



Stoord

Autoclave EAVP - 60



Stoord

Manual de operación & Mantenimiento

Fabricado por **ANDREANI EQUIPOS** de José Luis Andreani
San Antonio 1419 - CP:1650 - San Martín - Buenos Aires
Tel: 011 - 4755-5967 / 5290-8094 - web: www.stoord.com.ar

Contenido	Pagina N°
Dimensiones	7
Características técnicas	7
Información general	7
Descripción de partes.....	8
Panel de control	8
Tablero.....	9
Impresora / puerto Rs232.....	9
Instalación y carga de líquido	9
Carga del reservorio	10
Nivelación de la cámara	10
Termostato	10
Preparación de los elementos a esterilizar	11
Operación del autoclave	11
Ingreso al menú principal	12
Modo de programación.....	12
Personalizar los ciclos de esterilización.....	13
Modo de programación de funciones	13
Inicio de ciclo de esterilización.....	14
Pre visualizar.....	15
Mensajes de fallas	15
Interrupción de ciclo.....	15
Uso de la impresora	16
Test de bowie & dick	16
Mantenimiento	
Localización de averías	18
Drenado del reservorio	19
Cambio de fusibles	19
Limpieza de la válvula de escape.....	20
Modo de transportación	20

Stoord La mejor esterilización Por favor lea este manual antes de utilizar su nuevo equipo

Gracias por confiar en stoord la esterilización de sus productos. Nuestra empresa esta relacionada desde 1993 con el desarrollo y fabricación de aparatología en el ámbito de la medicina, en campos como centrífugas de laboratorio, crioprecipitadores y ultrafreezers.

A partir del año 2001 acompañando el proceso de sustitución en elementos de importación, produce autoclaves de mesa tomando como referencia los equipos más evolucionados y confiables de origen europeo. Como resultado de este desarrollo se han obtenido productos de óptima calidad, con un ágil servicio de mantenimiento. Nuestro objetivo es brindarle cada día mejores productos con la garantía de una plena satisfacción del usuario.

Este manual esta pensado para asistirlo de la mejor manera posible en el uso, mantenimiento y control de la unidad. Lea y haga leer a quien opere el equipo atentamente este manual antes de usarlo.

Nuestro servicio de atención al cliente esta a su disposición en:

TEL. /Fax: 0054 11 4755 5967 / 5290 8094

E-mail: info@stoord.com.ar

Web: www.stoord.com.ar

Es importante que al adquirir este producto envíe a nuestro servicio de atención al cliente la copia de la garantía, con los datos completos a fin de que ante cualquier consulta nosotros podamos asistirlo mejor.

No dude en comunicarse con nosotros

Stoord La mejor esterilización CERTIFICADO DE GARANTÍA

Nombre y apellido:
Dirección:
Tel/email:
Comercio donde fue adquirida la unidad:.....
Fecha de la factura:
Modelo:
N' de serie:

Condiciones de la presente garantía:

Stoord le otorga un año de garantía por los autoclaves por cualquier defecto de fabricación a partir de la fecha de la factura de compra.

Los gastos de flete para el envío del equipo para su reparación en la fábrica están a cargo del propietario del equipo. El propietario del equipo debe conservar el embalaje original.

Stoord no se responsabiliza por los daños causados a materiales no indicados para ser sometidos a esterilización en autoclaves o por desgaste natural de materiales poco resistentes a tal fin.

La garantía no cubre los daños provocados a bienes y/o personas por el uso indebido del equipo, negligencia, accidentes, instalación inadecuada y reparaciones efectuadas por personas no autorizadas por la empresa.

La junta, los sellos de seguridad, el fusible interno y las bandejas no forman parte de esta garantía.

El uso de agua destilada y/o desmineralizada es obligatorio. El no cumplir con esta cláusula hará caducar la garantía.

Es responsabilidad del usuario del autoclave el control del estado de la junta siliconada, un indicio de su desgaste es la liberación de vapor por la misma mientras se eleva la temperatura. Así como también el control periódico de las válvulas de seguridad, verificando que no estén obstruidas por elementos sueltos, por sarro, por residuos de embalajes o por sobrecarga de elementos a esterilizar en la cámara.

La puesta en práctica de cualquier acción en cuanto al uso y/o mantenimiento de la autoclave **NO contenida en este manual** de instrucciones traerá como consecuencia la interrupción inmediata de esta garantía y la no responsabilidad de la empresa por daños al equipo, bienes y/o personas.

Stoord La mejor esterilización

Por favor lea este manual antes de utilizar su nuevo equipo

LEA ATENTAMENTE

Stoord desea acercarle la mayor cantidad de información posible para que la satisfacción de contar con un equipo de estas características sea un hecho constante.

La garantía que ofrece nuestra empresa es por un año y esta se compromete al suministro de sus repuestos. Es de suma importancia conocer los distintos aspectos que pueden comprometer la garantía del equipo por negligencia, mal uso o reparaciones no autorizadas. A través de este manual de uso queremos acercarle toda la información técnica necesaria para proporcionar mayor seguridad en la esterilización. Todo tipo de datos técnicos esta a disposición del usuario adquirente.

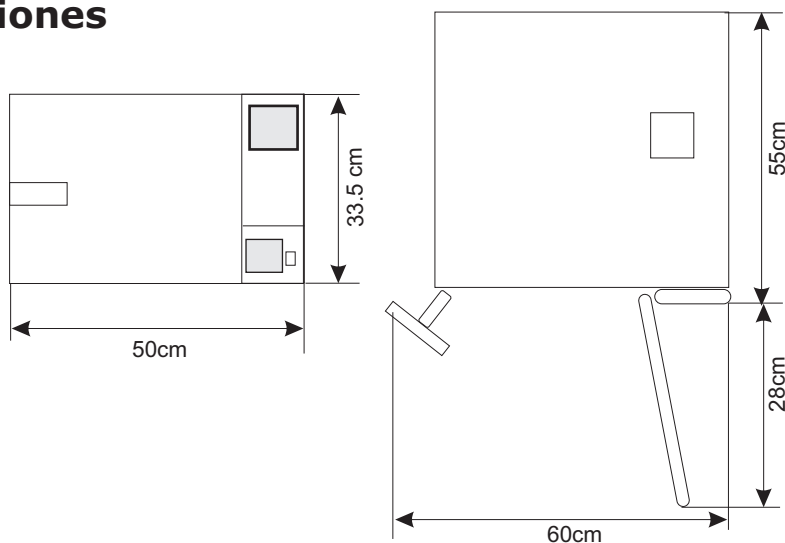
Lea atentamente antes de instalar y utilizar por primera vez su autoclave. Si el equipo es utilizado inadecuadamente, la protección del mismo no queda asegurada.

Nuestra empresa no tiene agentes de servicio técnico. El mismo lo realiza **Stoord**, así como la provisión de sus repuestos. En países extranjeros dirigirse al comercio donde fue adquirida la unidad, donde se le informara al respecto.

Por favor envíenos la carta de medición de satisfacción. La misma es muy importante para nuestra empresa, ya que es el feedback que necesitamos para tomar medidas preventivas, correctivas y de desarrollo.

Por ultimo queremos sugerirle, en pos del cuidado del medio ambiente que al desembalar su equipo, recicle o reuse el packaging. Además al final de la vida útil de su equipo, por favor recuerde que todas las partes plásticas y los componentes metálicos también son reciclables.

Dimensiones



Características técnicas

Diámetro del tanque	38 cm
Profundidad	57 cm
Volumen	60 litros
Tensión de alimentación	220 V
Corriente de consumo	10 A
Potencia eléctrica	2200 w
Frecuencia	50 Hz
Presión nominal	400 kPa
Peso aproximado	90 Kg

Símbolos



Precaución consulte el manual



Precaución superficie caliente



Precaución escape de vapor

Información general

Se esteriliza por vapor con alta presión, que permite alcanzar temperaturas superiores a 100°C por aumento del punto de ebullición del agua. Es el método más sencillo, económico y práctico para esterilizar, no presentando efectos tóxicos ni corrosivos, debiéndose mantener precauciones especiales con instrumentos oxidables, filosos y termolábiles.

El mecanismo de acción del vapor en estas condiciones produce fenómenos tales como, la ruptura de las cadenas de ADN, pérdida de la integridad de las membranas celulares, y fundamentalmente coagulación y desnaturalización proteica bacterianas y virales.

Requerimientos:

A)- Temperatura: La temperatura oscila entre 121°C y 134°C (grados centígrados)

B) Presión: Presiones de 225 kPa posibilitan temperaturas de 121°C, y de 330 kPa temperaturas de 134 °C.

C) Tiempo: El tiempo de esterilización debe ser suficiente para garantizar la destrucción total de los microorganismos.

El proceso total de esterilización (Ciclo De Esterilización) consta de los siguientes tiempos:

1) Tiempo De Calentamiento:

Es el periodo que transcurre desde que se enciende el aparato hasta que alcanza la temperatura de esterilización. Debe diferenciarse dentro de este un tiempo inicial denominado de purgado, durante el cual el aire es extraído por la bomba de vacío de la cámara de esterilización. Este proceso es fundamental para la efectividad del método de esterilización.

El tiempo depende de la carga y del tamaño del autoclave debiéndose establecer el tiempo ideal en cada caso.

El desplazamiento de aire en los Autoclaves De Vacío se produce mediante la acción de una bomba de vacío antes de la inyección de vapor.

Este procedimiento está automatizado y su efectividad debe controlarse a través de la prueba de Bowi-Dick

2) Tiempo Letal: Es el periodo en que la temperatura destruye los microorganismos.

Los recomendados son:

Tiempo 1-Autoclave de Gravedad (20 minutos a 121°C)

Tiempo 2-Autoclave de Vacío (3 a 5 minutos a 134°C)

3) Tiempo De Secado Y Enfriamiento: Es el periodo en el cual la presión del vapor dentro de la cámara desciende a la presión atmosférica y logra el secado del material esterilizado.

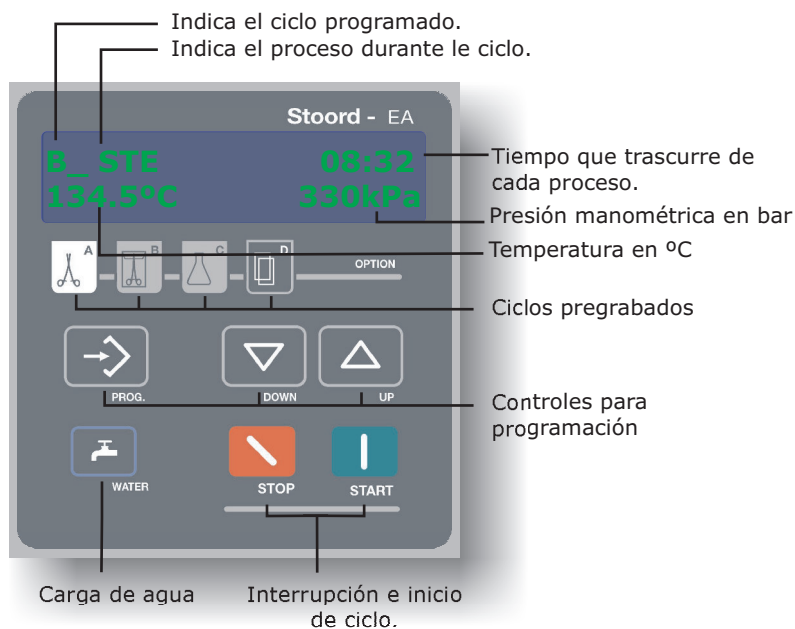
4) Tiempo De Esterilización: Es la suma total de todos los tiempos donde se garantiza la destrucción total de los microorganismos. Los tiempos de esterilización a vapor (autoclave) dependen del tipo de autoclave utilizado: Gravedad o Vacío.

Descripción general

- 1- Power: Encendido del equipo
- 2- Puerto Rs232
- 3- Impresora
- 4- Pies regulables
- 5- Drenaje de reservorio
- 6- Cierre de puerta
- 7- Micro swich puerta
- 8- Reservorio de agua
- 9- Válvula de seguridad
- 10- Escape de aire
- 11- Tablero



Panel de control



Display

El equipo cuenta con un display alfa numérico que muestra todos los procesos efectuados por el autoclave. Además se visualizan fallas eventuales permitiendo al usuario monitorear todo el proceso.



Al encender el equipo el display indica el último ciclo realizado

Impresora



La impresora se enciende automáticamente si uno selecciona usarla, esta registra todos los datos del ciclo realizado.

Puerto Rs232

El puerto Rs232 puede tomar los datos del cpu del equipo y monitorearlos desde una PC. Este puerto funciona con un software que es opcional.

INSTALACIÓN Y CARGA DE LIQUIDO



Precaución: la línea de alimentación del equipo debe cumplir los siguientes requisitos. La alimentación es +-5% de 220V y debe soportar un consumo de 10A.



Precaución: la ficha de alimentación es el medio de desconexión del equipo, no posicionar el mismo de modo tal que la ficha sea difícil de operar.



El aparato está provisto con una ficha de alimentación de tres espigas planas con toma a tierra para aumentar su seguridad.

NO LA ELIMINE colocando un adaptador o reemplazándola por otra de dos espigas.

PARA SU SEGURIDAD su instalación debe ser provista de un conductor a tierra. De no ser así, realice la adecuación con personal especializado. Use solo el cable y ficha provisto con el equipo.

“Si este aparato no es usado de la manera especificada por el fabricante, podría verse disminuida la protección provista por el mismo.”



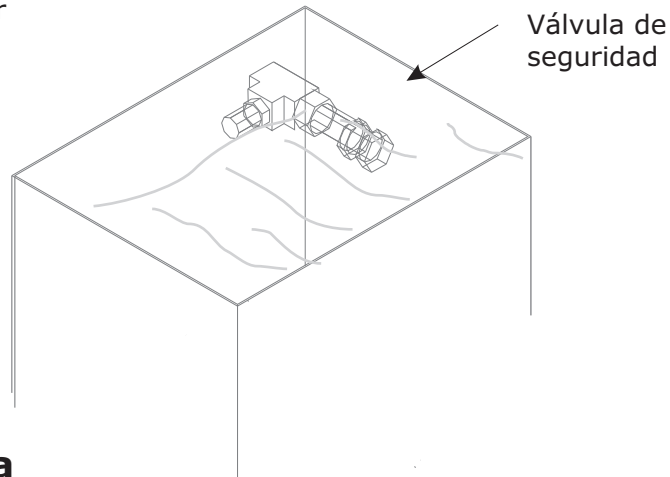
Asegúrese antes de cargar líquido en el autoclave, que su base de apollo se encuentre nivelada.

Carga del reservorio de agua

La carga de agua para el deposito es de aproximadamente 3,2 litros. No debe superar este nivel ya que provocará el mal funcionamiento del equipo.



El nivel de agua debe estar como máximo a 2 cm por debajo de la base de la válvula de seguridad.

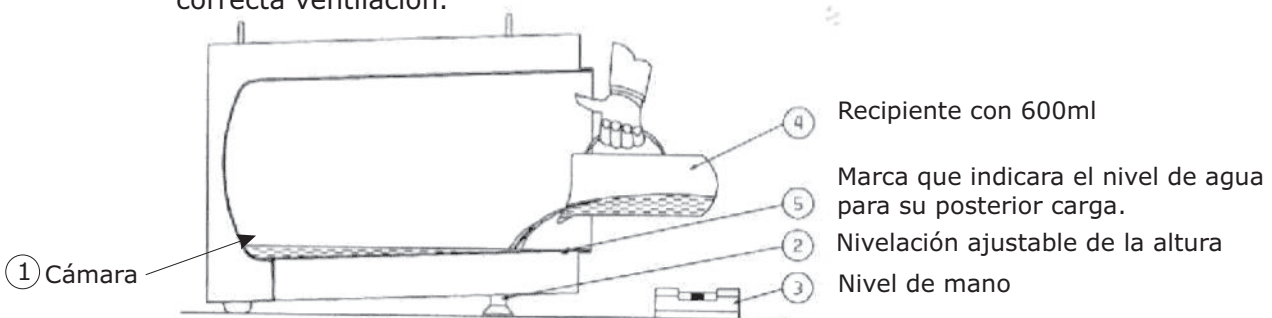


Nivelación de la cámara

La carga de agua total del autoclave en la cámara es de 600 ml, esta cantidad debe ser ingresada con un recipiente de medición por el frente del autoclave. Usted debe regular la altura del autoclave con los pies regulables que se encuentran en el frente. El agua debe llegar a la marca que se encuentra en el frente de la cámara, de esa manera obtendrá la nivelación adecuada al equipo.



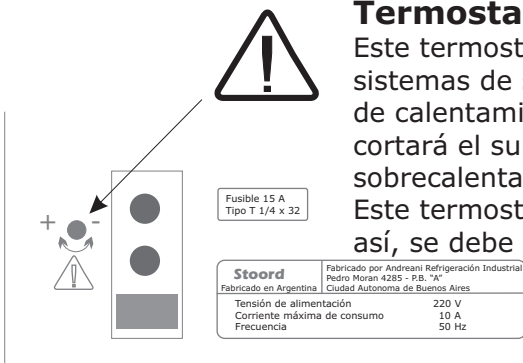
Esto es indispensable para el correcto funcionamiento del equipo. Sus laterales y tapa trasera debe ser despejada mínimo 25mm para su correcta ventilación.



Termostato de seguridad mecánico

Este termostato apaga el equipo en el caso de que los demás sistemas de seguridad no lo hagan. Por ejemplo si se inicia el ciclo de calentamiento sin haber cargado agua en la cámara, este cortará el suministro de potencia eléctrica actuando antes del sobrecalentamiento de la misma.

Este termostato se auto repone al enfriarse el equipo. De no ser así, se debe dar aviso al técnico especializado.



Este termostato debe ser regulado solamente por personal técnico autorizado

Preparación de los elementos a esterilizar

El material debe estar lavado, seco y libre de toda materia orgánica.

El empaque puede ser:

- PAPEL POROSO (doble envoltura)
- TELA (doble envoltura)
- POLIPROPILENO

Si el envoltorio no es transparente debe indicarse su contenido.

Forma de empaque:

Debe permitir la penetración del vapor a todos los sitios, los recipientes hondos (copas, frascos) deben colocarse boca arriba y destapados, pinzas y tijeras abiertas.

Los paquetes no deben superar los 17 cm de ancho, 41 cm de profundidad y 3 cm de alto y no deben pesar más de 5 kg.

Se deben colocar en forma vertical con espacios libres para que circule el vapor.

No se debe enfriar rápidamente el autoclave para evitar rotura de vidrios y evaporación de líquidos.

Las cargas deben ser siempre del mismo material homogéneo, por ejemplo, líquidos, cauchos, metales, textiles, etc. Para evitar tiempos excesivos de esterilización.

Los líquidos requieren 15 minutos, el caucho 20 minutos, instrumental quirúrgico y textiles 30 minutos.

Al terminar la esterilización: Debe sellarse cada paquete con FECHA, y CICLO de Esterilización. No coloque los paquetes sobre superficies frías para evitar la condensación del vapor que humedece el equipo e impide su uso.

Operación del autoclave

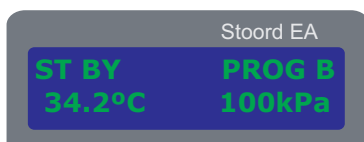
1- Remueva la tapa del reservorio de agua.

2- Llene el reservorio con agua destilada o agua libre de minerales de la forma indicada en **Carga del depósito de agua.**



Bajo ninguna circunstancia utilice agua que no sea la indicada por este manual, ya que esto perjudicaría el correcto funcionamiento del equipo.

3- Encienda el equipo desde la tecla **Power** , se encenderá el display indicando el ultimo ciclo programado.



Cargue el autoclave con el material a esterilizar.

Cierre la puerta y ajuste el cierre mecánico del mismo.

Seleccione un programa o programe el autoclave con el tiempo y temperatura deseado.

Temperatura
100 - 145 °C

Presión
200 - 337 Bar

Importante: La escala de temperatura es muy precisa pero sin embargo puede presentar pequeñas diferencias, su correcto funcionamiento es:

- 1 - 1,2 Bar para 121°C
- 2 - 2,2 Bar para 134°C

Ingreso al menú principal

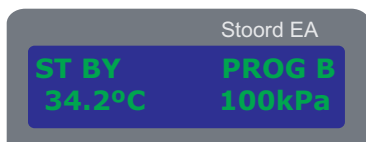
Para acceder al menú principal debe presionar la tecla **PROG.**, y se visualizará en el display las leyendas **SELEC CICLE - FUNCTION**, elija con las teclas **up-down**, presione nuevamente la tecla **PROG** para ingresar a una de estas.

En **SELEC CICLE** encontrará 5 ciclos de esterilización y un test para verificar el funcionamiento del equipo.

En **FUNCTION** encontrará las funciones para poder activar la impresora e imprimir los ciclos realizados. También se encuentra la configuración de fecha y hora.

Modo de programación de ciclos.

Parámetros que aparecen en el display



Para acceder al modo de programación se debe presionar la tecla **PROG.**, y se visualizará en el display la leyenda SELEC CICLE, presione nuevamente la tecla Prog para ingresar al menú.

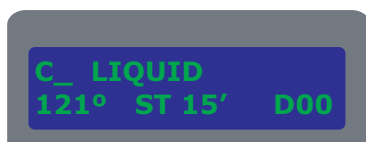
Con las teclas **UP/ DOWN**, pasa por los siguientes ciclos.



Para instrumental sin empaquetar.



Para instrumental empaquetado.



Para esterilizar líquidos. En este ciclo los 0 min. indicados son para despresurizar la cámara y evitar derrames de líquidos por una rápida despresurización.



Para instrumental textil o látex empaquetados.



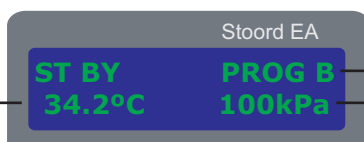
Para instrumental muy contaminado empaquetado.



Test de Bowie & Dick comprueba la ausencia de bolsas de aires en la cámara.

Para guardar el programa seleccionado se debe presionar **PROG.** Se visualizará el programa elegido.

Temperatura real de la cámara.



Programa seleccionado

Presión de la cámara

Personalizar los ciclos de esterilización.

Los cuatro ciclos pueden ser reprogramados por el usuario, pudiendo ser modificados los parámetros de temperatura, tiempo de esterilización y secado.

Para poder acceder a este modo se debe proceder:

- 1- Presionar la tecla **PROG.** e ingrese a **selec cycle** con **Prog.** nuevamente.
- 2- Seleccionar con **up / down** el ciclo a modificar
- 3- presionar a mismo tiempo las dos teclas **up/ down** para acceder al cambio de valores.

Al acceder al modo de cambios en la programación la visualización del parámetro a modificar parpadeará.



Al parpadear este valor usted podrá modificar con up /down la temperatura de esterilización yendo de 100 a 145°C. Una vez establecido presione prog. para la modificación de otro valor.



Modifique con up /down el tiempo de esterilización yendo de 1 a 30 min. Una vez establecido presione prog. para la modificación de otro valor.



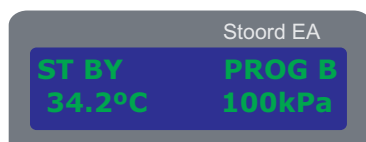
Por último modifique con up /down el tiempo de secado yendo de 0 a 60 min. Una vez establecido presione prog. para salir guardando las modificaciones.

Nota: En el **programa C** no podrá cambiar el tiempo de secado ya que es fijo para los líquidos y evita una despresurización rápida.

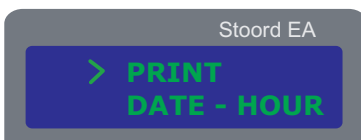
El Test de Bowie & Dick es un programa fijo no modificable por el usuario.

Modo de programación de Funciones.

Parámetros que aparecen en el display



Para acceder al modo de programación de funciones se debe presionar la tecla **PROG.**, y se visualizará en el display la leyenda **FUNCTION**, presione nuevamente la tecla **Prog** para ingresar al menú.



Con las teclas **UP/ DOWN**, seleccione la función e ingrese con la tecla **PROG.**

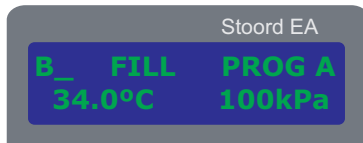


Con las teclas **UP/ DOWN**, seleccione **ON-OFF** y guarde con la tecla **PROG.**



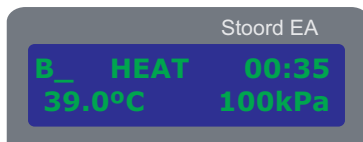
Con las teclas **UP/ DOWN**, modifique la fecha y cambie de parámetro con **PROG.** Una vez modificados los minutos que es el último parámetro, guarde todo con la tecla **PROG.**

Inicio de un ciclo de esterilización:

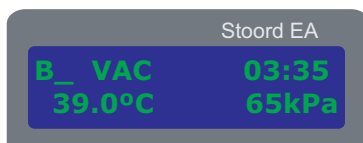


1- Con la puerta abierta presione la tecla **water** para llenar la cámara con agua hasta la marca en el frente de la misma.

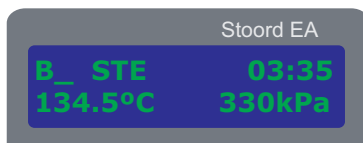
2- Cargue el instrumental en la cámara y cierre la puerta firmemente.



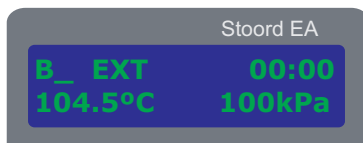
3- Presione **Start** y comenzará el ciclo seleccionado. Incrementando el contador **HEAT** contará el tiempo que tarda en llegar a la temperatura seteada. La temperatura, subirá hasta alcanzar la temperatura programada.



4- Durante la etapa de calentamiento hace 3 ciclos de pre vacío y son indicados con el siguiente cartel.



5- Al llegar a la temperatura programada se reinicia el conteo de tiempo, indicando ahora el tiempo que usted ha programado para esterilizar. Al finalizar pasará a **EXT**. Ver nota **previsualizar**.



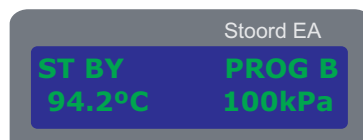
6- En **EXT despresurizará** la cámara de esterilizado hasta equilibrarla con la presión ambiente. Si hay tiempo de secado correrá a partir de este lapso reiniciando el contador indicado. En caso que no haya tiempo de secado programado finalizará el ciclo. Ver nota **previsualizar**.



7- En **DRY** se producirá el secado del instrumental estéril. Este tendrá procesos de vacío para facilitar el secado. Ver nota **previsualizar**.

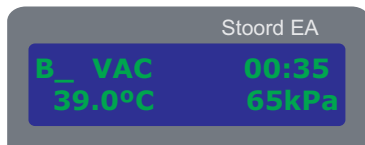


Al finalizar el ciclo sonará la alarma cinco veces y al mismo tiempo se visualizará en el display **COMLPETE CYCLE** para finalizar el ciclo.



Abra la puerta para retirar los elementos ya esterilizados. y la pantalla se restablecerá de la siguiente manera.

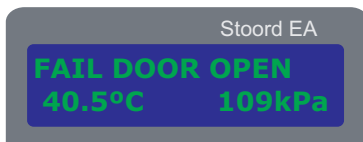
Una vez finalizado todo el proceso puede apagar el equipo, pero nunca olvide abrir la puerta antes de apagarlo. Ya que puede quedar sellado por vacío.

Previsualizar.

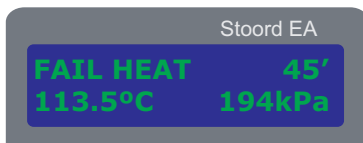
En cualquier parte del proceso que ejecuta automáticamente el equipo, usted podrá previsualizar lo que programo para que realice el autoclave. Presionando la tecla **PROG.**



Estos datos se mostrarán durante 5 seg., y volverá automáticamente a mostrar la operación que se encuentre haciendo.

Mensajes que pueden aparecer al presionar START o durante el ciclo:

Indica que la puerta esta abierta. Cerrándola firmemente continuará con el proceso.



Indica que el proceso de calentamiento tardó más de 45 min en llegar a la temperatura requerida. Se puede deber a la falta de agua o falla de una o mas resistencias. Presione **STOP** para detener la alarma y vuelva a comenzar con la secuencia desde el principio (pag. 9).

Si persiste el problema contacte al servicio técnico.

Interrupción de ciclo

Esta operación se realizara presionando la tecla **STOP** que funciona de dos modos.

Modo 1- Si presiona **STOP** antes de los 100°C el equipo le permite cambiar la programación por si hubo un error al programar. Reprograme e inicie como en **pag. 9**.



Precaución Si debe abrir el autoclave proceda como lo indica el modo 2.

Modo 2- Si presiona **STOP** estando sobre los 100°C el equipo abortará la operación drenando la carga de la cámara hasta que alcance la presión ambiente, anulando totalmente el ciclo (el proceso tardará aproximadamente 2 minutos) .

Para sacar los elementos del autoclave proceda con precaución ya que estos se encontrarán calientes.

Uso de la impresora

Para hacer uso de la impresora vea con se activa en las **instrucciones de FUNTION**

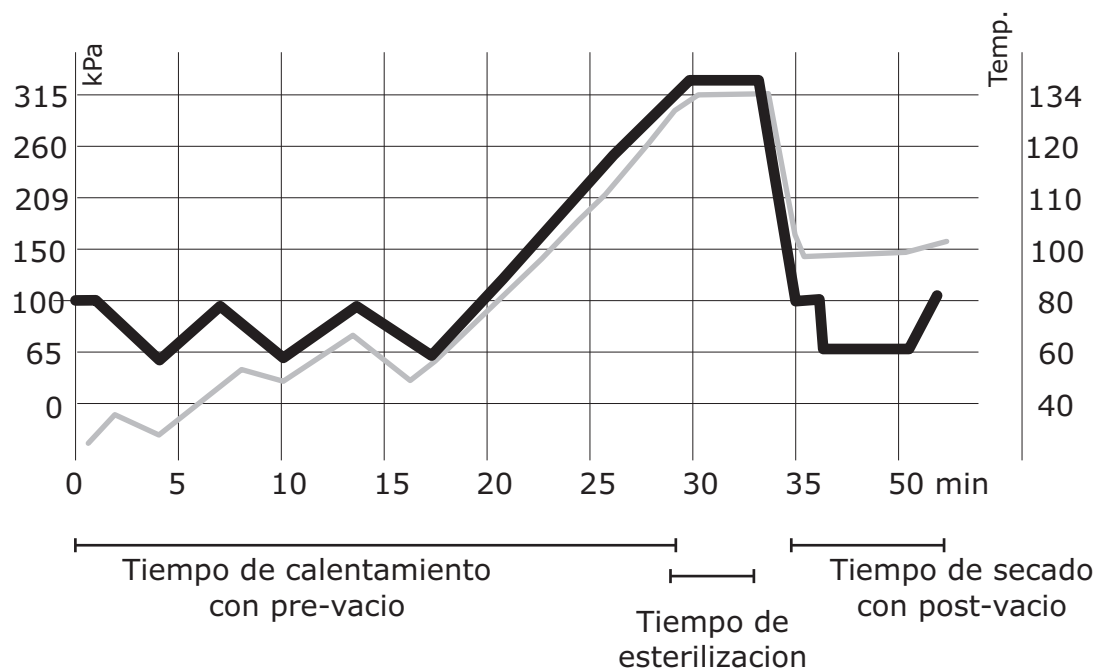
Al activar la función de impresora la misma registrará todo el proceso que realizó el equipo así podrá corroborar su buen funcionamiento.

Modelo	Stoord	Fecha 07/07/06
Tipo de ciclo de esterilizacion	Autoclave Stoord	Hora 14:30
	Modelo: EAVP-21	
	Serie: AXXMXXPXX	
	Ciclo: Ungrapped	
	Vacio: ON/OFF	
	Tiempo	Presion
	Min	kPa
	00:00	100k
		Temp
		°C
		43.1°C
	1° Prevacio	08:50
	01:00	99k
	05:56	65k
		43.2°C
		42.1°C
	2° Prevacio	
	12:35	81k
	19:42	65k
		50.3°C
		48.8°C
	3° Prevacio	
	22:32	81k
	29:45	65k
		78.5°C
		75.4°C
	Esterilización	15:09
	00:01	327k
	00:02	330k
	00:03	325k
	00:04	327k
	00:05	327k
	00:06	326k
	00:07	323k
	00:08	323k
	00:09	326k
	00:10	330k
		134.8°C
		134.7°C
		134.2°C
		134.1°C
		134.3°C
		134.6°C
		134.3°C
		134.5°C
		134.2°C
		134.1°C
	Secado	15:22
	00:01	130k
	00:02	105k
	00:03	103k
	00:04	100k
	00:05	98k
	00:06	90k
	00:07	85k
	00:08	91k
	00:09	90k
		104.5°C
		102.6°C
		103.2°C
		104.5°C
		106.1°C
		105.5°C
		103.7°C
		106.6°C
		110.5°C
	END CICLE	15:32

Test de Bowie Dick

¿Qué hace la prueba Bowie & Dick?

Es la necesidad de comprobar la correcta penetración del vapor en cargas porosas (por ejemplo, la gasa o tejidos) y la eficiencia del sistema de vacío. La prueba se hace normalmente sobre un paquete que contiene un indicador químico de proceso, que debe ser tratado de acuerdo con un ciclo extraordinario de esterilización a 134 ° C durante 3,5 minutos. La prueba resulta ser un éxito cuando los cambios en el control químico muestran lo indicado por el fabricante del paquete de prueba. Esto es que vire de forma completa y pareja todo el testigo.



Controles químicos de tipo test de Bowie & Dick

- Las pruebas de tipo Bowie & Dick son tests que se realizan para controlar la bomba de vacío del autoclave, para constatar la no presencia de burbujas de aire en el mismo.
- Si el test de Bowie & Dick indicara algún problema, el esterilizador debería ponerse fuera de servicio, hasta que se repare el problema de esterilización.
- Los test de Bowie & Dick se presentan habitualmente en el mercado bajo la forma de una hoja desechable (que debe ser usada en el interior de un paquete de toallas, cuya preparación se encuentra específicamente normalizada) o de un paquete desechable, también conocido por su nombre en inglés "Test Pack" (el uso de este paquete preparado de control es equivalente al armado del paquete de toallas recomendado por las Normas AAMI).

Dimensiones de los paquetes estos se realizaran usando toallas de 900mm x 1200mm, plegados conformando un paquete de 220 milímetros X 300 mm x 25mm alto, usando material de algodón.



Servicio y mantenimiento

Síntoma	Posible causa	Corrección
1- Al presionar WATER no entra agua en la cámara.	1-No hay agua en el reservorio. 1.1 La cañería esta obstruida.	1- Agregue agua libre de minerales en el reservorio. Lea las instrucciones de la pag.5 1.1 - *
2- El autoclave no enciende	2- Verifique si el autoclave se encuentra conectado al suministro de energía. 2.1-Fusible defectuoso.	2- Si no esta conectado conéctelo. 2.1-Verifique el fusible y en caso de estar dañado cámbielo.
3- La presión es baja pero llega a la temperatura programada.	3- La presión es mas baja de lo requerido. 3.1 Existen escapes de vapor detrás de la válvula de seguridad. 3.2 El agujero de escape de vapor es demasiado grande.	3- Verifique escapes de vapor. 3.1- Reemplace la válvula. * 3.2- Reemplace el orificio por otro correspondiente. *
4- La temperatura y presión no son suficientes.	4.1 Una o mas resistencias están quemadas. 4.2- Una o mas cables de las resistencias se encuentran cortados.	4- Chequee las resistencias y cámbielas. * 4.1- Chequee que no halla cables sueltos o cortados y replácelos. *
5- La presión sube muy lentamente.	5- Una o mas resistencias se encuentran quemadas. 5.1- Hay mucha agua en la cámara. 5.2- Pierde presión por la puerta.	5- Chequee y reemplace si es necesario. * 5.1- Chequee la cantidad de agua según las instrucciones. 5.2- Ajuste con mas presión la puerta y si persiste la perdida cambie el sello de la misma. *
6- El termostato de seguridad se activa durante el ciclo.	6- El agua dentro de la cámara no es suficiente.	6- Verifique la cantidad de líquido inicial en la cámara.
7- Indica FAIL HEAT.	7- Una o mas resistencias se encuentran quemadas. 7.1 Alguna de las válvulas esta obstruida.	7- Chequee y reemplace si es necesario. *

* Solicite personal técnico autorizado.

Drenado de líquido del reservorio

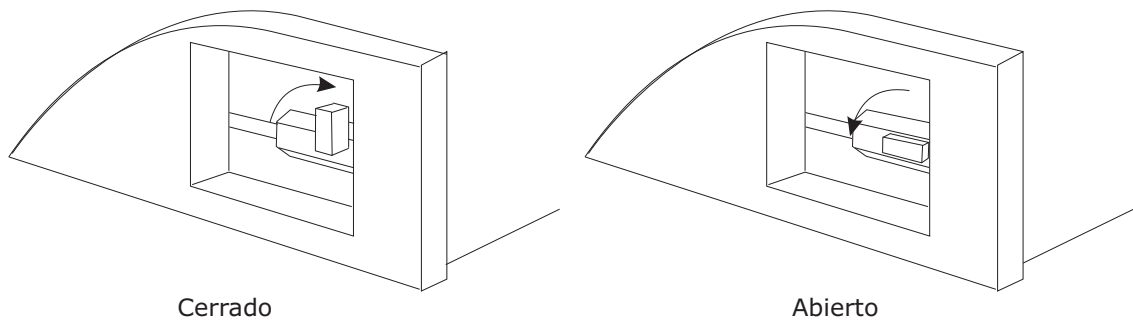


Asegúrese de que el autoclave no se encuentre en funcionamiento, que el cordón de electricidad se encuentre desconectado y que la cámara no posea presión.

1. Abra la válvula para drenar el agua del reservorio.
2. Una vez vacío cierre la válvula.
3. Limpie el reservorio con un paño limpio.
4. Llene nuevamente el reservorio con agua libre de minerales.
5. Conecte nuevamente el suministro de energía del autoclave.

Ahora el autoclave se encuentra listo para su uso.

Válvula de drenaje del reservorio.



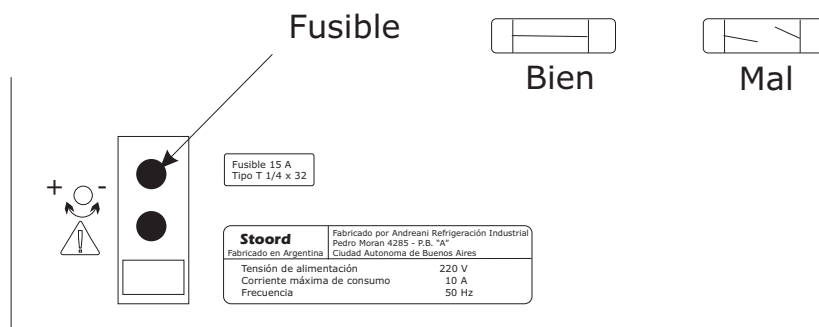
Verificación y reemplazo de un fusible



Asegúrese de que el cordón eléctrico se encuentre desconectado.

Abra el tapón que se encuentra en la parte trasera del equipo para poder cambiar el fusible. Cambie el fusible y vuelva a cerrar.

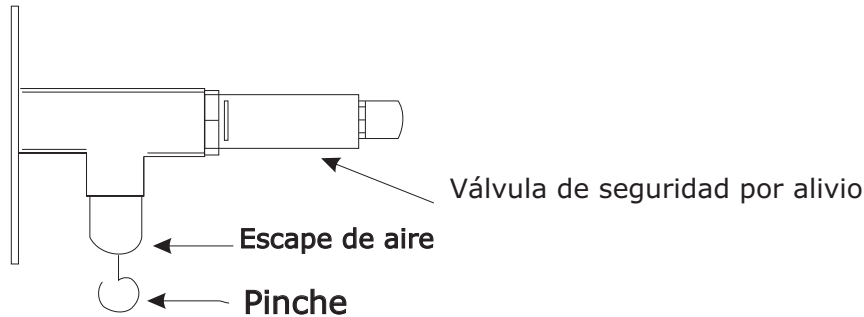
El fusible correspondiente es un fusible de 20A tipo T 1/4 x 32



Limpieza del escape de aire

La limpieza es muy sencilla, pero se debe hacer regularmente ya que esto es muy importante para el funcionamiento del autoclave.

La limpieza se realiza moviendo el pinche para que se despegue el sarro que se halla depositado en el orificio de escape.



El correcto funcionamiento le dejara ver el vapor salir en forma de spray.

Modo de transporte

Antes de transportar el autoclave, asegúrese de seguir las instrucciones a continuación. Usted puede dejar las bandejas porta instrumental dentro cuando lo transporta.

- 1- Use el botón power (energía) para apagar el autoclave. Cortando de esta manera el suministro de energía.
- 2- Retire el agua del deposito para evitar derrames de agua al ser transportado
- 3- Cierre firmemente la puerta del autoclave.
- 4- Desconecte el cordón de energía
- 5- Empaque el autoclave en su caja original , usando el material de empaque original, y selle la caja.

Si usted no tiene la caja original , colóquelo dentro de una caja en donde pueda ser puesto cómodamente. Use espuma de empaque u otro materia adecuado para aislar el autoclave de golpes cuando está siendo transportado. No use hojuelas de espuma.



Mientras transporta el autoclave , manéjelo con cuidado. No lo someta a golpes o vibraciones fuertes.

