



## “AUTOCLAVE TABLE TOP”

Aplicación para Hospitales y Clínicas Dentales



Infection Control System



# HeraScientific

L I F E S C I E N C E



Infection Control System

# “LA EMPRESA GRUPO CISA”

## PERFIL DE LA EMPRESA

CISA ha fabricado y vendido sistemas de esterilización durante más de 60 años, tanto para hospitales como para aplicaciones industriales y para todas las necesidades de esterilización.

CISA es un grupo industrial que fabrica equipos para hospitales e industrias, que cuenta con sistemas integrados de producción tecnológica y fábricas en varios continentes y cuya sede está en Lucca (Italia). La coordinación de distribuidores y centros de servicio técnico se gestiona a través de las filiales de CISA, situadas en Joinville (Brasil) para Brasil y América Latina, en Amán (Jordania) para Oriente Medio y en Singapur para Asia,

y también distribuidores y oficinas de ventas en todo el mundo, para garantizar una presencia constante y un servicio completo en todos los países donde CISA trabaja. CISA forma parte de un campo muy importante, la **esterilización**, que está en constante desarrollo. Por esta razón ha centrado su actividad en una línea de productos que incluye soluciones para el control de infecciones, equipos de lavado y desinfección, equipos de esterilización de alta y baja temperatura, sistemas de software para control de gestión y tratamientos de residuos médicos. Todos los productos de las diferentes líneas están diseñados y fabricados por CISA.



**Gabriele Pacini**  
Director General

Cisa - Sistema de Control de Infecciones

# “EN EL QUIRÓFANO Y EN LA CONSULTA DEL DENTISTA”

## DÓNDE ENCONTRARME

La Table Top de CISA, siguiendo las normas de los hospitales y clínicas dentales, se instala en el quirófano o en la consulta del dentista (tal como se muestra en la foto), donde el usuario puede acceder inmediatamente y puede esterilizar rápidamente los instrumentos o materiales que necesite.



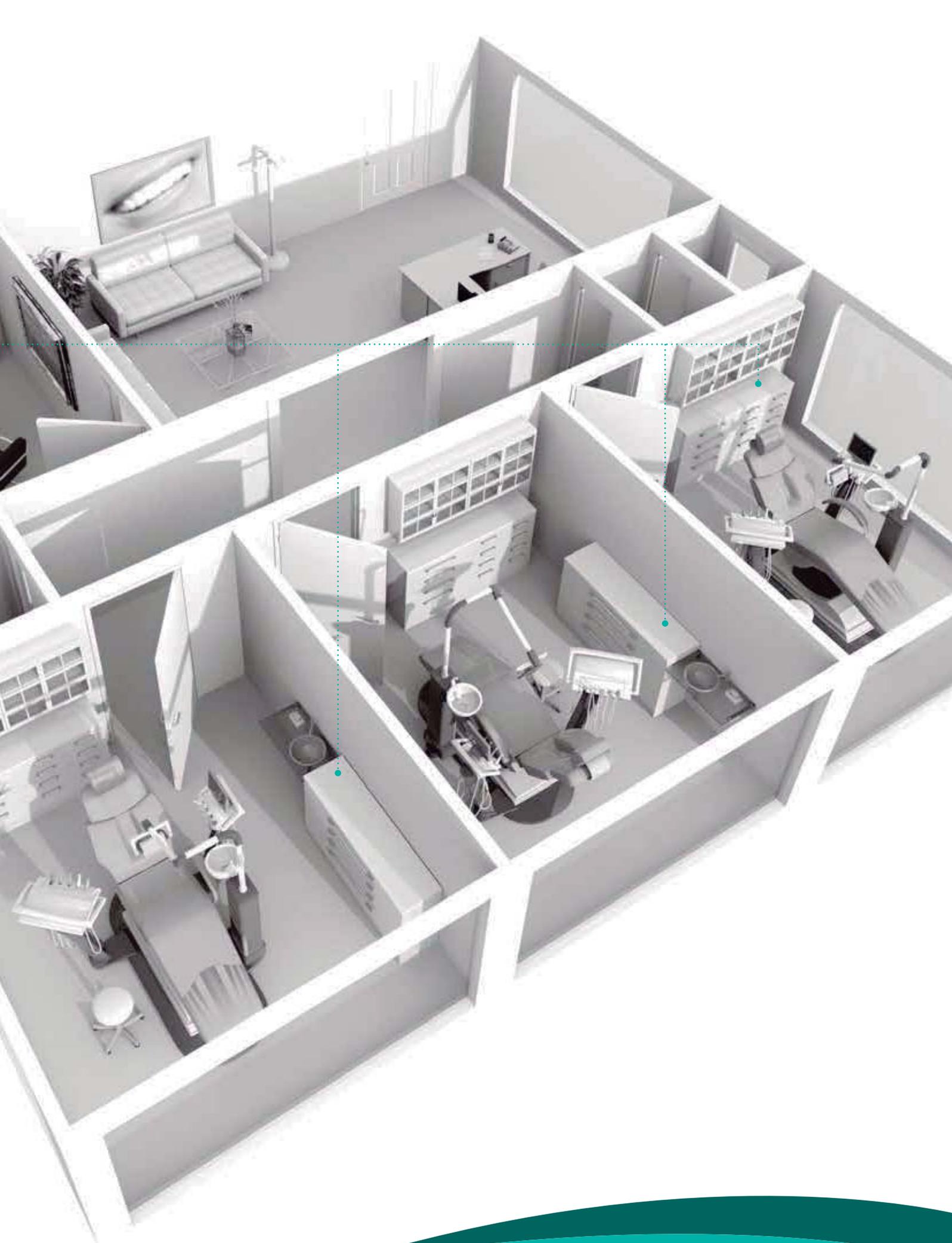
## “Table Top”

Autoclave de Alta Temperatura

Aplicación para Hospitales y Clínicas Dentales



Infection Control System



# “AUTOCLAVE TABLE TOP”

## DE CAPACIDAD VARIABLE

La Table Top de CISA satisface todas las necesidades de la esterilización profesional: varios modelos con diferente capacidad de carga, equipados con tecnología avanzada y conformes con las últimas normas técnicas y reglamentarias, y fabricada gracias a los ingenieros profesionales del I+D de CISA.

La Table Top de CISA permite que el usuario realice procedimientos de esterilización con todo tipo de instrumentos, sólidos, huecos o porosos, envueltos o no, mediante ciclos que usan pulsaciones de vacío fraccionado controladas por el sistema electrónico. Su amplitud frontal permite un uso fácil e inmediato. La trazabilidad de los ciclos está garantizada por el control electrónico y por instrumental complementario de modo que se obtenga la máxima seguridad durante la fase de esterilización. La amplia gama de modelos está equipada con tecnología termodinámica de vacío; los ciclos de clase B o N están disponibles en algunos modelos, muy versátiles y equipados con una bomba para la generación de vacío fraccionado.



# LAS MÁS GRANDES DE LAS PEQUEÑAS

Diseñadas y fabricadas según las normas, CISA ofrece diferentes tamaños y está orgullosa de tener la mayor autoclave TABLE TOP del mercado.

# “MODELO: P-240H & P-250H”

TABLE TOP

## “CÁMARA DE ESTERILIZACIÓN”

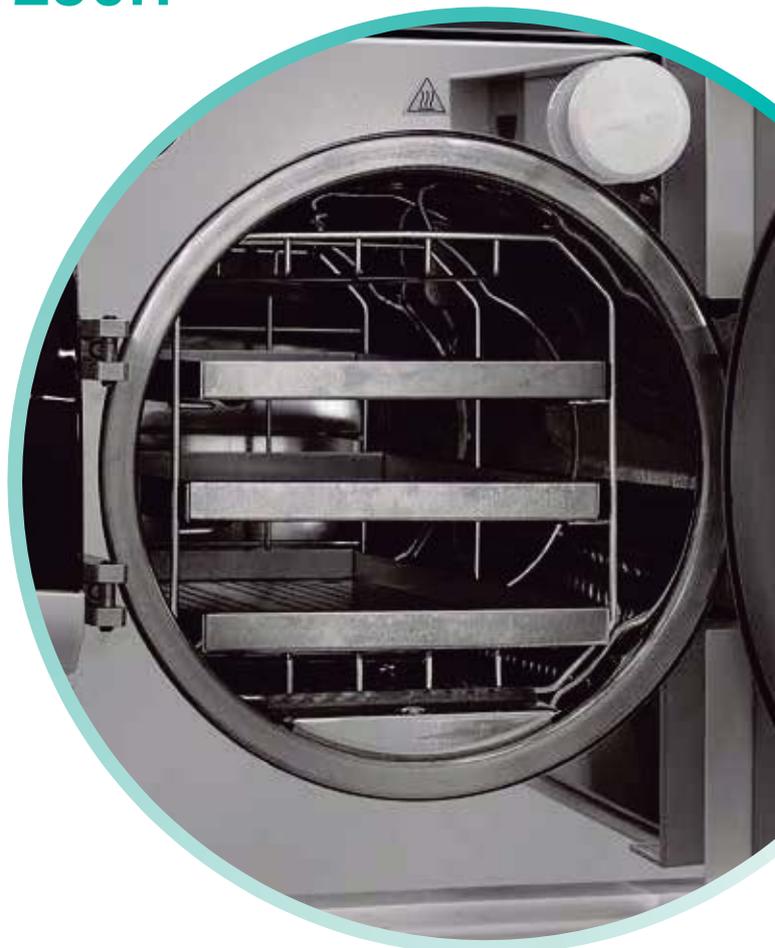
El equipo está formado por una cámara de esterilización hecha de acero inoxidable AISI 304 pulido a mano, de grosor suficiente para soportar la presión del vapor y las temperaturas de funcionamiento, y resistente a la corrosión. La forma redondeada de la cámara permite un perfecto drenaje del condensado. El aparato cumple con Directiva 97/23/CE, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre equipos a presión, y posee la correspondiente marca CE.

## “PUERTA”

La puerta se cierra manualmente y está hecha de aluminio. Se completa con nervaduras de refuerzo y un aislamiento con relleno que garantiza una temperatura externa inferior a 45 °C. La estanqueidad está garantizada por la compresión de la junta. A lo largo del proceso, esto asegura que se adhiera perfectamente a la superficie de la puerta. Se dispone de un dispositivo de cierre automático de la puerta (sistema de cierre por vacío), simplemente empujando la puerta suavemente con la palma de la mano. Sin mecanismos complicados, utiliza la atracción natural del vacío para hacer que los ganchos aseguren el cierre de la puerta.

## “MANTENIMIENTO”

A pesar de que su tamaño exterior no es excesivo, su interior es espacioso gracias al diseño y posición de sus componentes, algo que también facilita el mantenimiento.



## “SISTEMA HIDRÁULICO”

Los tubos flexibles están hechos de PTFE. Los accesorios y componentes hidráulicos (válvulas, válvulas de retención, etc.) están hechos de material inoxidable.

## “SISTEMA DE VACÍO POTENTE”

El equipo cuenta con un potente sistema de vacío formado por una bomba de fase única con anillo líquido que garantiza una excelente eliminación del aire durante la fase de prevacío y un secado excelente durante la fase de postvacío. La bomba está instalada en soportes especiales antivibración que reducen el ruido y garantizan un alto grado de protección. Mediante pulsaciones de vapor y vacío durante la fase de prevacío, se elimina todo el aire para permitir una excelente penetración del vapor en la carga. El tipo y cantidad de pulsaciones puede variar en función de la carga y del material de empaquetado.

## “DEPÓSITOS DE AGUA”

Dentro de la carcasa protectora hay dos depósitos de acero inoxidable (de 2,1 l cada uno): uno sirve para cargar agua limpia y, el otro, para recoger las aguas residuales. El diseño del depósito de agua limpia facilita su limpieza, inspección y llenado.

## “TABLERO DE CONTROL”

Amplia pantalla gráfica que muestra todos los parámetros del ciclo: fecha y hora, ciclo en curso, fase del ciclo, temperatura, presión absoluta, duración del ciclo y tiempo restante de las fases de esterilización y secado. La pantalla muestra también todos los mensajes con el símbolo correspondiente: puerta cerrada, espera para apertura de la puerta, programa de mantenimiento, precalentamiento, pausa de refrigeración, nivel mínimo de agua, nivel máximo de agua, comprobación de la calidad del agua, vaciado del agua y ciclo completado. En caso de alarma, la pantalla muestra la descripción de esta, así como el ciclo y la fase en los que se ha producido. La alarma se muestra junto con un sonido intermitente que puede silenciarse introduciendo el código de seguridad. Por defecto, el código de seguridad es 1, pero el usuario puede cambiarlo en la pantalla e imprimirlo.



# “INTERFAZ Y SOFTWARE”

## FÁCILES DE USAR

Un software muy fácil de usar controla las diversas funciones de la TABLE TOP de CISA. Con solo 4 botones, el usuario se desplaza por los menús de la TABLE TOP de CISA. Por ejemplo, en cada momento del ciclo, al apretar INFO se dispone de toda la información necesaria: presión relativa, temperatura teórica del vapor, número total de ciclos, conductividad del agua de la última carga automática, usuario conectado, número de serie, versión de firmware y archivo de programación. Durante el ciclo, al apretar GRAF, la TABLE TOP de CISA muestra la gráfica de la presión absoluta en tiempo real. Al apretar EVENT se muestran todas las fases del ciclo en curso, con el tiempo, la presión y la temperatura iniciales; en cuanto a la esterilización, se muestran los valores mínimo y máximo de temperatura, presión y temperatura teórica del vapor.

Desde el menú de configuración se pueden modificar todas las opciones de la TABLE TOP de Cisa:

- Idioma: a seleccionar entre 6 idiomas diferentes
- Fecha y hora
- Autollenado
- Apagado automático: 30 min, 1 h o 2 h. Si no se aprieta ningún botón durante la selección del tiempo, la autoclave se apagará automáticamente.
- Botón de sonido: ON/OFF
- Impresora: 1 copia, 2 copias, 3 copias o OFF
- Registro de datos: puede elegirse entre imprimir los datos cada minuto o cambio de fase (con esta última opción se ahorra espacio y papel).

La TABLE TOP de CISA cuenta con un diario de servicios que muestra al usuario una lista de todos los componentes, con los días y ciclos restantes para cada uno de ellos. Si el número de días o ciclos restantes es cero, la Table Top de CISA muestra en pantalla el mensaje “Programa de mantenimiento” en modo de espera y también en el informe impreso.

# “FUNCIÓN DE CARGA HUECA”

## HUECA A/B

Un cálculo sencillo y automático para determinar el tipo de carga hueca según EN 13060: introduciendo la longitud y el diámetro de la cavidad y el número de aristas expuestas, la TABLE TOP de CISA indica si la carga es sólida, hueca A o hueca B.

# “FUNCIÓN DE INICIO PROGRAMADO”

## INICIO MÁGICO

Esta función permite programar el inicio retardado de un ciclo. Se escoge el tipo de ciclo, la fecha y la hora de inicio, y la TABLE TOP se encargará de iniciarlo. La gran noticia es la introducción de un ciclo que combina la prueba de vacío más la prueba Bowie-Dick, realizando ambas pruebas secuencialmente. Tras un día de trabajo, basta poner el pack de la prueba B-D en la TABLE TOP, programar el ciclo de prueba de vacío + Bowie-Dick para la mañana siguiente y la TABLE TOP estará lista para usarla, ¡con todos los ciclos de prueba ya hechos!



## “CONEXIÓN” DIRECTA AL PC

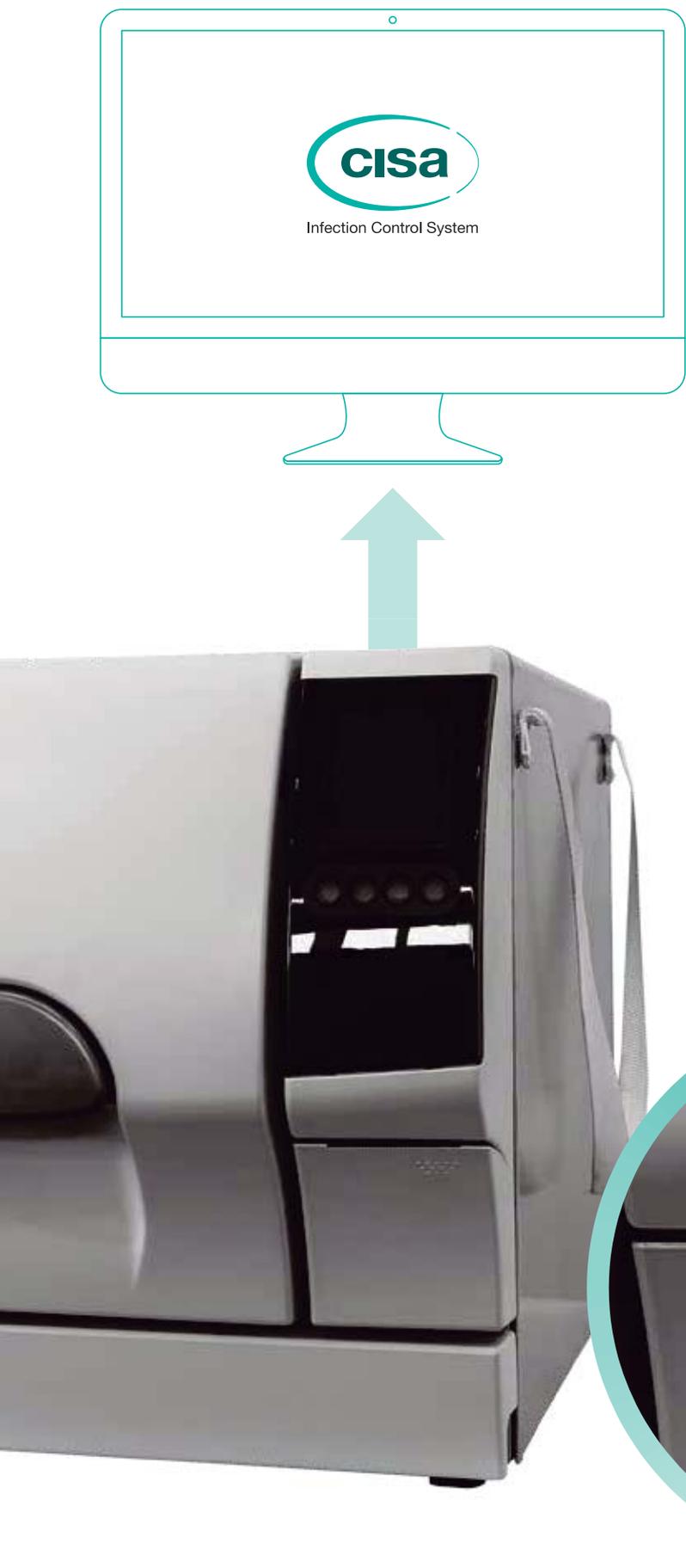
Hay un puerto en serie en la parte posterior de la autoclave para conectarla directamente a un PC.

## “IMPRESORA” INTEGRADA

La impresora, integrada en el tablero de control, permite obtener y guardar un informe impreso de cada ciclo de esterilización.

## “MANTENIMIENTO” USB ESPECIAL

Los técnicos disponen de una memoria USB especial para introducir el menú del técnico, no disponible para los usuarios. Desde dicho menú, el técnico puede ver todas las variables de la TABLE TOP de CISA (sondas de nivel, sondas de temperatura, sensores de presión y microrruptores), cambiar el estado de los componentes (válvulas eléctricas, bomba de agua, bomba de vacío y bobinas), calibrar la sonda de temperatura y el sensor de presión, definir el CICLO CONTINUO, restablecer el código de seguridad en 1, comprobar la carga de agua en la cámara de esterilización, activar los accesorios (carga externa de agua, impresora y lector USB) y borrar el registro de las operaciones de mantenimiento realizadas en la TABLE TOP).



# “CICLOS DE ESTERILIZACIÓN”

Estos se obtienen mediante el sistema que controla la autoclave.  
Pueden obtenerse los siguientes ciclos:

## 6 CICLOS PREPROGRAMADOS PARA ESTERILIZAR CADA TIPO DE MATERIAL

(sólido, poroso, hueco A o hueco B)

- 121 °C NO ENVUELTO
- 134 °C NO ENVUELTO
- 134 °C ENVUELTO
- 121 °C HUECO/POROSO
- 134 °C HUECO/POROSO
- 134 °C PRIONES

## 1.CICLO ESPECIAL PROGRAMABLE POR EL USUARIO

La programación y el inicio de este ciclo están protegidos por un código de acceso.

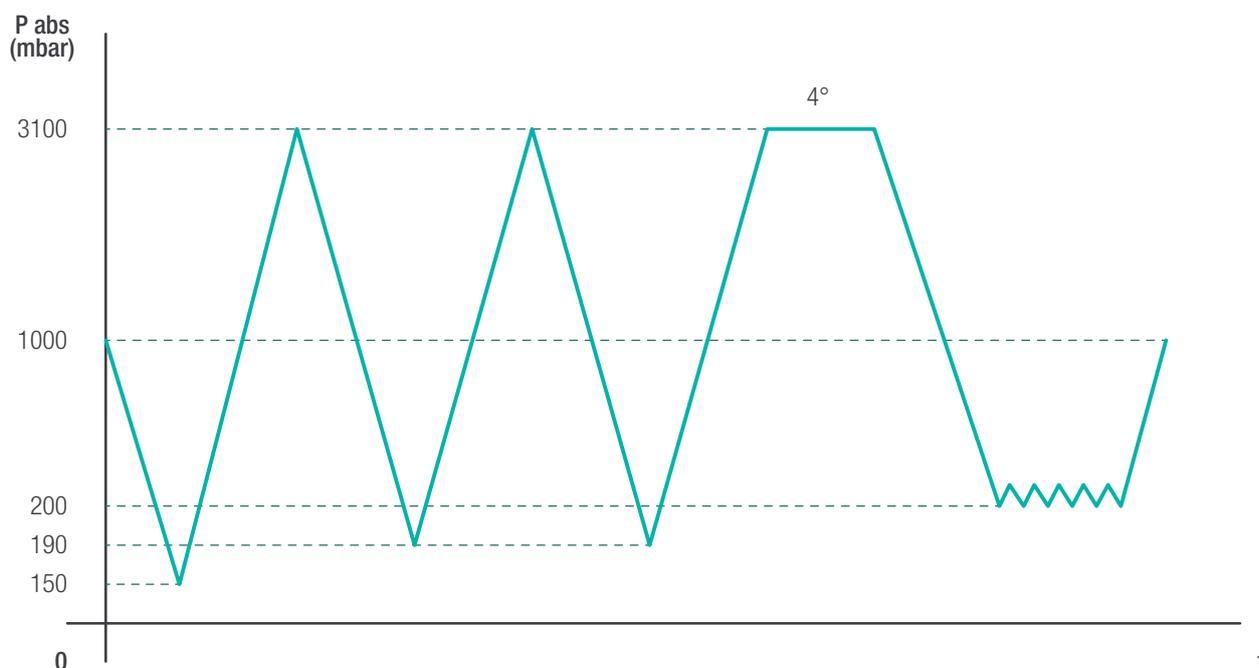
## 2.CICLOS DE PRUEBA

- PRUEBA DE VACÍO (prueba de fuga de aire)
- PRUEBA BOWIE-DICK (prueba de carga porosa)



# “PERFIL DE LOS CICLOS”

La presión alcanza los 150 mbar en la fase de prevacío de los ciclos y los 200 mbar en la fase de secado. La fase de secado combina la acción de la bomba de vacío con la introducción de aire filtrado a través de un filtro bacteriológico específico. El aire estéril que entra en la cámara se calienta al pasar cerca de los calentadores y esto garantiza un secado perfecto con una humedad residual inferior al 0,2% para la carga sólida e inferior al 1,0% para la carga porosa (tal como se establece en EN13060).



## “EXTRAS”

ALGO PARA CADA UNO

### DESCALCIFICADOR DE AGUA MAGNÉTICO

Un descalcificador de agua, compacto y automático, con regeneración controlada automáticamente para tratar el agua que se suministra al equipo para las operaciones de esterilización.

DESTILADOR DE AGUA DISCOM (0,6 L/H), CON UN  
DEPÓSITO DE 4 LITROS DESTILADOR DE AGUA  
INDEPENDIENTE (5 L/H)

# “MODELO: P-290H”

TABLE TOP

## “CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS”

### OPERACIÓN “E” (ELÉCTRICA)

Autocalentamiento de la cámara mediante generadores de vapor instantáneo, con una potencia de 3,5 kW que mantiene las mismas prestaciones para todas las configuraciones de carga. El equipo se completa con un interruptor y un sensor de presión que permiten controlar la presión y la temperatura dentro de la cámara.

### BOMBA DE VACÍO

La bomba de vacío es una bomba de anillo líquido. El uso de una bomba de anillo líquido hace que sea posible mantener las mismas prestaciones en todas las configuraciones de carga, manteniendo un nivel de vacío bajo.

### GESTIÓN Y PANTALLA TÁCTIL

Sistema de control integrado con pantalla táctil de 4,3 pulgadas que muestra las siguientes páginas:

- Menú principal
- Catálogo de ciclos
- Parámetros del ciclo
- Términos del sistema para el inicio del ciclo
- Control del proceso
- Alarmas
- Visualización de temperatura y presión
- Mensajes diversos (estado de los puertos, temperatura, presión, vacío, etc.).

### ACCESORIOS DE FONTANERÍA

Seguridad automática

Filtro absoluto con una eficiencia de 0,2 micras para la entrada de aire estéril

### CAPACIDAD DE CARGA

3 bandejas, <60 litros

### ACABADO EXTERIOR

El panel frontal está hecho de ABS.





## SISTEMAS DE SEGURIDAD

El equipo cuenta con los siguientes dispositivos de seguridad, que hacen que sea muy fiable:

- Un dispositivo que, con un microrruptor, impide la apertura mecánica de la puerta bajo presión en la cámara;
- Un dispositivo indicador de sobrecalentamiento durante la fase de esterilización;
- un dispositivo de seguridad para presión máxima;
- Un dispositivo para temperatura máxima de la resistencia eléctrica Termostato con reinicio manual, dentro del generador;
- Fusión y pico de voltaje en el sistema eléctrico auxiliar
- Un dispositivo que impide la apertura de la puerta durante los ciclos para líquidos, ya estén en recipientes abiertos o cerrados, si la temperatura del líquido no ha descendido por debajo de los 90 °c (preparado en autoclaves para la esterilización de líquidos en botellas)

## SISTEMA DE CONTROL

PLC + pantalla táctil incorporada.

## SISTEMA HIDRÁULICO

Los tubos están hechos de PTFE. Los accesorios y componentes hidráulicos (válvulas, válvulas de retención, etc.) están hechos de acero inoxidable.



## CÁMARA DE ESTERILIZACIÓN

La cámara de esterilización es de acero inoxidable AISI 304. Dentro de la cámara hay un soporte fijo, hecho de aluminio y acero, que permite introducir fácilmente hasta tres bandejas (hechas de aluminio o acero). El aislamiento es de lana de vidrio. Alrededor de la cámara hay dos calentadores eléctricos que garantizan el precalentamiento de la cámara antes de iniciar el ciclo.

## JUNTA

La junta es de silicona y no requiere mantenimiento ni lubricación. La junta de culata está montada dentro de la estructura de la puerta.

## COMPUERTA

La puerta está hecha de aleación de aluminio.



# TABLERO DE CONTROL

El tablero de control contiene:

- Impresora alfanumérica
- Interruptor ON/OFF del equipo
- Indicador de presión de vacío Pantalla táctil 4,3" con retroiluminación



# IMPRESORA

La impresora térmica alfanumérica, instalada en el tablero de control, puede imprimir hasta 48 caracteres por línea. Imprime mensajes, alarmas, parámetros básicos (temperatura, presión y tiempo), el tipo, la fase y el resultado del ciclo de esterilización. La impresión también incluye el número de serie del ciclo y la fecha.



# SUMINISTRO, CARGA, VACIADO Y CONSUMO DE AGUA

El equipo necesita un suministro de agua destilada. Está equipado con dos depósitos de plástico: uno para la carga de agua limpia y el otro para recoger el agua residual. El agua debe cargarse manualmente en el depósito.

El vaciado del agua se realiza manualmente a través un tapón especial, que debe colocarse sobre un recipiente recolector o una tubería para vertidos. Con el depósito lleno, el equipo puede realizar siete ciclos de esterilización.



# CICLOS DE ESTERILIZACIÓN

Los ciclos de esterilización consisten en pasos consecutivos, en los que el siguiente paso solo se ejecutará tras alcanzar los parámetros de la fase anterior. La duración del ciclo completo es de aproximadamente menos de 1 hora.

Las fases son:

- Antes del acondicionamiento: esta fase se lleva a cabo de manera sistemática y consta de la despresurización de la cámara (vacío) seguida de la entrada de agua en la cámara y el posterior calentamiento.
- Acondicionamiento (seleccionable): en esta fase, una pulsación de vacío y vapor acondiciona los materiales porosos.
- Calentamiento: en esta fase se calienta la cámara de esterilización y el material hasta que alcanza la temperatura de esterilización.
- Esterilización: en esta fase se lleva a cabo la esterilización mientras la temperatura se mantiene estable durante el tiempo definido en el ciclo.
- Secado: en esta fase se produce el secado antes de eliminar el agua y el vapor de la cámara, y después una fase de vacío.
- Sistema de ventilación: en esta fase se produce la recuperación de las condiciones barométricas en la sala con la introducción de aire estéril.



# CICLOS DE ESTERILIZACIÓN

El equipo permite realizar los siguientes ciclos:

Ciclo para instrumentos 134°C: permite esterilizar instrumentos quirúrgicos en general.

Ciclo para goma a 121°C: permite esterilizar guantes, catéteres, materiales de goma, etc.

Ciclo rápido a 134°C: permite esterilizar instrumentos quirúrgicos, objetos de vidrio vacíos, etc.

Ciclo para líquidos a 121°C (opción presente en la versión para laboratorios): permite esterilizar líquidos en recipientes abiertos.

Ciclo para textiles a 134°C: permite esterilizar textiles, materiales porosos, objetos de vidrio vacíos, pero no es apto para todos los objetos termorresistentes.

La prueba Bowie-Dick permite comprobar la penetración del vapor en la cámara.

## DURACIÓN DEL CICLO

La duración de un ciclo estándar para instrumentos es de unos 35 minutos.

## PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO DEL CICLO

Estas pruebas permiten a los usuarios habituales comprobar el funcionamiento y la respuesta del equipo en comparación con los estándares de fabricación: Prueba de pérdida de vacío Además del ciclo completamente automático que se ofrece al usuario, este puede realizar manualmente la prueba de pérdida de vacío. Prueba Bowie-Dick, penetración del calor

## “EXTRAS”

### ALGO PARA CADA UNO

## CARGA AUTOMÁTICA DE AGUA

Kit para la conexión directa a la red de suministro de agua (osmótica) con carga automática.

## PRODUCTO PARA EL CICLO PARA LÍQUIDOS (ABIERTOS)

Producto de prueba para introducir en la cámara de esterilización durante el ciclo para laboratorios (líquidos en recipientes abiertos con refrigeración natural).

## “CALIDAD Y SEGURIDAD”

### NUESTROS CERTIFICADOS

Las autoclaves CISA P-200H cumplen con la Directiva 93/42/CEE del Consejo, relativa a los productos sanitarios, conforme a la 2007/47/CE. Estos equipos cumplen también con la norma europea EN 13060:2009 y están validados de conformidad con UNI EN ISO 17665-1:2007 para la esterilización con vapor. Estos equipos también cumplen con las directivas 2004/108/CE (EMC) y 2006/95/CE (LVD) y los códigos eléctricos IEC 61010-1:2013, IEC 61010-2040:2005, IEC 60204-1:2010 y EN 61326-1:2013.



# “MODELOS”

## NUESTRA GAMA DE PRODUCTOS

Todos los tamaños y medidas indicados pueden modificarse según las diferentes configuraciones y aplicaciones de los equipos. Las mediciones se expresan en milímetros.

	CAPACIDAD CÁMARA	TAMAÑO TOTAL	PESO	
P-240 H	18 LT	445x390x640	51 Kg	
	24 LT	445x470x700	68 Kg	P-250 H
P-290 H	77 LT	805x540x940	130 Kg	







Infection Control System



# HeraScientific

L I F E S C I E N C E

C/ Mistral, 2 - 28223 Pozuelo de Alarcón (Madrid)

Tel.:91 679 99 59 - [info@herascientific.com](mailto:info@herascientific.com) - [www.herascientific.com](http://www.herascientific.com)