

Especificaciones de Producto Sting 11 B

Descripción de Producto

Sting 11 B es un esterilizador a vapor de vacío pre y post de alta velocidad totalmente automático.

La unidad está diseñada con características similares a un esterilizador de vapor grande.

El esterilizador incluye las siguientes características:

- Generador de vapor incorporado
- Bomba de vacío para la evacuación de la cámara
- Depósitos de agua para proceso y retención de agua usada
- Bomba de agua para circulación de agua
- Condensador y colector para condensación y recogida de agua
- Sensores de temperatura y un transductor de presión para controlar los estados de vacío y presurizado
- Válvulas de control que funcionan a intervalos programados

Aplicaciones

Como esterilizador de clase B, la unidad puede procesar todo tipo de cargas según lo especificado en la norma EN13060: productos envueltos, no envueltos, sólidos, de carga hueca tipo A y productos porosos. Se puede utilizar para esterilizar piezas de mano dentales, laparoscopios, conjuntos quirúrgicos envueltos, etc. La mejor solución para clínicas dentales y privadas.

Dimensiones

Cámara: Diam. Int. x Prof:	261 x 492 mm
Volúmen de la cámara, neto:	25 Litros.
Extermp W x H x D:	534 x 475 x 609 mm

Configuración y Opciones

Modelo	Calefactores	Puertas
☐ Sting 11 B	☐ Electricidad, 220V, AC	☐ Una

Accesorios Disponibles:

Estándar:

- ☐ Un soporte de bandeja de acero inoxidable
- ☐ 4 bandejas de acero inoxidable (hay más bandejas disponibles bajo pedido)
- ☐ Puerto de comunicación RS232
- ☐ Impresora incorporada de tinta / térmica u opción de tarjeta SD
- ☐ Guante con mango de bandeja

Opcional:

- ☐ tinta / Impresora térmica
- ☐ Tarjeta SD y lector
- ☐ Bomba de vacío de anillo líquido
- ☐ Manómetro
- ☐ Detector de aire
- ☐ Conexión lista para ósmosis inversa
- ☐ Sistema de ósmosis inversa
- ☐ Impresora de etiquetas externa
- ☐ Software HMI para PC
- ☐ Bandejas de acero inoxidable, casetes, cestas de malla de alambre
- ☐ Porta bolsas y contenedores de aluminio dental



Idiomas

El panel del operador está configurado con los siguientes idiomas estándar (máximo 5 idiomas por esterilizador):

- | | | | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|
| ☐ Inglés | ☐ Italiano | ☐ Noruego | ☐ Francés |
| ☐ Húngaro | ☐ Alemán | ☐ Ruso | ☐ Polaco |
| ☐ Eslovaco | ☐ Español | ☐ Holandés | ☐ Rumano |
| ☐ Turco | | | |

Certificaciones

Sting 11 B cumple con los siguientes estándares y códigos:

- EN 13060:2004+A1:2009+A2:2010 - Esterilizadores de vapor pequeños;
- Directiva de dispositivos médicos (MDD) 93/42/EEC como enmendado (2007/47/EEC);
- Directivas de equipos a presión (PED) 97/23/EC;
- EMC Directiva 2004/108/EC Artículo 7 (1)
- RoHS II Directiva 2011/65/EU
- EN 61326: 1997 + A1(98) + A2(01) + A3(03), requisitos mínimos de inmunidad, clase A;
- EN 60601-1:2006+AC:2010,
- EN 60601-1-2:2007+AC:2010, EN 60601-1-6:2010,
- EN 62366:2008, EN ISO 10993-1:2009;
- EN 1041:2008, EN ISO 15223-1:2012
- EN 61010-1:2001, EN 61010-2-040:05;
- ISO 17665-1:2006;
- EN ISO 14971:2012 – Gestión de riesgos para dispositivos médicos
- EC - Número certificado: 784 CE (CE 0473 para dispositivos médicos)

El sistema de gestión de calidad de la empresa cumple con los siguientes estándares de calidad:

- ISO 9001:2008 – Sistema de gestión de calidad - Requisitos.
- ISO 13485:2012 - Sistemas de calidad - Dispositivos médicos - Requisitos particulares para la aplicación de ISO 9001.

Sting 11 B Especificaciones de Producto

Características Estándar

- **Cámara** - Como reflejo de la última tecnología, la cámara de esterilización de 25 litros está hecha de acero inoxidable 316L (conforme a la Directiva de equipos a presión (PED). La cámara está cubierta con una bobina de cobre.
- **Exterior:** combinación de acero pintado de calidad para la carcasa y plástico pintado para el panel frontal.
- **Generador de Vapor** - Equipado con un generador de vapor de 2.9 kW, fabricado en acero inoxidable 304. La gran capacidad de los calentadores permite que el vapor esté siempre listo para funcionar y, por lo tanto, contribuye a un ciclo muy rápido. Una descarga automática limpia el generador de vapor después de 20/50 ciclos de los residuos. Esta característica facilita ciclos de esterilización más rápidos....
- **Sistema de vacío** - Equipado con una bomba de vacío Diafragma, combinado con un intercambiador de calor, y es un esterilizador de pre-vacío que tiene las siguientes características:
 - Una etapa de eliminación de aire (pre-vacío), antes de comenzar la etapa de esterilización.
 - Una fase de secado posterior a la esterilización, basada en la operación combinada de calor y vacío con pulsos de entrada de aire.
 - Con el fin de mejorar la eficiencia de la bomba y la capacidad de la bomba de vacío, se instala un intercambiador de calor en la tubería de salida de la cámara.
 - Las ventajas del esterilizador de prevacío son las siguientes:
 - Extracción de bolsas de aire de los paquetes y de la carga porosa y de la mayoría de los tipos de mangueras (goma, plástico, etc.) mediante vacío en la primera etapa del ciclo..
 - Mejor penetración de vapor en la carga; dando como resultado una esterilización efectiva.
 - Mejor uniformidad de temperatura.
 - Mejor secado de los materiales debido al vacío logrado en la cámara al final del ciclo de esterilización.
- **Dispositivos de seguridad** - Numerosas características de seguridad que incluyen: una válvula de seguridad, un termostato, sensores de temperatura, un electrodo de detección de agua en el generador de vapor, un sensor de presión, una válvula de liberación de presión de seguridad, un dispositivo de bloqueo de puertas y características de seguridad del software.
- **Mecanismo de bloqueo de la puerta** - El sistema de puertas es automático con un dispositivo de bloqueo especial. El sistema se basa en un tornillo y una tuerca autoalineable. El dispositivo de cierre evita una apertura incidental de la puerta si hay presión en la cámara. La rosca del tornillo y la tuerca se cierran automáticamente, impidiendo eventualmente abrir la puerta. La apertura de la puerta se puede realizar solo eléctricamente, en caso de corte de energía, el usuario no puede abrir la puerta sin una herramienta especial.

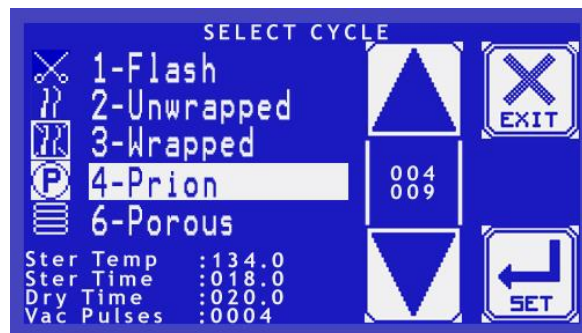
El sistema de la puerta incluye:

- ☒ Locking Bloqueo mecánico (tornillo y tuerca autoalineable)
- ☒ Apertura automática de la puerta mediante un dispositivo extraíble especial.
- ☒ Microinterruptor (1) para indicar que las partes del sistema de bloqueo están en posición cerrada (la puerta está cerrada / abierta).
- ☒ Microinterruptor (2) para indicar que la puerta está unida al marco de la cámara (para permitir que el motor tire de la puerta hacia la posición cerrada).

- **Sistema de agua** - Los esterilizadores están equipados con 2 depósitos de agua: uno para agua sin minerales y otro para agua de drenaje.

Los esterilizadores se suministran como una unidad independiente. Un sistema de purificación de agua de ósmosis inversa está disponible para evitar la necesidad de rellenar los depósitos de agua. Este sistema mejora la calidad del agua utilizada para generar vapor. El uso de agua libre de minerales contribuirá a un mejor rendimiento y una vida más larga de la cámara de esterilizadores.

- **Modo de ahorro de energía:** los esterilizadores están equipados con un modo de ahorro de energía que se activa si el esterilizador no se utiliza después de un cierto período de tiempo. Este modo reduce el consumo de energía en aproximadamente 12% a 30% y, por lo tanto, es ecológico.
- **Sistema de control / panel de pantalla táctil** - Un sistema de control computarizado de vanguardia incluye un controlador de microprocesador y un panel táctil LCD 4.5" con pantalla gráfica azul y blanca, desarrollado por expertos mundiales en el campo electrónico. El sistema de control garantiza una alta fiabilidad, simplicidad, seguridad de funcionamiento y ciclos de proceso automático.
- **Operación** - El funcionamiento es simple: cierre la puerta, seleccione el ciclo en el panel de la pantalla táctil y presione la tecla de inicio.



El ciclo se ejecutará automáticamente. Al final del ciclo, al presionar el botón "Abrir puerta" en el panel de la pantalla táctil, la puerta se abrirá automáticamente.

Sting 11 B Especificaciones de Producto

Opciones y accesorios

- **Impresora**—Tinta incorporada
Impresora o térmica

La impresora puede ser suministrada a pedido. Cada ciclo puede ser documentado por el impresora que registra el preestablecido y real parámetros del ciclo: el ciclo seleccionado, los parámetros del ciclo, la fecha, la hora, la temperatura, la presión, los errores, etc. Los últimos 10 ciclos de datos se almacenan automáticamente en la memoria y se pueden volver a imprimir.



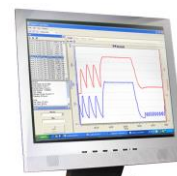
- **Impresora de etiquetas externa**—
Información de impresión, como fecha de esterilización, fecha de caducidad, número de carga y nombre del ciclo.



- **Opción de tarjeta SD**—Para sin papel registrar los datos de los ciclos de esterilización puede ser también recogido en una tarjeta SD a través de una ranura para tarjeta SD opcional. Los datos recopilados pueden ser descargado en una computadora equipada con el software de PC propietario (HMI Light). La tarjeta SD de 2 GB recolecta hasta 40 años datos de registro, incluyendo: el seleccionado ciclo, hora de inicio, etapas del ciclo, temperatura / presión, tiempo de finalización, ciclo estado (aprobado / no aprobado), etc.



- **Software de Monitoreo y Documentación (Software HMI)** —
Potente software basado en PC Windows está disponible para monitoreo, control de registro y servicio. El software permite un control completo sobre el esterilizador, incluida la recepción de datos, la creación de gráficos, tablas de parámetros con la opción de imprimir gráficos o textos.



- **Bomba de vacío de anillo líquido**—El esterilizador Sting 11 B puede equiparse con una potente bomba de anillo vacío líquido para una eliminación rápida y eficiente del aire.



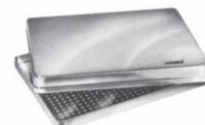
Bandeja — El esterilizador se suministra de serie con 4 bandejas perforadas de acero inoxidable juntas con el soporte de la bandeja. Adicional las bandejas (la capacidad máxima del soporte de la bandeja es de 6 bandejas o 4 bandejas) se pueden solicitar. Tamaño de la bandeja (W * H * D): 200 * 18 * 390 mm



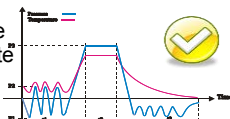
- **Manómetro** — Manómetro analógico se puede instalar a petición junto al aire filtro en la parte delantera de la máquina. También el software del esterilizador indica la presión en la pantalla LCD.



- **Casete** —Bandeja de acero especial, fondo de cassette perforado con tapa no perforada. La capacidad de soporte de bandeja estándar suministrada es como máximo 4 cassettes de este tipo. Tamaño (W * H * D): 185 * 40 * 285 mm



- **Detector de Aire**—Opción de detector de aire para verificar y detectar la insuficiente eliminación y gases no condensables en el vapor



- **Cesta de malla de alambre**—Cesta de malla de alambre de acero inoxidable. Máximo



- 1 pieza puede caber en la unidad.
Tamaño (W * H * D): 180 * 165 * 398 mm



- **Osmosis Reversa (ablandador de agua)**
El sistema de ósmosis inversa se usará para mejorar la calidad del agua utilizada para generar vapor en el vapor eléctrico generador. El uso de agua libre de minerales contribuirá a un mejor rendimiento y vida más larga de la cámara del autoclave. El sistema de purificación de agua usa un alt bomba de refuerzo de calidad que puede proporcionar 6.8 bar de presión de agua para pasar la membrana incluso bajo agua área de presión. La bomba de refuerzo previene daños, prolonga la vida de la membrana y mejora los sólidos + 99% de todos los compuestos orgánicos + 99% de todas las bacterias. La conexión lista para ósmosis inversa puede ser incorporado en el esterilizador, si el cliente ya tiene su propio sistema de Osmosis Inversa.



- **Porta bolsas** — Hay dos tipos de bastidores de bolsa disponibles para sostener instrumentos individuales envueltos. Tipo 1 tiene 3 filas para hasta 15 bolsas. Tamaño (W * H * D): 155 * 78 * 330 mm
Tipo 2 tiene 2 filas para hasta 13 bolsas. Tamaño (W * H * D): 180 * 60 * 330 mm



- **Envases de aluminio dental** —Los contenedores dentales de aluminio están disponibles en diferentes tamaños.



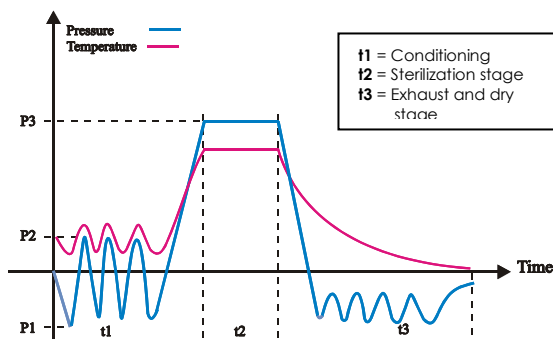
- **Guante con mango de bandeja** —
Ropa de protección personal resistente al calor para el operador. Una pieza es estándar suministrada con la unidad.

Sting 11 B Especificaciones de Producto

Descripción del ciclo

Sting 11 B ofrece 7 ciclos preestablecidos: 5 ciclos de esterilización y 2 ciclos de prueba. Hasta 11 ciclos totales pueden ser diseñados a medida por el fabricante.

Los dos programas de prueba disponibles son la prueba de vacío para verificar la integridad de la cámara y el sistema de tuberías y la prueba Bowie & Dick que verifica la eficiencia del proceso de esterilización.



1 - Rápido 134°C / 3 min (Calentar).

Esterilización de instrumentos sólidos sin envolver.
Peso de carga <6 kg. Sin secado de etapa.

- ☒ Temperatura de esterilización: 134 °C, -0°C +3°C.
- ☒ Tiempo de esterilización 3 minutos.
- ☒ Tiempo de secado: 1 minutos.
- ☒ Pulsos de vacío 4.
- ☒ Tiempo promedio del ciclo: 20 minutos.



2 - Sin envolver 134 ° C / 3 min (Clase B)

Esterilización instrumentos sin envolver.
Peso de carga <6 kg. Sin secado.

- ☒ Temperatura de esterilización: 134 °C, -0°C +3°C.
- ☒ Tiempo de esterilización 3 minutos.
- ☒ Tiempo de secado: 2 minutos.
- ☒ Pulsos de vacío 4.
- ☒ Tiempo promedio del ciclo: 21 minutos.



3 - Envuelto 134 ° C / 3: 30 min, 20 min seco (Clase B)

Instrumentos envueltos esterilizados.
Peso de carga <6 kg. Con etapa de secado.

- ☒ Temperatura de esterilización: 134 °C, -0°C +3°C.
- ☒ Tiempo de esterilización 3:30 minutos.
- ☒ Tiempo de secado: 20 minutos.
- ☒ Pulsos de vacío 4.
- ☒ Tiempo promedio del ciclo: 40 minutos.



4 - Priones 134°C / 18 min, 20 min secado (Clase B)

Instrumentos envueltos esterilizados. Peso de carga <6 kg. Con etapa de secado.

- ☒ Temperatura de esterilización: 134 °C, -0°C +3°C.
- ☒ Tiempo de esterilización: 18 minutos.
- ☒ Tiempo de secado: 20 minutos.
- ☒ Pulsos de vacío: 4.
- ☒ Tiempo promedio del ciclo: 55 minutos.



5 - Poroso 121°C / 20 min, 20 min secado (Clase B)

Esterilización de instrumentos envueltos. Peso de carga <2 kg. Con la etapa de secado.

- ☒ Temperatura de esterilización: 121 °C, -0°C +3°C.
- ☒ Tiempo de esterilización 20 minutos.
- ☒ Tiempo de secado: 20 minutos.
- ☒ Pulsos de vacío 4.
- ☒ Tiempo promedio del ciclo: 60 minutos.



6-prueba Bowie y Dick 134 ° C / 3: 30 min, 2 min secado (carga hueca A)

Este es un programa de prueba, con parámetros de esterilización fijos de 134°C y 3.5 min. tiempo de secado de 2 min. eso no puede ser modificado por el operador.

- ☒ Temperatura de esterilización: 134 °C, -0°C +3°C.
- ☒ Tiempo de esterilización 3:30 minutos.
- ☒ Tiempo de secado: 2 minutos.
- ☒ Pulsos de vacío 4.
- ☒ Tiempo promedio del ciclo: 21 minutos.



7- Prueba de fuga (prueba de vacío)).

La bomba de vacío se activa hasta que la presión alcanza un nivel de al menos 15 kPa, todas las válvulas y la bomba se apagan (P1). Los siguientes 5 min. es para la condición de estabilización de la cámara (P2). A partir de ahora (P2) durante los próximos 10 min. la disminución permisible de presión es 0.13 kPa / min. (o 1.3 kPa por 10 min.)

Sting 11 B Especificaciones de Producto

Datos Técnicos	Sting 11 B
Tipo de ciclo (según EN 13060)	B
Dimensiones externas An x A x P	534 x 475 x 609 mm (21 x 18.7 x 23.9 inch)
Profundidad máxima (puerta abierta)	920 mm (36.2")
Volumen de cámara, neto.	25 Litros. (6.6 gal)
Forma de cámara	Cilíndrico 316L, electro pulido
Dimensiones de la cámara, diám int. x Prof.	261 x 492 mm (10.3 x 19.4 inch)
Peso	70 kg (154.0 lb)
Peso del envío	80 kg (176.0 lb)
Dimensiones de envío An x A x P	750 x 680 x 710 mm (29.5 x 26.8 x 28 inch)
Volumen del depósito de agua libre de minerales	6 Litros (1.32 gal)
Min. cantidad de agua que permite el ciclo	1 Litros
Consumo medio de agua durante el ciclo	0.6 Litros
Max. Temperatura del agua. en los embalses	65°C (149°F)
Max. Presión de trabajo	2.76 bar (40 psi)
Min. Presión de trabajo	-0.9 bar (-13.5 psi)
Potencia de los calentadores	2900 W
Chaqueta	Chaqueta completa
Nivel de sonido máximo	65 dB
Max. disipación total de calefacción en 1 hora	4325 kJ
Potencia eléctrica máxima	3000W, 1 fase, 220V - 16A, 50/60 Hz
Voltage fluctuation	±10%
Operacion	Electrónico con microprocesador
Controles	Digital
Display	LCD 4.5" Pantalla táctil gráfica azul / blanca Multilingüe, 240/128 píxeles
Impresora integrada	Si -(Opcional)
Conexión a PC	Estándar RS232, conexión USB para servicio y conexión Ethernet como una opción
N. ° de bandejas suministradas	4
Dimensiones de la bandeja An x A x P	200 x 18 x 390 mm (7.2 x 0.8 x 15.4 inch)
Carga máxima para soporte de bandeja	6 stainless steel trays or 4 cassettes
Carga máxima para la bandeja	2.0 kg (4.4 lb)
Carga sólida máxima	6.0 kg (13.2 lb)
Carga textil máxima	2.0 kg (4.4 lb)
Número de ciclos	7 cycles -5 sterilization cycles, 2 test cycles.
Tipo de ciclo (tipos de carga establecidos)	Productos de carga hueca, envueltos o no, sólidos y huecos tipo A y productos porosos.
Temperaturas de esterilización	121° C y 134° C
Ciclos especiales / de prueba	Prueba Bowie & Dick y prueba de vacío

Sting 11 B Especificaciones de Producto

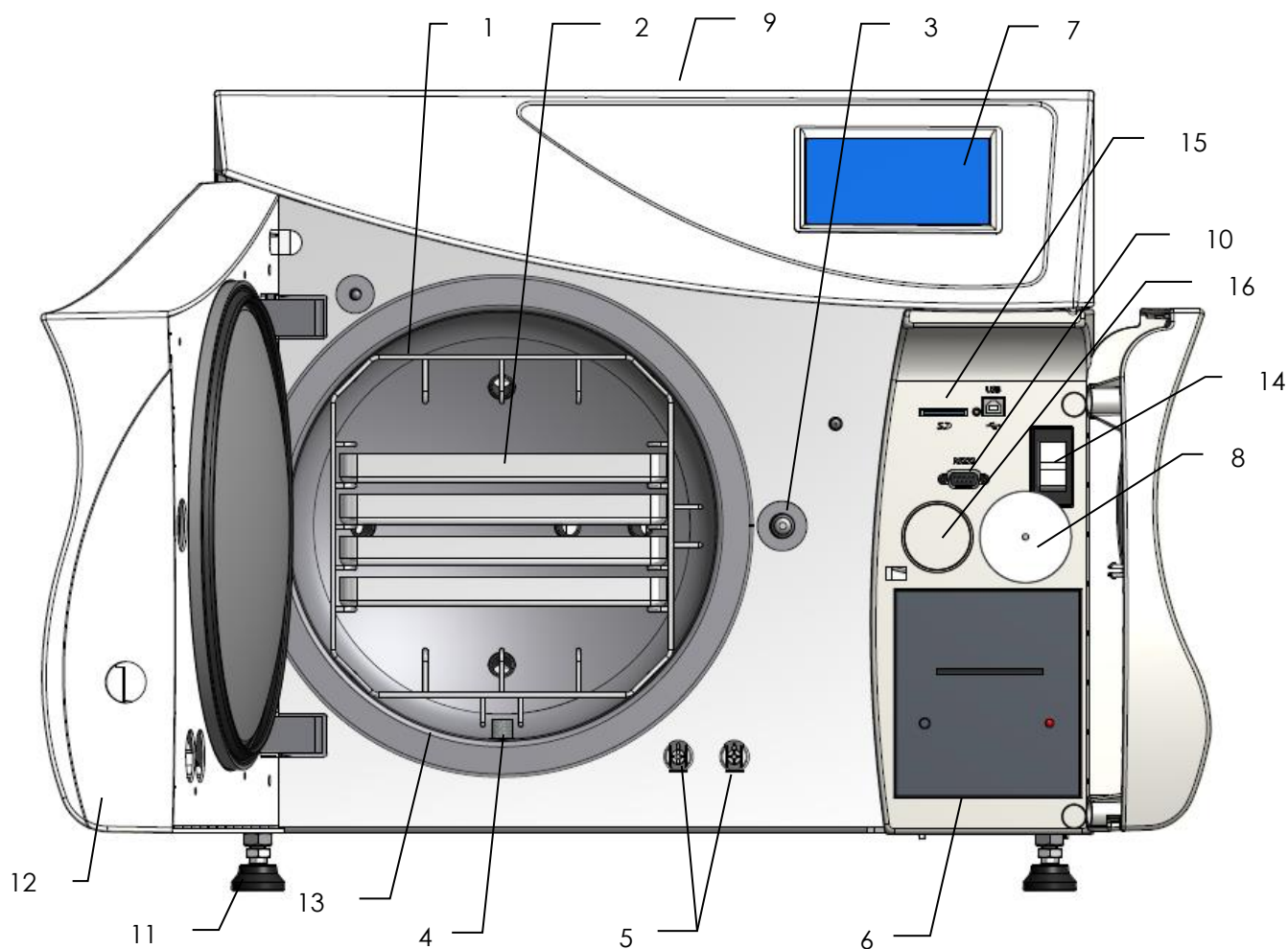
Datos técnicos	Sting 11 B
Eliminación de aire	Vacío fraccionado
Sistema de secado	Vacío
Tiempo promedio del ciclo (Depende de la carga)	Rápido 134 - (20 min), desempaquetado 134 - (21 min), envuelto 134 - (40 min), Priones 121 - (55 min), Poroso 134 - (60 min)
Stand-by	Sí
Tanques separados de carga / descarga	Si
Aspecto de la cara	Plástico y acero
Tipo de cierre	Pintado de aluminio de 2 mm - acero de calidad
Llenado automático de agua	Opcional
Drenaje automático de agua	Opcional
Llenado y drenaje de agua manual	Sí
Dispositivo de bloqueo de la puerta	Dispositivo de bloqueo de puerta completamente automático significa por un tornillo



Sting 11 B Especificaciones de Producto

Interfaz detallada del autoclave

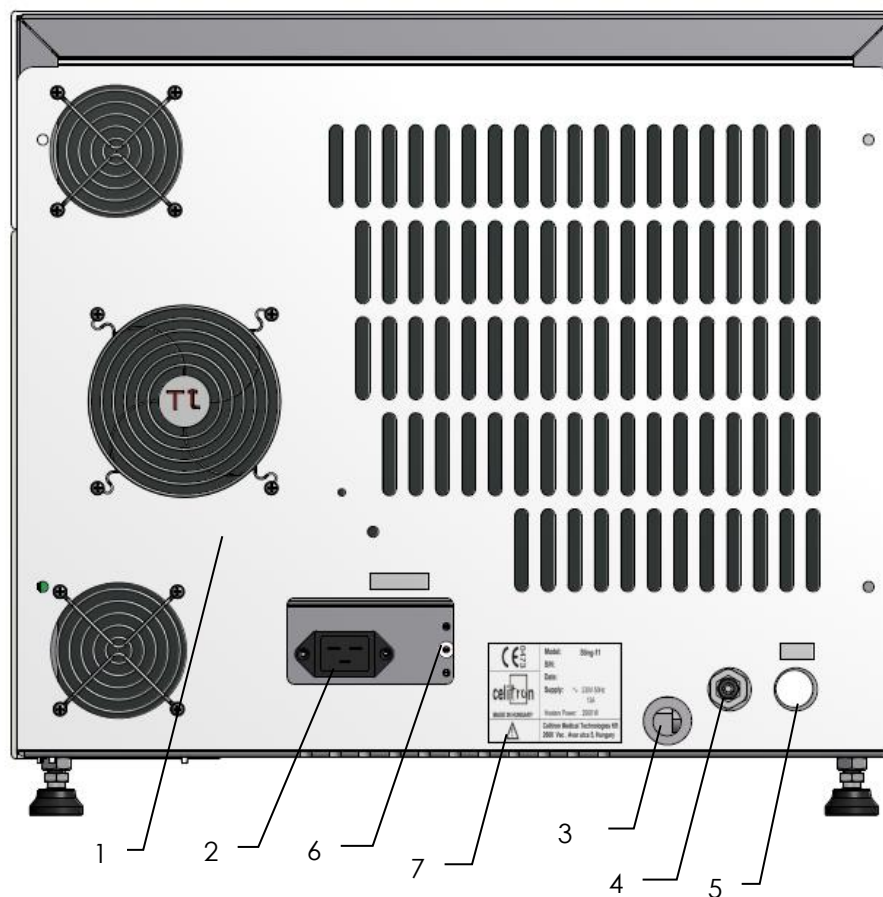
Vista frontal



No.	Descripción	No.	Descripción
1	Soporte de bandejas	9	Fill water to reservoir (from top)
2	Bandeja	10	Puerto de comunicación de PC RS232
3	Taquilla	11	Pata delantera
4	Filtro de escape	12	Puerta
5	Drenaje del depósito de agua	13	Cámara
6	Impresora	14	Interruptor principal
7	Panel del operador	15	Ranura para tarjeta USB / SD opcional
8	Filtro de aire	16	Indicador de presión analógico opcional

Sting 11 B Especificaciones de Producto

Vista trasera



No.	Descripcion	No.	Descripcion
1	Cubierta trasera	5	Opcional - Conexión del sistema de ósmosis inversa (R.O) *
2	Entrada de poder	6	Interruptor de corte
3	Opcional - Bomba de vacío de anillo líquido - Entrada de agua del grifo	7	Etiqueta de Autoclave
4	Sobre flujo		

***Para una máquina suministrada con un sistema RO:**

No.	Descripcion	No.	Descripcion
4	Desagüe	5	Entrada de agua R.O.

Sting 11 B Especificaciones de Producto

Dimensiones externas

