

1. SELECCIONAR LA TEMPERATURA DE ESTERILIZACIÓN (PRESIÓN)
2. SELECCIONAR TIEMPO DE ESTERILIZACIÓN
3. SELECCIONAR TIEMPO DE SECADO



PRESIONE EL INTERRUPTOR START (INICIO DE TRABAJO)



CALOR PRINCIPAL



EL TIEMPO DE ESTERILIZACIÓN EMPIEZA A TRABAJAR, CUANDO LA TEMPERATURA SE CONFIGURA



EL TIEMPO DE SECADO EMPIEZA A TRABAJAR, CUANDO EL TIEMPO DE ESTERILIZACIÓN TERMINA



SUENA UN PITIDO, SE ENCIENDE LA LUZ INDICADORA, SI LA LUZ NO SE ENCIENDE POR FAVOR COMPROBAR EL SUMINISTRO ELÉCTRICO, ENTONCES RECICLAR OTRA VEZ.

1. NO PUEDEN ABRIR LA PUERTA, SI LA CÁMARA ESTA EN EL ESTADO DE VACÍO. POR FAVOR, PULSE EL "INTERRUPTOR DE EMERGENCIA" PARA LA LIBERACIÓN DE VACÍO DE LA CÁMARA.
2. DESPUÉS DE QUE LA CÁMARA DE VACÍO SEA LIBERADA, LUEGO LA PUERTA PUEDE SER ABIERTA.

### PRECAUCIÓN:

1. REVISE EL RETORNO DEL INDICADOR DE PRESIÓN A POSICIÓN "CERO"; ANTES DE ABRIR LA PUERTA.
2. LO QUE NECESITA HACER ES LA SIGUIENTE EJECUCIÓN. POR FAVOR APAGUE Y ENCIENDA EL INTERRUPTOR PARA RESTAURAR EL SISTEMA DE NUEVO.
3. PARA USAR DE NUEVO LA UNIDAD, DEBE ABRIR LA PUERTA Y DEJAR QUE SE ENFRÍE DURANTE AL MENOS 20 MINUTOS.

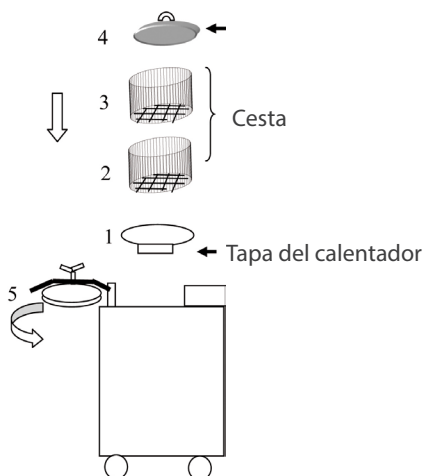
### CAPÍTULO 4-1. OPERACIÓN

\*POR FAVOR REVISE PRIMERO EL CAPÍTULO 3

1. Abra la puerta y vierta el agua en el interior con una botella cerrada (una botella y media, cerca de 3000cc para el uso de un ciclo). Luego ponga los instrumentos de esterilización en la cesta. (Todos los instrumentos esterilizados deberán ponerse en la cesta para la esterilización. Si no se utiliza cesta, los instrumentos pueden quemarse.)

PD: POR FAVOR NO SE OLVIDE DE PONER LOS INDICADORES DE ESTERILIZACIÓN EN LA CAMARA.

2. Coloque los recipientes en la cámara de la siguiente forma:



3. Cierre la puerta y gire la manija de la puerta estrecha.

4. Establezca los programas que quiera (Pulse el interruptor de alimentación desde un primer momento.)

a. Puesta en marcha de la temperatura 121°C o 134°C.

b. Configurar el tiempo de esterilización.

c. Configurar el tiempo de secado. A continuación, el programa empezará a trabajar cuando pulse el botón "START".

5. Después de subir la temperatura de la cámara hasta la temperatura de puesta a punto.

Cuando la luz del contador de tiempo de esterilización parpadea significa que el contador de tiempo de esterilización empieza a trabajar. La luz se encenderá cuando deje de parpadear.

Eso significa que los contadores de tiempo de esterilización han terminado de trabajar y comienza el tiempo de secado.

6. La luz del contador del tiempo de secado parpadea cuando comienza a funcionar este programa. La luz se encenderá cuando deje de parpadear. Eso significa que los contadores del tiempo de secado han terminado de trabajar y entonces sonará un pitido.

7. Este autoclave le avisará, cuando acabe el trabajo. Y por favor, compruebe que el indicador de la presión/temperatura vuelva a la posición "cero". A continuación, puede ya abrir la puerta.

PS 1. Después de terminar cada ciclo, por favor no se olvide de comprobar el indicador de esterilización.

PS 2. Cuando la temperatura de la cámara se está enfriando, la cámara estará en condiciones para vaciar. Por favor, pulse la válvula de escape hasta que el manómetro vaya a 0 Kg/cm<sup>2</sup>.

Luego, podrá vaciar. Y también podrá abrir la puerta sin problemas.

PS 3. Para utilizar la unidad de forma continua, debe abrir la puerta y dejar que la unidad se enfríe durante al menos 20 minutos.

PS 4. Si va a utilizar otra vez, por favor, apague y encienda de nuevo para reiniciar el sistema.

## CAPÍTULO 4-2. Temas relacionados con la esterilización



Abra la puerta del autoclave. Saque las cestas y la tapa de la cesta de la cámara.



Ponga los artículos en cestas de esterilización. Pero ponga los elementos de esterilización sin que sobrepasen la cesta.



Ponga las cestas en la cámara. Por favor, no olvide poner los indicadores de esterilización en la cámara.



Ponga la tapa de la cesta en la cesta superior después de poner una o dos cestas en la cámara. Ahora cierra la puerta y apriete.

## CAPÍTULO 5. ADVERTENCIAS

1. Compruebe cada vez el indicador de presión, si la presión pasa de 0 kg/cm<sup>2</sup>. Por favor, no abra la puerta.
2. "Usar sólo agua destilada" para SA-300VF. O no, no podremos ofrecer el servicio de garantía de calidad.
3. Por favor no se olvide de verter el agua en la cámara antes de la esterilización sino el interruptor de protección térmica cortará la luz y sonará un zumbido.  
PD: Por favor, desconecte el interruptor (posición N° 11) y vierta el agua en la cámara cerrada; la mitad de la botella de agua, cerca de 3000cc. A continuación, cierre la puerta y presione el interruptor de encendido.
4. Por favor controle la alta temperatura en la cubierta de la puerta cuando está trabajando.
5. Necesita volver a apretar la puerta cuando la cierre.
6. Asegúrese de que el elemento de calor dentro de la cámara está cubierto de agua antes del

comienzo del ciclo de esterilización.

7. Utilice sólo una fuente de alimentación con 20A sin fusible.

8. La junta de goma de silicona en el interior de la puerta en la parte delantera de la cámara debe mantenerse limpia.

9. La válvula del filtro dentro de la cámara se debe limpiar por lo menos cada temporada.

10. Recomendamos el uso de bandas indicadoras químicas para verificar el esterilizado.

Estas bandas también se puede mantener como un registro de la esterilización.

11. En el caso de una emergencia inmediatamente presione el "BOTÓN DE EMERGENCIA" para evacuar el agua y la presión.

12. Cada vez que se vierte agua en la cámara, por favor use una botella cerrada de 3000cc, cada vez con una botella llena. depósito de agua.

13.  ¡Atención! Superficie caliente.

14.  Puesto a nivel del suelo.


15.  Esta etiqueta es el indicador de alimentación.

16.  Esta etiqueta es el indicador de encendido.

17.  Consulte las instrucciones de uso.

18. Desecho de equipos eléctricos y electrónicos (RAEE): Este producto debe ser entregado a un punto de recogida para el reciclaje de aparatos eléctricos y electrónicos. Para obtener más información detallada sobre el reciclaje de este producto, póngase en contacto con su oficina local de la ciudad, servicio de recogida de residuos o la tienda donde adquirió el producto.



19.  Fecha de Fabricación. EX: 0108 enero / 2008.

20.  Representante autorizado en Europa.

21.  Fabricante.

22. Ambiente del almacenaje: Temperatura: -10°C ~ +50°C / Humedad: 80% de HR

23. Ambiente de trabajo: Temperatura: 1°C ~ +40°C / Humedad: 80% de HR

24. Ambiente de transporte: Temperatura: -10°C ~ +60°C / Humedad ≤ 80% HR

## CAPÍTULO 6. APÉNDICE-A

\*Introducción del tiempo de esterilización:

\*TEMPERATURA 134°C / 273°F (aprox. 2,1 kg/cm<sup>2</sup>)

ENVUELTO tiempo de esterilización 15 minutos.

SIN ENVOLVER tiempo de esterilización 4 minutos.

\*TEMPERATURA 121°C / 250°F (APROXIMADAMENTE 1,2 kg / cm<sup>2</sup>)

ENVUELTO tiempo de esterilización 30 minutos.

SIN ENVOLVER tiempo de esterilización 22 minutos.

LÍQUIDOS tiempo de esterilización 40 minutos.

Tiempo de secado: 30 minutos.

PD: la esterilización de líquidos necesita un dispositivo con opciones especiales. Bajo pedido.

GAMA DE SELECCIÓN ESPECIAL:

TEMPERATURA DE SELECCIÓN: 118°C ~ 134°C

SELECCIÓN DE TIEMPO DE ESTERILIZACIÓN: 0 ~ 60 minutos

SELECCIÓN DE TIEMPO DE SECADO: 0 ~ 60 minutos.

# COMO REFERENCIA: 1 kg/cm<sup>2</sup>=0,98 bar=14,2 PSI.

- # Los instrumentos de esterilización deben estar hechos de metal sin chapa. O plástico o material de goma.
- # El esterilizador de líquidos está disponible, pero hay que ajustar el sistema de ventilación por nuestro ingeniero. Por lo tanto, para la esterilización de líquidos debe ser solicitado en la orden de compra.

## CAPÍTULO 6. APÉNDICE B

\*INSTRUCCIONES DE EMBALAJE: EMPAQUETE EL AUTOCLAVE CON CARTÓN (POR FAVOR REVISE EL CAPÍTULO 1. UBICACIÓN DE LOS CONTROLES)

1. Vacíe toda el agua del autoclave.
2. Retire el cable de alimentación y coloque todos los elementos en la cámara. Cierre la puerta con seguridad.
3. Cubra el autoclave con la bolsa de plástico.
4. Coloque la parte inferior de la caja de madera en el suelo.
5. Mover y colocar el autoclave en la parte inferior. Y asegúrese de que las cuatro ruedas se fijan en ese momento.
6. Coloque las piezas de la pared de la caja de madera tocando la parte inferior de la caja, uno por uno.
7. Coloque la barra de madera pesada para fijar la parte superior de la autoclave, entre ellos las piezas de la pared.
8. Colocación de la cubierta superior de la caja de madera.
9. Por favor, no olvide anotar la fecha del envío y el nombre, número del modelo en el mismo sitio.

IMPORTANTE:

Le recomendamos encarecidamente que conserve todo el material de embalaje incluyendo la caja de cartón para su reutilización en el caso de que la unidad necesite ser transportada en algún momento.

## CAPÍTULO 7. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

\*La luz de alimentación no está encendida:

1. Intente conectar la fuente de alimentación hasta que el indicador de alimentación se encienda.
2. El fusible no está roto. 2.1 Pulse de nuevo y vuelva a intentarlo. 2.2 Reemplacelo.
3. Reemplace la bombilla fundida

\*La luz de calentamiento y de esterilización no se enciende.

La luz está fundida. Reemplacela.

\*La luz de secado no se enciende.

La luz está fundida. Reemplacela.

\*Alarma de bajo nivel de agua: Se oye un zumbido y se enciende una luz, la luz de secado se enciende al mismo tiempo.

1. El agua no es suficiente. Vierta más agua en la cámara. (Tenga en cuenta: cada ciclo necesita la mitad de la botella de agua en la cámara, sobre 3000cc.)
  2. Se olvidó de verter agua en la cámara
- Vierta el agua en la cámara, y vuelva a intentarlo.

\*El agua de la cámara no se agota de forma automática.

La válvula de vapor solenoide está sucia.

1. Limpie el filtro.
2. Vuelva a colocar el solenoide.

\*La presión no sube.

La válvula de vapor solenoide está sucia.

1. Limpie el filtro.



2. Vuelva a colocar el solenoide.

3. Vuelva a colocar el calentador principal.

\*El secado no funciona perfectamente.

Por favor, abra la puerta en 15 minutos después de la alarma. Si todavía tiene los mismos problemas, por favor llame al ingeniero.

PD: CUALQUIER PROBLEMA POR FAVOR COMPRUEBE PRIMERAMENTE LA CONEXIÓN.

## CAPÍTULO 8. REQUISITOS DE MANTENIMIENTO

### DIARIO:

- LIMPIAR EL INTERIOR DE LA CÁMARA Y EL INTERIOR DE LA PUERTA CON UN PAÑO.
- ASEGURESE DE LIMPIAR LA CESTA TRAS EL FINAL DEL CICLO.

### SEMANAL:

- LIMPIAR LA PARRILLA Y LAS BANDEJAS.
- LIMPIAR EL FILTRO DE AGUA EN EL CENTRO DE LA CÁMARA Y LOS OTROS FILTROS DE AGUA DE LA PARTE TRASERA

### MENSUAL:

- QUITAR LAS RUEDAS ROTAS DEL AUTOCLAVE Y LIMPIAR LA TIERRA EN EL MARCO DEL AUTOCLAVE.
- LIMPIAR LA CÁMARA Y EL SISTEMA DE TUBERÍAS.

### ANUAL: (CONSULTAR CON EL INGENIERO)

- RETIRAR, LIMPIAR Y REEMPLAZAR LA MALLA DEL FILTRO. ENTONCES VUELVA A REVISAR EL FILTRO.
- CONTROL DEL SISTEMA DE CABLE ELÉCTRICO, FUSIBLES Y CONEXIONES.
- CONTROL EL SISTEMA DE TUBERÍAS Y EL CONECTOR.
- LIMPIAR LA VÁLVULA DE SOLENOIDE.
- CONTROL DE LAS LUCES INDICADORAS Y TODAS LAS FUNCIONES DEL CICLO.
- COMPRUEBE EL INTERRUPTOR DE PROTECCIÓN DE LA TEMPERATURA.
- COMPROBAR LA JUNTA DE LA PUERTA. (SUGERENCIA: SUSTITUIRLO CADA AÑO)

## 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

Please read this manual carefully prior to using your SA-300VL.

Following the simple instructions contained in this manual will help ensure ease of use, trouble free operation, and a longer working life for this Autoclave.

CHAPTER 1. LOCATION OF CONTROLS

CHAPTER 2. SPECIFICATION

CHAPTER 3. PREPAEATION & INSTALLATION

CHAPTER 4. OPERATION & BASIC STEPS FOR STERILIZING

CHAPTER 5. WARNING

CHAPTER 6. APPENDIX

CHAPTER 7. SIMPLE TROUBLE SHOOTING

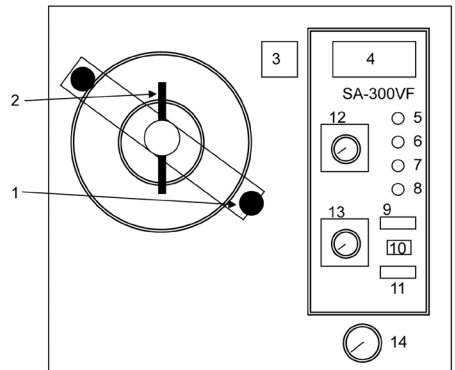
CHAPTER 8. MAINTENANCE REQUIREMENTS

WARRANTY

ISO-13485 CERTIFICATED FIRM

## CHAPTER 1. LOCATION

1. PRESSURE EXHAUST NEEDLE VALVE FOR LIQUID PROGRAM
2. DOOR CLOSED SCREW RING DISPLAY
3. DOOR HANDLE
4. PRESSURE / TEMPERATURE GAUGE
5. ABS COVER OF CONTROL BOX
6. POWER LAMP (INDICATION LAMP)
7. HEATING, STERILIZATION LAMP (INDICATION LAMP)
8. COMPLETE LAMP (INDICATION LAMP)
9. ACTURAL CHAMBER TEMPERATURE DISPLAY
10. SET-UP STERILIZATION TEMPERATURE
11. TEMPERATURE SET-UP FUNCTION KEY
12. STERILIZATION TIMER
13. START SWITCH
14. POWER SWITCH
15. ADJUSTABLE FOR EXHAUST



## CHAPTER 2. SPECIFICATION

- CHAMBER SIZE: 300mmØ \* 710mm (D).
- CHAMBER CAPACITY: APPROX. 50 Liter.
- OVERALL: 600 mm (W) \* 1090mm (H) \* 450 mm (D).
- POWER CONSUMPTION: 230VAC / 2.9KW / 13A.
- DESIGN TEMPERATURE: 140°C
- SAFETY DEVICE:
  - OVER HEAT (LOW WATER) CUT-OFF SWITCH
  - SAFETY VALVE AND RELEASE VALVE
  - EMERGENCY EXHAUST VALVE
  - PRESSURE PROTECTION SWITCH
  - TEMPERATURE PROTECTION SWITCH
  - TEMPERATURE CONTROL SYSTEM
- LIFE TIME: 7 YEARS

#### - STANDARD ACCESSORIES:

- Stainless Steel #304 Basket 270mmØ×308mm(D) /2pc.
- Stainless Steel #304 easy shovel / 1pc.
- 2000cc bottle / 1pc.
- Exhaust hose / 1pc.

- SAFETY APPROVAL: CE-EMC, LVD APPROVED, CE-MDD APPROVED, CHAMBER DESIGNED BY ASME / U.S.A., STANDARD

NE

### CHAPTER 3. PREPARATION and INSTALLATION

#### CHECKLIST BEFORE USE THIS AUTOCLAVE

1. Put this autoclave on the level floor, and keep the distance more than 5cm between the wall and the case. And keep this autoclave in level condition.

PS: Don't forget to press stopper on the wheel to fix the autoclave.

2. Check the elec. Power source 220v~240v.

3. You are now, ready to take the power cord out, and connect the wire to 1 Ø, 20 Amps. With ground wire and No Fuse Breaker.

PS: SA-300VL WITHOUT FUSE INSERT, SO THE NO-FUSE-BREAKER IS NECESSARY FOR SECURITY.

<<VERY IMPORTANT>>

4. Pouring about 3000cc water (DISTILLED WATER ONLY) into the chamber, (As our enclosed one and half of bottle water.)

5. Install the exhaust hose: One end to be fixed on the pipe connector "A". And another end must be fixed on the connector of the water exhaust piping system.

A. Steam exhaust hose from safety valve.

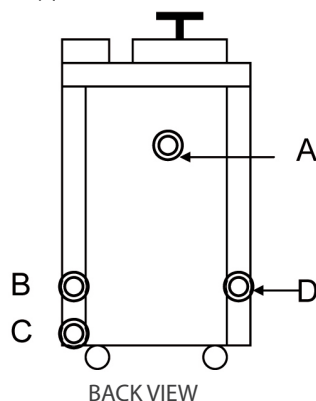
B. Pressure / water exhaust connector.

C. Power cord.

6. Push the power switch-on, if it is light on, that means the power is already stand-by now.

7. Please don't forget to check the #14 AND #1 exhaust valve (at chapter 1) must be closed, before you start the function.

8. If you can complete above preparation, She'll be more safety and she'll be your vest partner.



### CHAPTER 4. How to operation the UT150 temperature control.

Power on the machine, and wait 5 second for machine self-test.



\*Set the sterilization temperature.

1. Please press ▼ or ▲ to set sterilization temperature 121 or 135°C
2. Press SET/ENT key again



PS Please do not change following data. Because the data is for you reference. If you change the data will crush the machine. The difference machine has difference data.



1. Press SET/ENT key about 3 second. The display is PV .....A1  
SP..... 0



2. Press SET/ENT key. The display is PV ... CTL  
SP... PID
3. Press SET/ENT key. The display is PV ... AT  
SP ... oFF
4. Press SET/ENT key. The display is PV ... P  
SP ... 4.0
5. Press SET/ENT key. The display is PV ... I  
SP ... 4.
6. Press SET/ENT key. The display is PV ... D  
SP ... 10.
7. Press SET/ENT key. The display is PV ... CT  
SP ... 2.
8. Press SET/ENT key. The display is PV ... FL  
SP ... oFF
9. Press SET/ENT key. The display is PV ... BS  
SP... 1.3
10. Press SET/ENT key. The display is PV ... LoC  
SP ... 0

Press SET/ENT key about 3 second. The machine come back operation model.  
The PV value is xxx. The SP is 121 or 135 (The value is you set).

## CHAPTER 4. -1 OPERATION

\*PLEASE CHECK CHAPTER 3. AT FIRST

1. Open the door and pour water (one and half of bottle water – 3000cc) in the chamber. Then, put-in sterilized instruments in the basket.

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

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

\*ATTENTION: DOOR HANDLE MUST BE TIGHT.

PLEASE TURN-OFF THE WATER EXHAUST VALVE AND PRESSURE RELEASE NEEDLE VALVE BEFORE YOU START THE CYCLE.

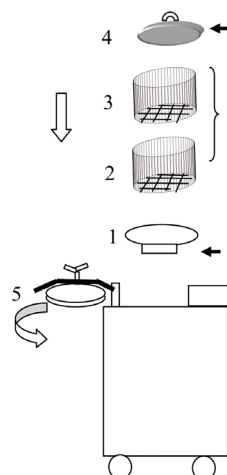
3. Push-ON the power switch, and waiting about 5 seconds until the temperature digital display in stand-by condition. Then, set-up the sterilization temperature. Please check the CHAPTER 4 for operate of temperature control.

4. Set-up the sterilization time, as you want. Please reference the chapter 6-A.

5. Press "START" switch to start program.

6. This autoclave will alarm you, when she finishes work. And please check the pressure gauge, if the chamber still in pressure condition, please:

6-1. If you want to exhaust the water in the chamber, please turn open the pressure exhaust valve.



6-2. If you want to release the chamber pressure only, please turn open the pressure release needle valve, for the liquid sterilization.

6-3-1 If you don't want to open the door soon, you can wait the chamber temperature cooling down (approx. 30 minutes).

6-3-2 If you want to open the door soon, you can turn open the pressure release needle valve 180°. The pressure will release approx. 15 minutes.

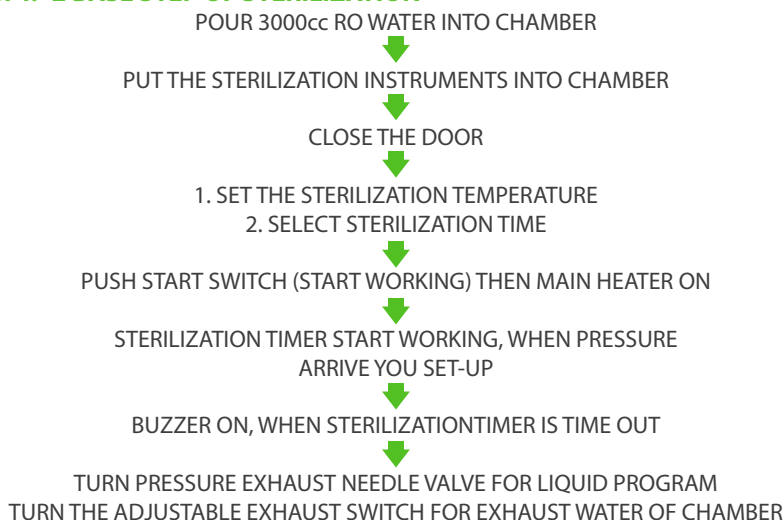
#### CAUTION

1. Please don't forget to turn-off the exhaust valve and pressure release needle valve again, when the pressure return 0 kg/cm<sup>2</sup>.

2. Please don't forget to turn-off the "START" switch to off position.

3. 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. -2 BASE STEP OF STERILIZATION



The door can't open, if chamber in vacuum condition.

1. Please turn pressure exhaust needle valve to release chamber vacuum.

2. after the chamber vacuum was released, then the door can be opened.

Caution:

1. Check the pressure gauge return to "zero" position, before the door opened.

2. If you need do the next run. please turn off/on the power switch to reset system again.

3. 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 5. WARNING

1. Please check the pressure gauge, when you open the door. (PLEASE DON'T OPEN THE DOOR, IF THE PRESSURE OVER THAN 0 kg/cm<sup>2</sup>).

2. Please use the single power source, at the same time. And please don't forget to device a 1Ø 20Amps. NO FUSE BREAKER between the autoclave and elec. Power source. IT IS VERY IMPORTANT FOR THE SAFETY REQUEST.

3. "DISTILLED WATER" is necessary for SA-300VL.
4. The "LOW WATER" a long audio sound that is means the water in chamber is not enough.
- 4-1. Please check the exhaust valve was closed complete or not.
- 4-2. If you set-up the sterilization time over than 40 minutes, please pour 3000cc water (1.5 bottle) or more.
5. The door holder must be tight, when you close the door.
6. Please keep the chamber and gasket clean.
7. Please don't forget to put in the sterilization indicators. And don't forget to check the sterilization indicators, after sterilization.
8. Please attend the high temperature on the cover of the door. When she is working.
9. Every week, must clean the chamber and basket. To keep the autoclave in good condition.
10. The exhaust valve also can be EMERGENCY PRESSURE RELEASE device. When the autoclave out of control, or the user want to stop the working program, immediately. You can turn-open this valve about 50°-90°. Until the pressure return to 0 kg/cm<sup>2</sup>, you can open the door.
11. THE SIGN OF CAUTION AND INDICATION:



CAUTION: Please check our Operation manual.



CAUTION: Hot, Please don't Touch it.



INDICATION: Electricity earth Protection.



INDICATION POWER – ON



INDICATION POWER - OFF

PS: SOME TIME, AFTER THE CHAMBER COOLING RETURN (AFTER WORKING), THE CHAMBER WILL HAVE A VACUUM CONDITION. PLEASE TURN-OPEN THE EXHAUST VALVE. THEN, THE VACUUM CONDITION WOULD BE RELEASED IMMEDIATELY.

12. Anytime when you push-on the power switch, please wait about 5 seconds. And then you can set-up the sterilization temperature and sterilization time. Because the temperature control switch need 5 seconds for auto-research all the function and programs.
13. If you push the "SET" bottom over than 3 seconds, the display will be jumped to other functions. Please push this button 3 seconds again. And the display will come back to normal condition.

## CHAPTER 6. APPENDIX- A

FOR REFERENCE OF PROGRAM SETTING-UP:

STERILIZATION TEMPERATURE SELECTION RANGE: 105°C to 136°C

STERILIZATION TIME SELECTION RANGE: 0 to 60 MINUTES.

#121°C Approx. 1.1 kg/cm<sup>2</sup>

#134°C Approx. 2.2 kg/cm<sup>2</sup>

# WRAPPED STERILIZATION TIME      15minutes for 134°C

30minutes for 121°C

# UNWRAPPED STERILIZATION TIME      04minutes for 134°C

22minutes for 121°C

# LIQUID STERILIZATION TIME      40minutes for 121°C

#FOR REFERENCE: 1KG/CM<sup>2</sup> = 0.98 bar = 14.2 psi.

STORAGE ENVIRONMENT: TEMPERATURE: -10°C~+50°C / HUMIDITY: ≤80%

WORKING ENVIRONMENT: TEMPERATURE: 1°C~+40°C / HUMIDITY: ≤80%

TRANSPORTATION ENVIRONMENT: TEMPERATURE: -10°C~+60°C / HUMIDITY: ≤80%

## 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 filmy.
3. Cover the autoclave with the plastic bag.
4. Place the bottom of the wooden-case onto the floor.
5. Move and place the autoclave on bottom piece. And ensuring that these four castors are fixed already.
6. Place wall pieces of the wooden case to connection the bottom piece of carton, one by one.
7. Place the heavy wooden bar to fix the top of the autoclave, between each wall pieces.
8. Putting on the top cover of the wooden –case.
9. Please don't forget to write down the shipping mark and products name, model No. on the same time.

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

## CHAPTER 7. TROUBLE SHOOTING

POWER LAMP IS NOT LIGHT ON:

1. Power supply is not properly connected.  
/ 1. Try to connect power supply until power indicator goes on.
2. No Fuse breaker broken.  
/ 2. Replace the No Fuse Break. (Please check CHAPTER 1.)
3. Bulb or switch broken. / 3. Replace bulb or switch.

TWO INDICATION LAMPS LIGHT-ON AND ALARM:

1. Water is not enough. / 1. Pull the water in the chamber. (Please pour water in, with the enclosed 3000cc bottle – one and half of bottle water) or 1-1. check the exhaust valve is not be closed complete, or the valve broken.

PS: If you set-up the sterilization time over than 40 minutes, please pour 3000cc water (one and half of bottle water)

PRESSURE CAN'T UP:

1. Steam solenoid unclean. / 1. Replace clean the filter.
2. Heater broken / 2. Replace the heater
3. Temperature protection switch broken / 3. Replace the switch.
4. Pressure gauge broken / 4. Replace the gauge.
5. Needle valve open / 5. Close needle valve.

THE STERILIZATION INDICATOR COLOR UNCHANGED:

1. The temperature can't coming-up / 1.Please follow above mention.
2. The steam trap broken / 2. Replace the steam trap.

THE INDICATION LAMPS CAN'T LIGHT-ON:

1. If the function cycle is order / 1. Replace the bulbs

PS: 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 SUCH AS A WETTEX.

**WEEKLY:**

- CLEAN THE STERILIZATION BASKET, AND DOWN TRAY.

- CLEAN THE FILTER IN THE CHAMBER.
- CLEAN THE CHAMBER.

#### MONTHLY:

- CHECK THE ELECTRICITY POWER CORD, BREAKER AND PLUG SURFACE IN GOOD CONDITION. IF NOT, PLEASE CALL THE ENGINEER.
- PUSH ON THE POWER SWITCH, AND CHECK THE FAN AT REAR SIDE IS WORKING. IF NOT, PLEASE CALL THE ENGINEER.
- CLEAN THE CHAMBER AND PIPING SYSTEM WITH "CHAM-MATE".

#### YEARLY: (CHECK BY ENGINEER)

- CHECK THE WELDING LINE OF THE CHAMBER.
- CHECK THE DOOR LOCK SCREW.  
DOOR HOLDER SCREW AND HOLDER BODY.
- CHECK THE ELECTRIC WIRE SYSTEM, BREAKER, AND CONNECTORS.
- CHECK THE TUBING SYSTEM.
- CHECK THE SAFETY VALVES, PRESSURE SWITCH, AND LEAKAGE TEST.
- CHECK THE INDICATION LAMPS, AND ALL CYCLE FUNCTION.
- CHECK THE DOOR GASKET. (SUGGESTION: REPLACE IT PER YEAR.)

#### 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: 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. (ISO 13485 CERTIFICATE FIRM.)  
Sturdy Industrial Co., Ltd. - No. 168, Sec. 1, Zhongxing Road, Wugu Dist., New Taipei City 24872, Taiwan