

icannCLAVE



Manual de instrucciones

Modelos: STE-18-T
STE-23-T

Gracias por elegir nuestros esterilizadores de vapor.

Antes de utilizar este esterilizador, lea el manual de operaciones y siga cuidadosamente todas las instrucciones de instalación.

Ningbo Ican Machines Co., Ltd.
No. 77 Yunlin East Road, Gulin Town,
Ningbo, China.
www.icanclave.com

European Representative:
Icanclave Europe S.L
Juan Ramon Jimenez 4 Nave 6
Quart de Poblet, Valencia, Spain.

Documento: Versión 01D0100 v2.4

Sujeto a cambios técnicos

Contenido

1. General	4	4 Alcance del manual 4 Uso previsto 4 Instrucciones generales de seguridad 4 Normas y directivas 5 Símbolos
2. Descripción del esterilizador	5	5 pantalla LCD 6 Vistas del esterilizador 7 Especificaciones técnicas 7 Contenido del paquete
3. Instalación	7	7 Condiciones generales 8 Conexión al suministro de energía 8 Requisitos de ubicación
4. Configuración	8	8 Llenado del tanque de agua destilada 9 Preparación de los materiales de esterilización 10 Opciones básicas 11 Opciones Avanzadas
5. Operación	13	13 Carga del material 13 Selección del programa 13 Iniciar el programa de esterilización 14 Fin del ciclo 14 Interrumpir el programa manualmente 14 Ciclo programado 16 Programas de prueba 16 Informe 16 Reporte impreso 17 Etiquetas 18 Guardar reporte
6. Mantenimiento	19	19 Limpieza del depósito de agua destilada 20 Sustitución el filtro bacteriológico 20 Limpieza de la cámara, bandejas, soporte y junta de la puerta 20 Ajuste de la puerta 20 Sustitución de la junta de la puerta 20 Válvulas de drenaje
7. Códigos de error	22	22 Descripción de los códigos de error
8. Transporte y almacenamiento	22	22 Condiciones de transporte y almacenamiento
9. Dispositivos de seguridad	23	23. Descripción de los dispositivos de seguridad
11. Apéndice	24	24 Propiedades y características del agua 26 Diagramas de los programas de esterilización

1 General

Alcance del manual

Este manual contiene información sobre la instalación, operación y mantenimiento de los esterilizadores. Para garantizar la correcta ejecución del esterilizador, las instrucciones dadas en este manual deben ser entendidas y seguidas minuciosamente.

Guarde el manual cerca del esterilizador en un lugar de fácil acceso para una futura referencia.

Uso previsto

El esterilizador descrito en este manual está destinado a la esterilización en todos los campos médicos, dentales, de belleza, veterinarios y del tatuaje para los siguientes tipos de cargas de instrumentos: sólido, poroso, líquidos, cargas huecas de tipo A y tipo B, sin envolver, con envoltura simple y con doble envoltura, que sean compatibles con la esterilización a vapor.

Instrucciones generales de seguridad

- Leer y comprender este manual antes de intentar instalar o utilizar el esterilizador.
- Asegúrese de que todas las condiciones de instalación se cumplen plenamente.
- Asegúrese de que la tensión de alimentación coincide con la tensión de alimentación indicada en la placa de características del esterilizador.
- Este equipo debe estar conectado a tierra. Conecte sólo a una toma de tierra adecuada.
- No cubra ni bloquee ninguna apertura del esterilizador.
- Use este aparato sólo para los fines descritos en este manual.
- No exceda el límite de peso máximo de las cargas que se indican en este manual.
- No haga funcionar este esterilizador si tiene un cable o enchufe dañado, si no funciona correctamente, o si se ha dañado o se ha caído.
- Nunca debe poner dentro del esterilizador productos inflamables o explosivos.
- El esterilizador no puede ser operado en áreas en las que gas o cualquier otra sustancia explosiva volátil esté presente.
- Las reparaciones sólo deben ser realizadas por un técnico de servicio autorizado. El trabajo realizado por personal no calificado puede resultar peligroso y anular la garantía.

Normas y directivas

Este esterilizador (canclave) ha sido diseñado y fabricado en conformidad con las siguientes directivas y normas:

Directivas:

97/23 / CE de equipos a presión.

93/42 / CEE (dispositivos médicos de clase II a).

Normas:

EN13060 relativa a los pequeños esterilizadores de vapor.

Normativa EN61010-1 de seguridad para aparatos de laboratorio-Parte 1: Disposiciones generales.

Norma EN 61010-2-040 de seguridad específicas para los esterilizadores utilizados en el procesamiento de material médico.

Normativa de compatibilidad electromagnética EN 61326-1 para dispositivos de laboratorio

Símbolos

Para un funcionamiento seguro, por favor, preste mucha atención a los símbolos de alerta que aparecen a continuación los cuales se pueden encontrar en el esterilizador o en este manual



Información importante (Precaución)



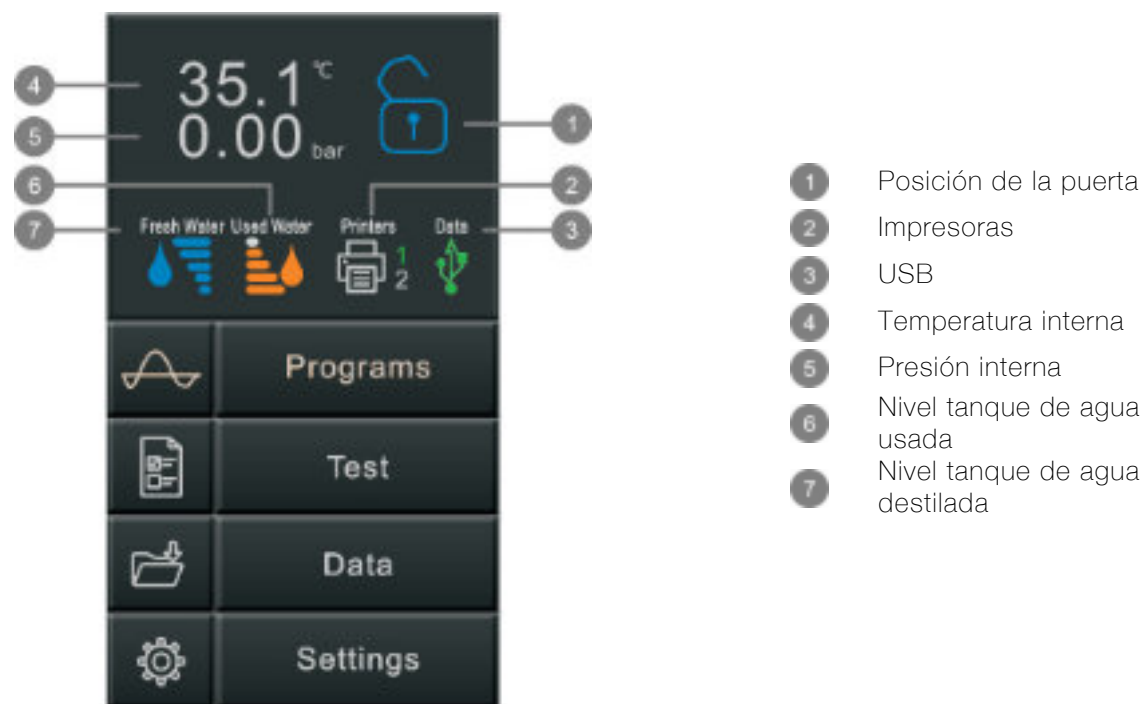
Superficie caliente










Conexión a tierra

2 Descripción del esterilizador

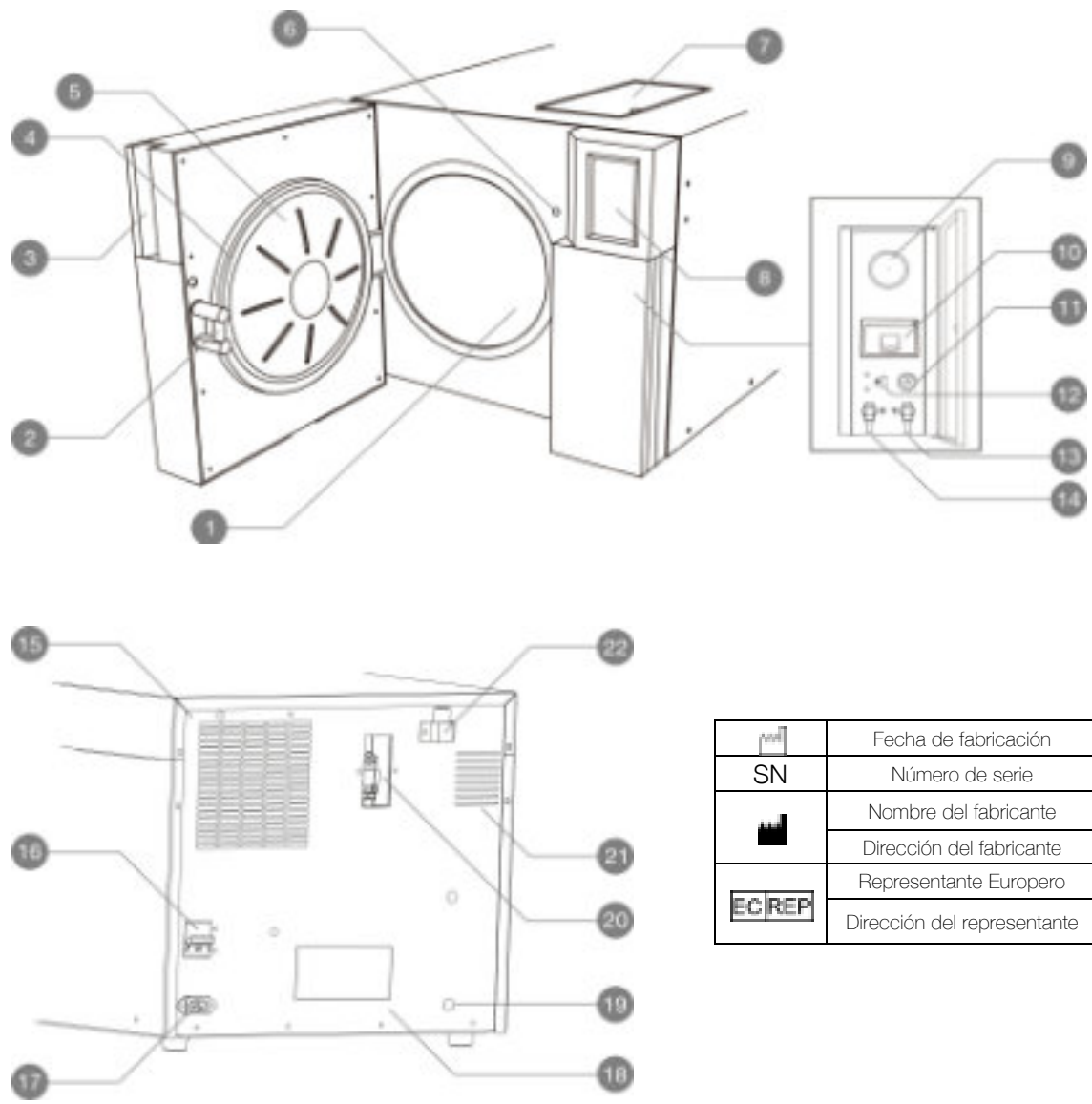
Panel de control



- 1 Posición de la puerta
- 2 Impresoras
- 3 USB
- 4 Temperatura interna
- 5 Presión interna
- 6 Nivel tanque de agua usada
- 7 Nivel tanque de agua destilada

	Puerta cerrada / Toque para abrir la puerta		Puerta abierta
	Agua destilada (Llene si parpadea)	Llenado desde un contenedor externo. Presione hasta que aparezca (llenando)	
	Agua usada (Drene si parpadea)	La capacidad del tanque es de 1.5 litros	
	1 Impresora de reporte	Gris = No conectada / no tiene papel Verde = Lista	
	2 Impresora de etiquetas	Gris = No conectada / no tiene papel Verde = Lista	
	USB	Gris = No conectada Verde = Lista	

Vistas del esterilizador



	Fecha de fabricación
SN	Número de serie
	Nombre del fabricante
	Dirección del fabricante
	Representante Europeo
	Dirección del representante

1. Cámara de esterilización	9. Filtro bacteriológico	17. Conexión eléctrica
2. Cierre de la puerta	10. Impresora (Opcional)	18. Etiqueta
3. Manija de la puerta	11. Interruptor principal.	19. Salida agua destilada
4. Junta de la puerta	12. Puerto USB.	20. Válvula de seguridad
5. Puerta	13. Entrada agua destilada	21. Ventilación de válvulas
6. Interruptor de puerta	14. Salida agua usada	22. Ventilación tanque agua usada
7. Tanque de agua destilada	15. Ventilación condensador	
8. LCD (Táctil)	16. Disyuntor	

Especificaciones técnicas

Modelo	STE-18-T	STE-23-T
Cámara (mm)	247 x 350	247 x 450
Dimensiones (mm)	490(W)*455(H)*690(D)	490(W)*455(H)*690(D)
Peso neto (kg)	50	53
Potencia (VA)	2300	2300
Voltaje	220-240;50 Hz	220-240;50 Hz
Temperaturas esterilización	121°C/134°C	121°C/134°C
Capacidad tanque de agua destilada	4 L (Nivel Max.) Aprox.	
	0.8 L (Nivel Min.) Aprox.	
Disyuntor	F16A /400 V	
Temperatura de operación	5°C ~ 40°C	
Humedad de operación	Max. 80%, no-condensada	
Nivel Máx. de ruido	<70 dB	
Presión atmosférica	76 kPa ~ 106 kPa	

Contenido del paquete

Item	Accesorios		Cantidad
1	Bandejas		5
2	Base para bandejas		1
3	Manguera para drenaje		2
4	Junta de la puerta		1
5	Manual de instrucciones		1
6	Mango para bandejas		1
7	Cable de alimentación		1

3 Instalación

Condiciones generales

- Coloque el esterilizador en una superficie plana con una capacidad mínima de carga de 60 Kg.
- El esterilizador se debe colocar en una mesa de trabajo a nivel; un nivel de agua inadecuado en la cámara podría provocar un mal funcionamiento del esterilizador.
- Deje al menos 10 cm entre la parte trasera del esterilizador y la pared. El espacio libre necesario para abrir la puerta es de 40 cm.
- Coloque el esterilizador a una altura adecuada en la que el operador pueda tener fácil acceso a la cámara de esterilización y llevar a cabo las operaciones normales de limpieza.
- La habitación en la que está instalado el dispositivo debe ser lo suficientemente ventilada.
- No instale el esterilizador cerca de lavabos, grifos, etc ya que es probable que salpique agua.
- No instale el esterilizador cerca de una fuente de calor.

- No se apoye en la puerta cuando se encuentre abierta.
- No coloque bandejas, papeles ó depósitos de fluidos, sobre el esterilizador.

Conexión al suministro de energía

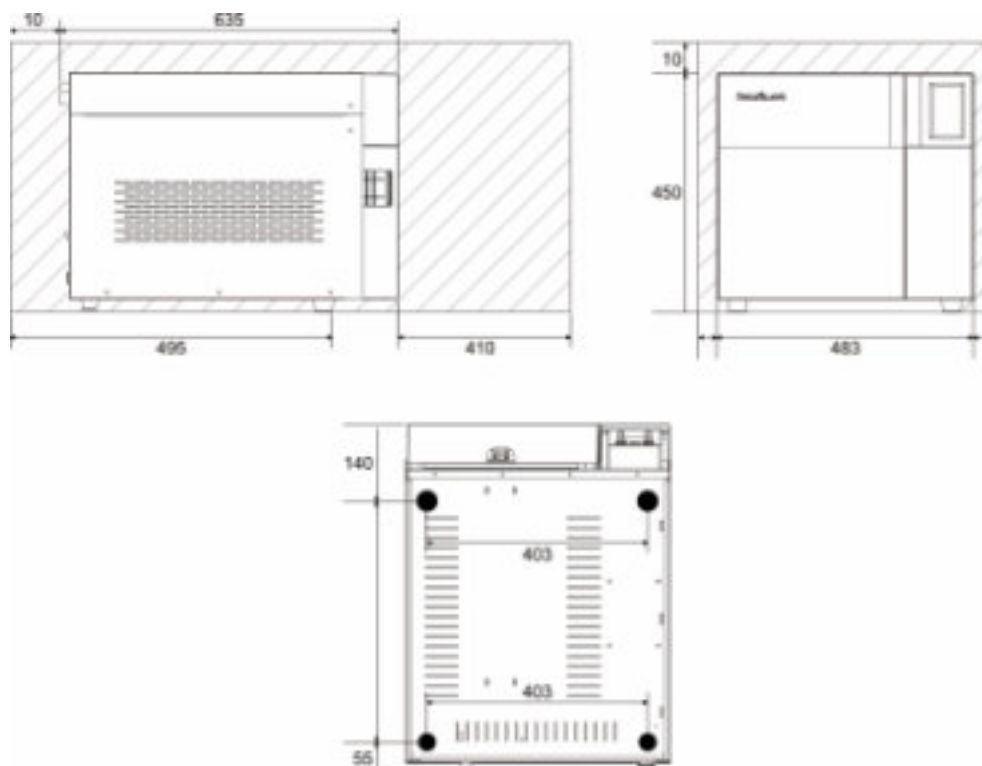
Revise la etiqueta del panel posterior del esterilizador para verificar la tensión nominal de la unidad. Si no se conecta el esterilizador a una fuente de alimentación adecuada puede resultar en daños a la unidad, y descargas eléctricas para el personal.

Conecte el cable de alimentación a una toma de corriente con conexión a tierra.

Sólo se recomienda utilizar un circuito exclusivo para el esterilizador.

Nunca conecte el cable de alimentación a una regleta de conexiones.

Requisitos de ubicación (mm)



4 Configuración

Abra la puerta, retire el contenido interno y proceda a desembalar.

Conecte el cable de alimentación a una toma de tensión adecuada. (Ver instalación)

Encienda el esterilizador activando el interruptor principal que se encuentra dentro de la puerta de servicio, una vez activado el esterilizador enciende la pantalla LCD donde se muestra la posición de la puerta, el nivel del agua, programa, fecha, hora, etc.

Llenado del tanque de agua destilada

Llenado manual de agua

Cuando el nivel de agua destilada alcance un nivel mínimo, el icono del tanque de agua destilada parpadeará y emitirá un sonido tres veces.

Presione el botón en la tapa del tanque y ábralo a la posición máxima.

Llénelo cuidadosamente únicamente con agua destilada.

Si supera el nivel máximo, sonará una alarma y el icono del tanque de agua destilada parpadeará.

Desde un contenedor externo

Conecte el tubo suministrado a la conexión frontal del esterilizador.

Inserte el otro extremo del tubo con el filtro en el recipiente con agua destilada.

Toque el icono de "agua destilada" para operar la bomba de agua y manténgalo presionado hasta que aparezca el mensaje (llenando el tanque).

La bomba carga el tanque de agua limpia ubicado en la parte superior del esterilizador, la capacidad del tanque es de 2.5 litros aprox.

Si después de 240 segundos el tanque no ha alcanzado el nivel máximo, la bomba se detendrá y será necesario presionar nuevamente el icono del tanque de agua destilada para terminar de llenar el tanque. Una vez que se alcanza el nivel máximo, la bomba se detiene automáticamente.

Alimentación de agua fija

Cuando se conecta el sistema de agua (canclave), el dispositivo llenará el tanque de agua destilada cada vez que alcance su nivel mínimo.

Para instalar el sistema de agua, siga las instrucciones dadas junto con el sistema de agua (canclave).

Drene el tanque de agua destilada.

Conecte la manguera de drenaje a una conexión ubicada en la parte posterior del esterilizador. Tire del conector para iniciar el drenaje.

Atención: la capacidad del tanque de agua destilada es de aproximadamente 2.5 litros

Drene el tanque de agua usado

Conecte la manguera de drenaje a una conexión de ajuste rápido ubicada dentro de la puerta de servicio a la izquierda.

Atención: la capacidad del tanque de agua usado es de aproximadamente 4 litros

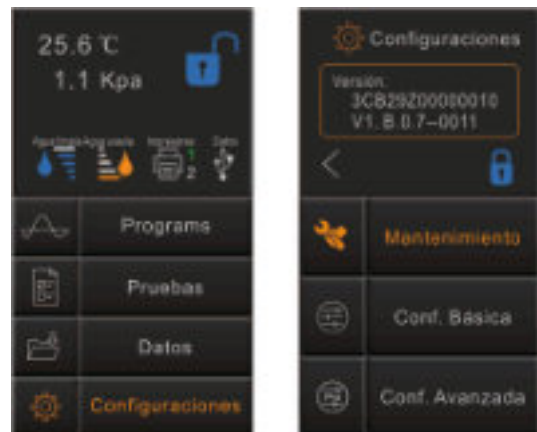
Preparación de los materiales de esterilización

Para una esterilización más eficaz y para conservar el material, por favor siga las siguientes indicaciones:

- Limpie los instrumentos inmediatamente después de su uso.
- Tratar a los instrumentos en un limpiador de ultrasonido.
- Productos químicos residuales sobrantes después de la limpieza y desinfección pueden dañar y corroer partes de la autoclave, siempre debe enjuagar los instrumentos con agua destilada.
- Siga las directrices y recomendaciones del fabricante del instrumento para el manejo y limpieza antes de la esterilización.
- Revise las instrucciones del fabricante en cuanto al procedimiento adecuado para la esterilización de cada artículo.
- Organice las muestras de diferentes materiales en diferentes bandejas o con al menos 3 cm de espacio entre ellos.
- Limpie y seque a fondo los instrumentos antes de colocarlos en la bandeja.
- Introduzca siempre un papel de esterilización o un paño entre la bandeja y muestra para evitar el contacto directo entre los diferentes materiales.
- Organizar los recipientes (vasos, tazas, tubos de ensayo, etc.) hacia uno de los lados o en posición invertida, evitando el posible estancamiento de agua.
- No apile las bandejas una sobre otra o ponerlas en contacto directo con las paredes de la cámara de esterilización.
- Utilice siempre el mango para manipular la bandeja de instrumentos.
- Envuelva las muestras de una en una o si se tienen que poner más instrumentos en la misma bolsa, verifique que estos están hechos del mismo material.
- No utilice clips metálicos, pines u otros, ya que esto pone en peligro el mantenimiento del esterilizador.
- No sobrecargue las bandejas por encima del límite establecido (véase el apéndice 2).

Opciones básicas

Seleccione "Configuraciones" y luego "Mantenimiento"



Hora y fecha

Seleccione "Hora y fecha"

En la pantalla se mostrará la configuración actual.

Toque "►" para entrar en el menú.

Toque el parámetro que necesite modificar, este se iluminará en color naranja, presionando (+/-) o usando los números. Para guardar presione "↵"



Idioma

Seleccione "Idioma"

En la pantalla se mostrará la configuración actual.

Toque "►" para entrar en el menú.

Seleccione el idioma, toque "<" para guardar y volver.



Unidad

Seleccione "Unidad".

En la pantalla se mostrará la configuración actual.

Toque "►" para entrar en el menú.

Toque el parámetro que necesite modificar, este se iluminará en color naranja, toque "<" para guardar y volver.



Pre-Calentamiento

Seleccione "Precalentar".

En la pantalla se mostrará la configuración actual.

Toque "►" para entrar en el menú.

Seleccione ON (encendido) OFF (apagado)

Toque "<" para guardar y volver.



Llenado

Seleccione "Llenado"

Toque "►" para entrar en el menú.

Seleccione de 0 a 9 para seleccionar el Tiempo de llenado en minutos. (El tiempo de Llenado recomendado es de 5:00 minutos).

Para deshabilitar el llenado de agua automático selección 00:00.



Opciones Avanzadas

Seleccione “Configuraciones”, después seleccione “opciones avanzadas”.
Dígame la contraseña “111111” y presione “Enter”



Parámetros

Seleccione “Parámetros”, Toque “Haga clic aquí para configurar los parámetros del ciclo”

El menú le permitirá configurar el tiempo de esterilización y el tiempo de secado.

Seleccione el programa deseado y proceda a ajustar los parámetros.



Fecha de vencimiento en la etiqueta

Seleccione “Fecha de vencimiento”, toque “haga clic aquí para configurar la fecha de vencimiento”.

Presionando las flechas seleccione el dígito que desea modificar. La fecha de vencimiento está expresada en días.

Para guardar presione “Enter”.



Restablecer los ajustes

Seleccione “Restablecer los ajustes”.
Clic “Haga clic aquí para restablecer todas las configuraciones”

Para confirmar presione “✓”.
Para cancelar presione “X”



Mantenimiento

Seleccione "Configuraciones".
Seleccione "Mantenimiento"



5 Operación

Carga del esterilizador

Abra la puerta y proceda a cargar las bandejas dentro del autoclave.
Una vez la carga este completa, proceda a cerrar la puerta.



Selección del programa

Después de encender el esterilizador, aparecerá el menú principal, seleccione "Programas".
Toque el programa para seleccionar, en la pantalla aparecerá la información del programa seleccionado como la presión, temperatura, tiempo (esto puede variar según las condiciones ambientales y la carga), tiempos de vacío, tiempo de esterilización (tiempo de mantenimiento) y tiempo de secado.



Iniciar el programa de esterilización

Después de cerrar la puerta, toque "▶" para comenzar el ciclo. La etapa, las condiciones y el estado del ciclo aparecerán en la pantalla. El esterilizador ejecutará el programa automáticamente. (ver apéndice 2).



Fin del ciclo

Una vez que se completa el ciclo, aparecerá "End" al final del gráfico, la impresora imprimirá y el informe digital será guardado en la memoria USB.

Para abrir la puerta, toque el ícono de estado de la puerta.

Si la impresora de etiquetas está conectada (Opcional) (Ver impresora de etiquetas), el ícono aparecerá junto al ícono de estado de la puerta.

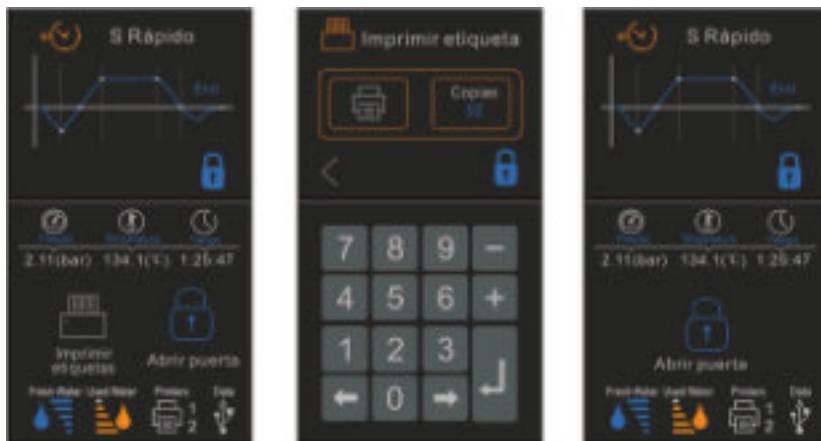


Precaución: utilice siempre el asa de la bandeja para cargar o descargar la bandeja en el esterilizador. De lo contrario, se puede quemar.

Si la impresora de etiquetas está conectada



Al final de un ciclo exitoso, si la impresora de etiquetas está conectada, aparecerá el icono de la impresora. Toque el icono para imprimir las etiquetas. Toque el icono de etiquetas y seleccione el número de copias, toque el icono de la impresora para imprimir las etiquetas.



Interrumpir el ciclo manualmente

Para interrumpir un ciclo iniciado prematuramente, toque "Detener" y "✓" para confirmar.



Si el ciclo se interrumpe manualmente después de que alcanza la fase de secado, los artículos dentro del esterilizador pueden considerarse estériles.

Nota: Teniendo en cuenta que el ciclo se ha interrumpido durante la fase de secado, los materiales e instrumentos dentro de la cámara pueden estar húmedos.



Si el ciclo se interrumpe manualmente antes de que alcance la fase de secado, los artículos dentro del esterilizador deben considerarse no estériles.

Precaución: Dependiendo de la fase del ciclo, vapor y agua pueden escapar de la cámara de esterilización al abrir la puerta.



Ciclo programado

Toque "Inicio Programado" para programar o modificar un ciclo de inicio diferido. La pantalla mostrará la configuración actual.

Toque "►" para ingresar en el menú de configuración.

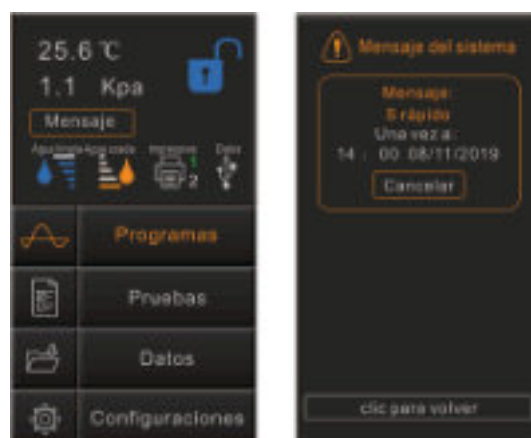
Seleccione el programa y luego toque "Toque para establecer un ciclo de inicio diferido". Seleccione el programa, luego toque la fecha y hora y ajústelo con el teclado numérico.

Toque "Inhabilitado" (descativar) para configurar el ciclo de inicio diferido una vez o diariamente. Toque "◀" para guardar y volver.



Una vez que el ciclo ha sido programado un El icono de mensaje aparecerá en la pantalla principal.

Toque Mensaje para revisar los parámetros del ciclo programado o / y para cancelarlo.



Programas de prueba

Prueba Helix

Toque "Pruebas" en el menú principal, seleccione Prueba Helix, en la pantalla aparecerá la información del programa de prueba seleccionado como la presión, temperatura, tiempo (esto puede variar según las condiciones ambientales y la carga), tiempos de vacío, tiempo de esterilización (mantenimiento tiempo) y tiempo de secado.

Siguiendo las instrucciones del fabricante de la prueba.

Coloque la prueba Helix en la cámara, luego cierre la puerta y toque "▶"

Después de terminar el ciclo, puede verificar el indicador y evaluar el resultado de acuerdo con las instrucciones del fabricante de la prueba.



Prueba B&D

Toque "Pruebas" en el menú principal, seleccione prueba B&D, en la pantalla aparecerá la información del programa de prueba seleccionado como la presión, temperatura, tiempo (esto puede variar según las condiciones ambientales y la carga), tiempos de vacío, tiempo de esterilización (mantenimiento tiempo) y tiempo de secado.

Siguiendo las instrucciones del fabricante de la prueba.

Coloque la prueba B&D en la cámara, luego cierre la puerta y toque "▶"

Después de terminar el ciclo, puede verificar el indicador y evaluar el resultado de acuerdo con las instrucciones del fabricante de la prueba.



Prueba de vacío

Toque "Pruebas" en el menú principal, seleccione "Prueba de vacío", en la pantalla aparecerá la información del programa de prueba seleccionado como la presión, temperatura, tiempo (esto puede variar según las condiciones ambientales y la carga), tiempos de vacío, tiempo de esterilización (mantenimiento tiempo) y tiempo de secado.

De acuerdo con la norma EN 13060, la prueba requiere que la tasa de fuga de aire sea menor o igual a 0.13 kPa / min. durante 10 minutos.

Si la tasa de fuga no es mayor de 0.13, mostrará Éxito.

Si la diferencia de temperatura entre el máximo y el mínimo está por encima de 3° C, se mostrará "void". Eso significa que el resultado de la prueba es fallido. Debe ejecutar la prueba de vacío nuevamente después de que la cámara se haya enfriado.

La memoria interna almacenará la información de los últimos 9999 ciclos.



Descalcificar

Mezcle el polvo de descalcificación con agua destilada de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

Toque "Pruebas" en el menú principal, seleccione descalcificar.

Toque "Descalcificar" para seleccionar y toque ">".

Retire todos los instrumentos dentro de la cámara y cierre la puerta.

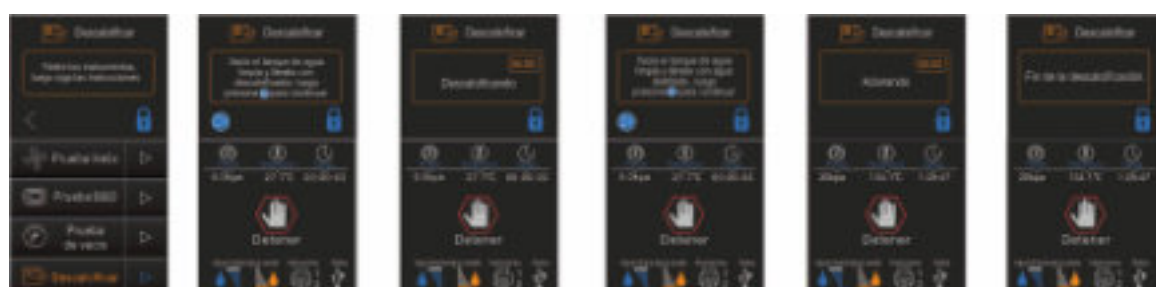
Vacíe el tanque de agua limpia y llénelo 2/3 con el líquido descalcificador,

Tomará alrededor de 25 minutos.

Después de la descalcificación, vacíe el tanque de agua limpia y llénelo con agua destilada.

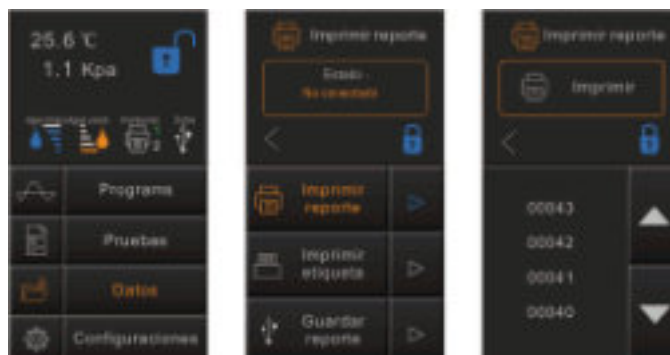
Toque  para comenzar a enjuagar, tomará alrededor de 8 minutos.

Después de enjuagar, el ciclo "Descalcificación" finaliza.



Imprimir reporte

Seleccione "Datos" en el menú principal y toque "Imprimir reporte", se mostrará el estado actual. Toque ">" para entrar en el menú. Seleccione el ciclo y toque "Imprimir".



Muestra de un reporte impreso

Programa: ENVUELTO		
Temperatura: 134C		
Presión: 206.0kPa		
Tiempo de secado: 08Min		
Tiempo esterilización: 4.0Min		

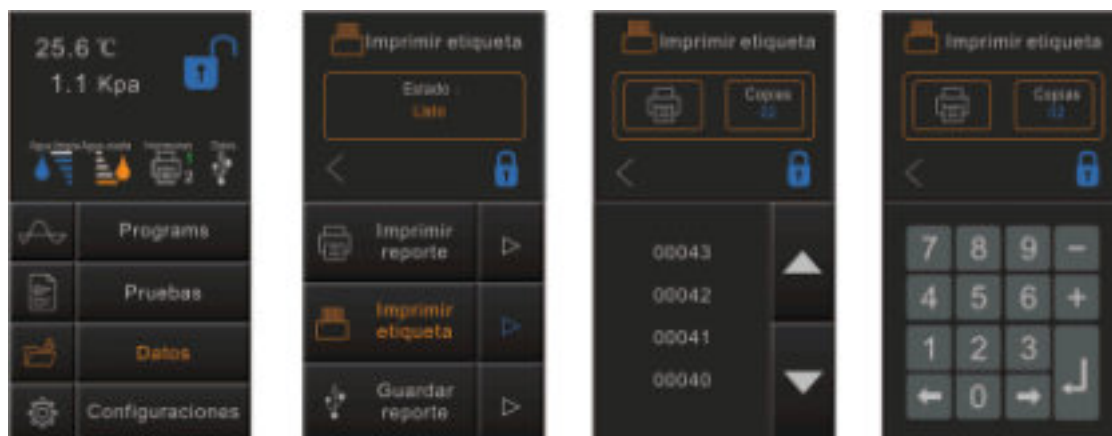
	Hora	Temp. Presión
Inicio	12:28:17	089.0C
T1:	12:31:32	087.1C -075.0kPa
T2:	12:33:43	110.2C 052.0kPa
T3:	12:36:37	088.9C -075.0kPa
T4:	12:39:20	114.7C 053.7kPa
T5:	12:43:37	087.9C -075.0kPa
T6:	12:50:40	134.8C 206.0kPa
TS:	134.7C	209.5kPa
Max. Temperatura :135.2C		
Min. Temperatura:134.3C		
Max. Presión:214.0kPa		
Min. Presión:204.9kPa		
T7:	12:54:39	134.4C 211.4kPa
T8:	12:57:36	102.1C -060.0kPa
T9:	12:59:54	098.2C -060.0kPa
Fin	13:04:07	102.4C

Ciclo No.: 00017		
Resultado: Exitoso		
Fecha: 2017-06-07		
SN:E54723		
Operador:		
v 2B00V2.5		

Imprimir etiquetas

Seleccione Datos en el menú principal y toque " Imprimir etiqueta", se mostrará el estado actual.

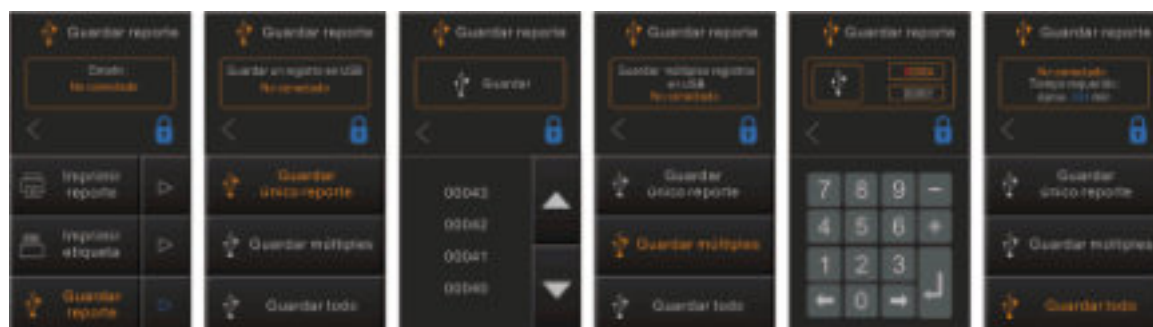
Toque "►" para entrar en el menú. Seleccione el número de ciclo y seleccione el número de copias, toque el icono de la impresora para imprimir las etiquetas.



Guardar reportes

Seleccione Datos en el menú principal y toque " Guardar reporte", se mostrará el estado actual.

Toque "►" para entrar en el menú. Seleccione " Tap here to save all reports " para guardar todos los reportes



Por ejemplo:

El número de serie es E00001 y el número de ciclo es 0012.

El nombre del archivo en la memoria USB es 01001200.txt.

Los dos primeros números representan el número del esterilizador.

Los cuatro números del medio representan el número del ciclo.

Los dos últimos números representan el código de error.

P.ej. 00: no hay error; 01: error E01

6 Mantenimiento

Para garantizar el funcionamiento correcto y la vida útil máxima del esterilizador de vapor, siga cuidadosamente todas las recomendaciones para el mantenimiento periódico.

Uno de los pasos más importantes que puede tomar para prevenir problemas con su esterilizador es usar solo agua destilada.

Frecuencia	Ciclos	Mantenimiento
Mensual	50	Limpie la junta de la puerta.
		Limpie el filtro ubicado dentro de la cámara y dentro del tanque de agua
		Limpie la cámara, las bandejas y el soporte.
		Limpie la superficie externa.
Cada tres meses	200	Reemplace el filtro bacteriológico.
		Limpie el tanque de agua destilada
Anual	800	Reemplace la junta de la puerta.

Limpie el depósito de agua destilada

Desconecte el cable principal.

Vaciar el tanque por completo usando el tubo de drenaje y dejarlo conectado a la llave de drenaje en posición abierta.

Limpie la superficie interior con una esponja suave y/o un cepillo suave para las áreas que son difíciles de alcanzar usando agua y un jabón suave.

Retire el filtro y límpielo con un cepillo y jabón suaves, enjuague con agua destilada y proceda a instalarlo nuevamente en la posición original

Sustitución del filtro bacteriológico.

El filtro bacteriológico se encuentra en la parte trasera del esterilizador. Desenrosque el filtro con la mano en sentido antihorario.

Enrosque el nuevo filtro con la mano girándolo hacia la derecha.

Nota: No use el esterilizador sin filtros en su lugar.

Limpieza de la cámara, bandejas, junta de la puerta y el soporte de las bandejas.

Retire las bandejas y soporte de la cámara.

Limpie las bandejas y el interior de la cámara con un jabón suave.

Enjuague las bandejas y el interior de la cámara con un paño suave y agua destilada.

Examine las juntas de posibles daños.

Limpie la junta con un paño húmedo.

Nota: No usar agentes blanqueadores o cualquier material o sustancia abrasiva en la cámara. El hacerlo puede provocar daños en la cámara y/u otros componentes.



Precaución: Para evitar quemaduras, deje que la unidad se enfríe antes de realizar la limpieza.

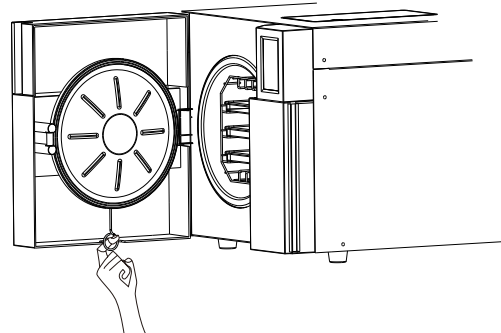
Ajuste de la puerta

En circunstancias normales, la puerta de la cámara no requiere ajustes. Sin embargo, si el sello falla (lo que resulta en fugas de vapor desde la parte delantera de la cámara), puede utilizar la herramienta incluida en el paquete para ajustar la puerta.

Abra la puerta, inserte su dedo en la parte inferior de la puerta y tire del anillo para desbloquear el mecanismo.

Gire la tapa en sentido anti horario para apretarla.

Si está demasiado apretado, también puede girar la tapa hacia la derecha para aflojarla.



Sustitución de la junta de la puerta

Abra la puerta de la cámara. Retire la junta de la puerta con cuidado.
Limpie la junta de la puerta con cuidado utilizando un paño suave con agua destilada.
Humedezca el nuevo sello con agua destilada.
Inserte el nuevo sello de la siguiente manera:



Presione en la parte superior e inferior de la junta de la puerta.



Presione los lados izquierdo y derecho de la junta de la puerta.



Presione las secciones restantes del sello.



Precaución: asegúrese de que la cámara y la puerta estén frías antes de reemplazar la junta de la puerta.

Válvulas de drenado

Para drenar el agua del tanque de agua usado o llenar el tanque de agua destilada desde un recipiente externo, inserte el conector conectado al tubo de silicona hasta que escuche un clic. Para desconectar el conector, presione el botón de metal.



7 Códigos de error

Códigos	Descripción	Solución propuesta
E1	Error del sensor de temperatura del generador de vapor.	Apague y ejecute un nuevo ciclo Contacte con su proveedor si persiste el error.
E2	Error del sensor de temperatura interna de la cámara.	Apague y ejecute un nuevo ciclo Contacte con su proveedor si persiste el error.
E3	Error del sensor de temperatura de la pared de la cámara.	Asegurarse con cuidado de que la pared de la cámara este caliente. Contacte con su proveedor.
E5	Fallo de escape de la presión	Asegurarse con cuidado de que la pared de la cámara este caliente. Contacte con su proveedor.
E6	Problema de bloqueo de la puerta durante el ciclo	Asegúrese de que ha presionado la manija de la puerta a la máxima posición. Comprobar el interruptor de la puerta
E7	Error de correlación entre la temperatura y la presión.	Asegurarse con cuidado de que la pared de la cámara este caliente. Contacte con su proveedor.
E8	Error de correlación entre la temperatura y la presión.	Asegurarse con cuidado de que la pared de la cámara este caliente. Contacte con su proveedor.
E9	Falla para mantener la temperatura de esterilización	Asegúrese de que el tanque destilada no esté vacío. Compruebe el sensor de temperatura interior. Compruebe si en algún lugar existe una fuga de vapor.
E10	Falla en el bloqueo de la puerta	El electroimán del sistema de bloqueo no funciona. El interruptor del sistema de bloqueo no funciona.
E11	Falla durante el precalentamiento del generador de vapor	Apague y ejecute un nuevo ciclo Contacte con su proveedor si persiste el error.
E12	Falla durante el precalentamiento de la cámara	Apague y ejecute un nuevo ciclo Contacte con su proveedor si persiste el error.
E13	Falla en el vacío	Apague y ejecute un nuevo ciclo Contacte con su proveedor si persiste el error.
E16	Error en uno de los sensores de temperatura interior	Reemplace el filtro de aire Apague y ejecute un nuevo ciclo Contacte con su proveedor si persiste el error.
N20	Ciclo interrumpido manualmente	Restablezca el error desde la pantalla principal.
E22	Falla en la prueba de vacío.	Verifique el sello de la puerta. Apague y ejecute un nuevo ciclo Contacte con su proveedor si persiste el error.
N23	Falla en la prueba de vacío.	La temperatura de la cámara es alta. Intente nuevamente después de que la cámara se haya enfriado.
E24	Toma demasiado tiempo pasar al siguiente paso del proceso.	Apague y ejecute un nuevo ciclo Contacte con su proveedor si persiste el error.
N27	Falla en la prueba de vacío	Apagar. Luego encienda después de que la cámara se enfríe completamente e intente nuevamente.
E28	Sobrecarga de presión	Apague y ejecute un nuevo ciclo Contacte con su proveedor si persiste el error.
E30	Falla en el vacío	Apague y ejecute un nuevo ciclo Contacte con su proveedor si persiste el error.

8 Transporte y almacenamiento

Apague el esterilizador antes de su transporte o almacenamiento.
Retire el enchufe de la toma de energía y deje que el esterilizador se enfríe por completo.
Vacíe el depósito de agua destilada y el depósito de agua utilizada.

Condiciones para el transporte y almacenamiento

Temperatura: -20 ° C ~ +55 ° C .
Humedad relativa : ≤ 85 %
Presión atmosférica: 50 kPa ~ 106 kPa .

9 Dispositivos de seguridad

1. Disyuntor

Protege el equipo de cualquier posibilidad de fallo en el suministro de electricidad.

Acción: Interrumpir el suministro de energía.

2. Cortacircuitos térmicos

Protección contra posibles cortocircuitos y posible recalentamiento en la red primaria del transformador

Acción: Interrupción temporal (hasta que la temperatura ha descendido) en el bobinado.

3. Válvula de seguridad

Protección contra un posible aumento en la presión dentro de la cámara.

Acción: Escape de vapor hasta la restauración de un nivel normal de presión.

4. Micro interruptor para controlar el estado de la puerta

Ejerce control en el ajuste de la puerta para poder comenzar un ciclo de esterilización.

Acción: Trasmite la señal para alertar sobre la incorrecta posición de la puerta

5. Termostato para las resistencias de calefacción de la cámara.

Protección ante un posible recalentamiento en las resistencias de calefacción de la cámara.

Acción: Interrumpe el suministro de energía hacia las resistencias de calefacción de la cámara.

6. Termostato para las resistencias de calefacción del generador de vapor.

Protección ante un posible recalentamiento en las resistencias de calefacción del generador de vapor.

Acción: Interrumpe el suministro de energía hacia las resistencias del generador de vapor.

7. Auto nivelación del sistema hidráulico.

El sistema hidráulico retornará a su presión natural en caso de que el ciclo de esterilización sea interrumpido manualmente.

Acción: Restauración automática de la presión atmosférica dentro de la cámara

8. Bloqueo de la puerta

Protección efectiva para prevenir la apertura accidental de la puerta.

Acción: Impide la apertura accidental de la puerta durante el programa

Propiedades y Características del agua

Descripción	Agua de alimentación	Agua condensada
Residuos evaporados	≤ 10mg/ l	≤ 1.0mg/kg
Óxido de silicio	≤ 1mg/ l	≤ 1.0mg/kg
Hierro	≤ 0.2mg/ l	≤ 0.1mg/kg
Cadmio	≤ 0.005mg/ l	≤ 0.05mg/kg
Plomo	≤ 0.05mg/ l	≤ 0.1mg/kg
Restos de otros metales	≤ 0.1mg/ l	≤ 0.1mg/kg
Cloruro	≤ 2mg/ l	≤ 0.1mg/kg
Fosfatos	≤ 0.5 mg/ l	≤ 0.1mg/kg
Conductividad	≤ 15µs /cm	≤ 3 µs /cm
PH	5 – 7.5	5-7
Apariencia	Incolora, Limpia	Incolora, Limpia
Dureza	0.02 mmol/ l	0.02 mmol/ l

Apéndice 2

Diagramas de los programas de esterilización

Programas STE-18-T	Temperature (°C)	Pressure (kPa)	Holding time (min)	Total time (min)	Type	Max load (kg)	Max load per tray (kg)
Quick S	134	210	4	11-15	Material sólido sin envolver	1.00	0.8
B Estandar	134	210	4	30-49	Material sólido sin envolver	4.50	1.50
					Material sólido o hueco con envoltura doble	4.00	1.20
B Suave	121	110	20	38~54	Material sólido sin envolver	4.50	1.50
					Material sólido o hueco con envoltura sencilla	4.00	1.20
Prion	134	210	18	37-52	Material poroso sin envolver	1.25	0.40
					Material poroso con envoltura sencilla	1.10	0.30
					Material poroso con envoltura doble	0.75	0.25
					Material hueco con envoltura sencilla	4.00	1.25
					Material hueco con envoltura doble	2.00	0.60
Pureba B&D	134	210	3.5	28-35	—	—	—
Prueba Helix	134	210	3.5	28-35	—	—	—
Prueba vacío	—	—	—	20-25	—	—	—

El tiempo requerido por el esterilizador para estar listo para el uso habitual después de que la alimentación se enciende es menor de 5 minutos.

La Max. Temperatura del ciclo de esterilización de 134 °C es de 137 °C

La Max. Temperatura del ciclo de esterilización de 121 °C es de 124 °C

Programas STE-23-T	Temperature (°C)	Pressure (kPa)	Holding time (min)	Total time (min)	Type	Max load (kg)	Max load per tray (kg)
Quick S	134	210	4	15-20	Material sólido sin envolver	1.20	0.8
B Estandar	134	210	4	38-57	Material sólido sin envolver	5.00	1.50
					Material sólido o hueco con envoltura doble	4.50	1.20
B Suave	121	110	20	46~62	Material sólido sin envolver	5.00	1.50
					Material sólido o hueco con envoltura sencilla	4.50	1.20
Prion	134	210	18	45-60	Material poroso sin envolver	1.25	0.40
					Material poroso con envoltura sencilla	1.10	0.30
					Material poroso con envoltura doble	0.75	0.25
					Material hueco con envoltura sencilla	4.00	1.25
					Material hueco con envoltura doble	2.00	0.60
Pureba B&D	134	210	3.5	28-35	—	—	—
Prueba Helix	134	210	3.5	28-35	—	—	—
Prueba vacío	—	—	—	20-25	—	—	—

El tiempo requerido por el esterilizador para estar listo para el uso habitual después de que la alimentación se enciende es menor de 5 minutos.

La Max. Temperatura del ciclo de esterilización de 134 °C es de 137 °C

La Max. Temperatura del ciclo de esterilización de 121 °C es de 124 °C