

CleanTec **CB18/CB23**

C20-0033
2401ES

Autoclave (esterilizador de vapor)
- Instrucciones de uso -



Ritter Concept GmbH
Freiburger Str. 45
88400 Biberach, Alemania
Teléfono: +49 7351 52 925-10
Fax: +49 7351 52 925-11
Correo electrónico: info@ritterconcept.com
Internet: <http://www.ritterconcept.com>

CE 0044


 **Ritter**®
[THE DENTAL EXPERTS]

Estimado/-a usuario/-a:

El autoclave es un dispositivo diseñado para la esterilización con vapor de agua de herramientas y equipos profesionales de poco tamaño.

Los CleanTec CB18/CB23 son autoclaves (esterilizador a vapor, modelo de mesa). Tipo de ciclo: **tipo B**.

Si tiene problemas técnicos, en nuestra línea directa de asistencia +49 (0) 7351/52925-37 le atenderemos con gusto. Esperamos que disfrute de su equipo Ritter.



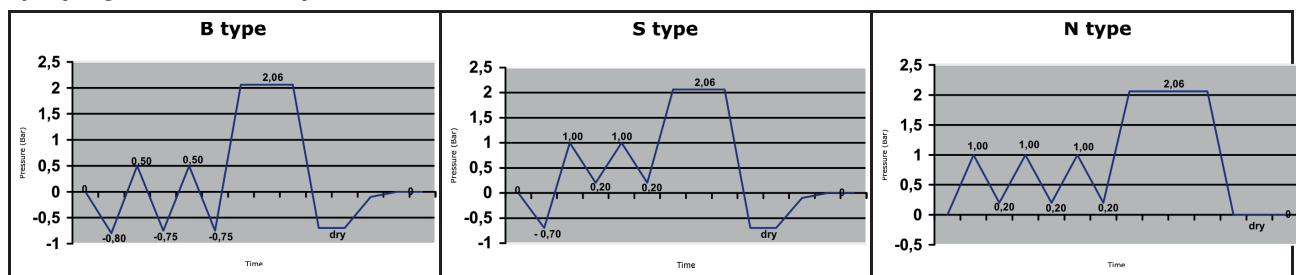
Es de suma importancia que el esterilizador y los respectivos equipos se utilicen únicamente para el tipo de producto para el que han sido diseñados. Por lo tanto, le rogamos que consulte la Declaración de conformidad de este aparato: la clase a la que pertenece el aparato se indica en el cuadro «Categoría». La «Tabla de programas» (página 11) proporciona toda la información necesaria para establecer el tipo de ciclo que deberá utilizarse para esterilizar los diferentes instrumentos.

TABLA DE INFORMACIÓN (Anexo D - EN13060)

Requisitos	B	S	N
Presión dinámica de la cámara del esterilizador	X	X	X
Salida de aire	X	X	
Cámara vacía	X	X	X
Carga sólida	X	X	X
Pequeños objetos porosos	X		
Pequeñas cargas porosas	X		
Carga porosa completa	X		
Carga hueca de tipo B	X		
Carga hueca de tipo A	X		
Envoltura múltiple	X		
Secado, carga sólida	X	X	X
Secado, carga porosa	X	X	
Aire residual			X















X = disponible

Ejemplo gráfico de varios tipos de ciclo



Nuestro equipo cumple con los estándares de seguridad para productos médicos (MPDG) según el Anexo VII, Sección 3 de la Directiva 93/42/CEE relativa a los productos sanitarios, revisada por la Directiva UE 2007/47/CE del 21.03.2010.

Uso previsto

	Este autoclave (esterilizador de vapor) se utiliza para esterilizar equipos quirúrgicos, equipos de estomatología y jeringas, etc., por parte de personal cualificado. Este esterilizador es práctico para uso en estomatología, oftalmología, institutos de investigación biológica, salones dedicados a la higiene personal y el cuidado del cuerpo, y también cirugías veterinarias. Este esterilizador también se puede utilizar para esterilizar materiales y equipos que puedan entrar en contacto con sangre o líquidos fisiológicos, p. ej., implementos utilizados por esteticistas, tatuadores, profesionales del piercing y peluqueros.
	Esta unidad no es a prueba de explosiones.
	Este autoclave no debe modificarse sin el permiso del fabricante.
	Solo podemos responsabilizarnos de las propiedades de seguridad de nuestro equipo siempre que la instalación, el mantenimiento, la reparación y las modificaciones sean realizadas por nuestro taller o por una persona expresamente autorizada por nosotros. Además, el equipo debe manejarse correctamente de acuerdo con nuestro manual de uso.
	En caso de fallos, las piezas estructurales que puedan afectar a la seguridad del dispositivo deberán reemplazarse únicamente por piezas originales.
	En caso de reparación, el técnico deberá emitir un certificado sobre el tipo y alcance del trabajo realizado y, en su caso, indicar cualquier cambio de datos nominales y rango de funcionamiento. El certificado debe contener la fecha de reparación, el nombre de la empresa encargada y una firma (según MPDG, DIN VDE 0750 / DIN VDE 0751).
	No utilice cerca del equipo ningún dispositivo que produzca emisiones electromagnéticas (como teléfonos inalámbricos, dispositivos terapéuticos de microondas...).
	No utilice otra potencia de voltaje que la especificada en la placa de características. No toque el enchufe o tomacorriente con las manos mojadas. Asegúrese de que esté conectado a tierra.
	No coloque el esterilizador en un lugar inestable. No bloquee la radiación de ventilación del esterilizador. No coloque nada sobre el esterilizador.
	Si huele o escucha algo anormal (excepto el ruido de la bomba), apague el dispositivo y póngase en contacto con los vendedores o el fabricante. Desconecte la alimentación si no utiliza el esterilizador durante mucho tiempo.
	Coloque la máquina en un lugar fuera del alcance de los niños.
	No realice el mantenimiento con la máquina en marcha o enchufada a la toma de corriente.
	No utilice el aparato para fines distintos a los mencionados en este manual de instrucciones. Lea atentamente el párrafo relativo a las características técnicas antes de poner en marcha el aparato.
	Atención! Queda terminantemente prohibido usar el autoclave bajo el efecto de medicamentos, drogas o alcohol.

Según la ley, los equipos eléctricos deben ser desechados únicamente por empresas de eliminación autorizadas. El usuario debe cumplir plenamente las normas de seguridad para productos médicos y todas las obligaciones legales.

El alcance y los calendarios de las inspecciones relevantes para la seguridad son los siguientes: Cada dos años deben realizarse las siguientes inspecciones relevantes para la seguridad según DIN EN ISO 62353:

consulte el formulario «Inspección de seguridad».

Recomendamos mantener un registro de control del equipo para documentar los resultados de las inspecciones relevantes para la seguridad.

Prefacio	3
Uso previsto / directrices generales	4
Tabla de contenido	5
Seguridad	6
Advertencias	7
Datos técnicos	8
Transporte / placa de especificaciones	9
Primera instalación	10
Tabla de programas	11
Elementos de control	12
Panel de control	13
Operación	17
Impresora	20
Códigos de error	21
Ciclos de prueba	22
Mantenimiento	23
Transporte y almacenamiento, accesorios	26
Apéndice: Diagrama de estructura	27
Apéndice: Diagrama de circuito	28
Apéndice: Información adicional del ciclo	29
Apéndice: Parámetros del ciclo	30
Función de suministro automático de agua	
Introducción/conexión	32
Instrucciones de uso	33
Desactivar la función de suministro automático de agua	34

Garantía

No olvide devolvernos la tarjeta de garantía dentro de los 15 días posteriores a la instalación de la unidad.

Bajo la premisa de cumplir las normas de transporte, almacenamiento y uso, el usuario tiene derecho a un año de servicio posventa gratuito a partir de la fecha de compra de este equipo. Condiciones de garantía: consulte «Duplicado de la garantía».

Símbolos de seguridad

Atención: Lea atentamente las instrucciones del manual de usuario



Voltaje



Atención: Temperatura alta



Conexión a tierra

El embalaje de cartón utilizado para el transporte del autoclave NO ES ESTÉRIL.

El autoclave es frágil y, por lo tanto, debe transportarse con sumo cuidado.
NO COLOCAR BOCABAJO.

El esterilizador viene embalado con todos los accesorios colocados dentro de la cámara. Viene envuelto en una bolsa protectora de polietileno para protegerlo contra impactos accidentales.

Se recomienda al usuario conservar el embalaje durante el período de garantía: si el equipo se devuelve para su reparación sin el embalaje original, se cobrará al usuario un nuevo embalaje en el momento del reenvío.

Desembalaje y ubicación del autoclave

Se requieren al menos dos personas para sacar el equipo de la caja siguiendo las instrucciones que se detallan a continuación:


- Abra la caja y retire las grapas para evitar arañarse o cortarse al retirar el equipo.
- Lea atentamente las instrucciones de uso.
- Saque la máquina de su caja agarrándola por los lados, sin ejercer presión sobre las piezas de plástico.
- Coloque la máquina sobre una superficie nivelada completamente horizontal con una capacidad de carga de al menos 70 kg.
- Conecte el enchufe a un tomacorriente de seguridad con conexión a tierra.
- No reemplace el enchufe original por otros tipos.
- No realice conexiones adicionales.
- No lo conecte a regletas de tomacorrientes o similares: asegúrese de que la instalación a la que esté conectado el esterilizador cumpla con toda la legislación pertinente y pueda soportar la carga especificada (consulte el capítulo «Datos técnicos»).
- Abra la puerta tirando del abridor de la PUERTA.
- Saque el kit de accesorios de la caja.
- Lea atentamente el capítulo «Primera instalación» antes de empezar a utilizar el equipo normalmente.

Desechado

A la hora de desechar cualquier componente (embalaje, agua, máquina completa...), respete estrictamente las normas vigentes en el país donde se utilice el equipo.



Advertencias

- Este esterilizador sólo es adecuado para esterilizar productos sanitarios resistentes a la humedad y al calor, no es adecuado para aceites y polvos, como vaselina y agar.
- Este esterilizador no se puede utilizar para la esterilización de líquidos o líquidos sellados dentro de recipientes cerrados (especialmente cristalería), ya que puede provocar el estallido de los recipientes, poniendo en peligro la seguridad de las personas y del equipo.
- Los iones de cloruro son un factor importante que causa la corrosión del acero inoxidable. Si utiliza este esterilizador para esterilizar artículos que contienen iones de cloruro, debe enjuagar la cámara de esterilización con agua limpia después de cada ciclo para evitar que los iones de cloruro depositados corroan la cámara y acorten la vida útil del equipo.
- Cuando vea este símbolo  en cualquier parte del aparato, significa que la temperatura de la superficie es alta, evite tocarlo para evitar quemaduras.
- Este equipo cumple los requisitos de emisión e inmunidad de los equipos de Clase A especificados en la norma EN61326-1. Puede causar interferencias cuando se utiliza en el hogar o en un entorno similar, y se requieren medidas de protección.
- Se recomienda evaluar el entorno electromagnético antes de utilizar el equipo. Está prohibido utilizar este aparato cerca de fuentes de radiación intensa (como fuentes de radiofrecuencia sin apantallar), ya que de lo contrario podría interferir en el funcionamiento normal del aparato.
- Cuando se produzca una situación inesperada durante el uso del producto, si el dispositivo emite alarmas u otras condiciones anormales, corte inmediatamente la alimentación del dispositivo y compruébelo y corríjalo de acuerdo con el capítulo „Códigos de error“ y „Mantenimiento“ del manual.
- Los controles necesarios se llevarán a cabo de acuerdo con las normativas nacionales y regionales pertinentes. Después de introducir la sustancia de control (como el indicador químico o el indicador biológico) en el equipo, ejecute el programa correspondiente para controlar el efecto de esterilización y juzgue según el resultado. Si falla, busque la causa o póngase en contacto con el fabricante o con personal cualificado.
- Debe utilizarse una toma de corriente de tres orificios (230±23VAC / 10A / 50Hz) para garantizar una conexión a tierra fiable. No coloque el aparato donde sea difícil desconectarlo de la corriente.
- No utilice otras fuentes de alimentación con tensiones o frecuencias diferentes.
- No toque el enchufe ni la toma de corriente con las manos mojadas.
- No dañe, modifique, tire, doble o retuerza excesivamente el cable de alimentación ni coloque objetos pesados sobre él.
- No coloque el esterilizador sobre un banco de trabajo inestable, como una mesa de sacudidas, una superficie inclinada o un lugar donde pueda vibrar.
- No bloquee ni cubra la puerta del esterilizador, las rejillas de ventilación ni las ventanas de disipación del calor.
- No coloque nada encima del esterilizador.
- Si el esterilizador no se utiliza durante mucho tiempo debido a diversas razones, el cable de alimentación debe desconectarse de la fuente de alimentación y colocarse en un lugar seco y fresco.
- El interruptor de corte de aire es un dispositivo para la desconexión eléctrica, por favor no coloque esta máquina en un lugar donde sea difícil accionar el interruptor de corte de aire para cortar la corriente.
- Mantener alejado de cualquier fuente externa de calor.
- No instale el aparato en un armario cerrado.
- Asegúrese de que la superficie plana y nivelada sea lo suficientemente resistente para colocar el aparato. La superficie debe ser ignífuga.
- No coloque el aparato en un lugar donde haya materiales inflamables y explosivos.
- No coloque el esterilizador cerca de un fregadero o en un lugar donde pueda salpicarle cualquier tipo de líquido.
- Está terminantemente prohibido levantar la puerta durante el transporte para evitar daños en el aparato.
- No coloque el aparato de lado ni boca abajo durante el transporte.
- Asegúrese de que el equipo está conectado a tierra de forma fiable.
- Una vez transportado y almacenado el aparato en un entorno con una temperatura inferior a 2°C, el equipo debe colocarse en un entorno con una temperatura no inferior a 5°C durante al menos 2 horas antes de su funcionamiento normal. Este tipo de situación suele producirse en invierno, y la congelación del agua en la tubería del equipo puede provocar averías en el mismo.
- Sugerimos a los usuarios que realicen una prueba de vacío cada mes.
- El formato de archivo del disco flash debe ser FAT32. De lo contrario, es posible que no se almacenen los registros.
- Aconsejamos hacer una copia de seguridad de los datos cada tres meses y borrar la memoria USB. De lo contrario, podrían perderse registros o afectar al arranque del dispositivo.
- No toque la pared de la cámara de esterilización después de un ciclo completado para evitar quemaduras.
- El operador debe utilizar el asa de la bandeja de instrumentos configurada o usar guantes aislantes u otras herramientas para retirar los elementos esterilizados a fin de evitar quemaduras.
- Cuando abra la puerta en circunstancias especiales, asegúrese de que el esterilizador esté apagado y de que la presión de la cámara de esterilización se haya liberado por completo.
- No utilice productos de limpieza ácidos o alcalinos para limpiar la cámara de esterilización.
- Antes de limpiar la cámara de esterilización, asegúrese de que se ha enfriado para evitar quemaduras.
- No retire el filtro del depósito de almacenamiento de agua cuando lo limpie para evitar que entre suciedad en la tubería y provoque el fallo y la alarma de la bomba.

Especificaciones mecánicas

Tipo:	CleanTec CB18 CleanTec CB23
Dimensiones totales (La x Al x Pr)	CleanTec CB18 505 x 400 x 610 mm CleanTec CB23 505 x 400 x 650 mm
Peso (con tanques vacíos)	CleanTec CB18 45 kg CleanTec CB18 50 kg CleanTec CB23 50 kg CleanTec CB23 55 kg
Peso por unidad de superficie de apoyo:	máx. 32,46 N/cm ²
Color:	RAL9002
Material:	Acero SUS304 Acero FeP01 (cubierta)
Nivel de ruido a 1 m de distancia:	54 dBA
Nivel de ruido frente a la pantalla:	63 dBA
Máx. calor transmitido:	6,3 MJ/h (1506 kcal/h)

Especificaciones eléctricas

Tensión nominal:	230 V ~ 50/60 Hz
Entrada nominal:	1950 W
Cable de alimentación (L 1,5 m):	2+1 x 1,5 mm ²
Fusibles:	T10 A
Clase de aislamiento:	I

Especificaciones de la cámara

Presión máx. de trabajo:	0,21 MPa (relativa)
Vacío máx. de trabajo:	-82 kPa (relativo)
Vacío máx. (proceso de secado):	-94 kPa (relativo)
Temperatura máx. de trabajo:	137 °C
Material:	Acero inoxidable SUS 304
Dimensiones: ØxP	CleanTec CB18 250 x 350 mm CleanTec CB23 250 x 450 mm

Especificaciones del tanque de agua limpia + tanque de agua sucia

Capacidad máx.:	4,5 l
Ciclos por tanque lleno (antes de que se encienda el indicador de nivel mín.)	CleanTec CB18 ~4 CleanTec CB23 ~4
Material:	Acero inoxidable

Datos del filtro bacteriano

Diámetro máx.:	56 mm
Capacidad máx. de filtrado permitida:	0,3 µm
N.º de ciclos antes de la sustitución:	~150

Especificaciones del portabandejas

Material:	Acero inoxidable SUS 304
-----------	--------------------------










Especificaciones de la bandeja

Material:	Acero inoxidable SUS 304
N.º de bandejas suministradas con la unidad:	3

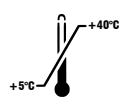

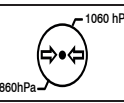





Ciclo de vida	8 años
----------------------	---------------

¡Reservado el derecho a modificaciones técnicas!

Placa de especificaciones

Icono	Explicaciones sobre las placas de especificaciones
	Aprobación CE según la norma 93/42/CEE relativa a productos sanitarios
	Hay advertencias o precauciones específicas relacionadas con este producto.
	Siga las instrucciones de uso
	El símbolo del contenedor de residuos tachado con ruedas indica que los productos Ritter son equipos eléctricos según la Directiva CE 2002/96/CE. Dentro de los países de la UE, estos productos deben desecharse por separado. Ritter quiere alentarle a minimizar los posibles efectos de los desechos en el medio ambiente y la salud también fuera de la UE. Siga las directivas locales para el desechado de residuos y utilice la recogida selectiva de equipos eléctricos.
	Parte aplicada de tipo B
	Número de serie
	Fabricante / fecha de fabricación (según ISO 15223-1)
	Fecha de fabricación
	Dispositivo médico

Etiqueta de envío

Icono	Explicaciones sobre la etiqueta de envío
	Rango admisible de temperatura
	Rango admisible de humedad
	Rango admisible de presión barométrica
	Este lado arriba
	Frágil, manipular con cuidado
	Mantener seco
	No Rodar
	Límite de apilamiento

Condiciones de trabajo

Temperatura: De +5 °C a +40 °C
 Humedad rel.: ≤80 %
 Presión barométrica: De 860 hPa a 1060 hPa

Condiciones de transporte y almacenamiento
 (embalaje original)

Temperatura: De 5 °C a +40 °C
 Humedad rel.: ≤80 %
 Presión barométrica: De 860 hPa a 1060 hPa

Instalación

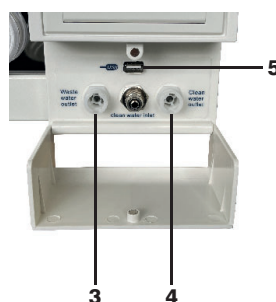
Deben dejarse al menos 10 cm de espacio alrededor del esterilizador y el espacio superior debe estar libre. Sugiera colocar el esterilizador en un lugar bien ventilado. ¡No bloquee el radiador del esterilizador! Coloque el esterilizador en el banco horizontal

Conexión eléctrica



1	Toma de corriente
2	Interruptor automático

Conexión de agua



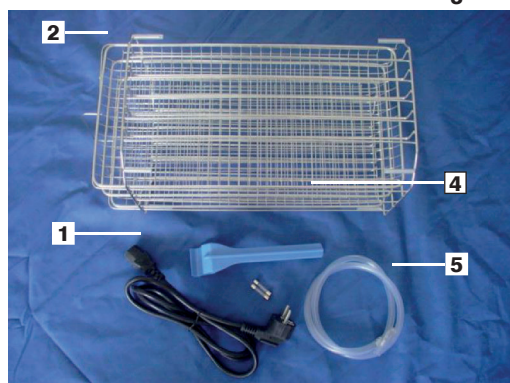
3	Salida del agua residual
4	Salida de almacenamiento de agua
5	Puerto USB

Preparativos antes del uso

Conecte la alimentación eléctrica antes de comenzar a usar el esterilizador. Inserte el enchufe que tiene orificios la toma que se encuentra en la parte posterior izquierda del esterilizador, e inserte el otro extremo del enchufe en el tomacorriente. A continuación, pulse el interruptor que se encuentra a la derecha del esterilizador. Al pulsar el interruptor, la luz indicadora se encenderá, lo que significa que el esterilizador está comenzando a funcionar. La condición de esto es la condición inicial, que se mostrará como «LD», y el esterilizador no se calienta en este momento.

	<p>Atención! ¡Asegúrese de que la alimentación esté conectada a la red eléctrica con puesta a tierra!</p>
--	---

Accesorios



1.	Cable	1
2.	Bandeja del equipo	3
3.	Estante de la bandeja	1
4.	Portabandejas	1
5.	Tubo de drenaje	1

Proceso	Número de vacíos	Tiempo de esterilización	Temperatura de esterilización	Presión de esterilización	Tiempo de persistencia de vacío	Tiempo de secado	Materiales e instrumentos a esterilizar
121°C/SOLID	1 vez*	20 min*	121 °C	110 kPa		5 min*	Sólido sin envolver
121°C/POROUS	3 veces*	20 min*	121 °C	110 kPa		10 min*	Material sólido en envase individual Material sólido en envase doble Material poroso sin envasar Material poroso en envase individual Material poroso en envase doble
121°C/HOLLOW	3 veces*	20 min*	121 °C	110 kPa		15 min*	Material / instrumentos de mano huecos sin embalar Material / instrumentos de mano huecos Embalado en bolsa estéril
134°C/SOLID	1 vez*	4 min*	134 °C	210 kPa		5 min*	Sólido sin envolver
134°C/POROUS	3 veces*	4 min*	134 °C	210 kPa		10 min*	Material sólido en envase individual Material sólido en envase doble Material poroso sin envasar Material poroso en envase individual Material poroso en envase doble
134°C/HOLLOW	3 veces*	4 min*	134 °C	210 kPa		15 min*	Material / instrumentos de mano huecos sin embalar Material / instrumentos de mano huecos Embalado en bolsa estéril
PRIONEN	3 veces	19 min	135 °C	210 kPa		10 min	Virus que solo están formados por proteínas. (p. ej., prión)
B-D/Helix test	3 veces	4 min	134 °C	210 kPa		7 min	Solo material de prueba Bowie-Dick/Helix
Vacuum TEST				-80 kPa	15 minutos		Prueba de cámara vacía
CLEAN PROCESS	3 veces	5 min	105 °C	20 kPa			Prueba de cámara vacía

* Los valores se pueden ajustar

Iconos en este manual:

> Menú ADV

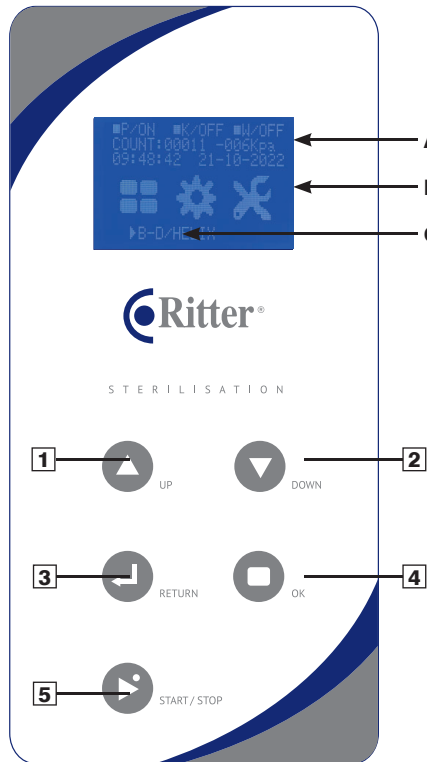
>> USER-DEFINED SET:

>>> STER TEMP:

Menú principal. (p. ej., menú ADV)

2.º nivel de menú (submenú del menú ADV)

3.º nivel de menú (submenú de USER-DEFINED SET)



- A) Ventana de información
- B) Menú principal
- C) Selección rápida

1	Botón UP	Mover hacia arriba o hacia la izquierda
2	Botón DOWN	Mover hacia abajo o hacia la derecha
3	Botón RETURN	Volver al menú del nivel superior
4	Botón OK	Confirmar o entrar en el menú del siguiente nivel
5	Botón START	Después de seleccionar y confirmar el programa, aparece en la pantalla «please push the start key to start...»: pulse el botón START para ejecutar el programa. Después de ejecutar el programa, pulse el botón START durante más de 5 s para detener el programa.

Pantalla LCD A) Ventana de información



- Estado de la impresora (configurado en el menú ADV)
- Mantener la temperatura (configurado en el menú ADV)
- Ajuste de precalentamiento (configurado en el menú ADV)
- Número de procesos de esterilización que ya se están ejecutando (la prueba B-D/ Helix y la prueba de vacío no se pueden contar).
- Indicar el valor de presión de aire de la cámara de esterilización
(Indica que el valor de presión de aire en la cámara de esterilización es de 1 kPa; cuando la puerta de esterilización está abierta, este valor de presión de aire es el valor de presión de aire local)
- Hora y fecha locales

B) Menú principal

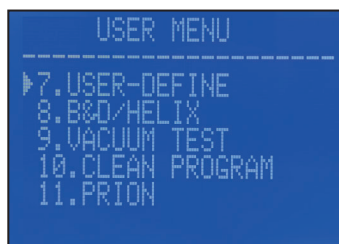


- Menú de proceso de usuario
- Para ajustar los datos con el esterilizador (para el usuario)
- ¡Solo para técnicos!
Los técnicos pueden acceder con contraseña.

C) Selección rápida



Selección rápida para iniciar el último programa seleccionado

> Menú de usuario**>> SOLID**

Programa de esterilización de aparatos sólidos sin envasar, sólo con vacío para una vez

>> POROUS

Programa de esterilización de aparatos de penetración sólidos y porosos

>> HOLLOW

Programa la esterilización de todo tipo de instrumentos, excepto los que no pueden esterilizarse a temperaturas ultraaltas, como instrumentos sólidos, instrumentos huecos, instrumentos de penetración porosa, instrumentos en espiral y tejidos de algodón

>> USER DEFINED

Programa definido por el usuario en el que la temperatura de esterilización, el tiempo, el número de vacíos y el tiempo de secado se pueden configurar en el menú `ADVANCED_SET`. Antes de usar este programa, primero debe verificar el efecto de esterilización de este programa para juzgar si el parámetro está configurado correctamente.

>> B-D test/Helix test

Descripción de la prueba B-D y Helix → consulte la página 22

>> VACUUM TEST

Programa para juzgar si hay fugas en la estanqueidad del esterilizador.




>> CLEAN PROCESS

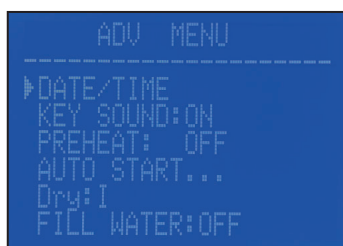
Para limpiar la tubería del equipo. Cuando en el esterilizador aparezca el mensaje «NEED CLEAN», se ejecutará este programa para limpiarlo.

>> PRIONEN:

Virus que solo están formados por proteínas. (p. ej., prión)

Inicio de un programa

- Seleccione un programa: pulse el botón  o 
- Inicie el programa seleccionado: pulse el botón 

> Menú ADV**>> KEEP TEMP**

Opción de mantener la temperatura: se puede cambiar entre ON y OFF pulsando el botón 

>> PRINTER

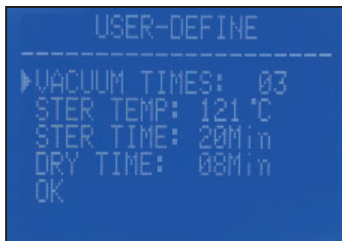
Opción de impresora: se puede cambiar entre ON y OFF pulsando el botón 


>> LANGUAGE: ENG

Opción de idioma: se puede cambiar entre ENG/GER pulsando el botón .




>> USER-DEFINED SET:

Configuración del programa definido por el usuario, se puede acceder a la página de configuración detallada pulsando el botón .

**>>> VACUUM TIMES:**

Configuración del número de vacíos, se puede ajustar la cantidad de vacíos entre 1 y 10 veces pulsando Up/Down y puede acceder a la siguiente opción pulsando el botón .

>>> STER TEMP:

Configuración de la temperatura de esterilización, se puede ajustar la temperatura de esterilización específica a 105 °C - 134 °C pulsando / y se puede acceder a la siguiente opción pulsando el botón .

>>> STER TIME:

Configuración del tiempo de esterilización, puede configurar el tiempo de esterilización específico entre 4 min y 60 min pulsando /.

>>> DRY TIME:

Configuración del tiempo de secado definido por el usuario. (Los valores del tiempo de secado estándar para cada programa se indican en la «Tabla de programas», en la página 11.)

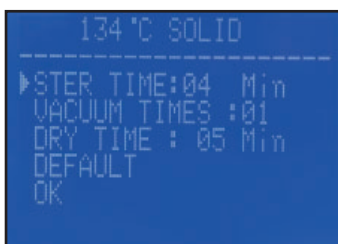
>>> OK:







Guardar configuración, volver a la página del nivel superior.

>> ADJUST STER PAR





Ajuste del parámetro de esterilización, se puede acceder a la página de selección de programa pulsando el botón .

Hay seis programas para la selección:



Puede cambiar al programa que necesita ajustarse pulsando / y se puede acceder a la página de configuración de parámetros de este programa pulsando el botón . (Como se muestra en la figura: página de ajuste del programa 134°C SOLID) Puede hacer ajustes en los tres parámetros de STER TIME, VACUUM TIMES y DRY TIME. El método de operación específico es el mismo que la configuración del programa definido por el usuario, es decir, seleccione el elemento que desee cambiar pulsando el botón  y cambie el parámetro pulsando /.



>>> LOAD DEFAULT:

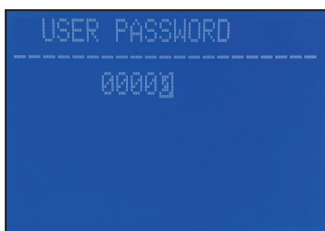
Seleccionar DEFAULT al pulsar el botón  o  una vez significa cargar los valores predeterminados; pulse el botón  en la opción OK, pulse el botón  de nuevo para cargar la configuración predeterminada.






Nota: Si selecciona DEFAULT, pulsando el botón  en la opción OK sin pulsar el botón  o , no se cargará la configuración predeterminada.


>>> USER PASSWORD SET:




Configuración de la contraseña del usuario, se puede acceder a la configuración de contraseña pulsando el botón , pulsando el botón  en la siguiente opción.



Ajustar contraseña de usuario: seleccione USER PASSWORD SET, pulse el botón  y acceda a la página de configuración de contraseña, pulse el botón / para ajustar el tamaño del número seleccionado y pulse el botón  para cambiar. Después de configurar el número, pulse el botón  para guardar la configuración y volver a la página del nivel superior.

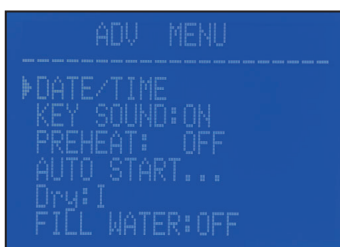
ENABLED: Si la contraseña de usuario ajustada está abierta, se puede cambiar entre ON y OFF pulsando el botón .


Si ENABLED está en ON, el esterilizador solo se puede usar especificando la contraseña.

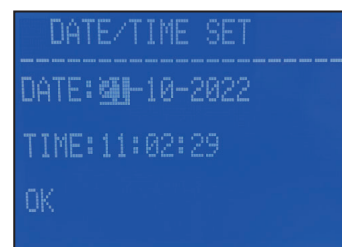
Después de terminar la configuración, pulsar el botón  en la siguiente opción

OK: guarda la configuración y vuelve a la página del nivel superior.






>>> DATE/TIME



Pulse el botón  para ir al menú Date/Time:

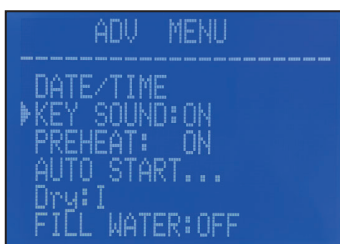


- Aumentar el valor seleccionado:
- Reducir el valor seleccionado:
- Ir al siguiente valor:
- Guardar fecha/hora:
- No guardar e ir al nivel superior del menú:

- pulse el botón 
- pulse el botón 
- pulse el botón 
- vaya a OK y pulse el botón 
- pulse el botón 

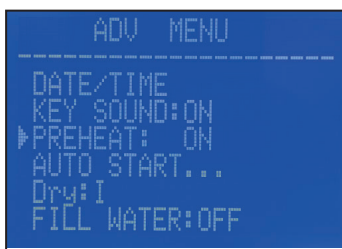
Primero cambie la fecha y luego la hora. Si cambia la hora, solo acepte los valores reales para la fecha pulsando el botón .

>>> KEY SOUND



- Configure el sonido de los botones ON/OFF pulsando el botón 

>>> PREHEAT:



- Ajuste el precalentamiento a ON/OFF pulsando el botón



El estado de precalentamiento se muestra en la ventana de información (consulte la página 12)

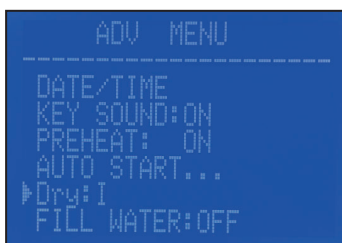


↑
Precalentamiento: OFF



↑
Precalentamiento: ON

>>> DRYING



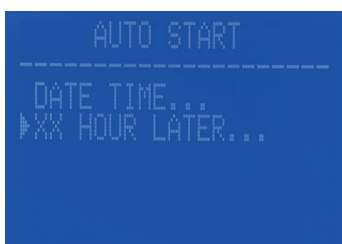
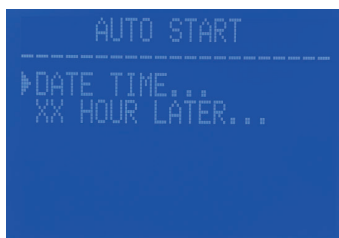
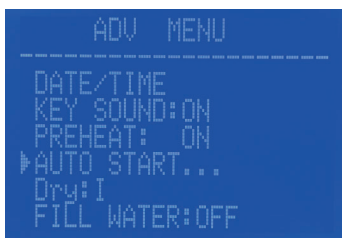
Ajuste el nivel de intensidad de secado:

- cambiar al siguiente nivel de intensidad: pulsando el botón

Puede elegir entre tres niveles de intensidad diferentes.

>>>AUTO START


Es posible hacer que el aparato se encienda automáticamente a una hora determinada. Para ello, vaya a AUTO ARRANQUE y confirme la selección pulsando la tecla . En AUTO START se puede ajustar la hora deseada de forma análoga al ajuste normal de la fecha/hora. Para ello, seleccione la fecha/hora y confirme con . Además, se puede programar una conexión retardada. Para ello, seleccione XX horas más tarde y ajuste el retardo deseado.




Operación

Antes de comenzar a usar el esterilizador, conecte la alimentación y pulse el interruptor de alimentación principal (1) en el lado derecho del panel de plástico; si la luz indicadora de este interruptor está encendida y la pantalla LCD también está encendida, indica que el esterilizador está encendido.



En este momento, el programa del esterilizador está en estado inicial y el esterilizador no calienta. En este momento, puede seleccionar el programa que desea usar y ejecutar la esterilización pulsando el botón .

Llenado de agua

Si en la pantalla LCD aparece el mensaje „Por favor, llene de agua“ después de encender el autoclave, el nivel de agua en el depósito de agua fresca es demasiado bajo. En este caso, el programa seleccionado no podrá iniciarse pulsando la tecla . No se puede iniciar un programa hasta que se haya añadido el agua

Esta serie de autoclaves se llena manual o automáticamente. Para el llenado manual, retire la tapa de la parte superior del autoclave y vierta agua destilada. Si el nivel de agua en el depósito supera el nivel de agua de alarma (cantidad mínima de agua), desaparecerá el indicador de bajo nivel de agua en la pantalla LCD y sonará una señal acústica. Rellene con agua hasta que oiga otra señal acústica indicando que el depósito está lleno.

Notas: Si se produce una alarma de bajo nivel de agua durante la ejecución del programa, rellene con agua a tiempo para evitar una posible alarma y para prevenir una interrupción del proceso de esterilización.

Calidad del agua

Para garantizar que sólo se utiliza agua de la calidad adecuada para el proceso, se instala un sensor en el depósito de agua fresca del autoclave para controlar constantemente la calidad del agua. El sensor instalado mide continuamente la conductividad eléctrica del agua del depósito de agua dulce y emite una advertencia en cuanto se superan los valores límite especificados.

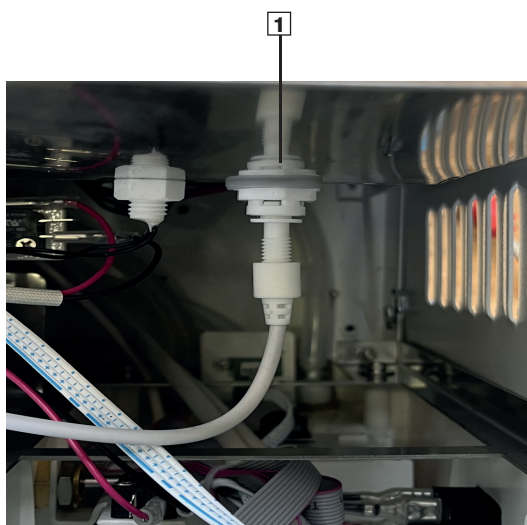


Fig.: Sensor de calidad del agua (1) conexión al depósito de agua

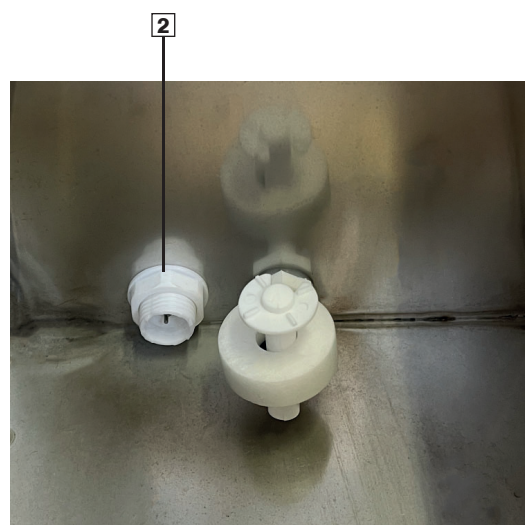


Fig.: Sensor de calidad del agua (2) dentro del depósito de agua


	Atención: Utilice agua destilada; de lo contrario, usted, como cliente, será responsable de las consecuencias.
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Antes de llenar de agua el tanque, la alimentación debe estar conectada y el esterilizador está en situación de espera. 2. Deje de añadir agua cuando suene un pitido y la luz se apague; si continúa añadiendo agua, puede producirse un desbordamiento. 3. No coloque el esterilizador boca abajo cuando el tanque esté lleno. 4. Si el dispositivo no se usa durante 3 días, cambie el agua del tanque de agua limpia.

Tabla de calidad del agua (UNI EN 13060)

UNI EN 13060 – Anexo C	Valor máximo
Residuo de evaporación	10 mg/l
Óxido de silicio (SiO ₂)	1 mg/l
Hierro	0,2 mg/l
Cadmio	0,005 mg/litro
Plomo	0,05 mg/litro
Residuos de metales pesados (excepto hierro, cadmio y plomo)	0,1 mg/l
Cloruro	2 mg/l
Fosfato	0,5 mg/l
Conductividad (a 20 °C)	15 µs/cm
Valor pH	5 a 7
Aspecto	Incoloro, limpio, sin sedimentos
Dureza	0,02 mmol/l

NOTA: El uso de agua que contenga contaminantes en concentraciones superiores a las indicadas en la tabla puede acortar considerablemente la vida útil del equipo, dañando gravemente sus componentes, en particular el esterilizador, y anulando la garantía del fabricante.

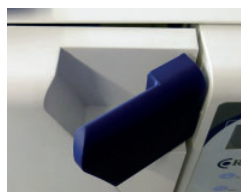


Comprobación/configuración

1. Antes del uso diario del esterilizador, deberá ejecutar un programa de prueba B&D/Helix para juzgar si el efecto de esterilización del esterilizador es correcto; si no reúne las condiciones, deténgalo y contacte con el proveedor para su mantenimiento.
2. Debe ejecutarse al menos un programa VACUUM TEST cada mes para juzgar si hay el esterilizador está estanco o presenta fugas; este programa debe ejecutarse con la máquina fría y carga cero; si no reúne las condiciones, deténgalo y contacte con el proveedor para el mantenimiento.
3. Configuración antes de ejecutar el programa:
 - Si la opción KEEP TEMP está activada;
 - si la impresora está encendida;
 - la impresora encendida debe cumplir con los siguientes dos puntos al mismo tiempo
 - 1) La opción PRINTER en el menú ADVANCED_SET está en ON
 - 2) La enroja de la impresora está encendida.

Esterilización


1. Coloque los instrumentos que desee esterilizar en el esterilizador.




Manija de la puerta - posición abierta


Manija de la puerta -

posición cerrada

	Atención:
1.	No use más del 70 % del volumen de la cámara ni coloque más de 6 kg a la vez para esterilizar.
2.	Los instrumentos no deben pegarse a la pared interior, especialmente no deben bloquear la ventilación del esterilizador. Debería dejar algo de espacio alrededor de la cámara.
3.	Al colocar instrumentos en el esterilizador, sugerimos utilizar el portabandejas para evitar escaldaduras.

Después de colocar los instrumentos en el esterilizador y cerrar bien la puerta, empuje la manija de la puerta a la posición de cierre.

	¡Atención! Debe empujar la manija a la posición de cierre; de lo contrario, el programa de esterilización no se iniciará, e incluso si pulsa el botón START, solo aparecerá la alarma «E6».
---	--

- Cierra la puerta.
- Seleccione el programa deseado en la lista de programas del menú de usuario o seleccione el programa en la selección rápida (véase la página 13).
- Pulse el botón  y aparecerá el mensaje „pulse la tecla de arranque para arrancar“.
- Inserte una memoria USB para almacenar los datos de impresión en un archivo TXT. De lo contrario, el autoclave creará una impresión sólo (Se puede utilizar cualquier memoria USB. Puerto USB → ver página 10). Si se está ejecutando un programa, ino retire la memoria USB!).

Nota: El lápiz USB debe formatearse con el sistema de archivos FAT32.

- Pulse el botón  para iniciar el programa

Después de que el programa comience a ejecutarse, el esterilizador finalizará automáticamente los procesos como el calentamiento,

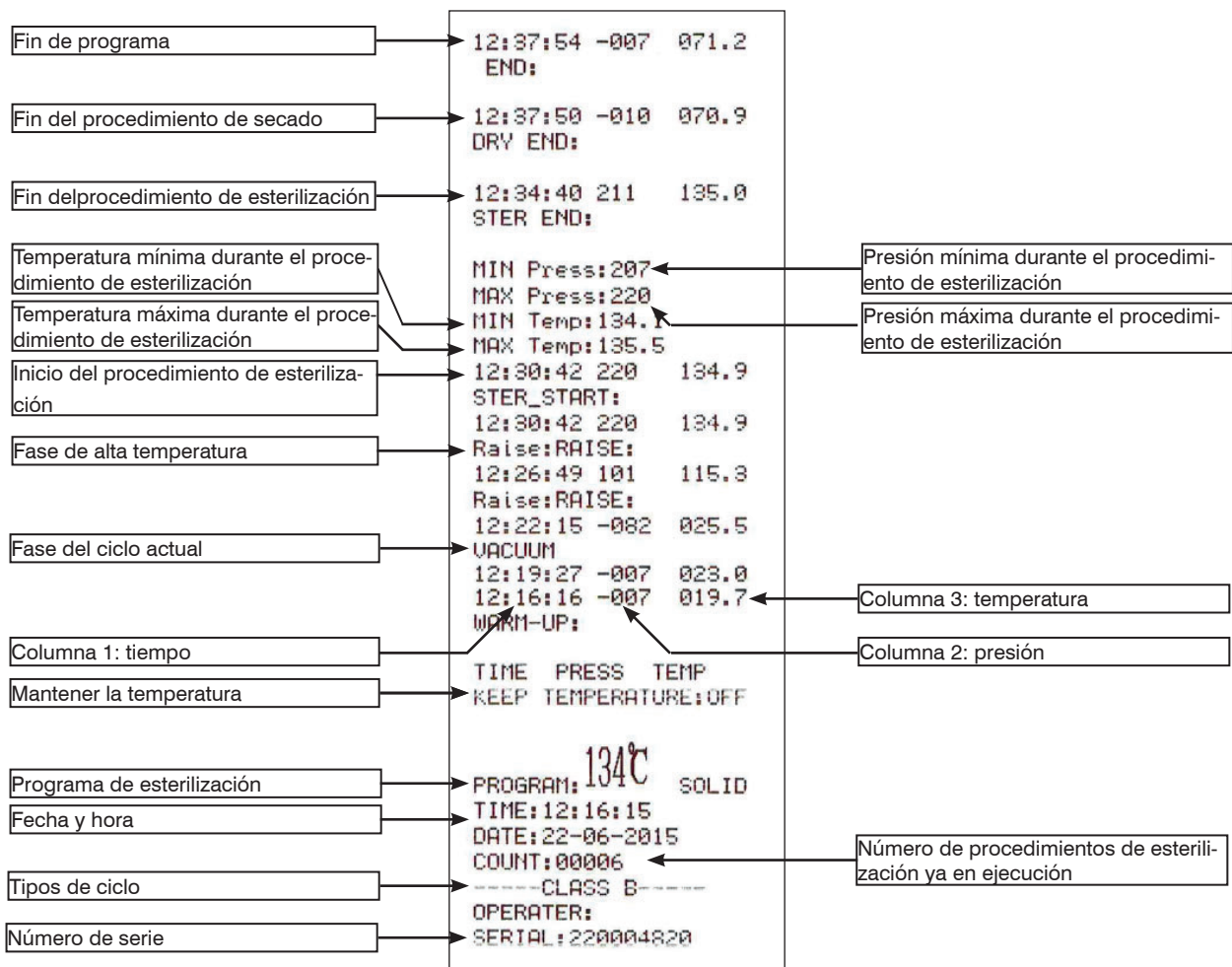
el vacío por impulsos, la esterilización y el secado, etc. El tiempo de trabajo está determinado principalmente por la temperatura inicial del esterilizador, el programa de esterilización seleccionado y el artículo esterilizado.

- Después de terminar la esterilización, la pantalla LCD mostrará «END» y se emitirán 3 sonidos de aviso. Ahora podrá abrir la puerta del esterilizador y sacar el instrumento esterilizado.

Si ya no tiene nada más que esterilizar, apague el interruptor de encendido (asegúrese de que la lámpara de encendido esté apagada). Si no va a utilizar el esterilizador durante mucho tiempo, desconecte la alimentación.

Cómo leer e interpretar la información proporcionada por los datos impresos.

Datos impresos



Situaciones anormales

El autoclave emite una alarma, libera la presión y detiene el precalentamiento si se producen situaciones inusuales durante el funcionamiento. Esto protege al usuario y los ítems a ser esterilizados. La autoclave muestra el respectivo código de error (ver tabla „Códigos de error y resoluciones“).

Si no puede encontrar la resolución de la tabla, contacte con el vendedor o nuestro departamento de asistencia y le ayudaremos cuanto antes.

Códigos de error y resoluciones

Código	Alarma	Motivo	Resolución
E2	bip	Presión de esterilización por encima de la presión preestablecida +0,4 bar (proceso de 134 °C por encima de 3,5 bar (presión absoluta) / proceso de 121 °C por encima de 2,5 bar; vacío inusual, queda mucho aire en la cámara.	Pida a un profesional que compruebe la bomba de vacío
E5	bip	En el período de vacío, después de 3 min de descarga de aire, la presión en la cámara sigue siendo superior a 20 kPa, o, después de terminar la esterilización, 10 min de descarga de aire con la presión en la cámara aún por encima de los 0,5 bar; inestabilidad de la descarga del aire.	Pida a un profesional que verifique la válvula de drenaje de agua
E6	bip	La puerta se ha abierto durante el período de esterilización; interruptor detector de puerta dañado.	Pida a un profesional que compruebe el interruptor detector de puerta
E7	bip	El valor de presión de aire local <70 kPa; elevación del nivel del mar demasiado alta.	No se puede usar en estas áreas
E8	bip	En el período de aumento de temperatura, cada 5 min aumento de temperatura <3 °C	Pida a un profesional que compruebe el paso de admisión, la bomba de agua, la barra de calentamiento y el tablero de control
E9	bip	En el período de esterilización, la presión de esterilización está por debajo de la presión preestablecida -0,3 bar.	Compruebe si el tanque de agua está vacío
E10	bip	Electroimán en mal estado (encendido, electroimán en estado cerrado; inicio del proceso, electroimán en estado abierto; proceso terminado, electroimán en estado cerrado)	Pida a un profesional que compruebe el electroimán y el tablero de control
E11	bip	Electroimán abierto en el período de esterilización; el puerto en el tablero de control que se usa para controlar el electroimán está dañado.	Pida a un profesional que compruebe el tablero de control
E12	bip	El grado de vacío no llega a -70 kPa 2 veces en el proceso que tiene 3 veces vacío.	Pida a un profesional que compruebe la bomba de vacío
E13	bip	Fallo en el llenado automático de agua.	Verifique la fuente de agua para ver si hay suficiente agua o si el grifo no está abierto. Si la fuente de agua está bien, verifique la bomba de agua y las válvulas de solenoide correspondientes.
E16	bip	Después del secado, la presión en la cámara no puede equilibrarse con la presión del aire exterior	Cambie el filtro bacteriano o pida a un profesional que revise la válvula de entrada de aire
E31	bip	Temperatura interior >150 °C Sensor de temperatura interior, circuito abierto	Pida a un profesional que compruebe el sensor de temperatura interior
E32	bip	Temperatura exterior >280 °C; sensor de temperatura exterior, circuito abierto.	Pida a un profesional que compruebe el sensor de temperatura exterior
E41	bip	En período de precalentamiento, después de 8 min de temperatura exterior <100 °C; circuito de calentamiento dañado	Pida a un profesional que compruebe el circuito de calentamiento
E42	bip	En período de precalentamiento, después de 8 min de temperatura exterior <110 °C; varilla de calentamiento dañada	Pida a un profesional que compruebe la varilla de calentamiento

Código	Alarma	Motivo	Resolución
E51	bip	Temperatura interior ≤ 0 °C; cortocircuito del sensor de temperatura interior.	Pida a un profesional que compruebe el sensor de temperatura interior
E52	bip	Temperatura exterior ≤ 0 °C; cortocircuito del sensor de temperatura exterior.	Pida a un profesional que compruebe el sensor de temperatura exterior
E61	bip	Proceso de 134 °C: temperatura interna > 140 °C o proceso de 121 °C: temperatura interna > 127 °C; inestabilidad del control de temperatura.	Pida a un profesional que compruebe el sensor de temperatura interior y el tablero de control
E62	bip	Temperatura exterior > 155 °C; inestabilidad del control de temperatura, tablero de control dañado.	Pida a un profesional que compruebe el sensor de temperatura exterior y el tablero de control
E63	bip	1. Temperatura del generador de vapor ≤ 0 ; circuito abierto del sensor de temperatura del generador de vapor. 2. Temperatura del generador de vapor > 230 °C; inestabilidad del control de temperatura, superior a 230 °C; en general, el tablero de control está dañado o el calor del generador de vapor se suministra de forma anormal, el sensor de temperatura del generador de vapor está dañado.	Pida a un profesional que verifique el generador de vapor, el sensor de temperatura, el tablero de control y el generador de vapor
E99	bip	La comunicación en la CPU es incorrecta.	Pida a un profesional que compruebe la línea de datos de la placa de control y la instalación de la CPU

B-D test (prueba «BOWIE & DICK»)

El ciclo Bowie & Dick verifica que el vapor penetre adecuadamente dentro de una carga porosa. Realice el ciclo de prueba después de retirar todas las bandejas de la cámara del autoclave excepto la central: coloque el paquete de prueba sin ningún otro instrumento en la bandeja. Inicie el ciclo (\rightarrow consulte el capítulo «Menú de usuario» en la página 13). El resultado del ciclo se confirma con el resultado del paquete de prueba.

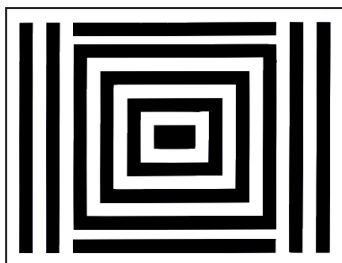


Fig.: Prueba de Bowie & Dick

HELIX TEST

Esta prueba debe realizarse para verificar la penetración de vapor en una carga hueca. Realice el ciclo de prueba después de retirar todas las bandejas de la cámara del autoclave excepto la central: coloque el «Sistema indicador Helix» en esta bandeja (sin ningún otro instrumento). Inicie el ciclo HELIX TEST (\rightarrow consulte el capítulo «Menú de usuario» en la página 13). El resultado del ciclo se confirma con el papel de prueba incluido en el material de prueba (consulte la figura a continuación). Importante: el ciclo debe realizarse con el autoclave caliente (inmediatamente después de haber realizado un ciclo de trabajo).

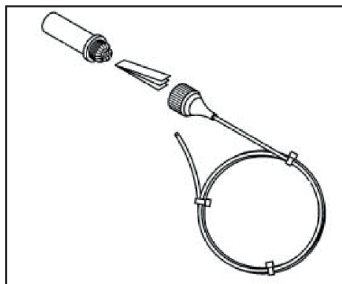


Fig.: Prueba Helix

Vacuum Test

El ciclo Vacuum Test se utiliza para detectar cualquier pérdida de presión en la cámara de esterilización. Esta prueba debe realizarse en una máquina vacía, antes de iniciar otros ciclos de esterilización. El autoclave alcanza el grado de vacío seleccionado y lo mantendrá durante 15 minutos.

Inicie la prueba de vacío (→ consulte el capítulo «Menú de usuario» en la página 13).

El resultado de la prueba viene dado por el fin del ciclo con los datos impresos correspondientes.

Si la máquina no ha superado la prueba, la junta de la puerta debe revisarse, limpiarse o, si es necesario, reemplazarse (consulte el capítulo «Mantenimiento»). Del mismo modo, también se debe comprobar el borde de la cámara de esterilización. Finalmente, se debe repetir la prueba. Una prueba de vacío no superada no impide el uso del esterilizador en un futuro próximo. Sin embargo, se recomienda contactar con un centro de asistencia técnica, ya que los ciclos de esterilización pueden verse afectados a largo plazo.

Mantenimiento de la impresora**Cambio de papel y alimentación de papel de la impresora****Cambio de papel de impresora:**

1. Tire de la palanca basculante de la impresora (1) para abrir la bandeja de papel.



2. Cambie el papel como en la figura 1.



Fig. 1

- Cubra la hoja de la puerta como en la figura 2.



Fig. 2

3. Compruebe a través del alimentador de papel (2) si el cambio de papel se ha realizado correctamente.

Comprobación de alimentación de papel de la impresora:

Después de encender la impresora, pulse el botón de alimentación de papel (2) de la impresora para determinar si la alimentación de papel se realiza correctamente. Si la alimentación de papel deja de funcionar, el papel se ha atascado. Cambie el papel y vuelva a alimentarlo.

Si la alimentación de papel de la impresora funciona correctamente, pero no hay datos en el papel, instale el papel de la impresora al revés.

Nota: El papel de la impresora tiene solo un sentido, solo se puede imprimir en una cara.

Ajuste de la puerta

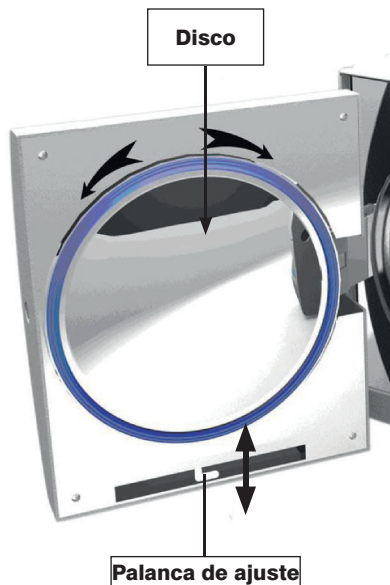
Girando el disco en el sentido de las agujas del reloj:

Primero tire de la palanca de ajuste hacia abajo para liberar el bloqueo del del disco.

Ahora gira el disco en el sentido de las agujas del reloj.

Aumenta la distancia entre la puerta y la cámara.

La puerta está más suelta y se necesita menos fuerza para cerrarla.



Girar el disco en sentido antihorario:

Primero tire de la palanca de ajuste hacia abajo para liberar el bloqueo del del disco.

Ahora gira el disco en sentido contrario a las agujas del reloj.

Disminuye la distancia entre la puerta y la cámara.

La puerta está apretada y se necesita más fuerza para cerrarla.

- Después de terminar el ajuste, empuje la palanca de ajuste hacia atrás.
- Después de ajustar la puerta, es necesario realizar una prueba de vacío. Si hay fugas, el ajuste debe realizarse de nuevo.

	<p>¡Atención! No deje la puerta demasiado suelta, sería peligroso en el período de meseta. Si la puerta está demasiado suelta, el anillo de sellado podría explotar. ¡Tenga cuidado al ajustar la puerta!</p>
--	--

	<p>¡Atención! Después de ajustar la puerta, revise el esterilizador y asegúrese de que este no tenga fugas.</p>
--	--

Mantenimiento diario

Comprobar si hay contaminación, daños u otras anomalías relevantes para el rendimiento. Realice la prueba Helix y la prueba B&D. Utilice el autoclave en la práctica clínica diaria sólo después de haber superado con éxito las pruebas.

En caso necesario

Limpieza de la carcasa y de las piezas de funcionamiento:

- Limpie las piezas de la carcasa sólo con limpiadores líquidos neutros
- Aplique el producto de limpieza con un paño sin pelusas, deje que se impregne lo suficiente y deje que se evapore
- Limpiar con un paño fresco sin pelusa y agua destilada para eliminar los residuos de limpieza, repetir si es necesario
- Desinfección sólo con agentes a base de alcohol (por ejemplo, etanol) para evitar daños en la carcasa y en las piezas de funcionamiento.
- No realice la desinfección por pulverización.

Mantenimiento semanal

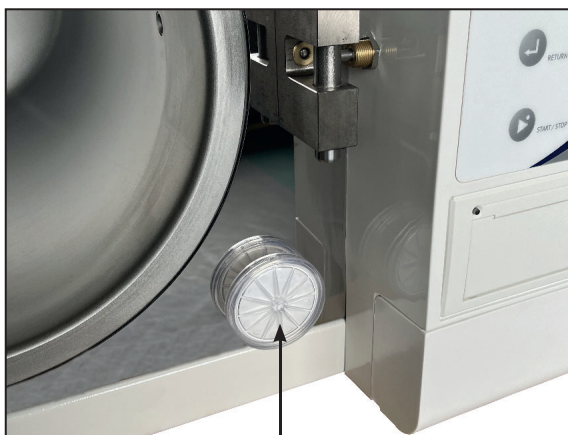
El mantenimiento semanal requiere la inspección visual y la limpieza del interior de la cámara de esterilización. Retire las bandejas y el soporte de la cámara antes de la limpieza.

- INTERIOR DE LA CÁMARA: Utilice la parte fina de una esponja para eliminar pequeñas impurezas del fondo de la cámara. Si sigue habiendo más depósitos, es aconsejable comprobar la calidad del agua utilizada.

Cada tres meses

El mantenimiento trimestral requiere la lubricación de las bisagras de la puerta y la sustitución del filtro de bacterias.

- LUBRICACIÓN DE LAS BISAGRAS: rociar las dos bisagras de la puerta con pequeñas cantidades de aceite de silicona.
- SUSTITUIR EL FILTRO BACTERIANO: sustituir el filtro aproximadamente cada 150 ciclos (Nota: la vida útil del filtro bacteriano depende en gran medida del uso y no del tiempo. No obstante este hecho, se recomienda que el filtro sea cambiado por lo menos cada tres meses, para no reducir el desempeño de secado de la autoclave). Un filtro bacteriano obstruido puede causar algunas dificultades en la apertura de la puerta al finalizar el ciclo de esterilización.



Filtro bacteriano:
reemplazar después de aprox. 150
ciclos o cada tres meses

Cada dos años

El esterilizador es fundamental para proteger al paciente y al usuario: aunque los controles electrónicos de estas máquinas son cada vez más fiables, es una buena práctica realizar una revisión funcional del equipo al menos una vez al año. Esta revisión debe ser realizada únicamente por centros de asistencia autorizados, con instrumentos calibrados y certificados, para garantizar una larga vida útil y un funcionamiento fiable del equipo (validación). Para establecer los procedimientos de control adecuados, consulte las instrucciones publicadas por la autoridad sanitaria correspondiente.

- VALIDATION: La validación requiere el uso de instrumentos calibrados por centros especializados para verificar los parámetros del ciclo de esterilización. Esta verificación incluye inspecciones de las sondas de presión y temperatura y el temporizador. Previa solicitud, el fabricante emite un certificado de prueba anual para las máquinas devueltas a sus instalaciones para someterlas a tareas de mantenimiento y controles.

Limpieza regular del anillo de estanqueidad

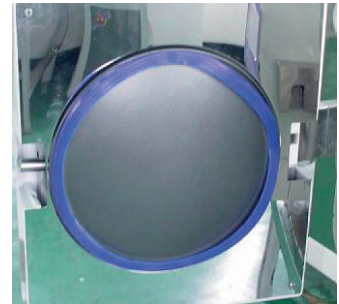
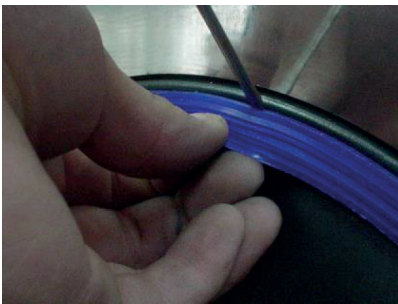
Para mantener una buena capacidad de sellado, debe limpiar el anillo de estanqueidad con regularidad.

Limpieza del anillo de estanqueidad con agua destilada. Si la fuga sigue produciéndose después de la limpieza, es posible que deba reemplazar el anillo de estanqueidad.

Reemplazo del anillo de estanqueidad

Herramienta: necesita un destornillador sin filo.

- a) Sostenga el anillo de estanqueidad con una mano e inserte un destornillador con cuidado entre el anillo de estanqueidad y la puerta, saque el anillo de estanqueidad lentamente.
- b) Después de sacar el anillo de estanqueidad, límpielo y revíselo. Reemplácelo si está dañado.
- c) Después de limpiar el anillo de estanqueidad, vuelva a colocarlo.
- d) Atención: Si le resulta difícil volver a colocar el anillo de sellado, use un destornillador y presiónelo con cuidado hasta que esté listo.



Debe desconectar la alimentación y esperar a que el aparato se enfríe para evitar escaldaduras.

	La reparación del esterilizador debe ser realizada por los profesionales del fabricante con la alimentación eléctrica desconectada.
--	--

Transporte y almacenamiento

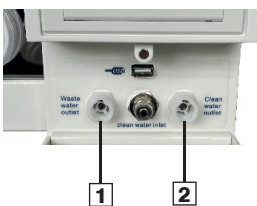
Preparativos

Deje que el esterilizador se enfríe y desconecte la alimentación eléctrica.

Drenaje

Vacíe todos los tanques:

Inserte el lado de la tubería sin junta en la válvula de purga.



- (1) Salida del agua residual
 - (2) Salida de almacenamiento de agua
- Luego gire el interruptor de drenaje en sentido antihorario.**

	Atención! ¡Cuidado al vaciar el tanque de agua residual! El agua residual puede alcanzar una temperatura máxima de 60 °C. El agua residual se puede drenar con un caudal de 4 L/min.
--	---

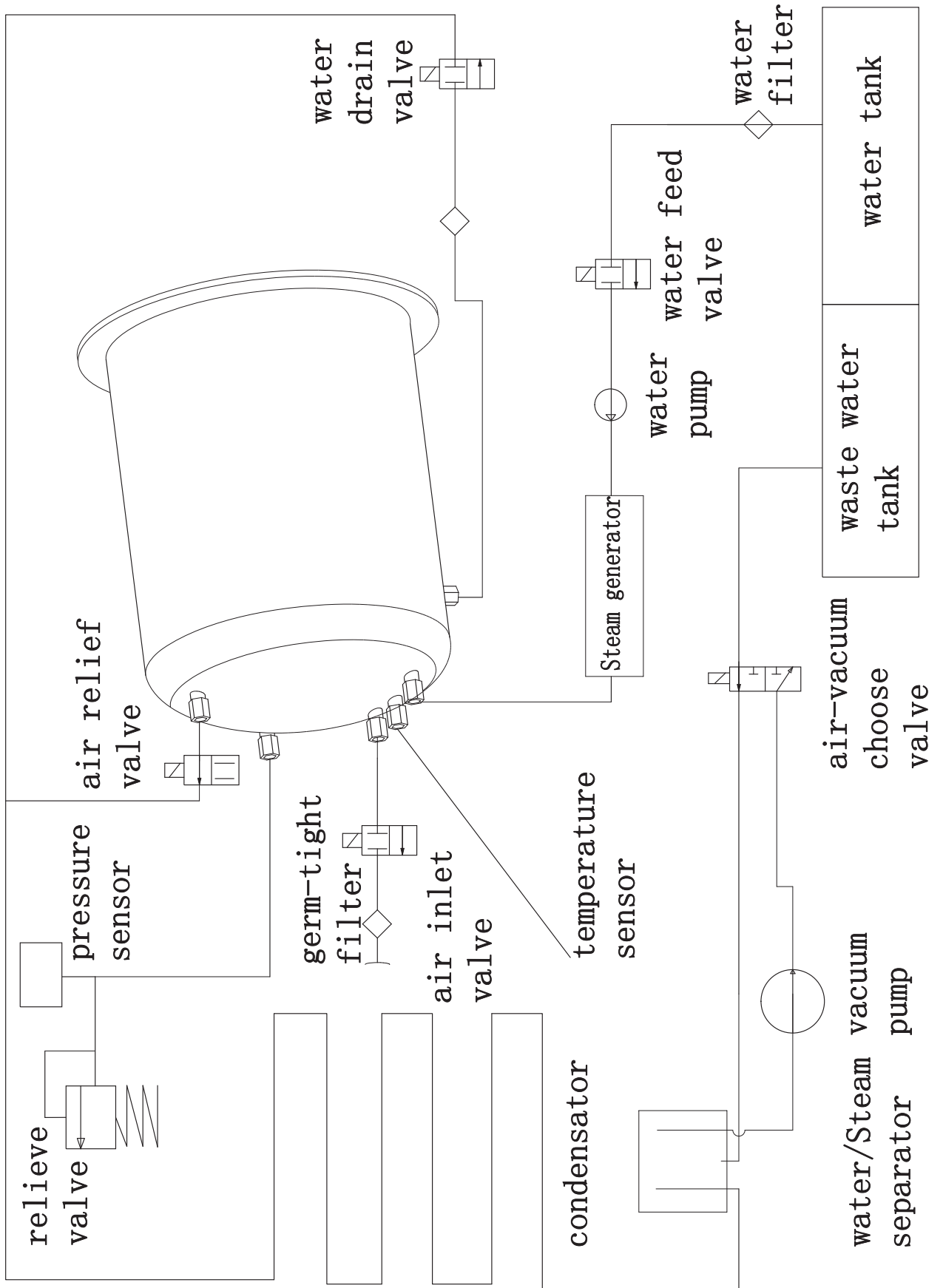
Condiciones de transporte

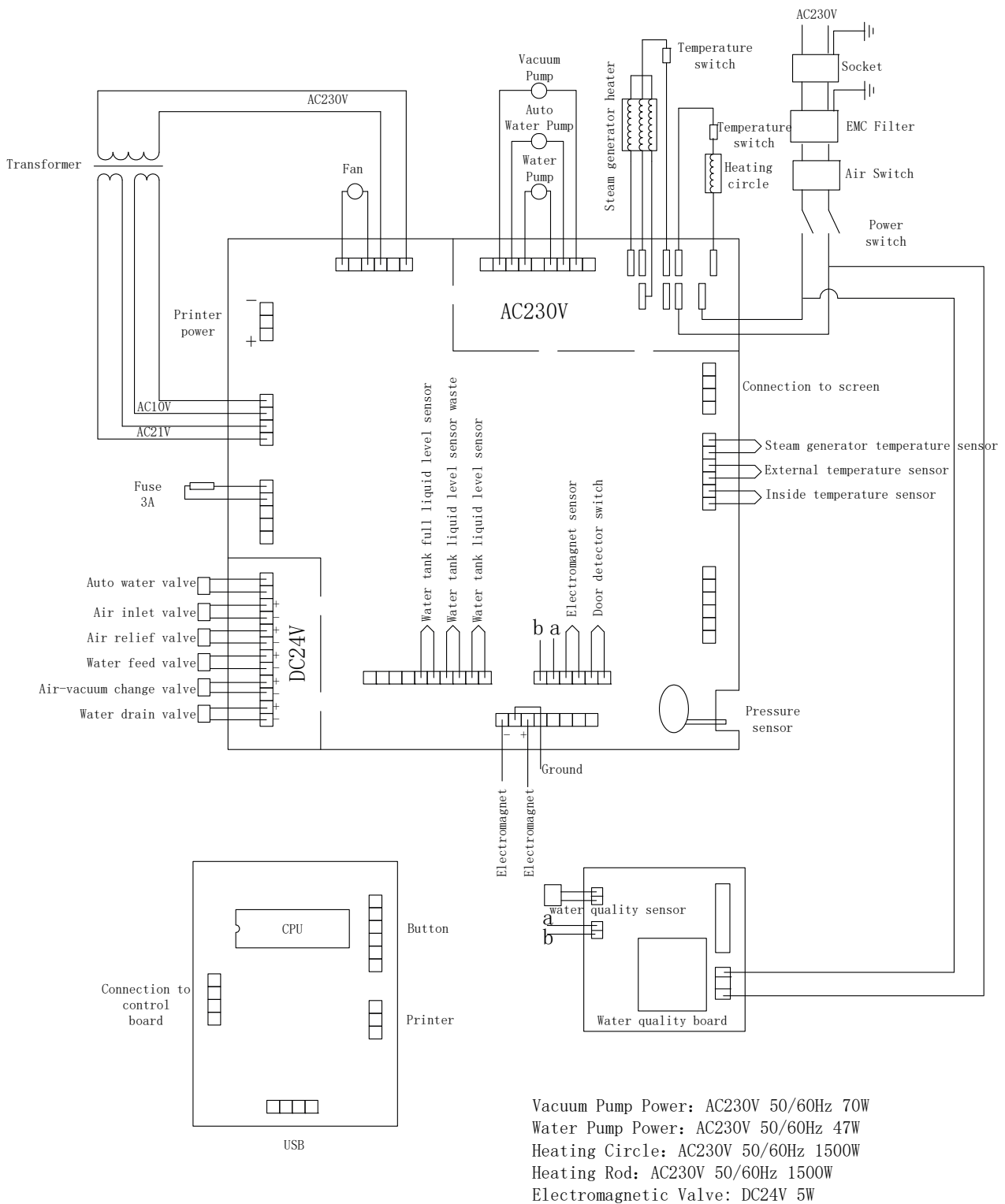
Consulte página 10 de este manual.

Términos de la tienda

Después del embalaje, el esterilizador debe mantenerse limpio en un espacio interior, con una temperatura de 5 °C a 40 °C y una humedad relativa no superior al 80 %, sin gases corrosivos y con buena ventilación.

	Atención! No arrastrar durante el traslado.
--	--





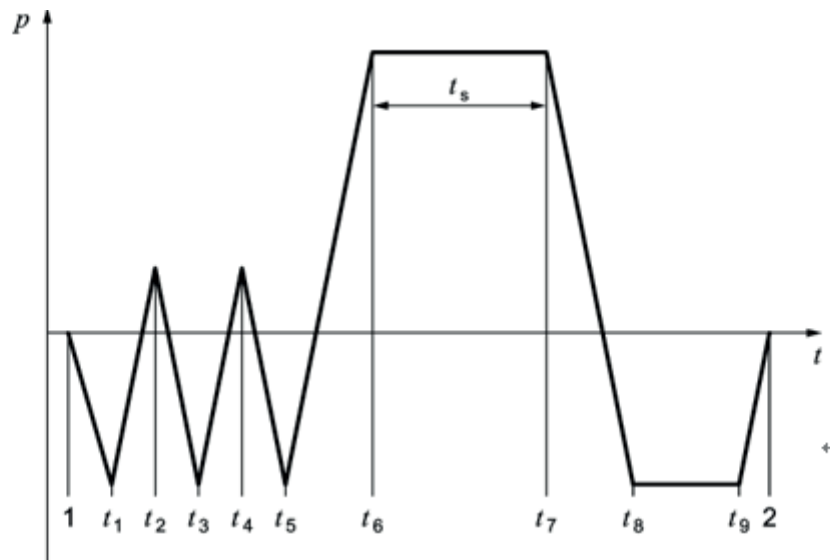
CleanTec CB18/CB23

Información sobre el peso máximo de carga y la configuración de la carga:

Ciclo	Configuración de la carga	Modelo	Peso máx. por bandeja (kg)	Peso máx. total (kg)
SOLID	Instrumentos sólidos sin embalaje	Cleantec CB23	2,5	7,5
SOLID	Instrumentos sólidos sin embalaje	Cleantec CB18	2	6
POROUS	Instrumentos sólidos sin embalaje, carga porosa	Cleantec CB23	2,5	7,5
POROUS	Instrumentos sólidos sin embalaje, carga porosa	Cleantec CB18	2	6
HOLLOW	Instrumentos sólidos sin embalaje, carga porosa, carga hueca A, carga hueca B	Cleantec CB23	2,5	7,5
HOLLOW	Instrumentos sólidos sin embalaje, carga porosa, carga hueca A, carga hueca B	Cleantec CB18	2	6

Tiempo total del ciclo y volumen de agua utilizada

	121°C SOLID	121°C POROUS	121°C HOLLOW	134°C SOLID	134°C POROUS	134°C HOLLOW
Tiempo máx. (min)	46	61	66	38	52	58
Volumen máx. de agua utilizada (ml)	320	410	520	280	360	450



Key

- 1 START - start of the operating cycle
- $t_{1, 3, 5}$ time for vacuum pulse
- $t_{2, 4}$ time for pressure pulse
- t_6 sterilization start time
- t_s holding time
- t_7 sterilization end time
- t_8 drying start time
- t_9 drying end time
- 2 END - end of operating cycle

Diagrama de presión vs. tiempo y temperatura durante el ciclo

El límite de t_1, t_3, t_5 es -82 kPa

El límite de t_2, t_4 es 50 kPa

El límite de t_6, t_7 es: presión > 210 kpa y temperatura > 135 °C o presión > 110 kpa y temperatura > 122 °C

El límite de t_8, t_9 es <= -85 kpa

CleanTec **CB18/CB23**

C20-0033
2401ES

Función de suministro automático de agua



Designe a una persona específica para manejar y mantener el dispositivo. La persona debe estar bien formada.

Ritter Concept GmbH
Freiburger Str. 45
88400 Biberach, Alemania
Teléfono: +49 7351 52 925-10
Fax: +49 7351 52 925-11
Correo electrónico: info@ritterconcept.com
Internet: <http://www.ritterconcept.com>

 **Ritter**®
[THE DENTAL EXPERTS]

Introducción de la función

Con la función de suministro automático de agua, ya no tendrá que preocuparse de si hay suficiente agua fresca en el depósito. El aparato comprueba de forma autónoma si hay agua suficiente y, si es necesario, la rellena automáticamente desde una fuente externa.

Conexión y funcionamiento

Conexión

Conectores como se indica a continuación:



1	Salida de aguas residuales
2	Entrada de agua limpia
3	Salida de agua limpia

Salida de aguas residuales:

Conexión de una manguera: conecte el otro extremo de la manguera a un depósito externo o a las aguas residuales.

Entrada de agua limpia:

Conexión de una manguera: conecte el otro extremo de la manguera a un depósito externo (sin presión) o a un suministro de agua (con presión).

Salida de agua limpia:

Cuando haya que vaciar el agua dulce, conecte una manguera a este puerto y el depósito se vaciará.

Atención:

Antes de enviar o almacenar, los depósitos de agua deben vaciarse.

	La presión del grifo de agua limpia no debe superar los 0,4 MPa. Si la presión del agua es superior a 0,4 MPa, se instalará una válvula de alivio de presión entre el autoclave y el grifo de agua limpia.
--	---

Instrucciones de uso


Después de la instalación de los autoclaves, conecte la alimentación.

La pantalla LCD mostrará: "PLEASE FILL WATER".




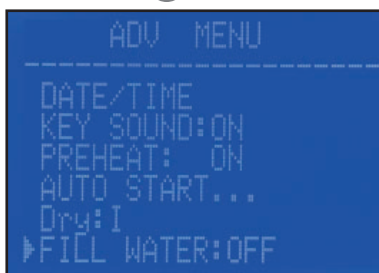
Si necesita activar la función de suministro automático de agua, haga lo siguiente:



Entrar en el menú ADV

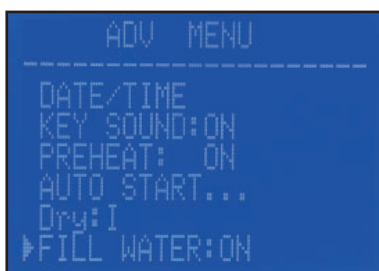
- pulse la tecla  o  para seleccionar el menú „ADV“.



- pulse el botón  para entrar en el menú „ADV“.



- pulse el botón  para seleccionar „FILL WATER: OFF“.
- pulse el botón 
 - Aparecerá „FILL WATER: ON“. En este momento, la función está en marcha.
 - El agua limpia se llenará automáticamente en el depósito de agua limpia hasta que el depósito esté lleno.



Si necesita pausar el llenado de agua, puede pulsar el botón  para cerrar esta función. El menú volverá a mostrar „FILL WATER: OFF“ de nuevo

Cuando la función de suministro automático de agua está activada, una vez que no hay suficiente agua dentro del depósito de agua limpia, la función se ejecutará automáticamente y se llenará de agua limpia hasta que el depósito de agua limpia esté lleno.

Error

Después de que el agua limpia se haya llenado durante 2 minutos, si el agua limpia dentro del tanque todavía no es suficiente, se mostrará „ERROR 13“.

Code	Reason	Resolution
E13	Fallo de llenado automático de agua.	Comprueba la fuente de agua si hay suficiente agua o el grifo no está abierto. Si la fuente de agua está bien, comprueba la bomba de agua y las electroválvulas correspondientes.