



# “AUTOCLAVE DE FORMALDEHÍDO A BAJA TEMPERATURA”

Aplicación para Hospitales y Laboratorios



Infection Control System





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

# “DENTRO DE LA UCE”

## DÓNDE ENCONTRARME

La Unidad Central de Esterilización (también llamada Central de Material y Esterilización) es ese servicio dentro del hospital en el cual el material y el equipo médico y quirúrgico, ya sean estériles o no, se limpian, se preparan, se tratan, se almacenan y se distribuyen para la atención al paciente.

La autoclave de formaldehído a baja temperatura de CISA (como indica la leyenda), según las normas de la UCE, se instala en la zona limpia con paso a través de acceso a la zona estéril.

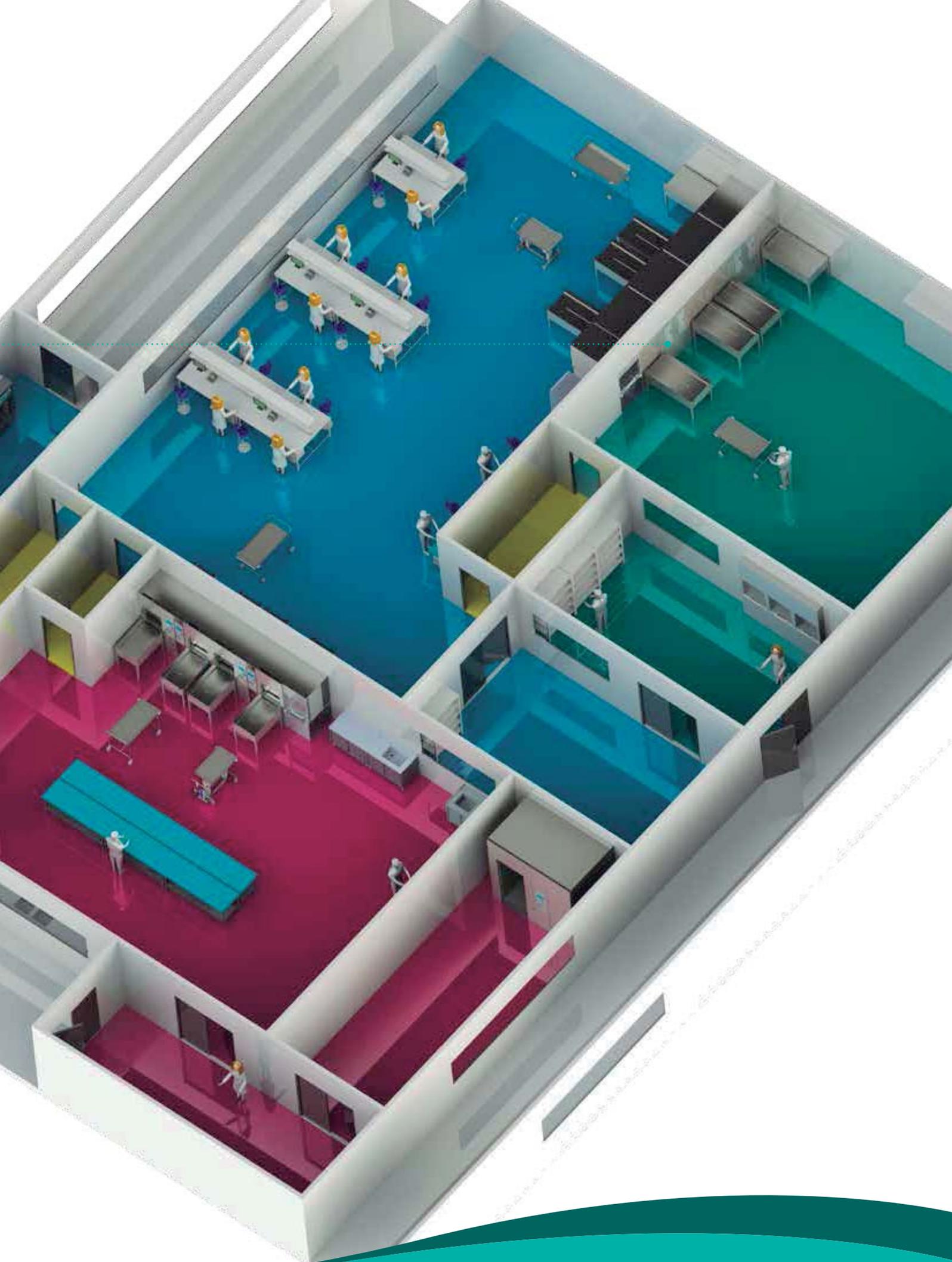
## “Autoclave de Formaldehído a Baja Temperatura”

Aplicación para Hospitales y Laboratorios

Leyenda:

-  ZONA SUCIA
-  ZONA LIMPIA
-  ZONA ESTÉRIL





# “DISEÑO E INSTALACIÓN”

## LA FUERZA DE LA PERSONALIZACIÓN



Las autoclaves CISA de vapor y formaldehído para aplicación en hospitales se pueden adaptar por lo que respecta a funciones y diseño.

CISA puede satisfacer todas las necesidades del cliente con diversas configuraciones del equipo:

- Una única puerta o doble puerta, con movimiento automático o manual, vertical u horizontal.
- Carga y descarga automáticas
- Cerramiento de paneles en acero inoxidable
- Cámaras rectangulares o redondeadas
- Interfaz entre equipo y usuario en el lado de carga, en el de descarga o en ambos lados.
- Varios tipos de producción y uso del vapor, desde un generador de vapor integrado, a un generador de vapor limpio integrado o al uso del vapor centralizado de la instalación en la que se halla el equipo.



“El equipo ha sido diseñado con control por microprocesador PLC de calidad industrial para obtener una mayor seguridad y una fiabilidad garantizada. Los ingenieros I+D de CISA han usado un diseño avanzado para optimizar el uso del equipo en hospitales, trabajando para mejorar su calidad, seguridad y ergonomía. El equipo se ha fabricado con componentes de la máxima calidad para una higiene perfecta, un funcionamiento perfecto, larga duración y máxima seguridad. Está diseñado con un sencillo sistema para usuarios, cumple plenamente los requisitos ambientales y presenta una baja emisión de ruido. La instalación y mantenimiento de los equipos es fácil y, en la mayoría de modelos, puede realizarse desde la parte frontal del equipo. Las principales características de todos nuestros modelos son su estructura compacta y su alta fiabilidad.”

# 2 EN 1: UNA AUTOCLAVE DE VAPOR Y UNA DE VAPOR-FORMALDEHÍDO

Con este equipo se pueden realizar ciclos de esterilización a alta y baja temperatura usando vapor (para instrumentos quirúrgicos estándar) o vapor y formaldehído (para productos de material termolábil) con un bajo coste de funcionamiento, un alto grado de seguridad y la completa flexibilidad que supone tener un único equipo, en vez de dos.

## AUTOCLAVE DE FORMALDEHÍDO A BAJA TEMPERATURA / DE VAPOR A ALTA TEMPERATURA

Autoclave para uso en hospitales y laboratorios con tecnología combinada que le permite esterilizar a baja y alta temperatura, de modo completamente seguro.

## AUTOCLAVE SEGURA A BAJA TEMPERATURA

El formaldehído se activa como agente esterilizador usando vapor y este último contribuye a una buena difusión del gas. El formaldehído se introduce en el equipo mediante una bolsa que debe introducirse en el compartimento para el líquido. El extremo inferior está simplemente conectado a un tubo flexible y una válvula de rotura permite que el formaldehído pase al líquido. La seguridad de la fuga de gas está garantizada por una prueba automática de control de pérdida de vacío antes de iniciar el ciclo. Gracias a las múltiples fases de lavado al final del ciclo, usando vapor y aire para garantizar que no haya residuos peligrosos de formaldehído, la carga estéril es segura y no se requiere airear la sala donde está instalado el equipo. Los materiales están listos para su uso inmediatamente después de finalizar el ciclo. Al final del ciclo, la bolsa se ha vaciado completamente en el equipo, y por tanto el usuario puede retirarla con total seguridad y sustituirla por una nueva para el ciclo siguiente.

## TECNOLOGÍA

La tecnología de CISA se basa en la experiencia acumulada a lo largo de los años, en las inversiones y en un innovador departamento I+D que introduce mejoras constantemente, así como en un potente y eficaz equipo que trabaja el sector de las soluciones para la atención sanitaria.

## “SISTEMA DE VACÍO POTENTE”

### BOMBA DE VACÍO DE ANILLO LÍQUIDO

Usando una bomba de vacío de anillo líquido multifásica, la autoclave genera un vacío fuerte y estable que garantiza una excelente eliminación del aire en la fase de prevacío y un secado excelente en la de postvacío.

La bomba de vacío está montada sobre una estructura que amortigua las vibraciones y reduce el ruido. Opcionalmente, puede añadirse un sistema de recuperación de agua para reducir el consumo de esta.

## “SISTEMA DE AHORRO DE ENERGÍA”

### MÁXIMA PROTECCIÓN

Las autoclaves de CISA están diseñadas para lograr un gran ahorro de energía; así, sin que las prestaciones del ciclo se vean afectadas, estos equipos presentan un consumo óptimo y ahorran energía, lo que garantiza un respeto total por el ambiente, usando diferentes soluciones para proteger las salidas de calor, ruido, vertido y aire, y también para las emisiones electromagnéticas.

## “UN EQUIPO PARA AHORRAR”

### SIN COSTE DE MANTENIMIENTO

Los equipos CISA son equipos a la vanguardia en cuanto al ahorro de costes. Están fabricados de manera que presentan unos costes de funcionamiento y mantenimiento muy bajos.

## “AISLAMIENTO EXCELENTE”

### SIN PÉRDIDA DE CALOR

El recipiente a presión está cubierto con un material muy grueso para un buen aislamiento y evitar así la pérdida de calor. El aislamiento perfecto incrementa la calidad del ciclo de esterilización y reduce el posible descenso de la temperatura. La calidad del material aislante satisface también los requisitos de seguridad para los usuarios, pues nunca se superan los 45 °C durante la fase de esterilización.





## “FASE DE PREVACÍO”

### ELIMINACIÓN DE AIRE

Esta fase se caracteriza por usar pulsaciones alternas de vacío y vapor, lo que garantiza una buena penetración del vapor en la carga. El tipo y la cantidad de pulsaciones dependen de la carga y del material para su empaquetado. Esta fase es común para la esterilización con vapor a alta temperatura y para la esterilización con vapor y formaldehído a baja temperatura.

## “ACONDICIONAMIENTO”

### CALENTAMIENTO

En esta fase, la temperatura dentro de la autoclave aumenta hasta alcanzar la temperatura de esterilización. En el modo de vapor a alta temperatura, en la autoclave se alternan pulsaciones de vacío y presión para distribuir correctamente el vapor dentro de la cámara. En cambio, en el ciclo de formaldehído, en esta fase la cámara se mantiene en situación de vacío y, por medio de pulsaciones, el formaldehído líquido se succiona y se inyecta en la cámara tras haber sido vaporizado.

## “FASE DE ESTERILIZACIÓN (ESTABLE)”

### VAPOR A ALTA TEMPERATURA

Esta la fase principal del proceso, en la cual, para los ciclos a alta temperatura, el vapor se mantiene dentro de la cámara a una temperatura y presión constantes, dependiendo del ciclo seleccionado. En cambio, en los ciclos de esterilización con formaldehído, la temperatura se mantiene baja con pequeñas pulsaciones de vapor.

## “LAVADO”

### ELIMINACIÓN DEL FORMALDEHÍDO

Después de la fase de esterilización, y gracias a la generación del vacío, se eliminan los residuos de formaldehído que quedan en la cámara de esterilización. Simultáneamente, se vacía por completo la bolsa de formaldehído, de modo que el usuario pueda sacarla del equipo sin que haya residuos dentro.

## “FASE DE POSTVACÍO”

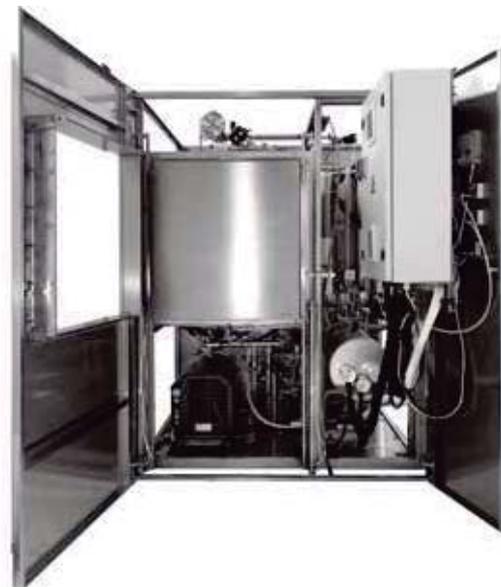
### CALIDAD DE LA FASE DE SECADO

La tecnología de CISA usa una potente bomba de vacío que puede lograr un alto grado de vacío y que necesita menos tiempo de secado, que es uno de los problemas más importantes en lo que respecta a la esterilización.

# “FABRICACIÓN”

## MÁXIMA CALIDAD

Para la fabricación del equipo se usa acero inoxidable de la máxima calidad. La cámara interna y la camisa se fabrican en AISI 316L, con la posibilidad de mejorarlo y usar AISI 316 Ti (cromo-níquel-molibdenuo-titanio). El armazón y los paneles frontales del equipo se fabrican usando acero inoxidable 304L. El sistema hidráulico y los tubos se fabrican con acero inoxidable 316L. El recipiente a presión y el generador de vapor, así como los tubos para el vapor, se aíslan con material aislante muy eficaz que reduce la pérdida de calor y estabiliza la temperatura dentro del recipiente a presión para mejorar la calidad de los ciclos de esterilización.



# “TABLERO DE CONTROL”

## IMAGEN CLARA

La interfaz de usuario se basa en un moderno componente de calidad industrial que presenta una superficie lisa por cuestiones de higiene y fácil limpieza. El tablero de control está equipado con una pantalla táctil de 7 pulgadas (con opción de aumentarla a 10 pulgadas), impresora matricial incorporada, registrador gráfico opcional, botón de emergencia, botones para control de puerta, indicadores de presión de la cámara, camisa y generador de vapor. El tablero está montado en posición ergonómica para permitir una buena visualización y un fácil manejo.

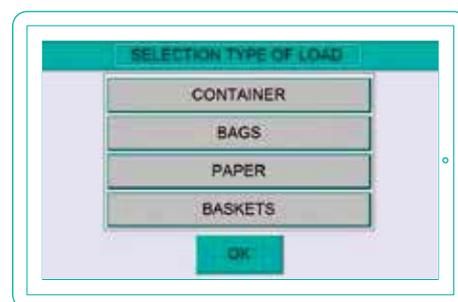
## SISTEMA DE CONTROL & INTERFAZ DE USUARIO

Desde la pantalla táctil se controlan las siguientes funciones:

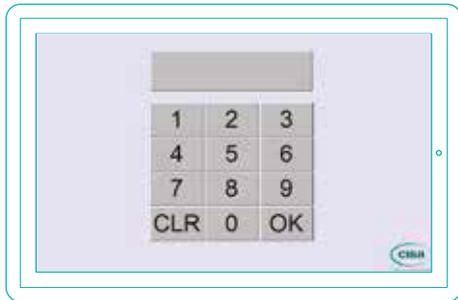
- Selección de ciclo y tipo de empaquetado
- Comprobación automática antes de iniciar el ciclo y confirmación de la página elegida
- Estado del ciclo y parámetros (temperatura, presión y tiempo)
- Páginas de seguimiento predefinido del ciclo y presentación de gráficos inmediatos
- Presentación de alarmas acústicas y visuales e historial de alarmas
- Cálculo FO
- Visualización de la gráfica de los últimos 50 ciclos o de los valores de los parámetros
- Posibilidad de transferir los ciclos a una unidad USB externa para almacenarlos y visualizarlos en PC

Programa de mantenimiento preventivo:

- Control del nivel de acceso de los usuarios (protegido mediante contraseña)
- Calibración y páginas técnicas (protegidas mediante contraseña)
- Programación de nuevos ciclos o modificación del ciclo estándar (protegidas mediante contraseña)
- Selección del tipo de calentamiento del vapor
- Puesta en marcha y apagado automáticos y programables
- Mensajes de alarma claros
- Control de la apertura y cierre de la puerta
- Páginas de solución de problemas
- Modo de espera

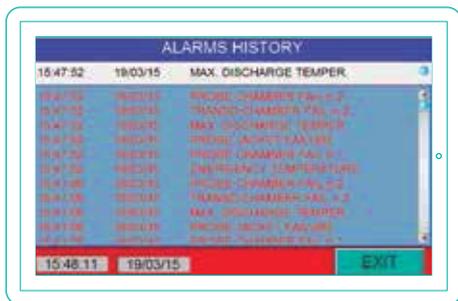


## CONTROL DEL NIVEL DE ACCESO DE LOS USUARIOS



El sistema de CISA permite que cada usuario tenga su propio código de identificación, usando una contraseña predefinida y el nivel de acceso correspondiente. Dichos niveles pueden personalizarse para cada usuario, con diferentes accesos a diversas funciones. El nombre del usuario se imprime y se guarda en el sistema para almacenamiento externo, o se transfiere a un software externo para la supervisión y trazabilidad del sistema.

## ALARMAS



Las alarmas acústicas y visuales están definidas para avisar al usuario. La lista de alarmas incluye alarmas multinivel con una clara notificación de los mensajes. Los niveles de alarma se configuran en función del grado de importancia para detener el equipo o el ciclo, o tan solo una advertencia que no afecta al funcionamiento del ciclo. La lista de alarmas es exhaustiva para que los usuarios y los equipos puedan trabajar de manera segura y perfecta. El historial de alarmas muestra todos los avisos por alarma que se han producido durante los últimos 90 días. También existen alarmas de descarga para los modelos de doble puerta. El aviso de fin de ciclo se incluye para advertir al usuario acerca de la conclusión del ciclo y el inicio del proceso de descarga.



## “PANTALLA TÁCTIL” MULTILINGÜE

En el equipo están preinstalados los principales idiomas. Mediante la pantalla táctil, los usuarios pueden elegir fácilmente entre los idiomas siguientes: inglés, italiano, francés, español, árabe, ruso, portugués, alemán, turco, polaco, chino, griego, rumano, coreano, búlgaro, etc.



## “PROGRAMA” SERVICIO Y MANTENIMIENTO

La pantalla táctil incluye páginas de software relativas al mantenimiento periódico preventivo, que permiten un funcionamiento seguro del equipo, y un programa de auto-mantenimiento para el vertido del generador de vapor con la aceptación del usuario. También hay páginas sobre cuestiones técnicas de calibración y control de los parámetros. Se ha añadido información sencilla y fácil sobre solución de problemas para permitir un servicio y un mantenimiento asequibles. Las páginas de mantenimiento y aspectos técnicos están protegidas mediante contraseña y solo los técnicos autorizados pueden acceder a ellas.

## “MANTENIMIENTO A DISTANCIA”

### CONECTADO A CISA

En la pantalla táctil del equipo se dispone de un sistema de acceso remoto que permite conectarse con el servicio de atención al cliente de CISA, a través de una sencilla conexión Ethernet. Esta es la forma más rápida que tienen los técnicos de CISA para estudiar el problema y reducir el tiempo de inactividad.

## “PUESTA EN MARCHA Y MODO DE ESPERA”

### PROGRAMAS AVANZADOS

El equipo puede programarse para que realice operaciones tempranas de calentamiento y puesta en marcha, además de un ciclo automático de control de pérdida de vacío, antes de la llegada del personal por la mañana. Si se dispone de un sistema de carga automática, también se puede programar la realización de un ciclo matutino de la prueba Bowie-Dick. Como adelanto, se está considerando la opción de incluir un modo de espera y el apagado automático que puedan programarse sin necesidad de que el usuario esté presente.

# “CICLOS DE ESTERILIZACIÓN”

## PIENSA DIFERENTE

Todos los ciclos preprogramados están validados conforme a las norma EN 285. El usuario también puede realizar una validación usando los puertos específicos que se han incluido para los ciclos de usuario, de conformidad con UNI EN ISO 17665-1. La autoclave tiene diversos ciclos programados, dependiendo de su aplicación.

Los ciclos son los siguientes:

1	Ciclo de esterilización a 134 °C para carga porosa en general, recipientes de vidrio vacíos y, en general, cualquier carga termoresistente.
2	Ciclo de esterilización a 134 °C para carga porosa en general, recipientes de vidrio vacíos y, en general, cualquier carga termoresistente.
3	Ciclo de esterilización a 121 °C para carga porosa en general, recipientes de vidrio vacíos y, en general, cualquier carga termoresistente.
4	Ciclo rápido a 134 °C

## LIQUID FORMALDEHYDE CYCLES

5	Ciclo de esterilización a 65 °C con vapor a baja temperatura y formaldehído
---	---

## COMMON CYCLES

6	Ciclo para prueba de penetración (Bowie-Dick)
7	Prueba de pérdida de vacío
8	Ciclo abierto (de 1 a 60 ciclos programables; deben validarse y están protegidos mediante contraseña)

Pueden añadirse y validarse ciclos adicionales, previa petición.



## “CÁMARA” MÁXIMA CALIDAD

La cámara está hecha de AISI 316L recubierto con espuma aislante no tóxica e ignífuga, con una conductividad térmica extremadamente baja y sin emisión de partículas.

La cámara se somete a electropulido hasta un valor de rugosidad media (Ra) inferior a 0,2 micras (tratamiento de electropulido para un acabado como espejo). El recipiente de presión se fabrica mediante un proceso de soldadura robotizada y controlada con métodos avanzados para garantizar su homogeneidad.

La cámara está diseñada para soportar la presión, desde el vacío absoluto hasta una presión relativa de 3,5 bar; probado en fábrica a presión relativa de 5,80 bar.

## “GENERADOR DE VAPOR” DIFERENTES SOLUCIONES

El generador de vapor está fabricado en acero inoxidable AISI 316L con fuertes elementos de acero inoxidable, bomba de agua de acero inoxidable y depósitos antirretorno opcionales.

El equipo puede configurarse usando una de las siguientes soluciones relativas al generador de vapor:

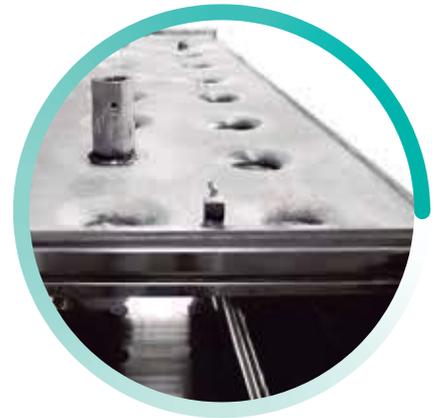
- (E): Calentador eléctrico incorporado para el generador de vapor.
- (V): Fuente externa de vapor, de la red del hospital (vapor doméstico).
- (EV): Combinación de (E) y (V) que permite que el usuario seleccione el tipo de calentamiento desde la pantalla táctil, interno (E) o externo (V), sin interfaz de hardware.
- (SV): Convertidor vapor-vapor para producir vapor de calidad médica a partir del vapor doméstico, usando el intercambiador de calor incorporado.
- (ESV): Combinación de (E) y (SV) con el método de selección explicado anteriormente.

El generador de vapor está equipado con un sistema de automático de lavado y descarga que hacen que el equipo sea más fiable y funcione mejor.

El generador de vapor, el convertidor y los tubos del vapor están aislados con material aislante para evitar la pérdida de calor.

## “CAMISA” PROBADA CON PRECISIÓN

Una camisa de acero inoxidable AISI 316L rodea completamente la cámara. La resistencia de la camisa se ha probado a una presión relativa de 6,8 bar.





## “MANTENIMIENTO” ACCESO FÁCIL

La mayoría de las autoclaves están diseñadas para permitir el acceso frontal durante el mantenimiento. En su interior, los componentes están dispuestos de tal modo que garantizan un fácil acceso para el mantenimiento y presentan un buen diseño técnico que les confiere mejores prestaciones. Los componentes eléctricos están instalados en una caja eléctrica cerrada, con nivel de protección IP55 para garantizar una mayor seguridad para los usuarios y una eficacia más prolongada de los componentes. Para la conexión externa se han instalado las mejoras de software RS232 y RJ45.



## “IMPRESORA INCORPORADA Y REGISTRADOR GRÁFICO” INFORMACIÓN CLARA

El panel incorpora una impresora que proporciona información del ciclo, como por ejemplo la impresión de la fecha y hora, nombre del hospital, número de lote, nombre del usuario, ciclo seleccionado, valores de los parámetros en diferentes fases del ciclo que se pueden programar según las necesidades del cliente, visualización por fases, duración total del ciclo y resultados de este (válidos o inválidos), así como alarmas impresas durante la ejecución del ciclo. Opcionalmente, puede añadirse un registrador gráfico con sensores independientes que valida y compara los datos impresos y los registrados.



## “PUERTAS CORREDERAS AUTOMÁTICAS” APERTURA SEGURA Y FÁCIL

Las puertas correderas automáticas se abren y se cierran de manera segura y sin problemas, usando un sistema neumático o eléctrico, dependiendo del modelo. El movimiento puede ser de puertas correderas verticales (SV) o de puertas correderas horizontales (SO).



## “JUNTAS Y CIERRES” PEQUEÑOS DETALLES IMPORTANTES

El sellado de la puerta está garantizado por el movimiento dinámico de la junta, que se obtiene mediante la introducción de vapor en el asiento de la junta. Las esquinas perfectamente redondeadas evitan el desgaste de la junta. El vacío se genera al final del ciclo para poder separar la junta de la puerta, y abrir así fácilmente la puerta, evitando dañar la junta. Esta última no necesita ni mantenimiento ni lubricación.

A black and white photograph showing a person's hand reaching into the interior of a machine, possibly a sterilizer, to interact with a door mechanism. The hand is positioned near a handle or latch. The machine's interior is dark, and the lighting highlights the hand and the metallic components of the door.

## “PUERTA(S)”

### CIERRE DE SEGURIDAD Y SISTEMA DE BLOQUEO

El equipo puede fabricarse con una única puerta (1P) o doble puerta (2P).

En relación con las puertas, el equipo dispone de dispositivos de alta seguridad, entre los cuales:

- Ambas puertas (en el caso de los modelos de doble puerta) no pueden abrirse a la vez, ya que el sistema de bloqueo previene la contaminación cruzada.
- El sistema de seguridad impide la apertura si se está ejecutando un ciclo o si la cámara está presurizada.
- El ciclo no empieza ni entra vapor hasta que no se haya comprobado la puerta (o puertas) y esté completamente cerrada.
- Para la seguridad del usuario, el cierre de la puerta se detiene si se detecta que hay un obstáculo en su recorrido.

# “AIRE ESTÉRIL” FILTRO DE MÁXIMA CALIDAD

Al final del ciclo se inyecta aire estéril dentro de la cámara para obtener una presión uniforme, usando un filtro de aire HEPA H14.

# “DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD” COMPROBACIÓN AUTOMÁTICA

De conformidad con las normas europeas e internacionales, el equipo cuenta con un programa de alta seguridad que incluye una comprobación automática.

# “QUALITY & SAFETY” OUR CERTIFICATES

La autoclave de formaldehído P-HF de CISA cumple con la Directiva 93/42 /CEE del Consejo, relativa a los productos sanitarios, conforme a la 2007/47/CE, y con los requisitos de UNI EN 14180:2009, relativos a la esterilización con formaldehído. Estos equipos también cumplen con las directivas 2004/108/CE (EMC) y 2006/95/CE (LVD) y las normas IEC 61010-1:2013, IEC 61010-2040:2005 e IEC 60204-1:2010.



# “EXTRAS”

## ALGO PARA CADA UNO

### PANTALLA TÁCTIL ADICIONAL

Previa solicitud, en las autoclaves de doble puerta puede instalarse una pantalla táctil adicional en el lado de descarga.

La doble pantalla táctil permite personalizar la configuración para el control del equipo, con uno de los lados de mandos actuando como control principal.

### PANTALLA TÁCTIL 10”

Las autoclaves CISA pueden equiparse en el lado de carga (u, opcionalmente, en el lado de descarga) con una interfaz más grande: una pantalla táctil de 10 pulgadas, que ofrece una mejor visualización de los mandos en pantalla y, en consecuencia, resulta más fácil de usar.



### DISPOSITIVO DE DESAGÜE REFRIGERADO

Todos los vertidos de la bomba de vacío, del dispositivo de refrigeración y la condensación de la cámara y de la camisa se conducen a un depósito de acero inoxidable con termostato para controlar la temperatura antes de descargarlos a la tubería. El equipo mide la temperatura de descarga y va añadiendo agua de uso industrial. El agua se mantendrá a menos de 60 °C y así será adecuada para cualquier línea de suministro, así como regulable para una mejor gestión del consumo de agua industrial.

### SISTEMA DE ESPACIO DE AIRE

El sistema está diseñado para desconectar el agua desmineralizada y proteger así la funcionalidad del pico de presión del suministro de agua. En efecto, este sistema, según el agua industrial y/o la materia tratada, transporta el agua a un depósito antirretorno abierto y la devuelve a presión atmosférica, para evitar el refluo en la línea de suministro.



### DETECTOR DE AIRE

Uno de los extras del equipo es el detector de aire, que mejora el funcionamiento del equipo garantizando una determinada concentración de vapor con menos burbujas de aire.



## DESGASIFICADOR

El degasificador es un dispositivo que permite eliminar los gases no condensables presentes en el vapor introducido en la cámara de esterilización. El suministro de agua del generador eléctrico de vapor se acumula en un depósito y se calienta hasta los 70 °C para que se libere el gas disuelto en el agua. Esto garantiza una mayor calidad de saturación del vapor que entra en contacto con el material que debe ser esterilizado. La introducción de esta tecnología está sujeta a la instalación de un sistema de espacio de aire en el suministro de agua tratada.



## MEJORA DEL GENERADOR DE VAPOR

CISA ofrece al cliente la posibilidad de elegir un generador eléctrico de vapor para disminuir la duración de los ciclos, especialmente en la fase de precalentamiento. Este sistema permite reducir aproximadamente un 15% de la duración total del ciclo, a expensas de un mayor consumo energético. La potencia del generador varía según el modelo de autoclave.

## VERSIÓN INVERTIDA DEL EQUIPO



Dependiendo de las necesidades de instalación y para facilitar las operaciones ordinarias y extraordinarias de mantenimiento, el equipo puede configurarse de la manera estándar o como un módulo orientado de forma invertida. En el primer caso, la cámara está situada a la izquierda (mirando desde el lado de carga) y el módulo técnico a la derecha; en el segundo caso, la cámara está a la derecha y el módulo técnico a la izquierda. Este equipamiento extra cambia según la petición del cliente.



## SISTEMA DE ALIMENTACIÓN ININTERRUMPIDA

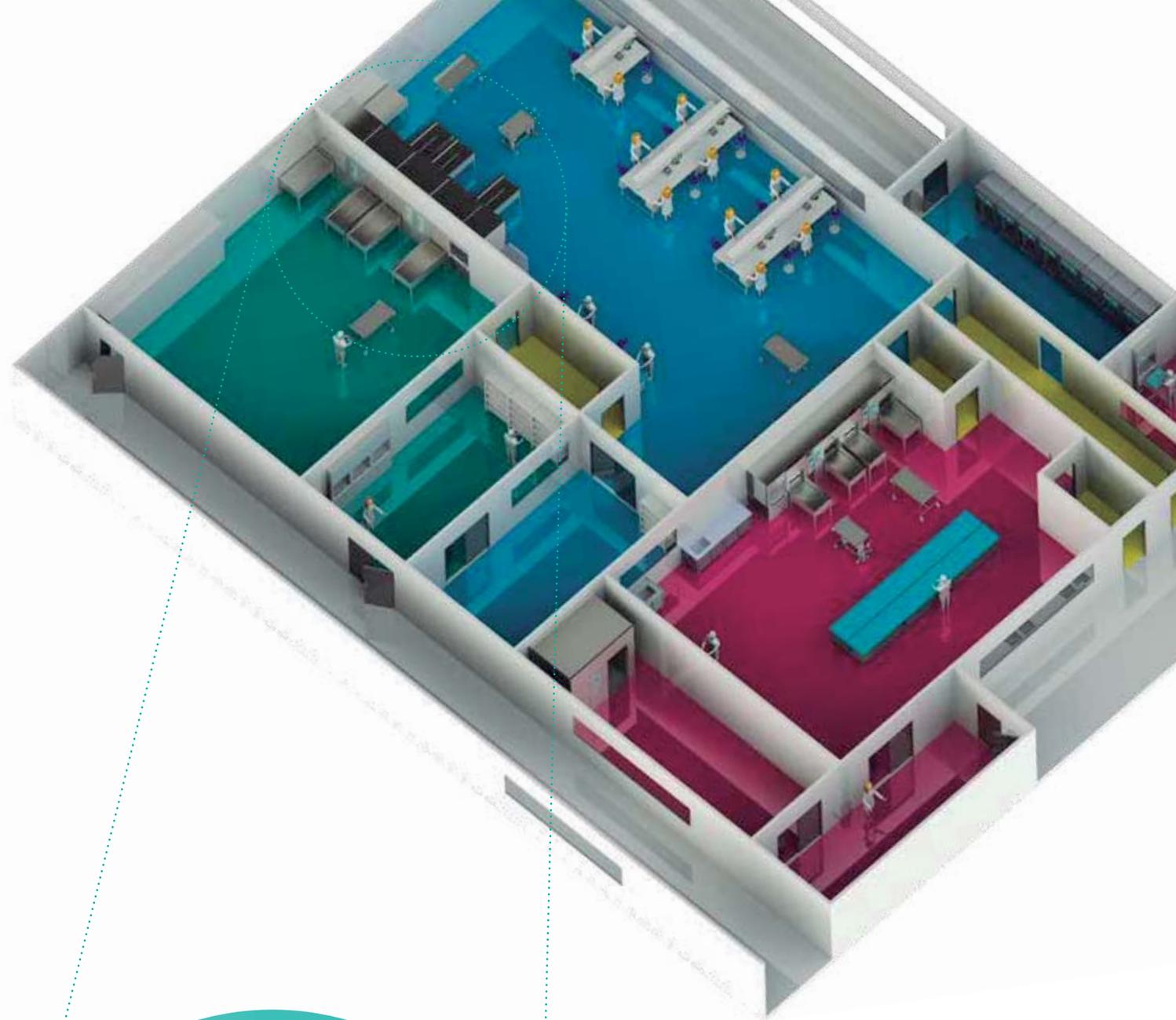
El SAI está conectado al PLC y a la pantalla táctil y permite que el ciclo pueda ejecutarse aun en el caso de picos o caídas repentinas de tensión. El ciclo continúa siendo válido siempre y cuando las condiciones que garantizan las prestaciones del ciclo no se hayan visto afectadas.

## ACCESORIOS PARA LA CARGA

Para cada modelo se dispone de accesorios para la carga y descarga, como por ejemplo: carrito interno (estantería/ unidad de transferencia), carrito externo (carga/descarga), dispositivo de carga automática, dispositivo de descarga automática, carrito eléctrico con altura ajustable para carga y descarga.

Los dispositivos de carga se fabrican con acero inoxidable, y su tamaño y mecanismos de carga permiten el uso completo de la cámara y un correcto funcionamiento con una menor actuación del personal. Los raíles para la cámara también son opcionales.

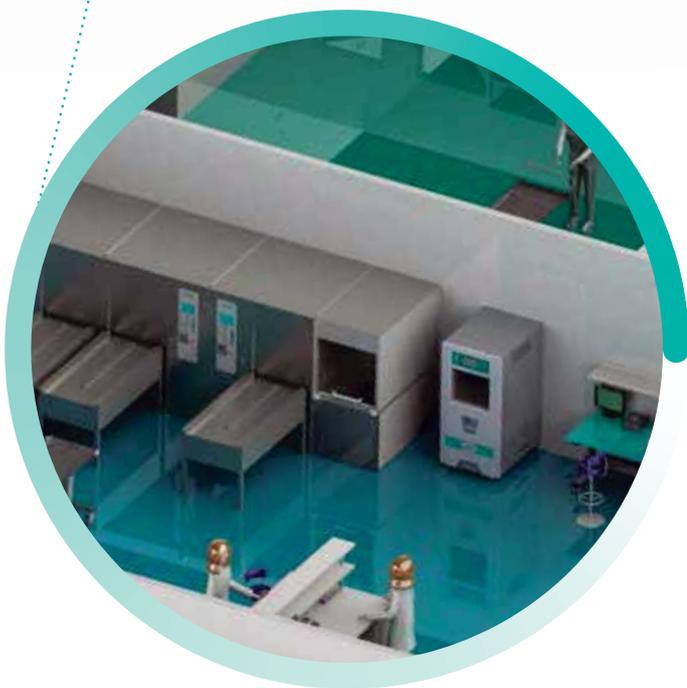




## SISTEMA PARA CARGA Y DESCARGA AUTOMÁTICA DE LA AUTOCLAVE

El sistema facilita las operaciones de carga y descarga de material. Efectivamente, este dispositivo permite que la autoclave pueda cargarse y descargarse en ausencia del usuario. Cada sistema individual consiste en un dispositivo colocado enfrente de casa equipo, sensores de detección, carrito externo de acoplamiento entre dispositivos, botón de accionamiento y dispositivos de seguridad.

El mecanismo neumático y el control electrónico por PLC garantizan una gran fiabilidad del sistema. Este grupo está completamente controlado por el PLC instalado en la autoclave. Varios dispositivos electrónicos impiden los posibles atascos y también cualquier daño al personal que trabaja en estrecho contacto con los equipos.



# “MODELOS”

## NUESTRA GAMA DE PRODUCTOS

Todos los tamaños y medidas indicados pueden modificarse según las diferentes configuraciones y aplicaciones de los equipos.

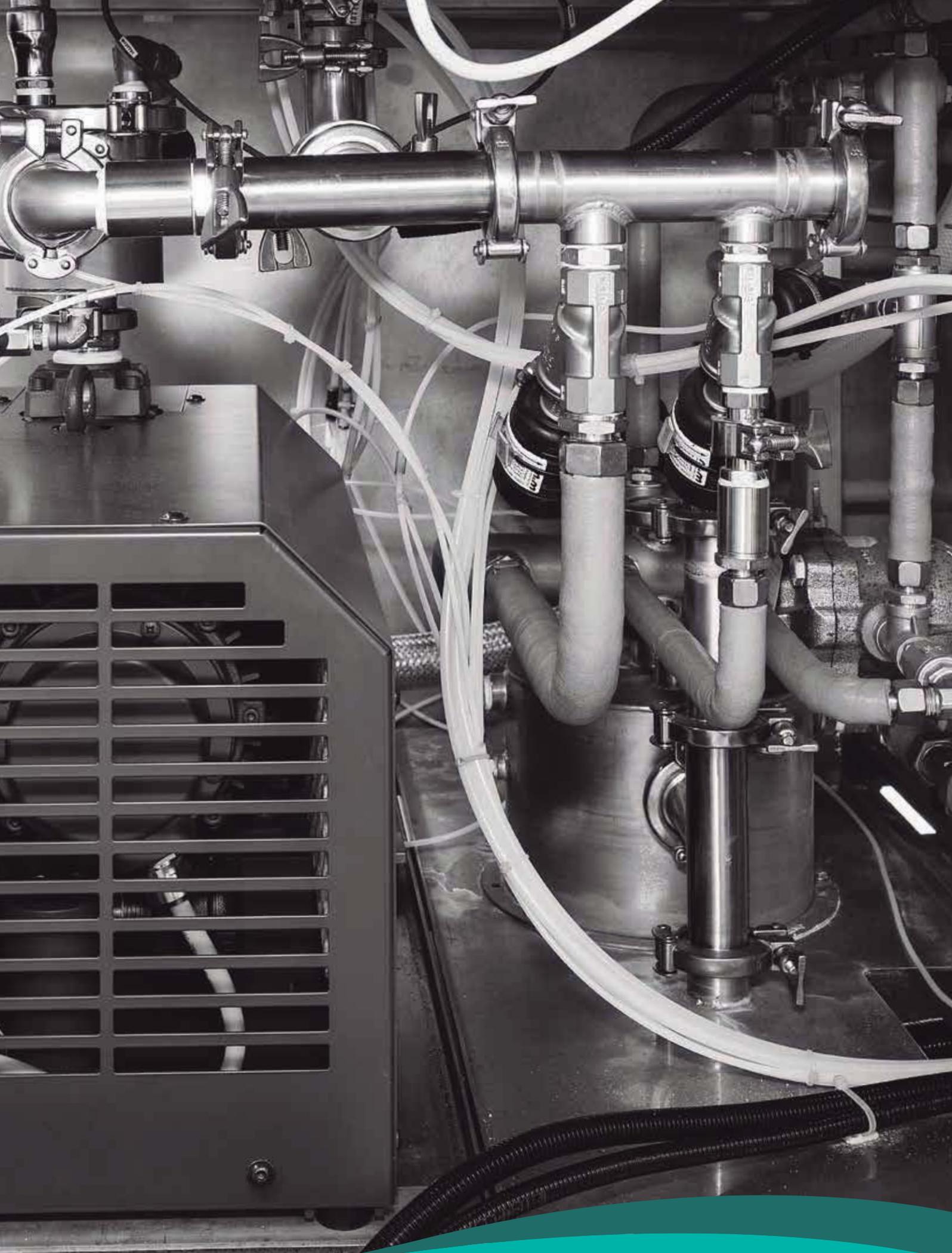
\*EUA: 600x300x300

\*\*EUA: 600x400x200

Las mediciones se expresan en milímetros.

	SERIE	TAM. CÁMARA	DIMENSIONES 1P-2P	L - EUA*
P-3600	P-3670 HF	336x666x720	903x1850x998-1028	157 - 2
	P-3690 HF	336x666x1000	903x1850x1278-1308	218 - 3
	P-4270 HF	452x452x720	903x1850x998-1028	144 - 2**
	P-4210 HF	452x452x1000	903x1850x1278-1308	199 - 3**
	P-4212 HF	452x452x1280	903x1850x1558-1588	255 - 4**
P-640	P-6464 HF	660x660x720	1424x1850x998-1028	313 - 4
	P-6410 HF	660x660x1000	1424x1850x1278-1308	434 - 6
	P-6412 HF	660x660x1280	1424x1850x1558-1588	556 - 8
	P-6415 HF	660x660x1600	1424x1850x1878-1908	695 - 10
	P-6420 HF	660x660x2000	1424x1850x2278-2308	868 - 12

P-420





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)