



“LAVADORA Y DESINFECTADORA DE INSTRUMENTOS”

Aplicación para Hospitales



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.

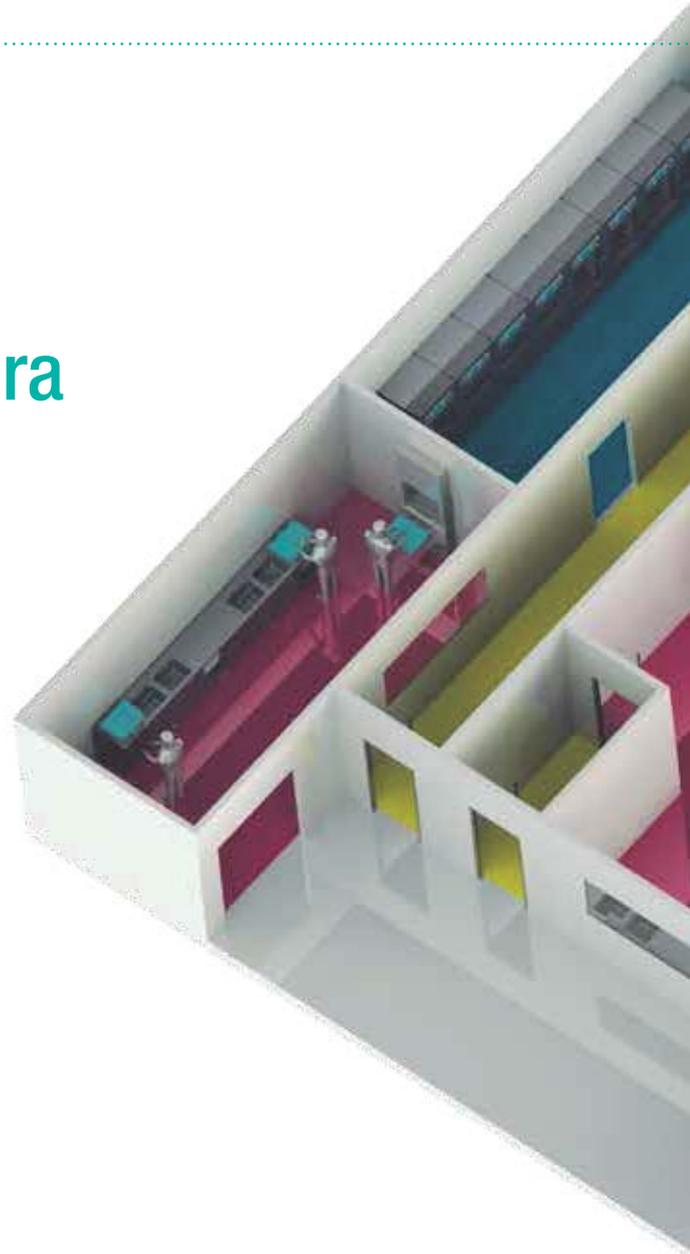
La lavadora y desinfectadora de instrumentos CISA (como indica la leyenda), según las normas de la UCE, se instala en la zona sucia con paso a través de acceso a la zona limpia.

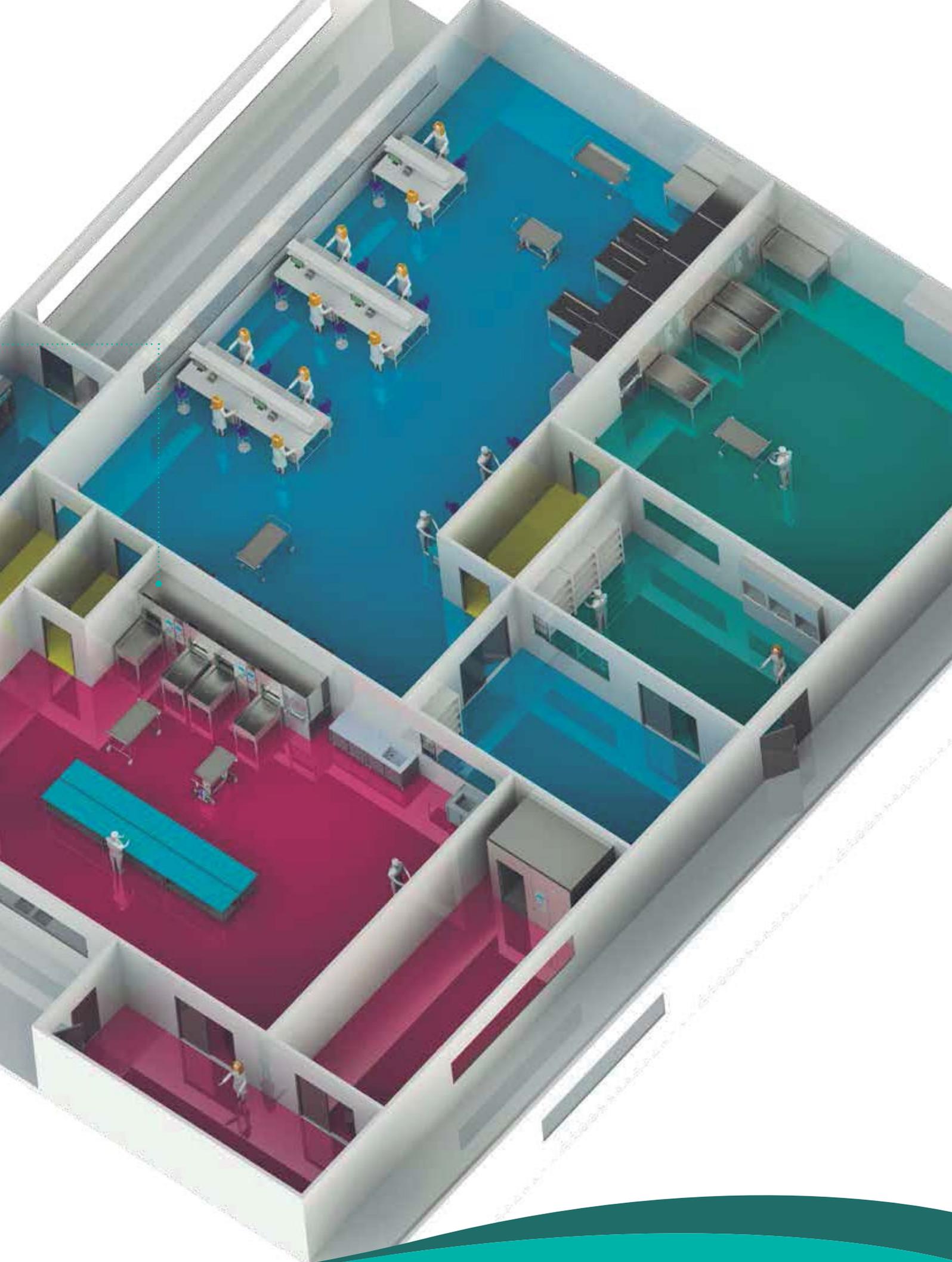
“Lavadora y Desinfectadora de Instrumentos”

Aplicación para hospitales

Leyenda:

-  ZONA SUCIA
-  ZONA LIMPIA
-  ZONA ESTÉRIL





“DISEÑO E INSTALACIÓN”

LA FUERZA DE LA PERSONALIZACIÓN



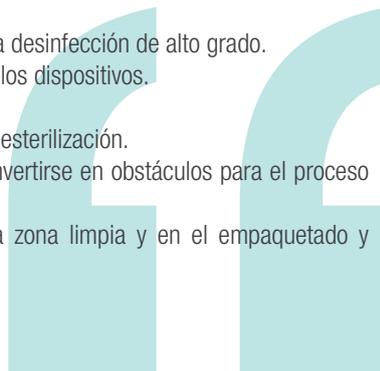
Las lavadoras y desinfectadoras de CISA para aplicación en hospitales se pueden adaptar por lo que respecta a funciones y diseño.

- El equipo está disponible en versión de puerta única y también con doble puerta.
- La versión de doble puerta es apropiada para los actuales pasos a través de acceso de las UCE, entre las zonas sucias y las limpias.
- Los equipos se fabrican de conformidad con las normas europeas (como la EN15883-1/-2) e internacionales oportunas.
- Los equipos disponen de un sistema de control informático PLC y componentes de alta calidad para garantizar los mejores resultados y la máxima fiabilidad.
- La estructura del equipo esta hecha con materiales de la máxima calidad para una higiene óptima, una larga duración y una fácil limpieza.
- Los equipos están diseñados con una interfaz de fácil manejo para los usuarios y respetan plenamente las necesidades ambientales y un entorno de trabajo silencioso.
- Su instalación y mantenimiento se realizan mediante procedimientos sencillos y claros (instalación sin esfuerzo, con fácil colocación y conexión a los principales servicios).
- Estructura compacta, con dimensiones globales pequeñas en comparación con la capacidad del equipo.

POR QUÉ HAY QUE USAR UNA LAVADORA DESINFECTADORA CISA

Estas lavadoras desinfectadoras poseen una amplia gama de aplicaciones y emplean una desinfección termoquímica con el objetivo de reducir el riesgo de infección.

- Ofrecen seguridad a los pacientes y al personal, pues controlan y evitan el contacto con dispositivos contaminados.
- Reprocesan los productos sanitarios que necesitan una desinfección de alto grado.
- Reducen el número de microorganismos presentes en los dispositivos.
- Eliminan los restos de sangre, saliva y tejidos.
- Reducen la carga microbiológica antes del proceso de esterilización.
- Eliminan suciedad y restos de sangre que pueden convertirse en obstáculos para el proceso de esterilización.
- Mejoran la seguridad del personal que trabaja en la zona limpia y en el empaquetado y preparación de la carga.





LAVADORA Y DESINFECTADORA PARA HOSPITALES

Una amplia gama de lavadoras desinfectadoras de uso en hospitales (y UCE) para desinfectar instrumentos quirúrgicos, productos anestésicos y respiratorios, utensilios hospitalarios, objetos de vidrio, recipientes, calzado para quirófanos y otros productos que requieren una desinfección de alto grado.

“GAMA DE LAVADORAS”

DIFERENTES TAMAÑOS

Según sus aplicaciones, las lavadoras desinfectadoras de CISA se clasifican en series.

P-M: lavadoras desinfectadoras medianas

P-KF: lavadoras desinfectadoras grandes

“PRELAVADO Y PREENJUAGUE”

ELIMINACIÓN TOTAL

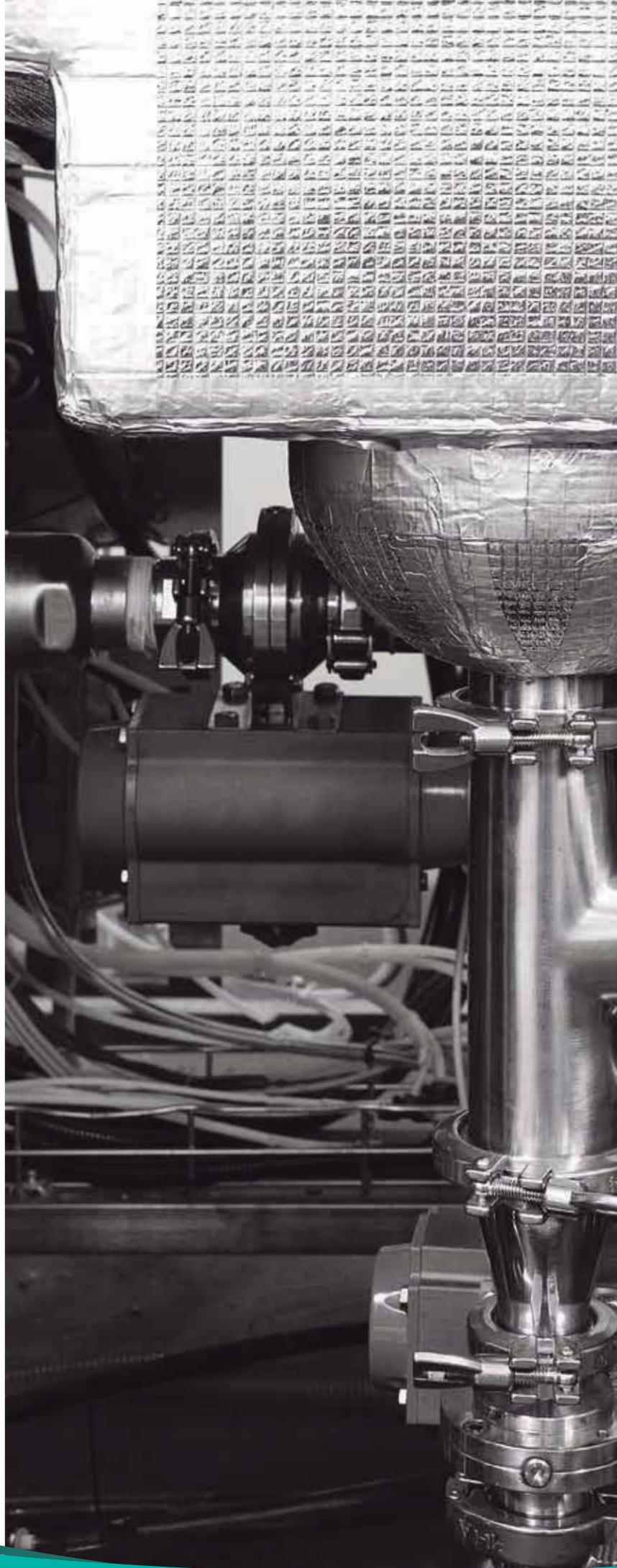
El prelavado es una fase importante del ciclo, con el objetivo de eliminar toda la suciedad, restos de sangre, saliva y tejidos; el lavado se realiza mecánicamente usando esterilización con agua a alta presión y rejillas especiales para llegar a todos los lugares, incluso a aquellos que son difíciles de alcanzar con un lavado manual. La calidad de esta fase es fundamental para la siguiente fase de esterilización.

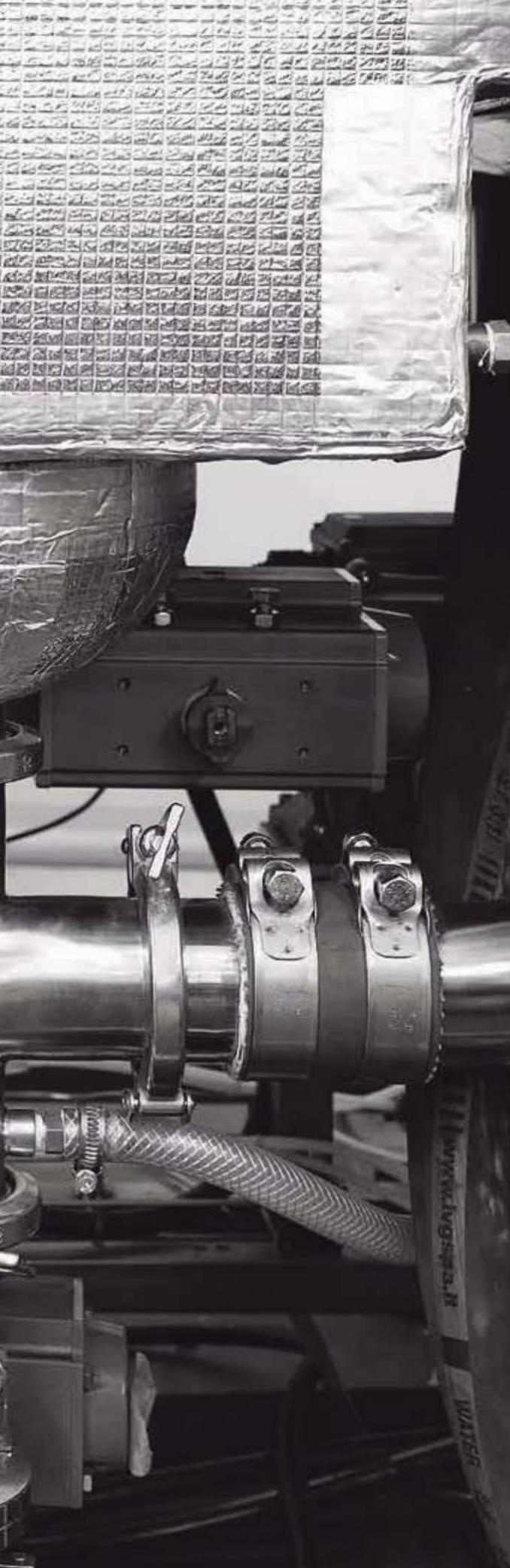
“DESINFECCIÓN”

TÉRMICA O TERMOQUÍMICA

La desinfección puede ser térmica, para materiales termorresistentes, o termoquímica para materiales termolábiles.

Todas las lavadoras y desinfectadoras de CISA están provistas con ambos tipos de desinfección para aumentar su abanico de aplicaciones. En esta gama están disponibles diferentes ciclos que presentan diversa duración y temperatura de desinfección.





“ENJUAGUE FINAL” PROTECCIÓN TOTAL

El enjuague final es una fase importante tras la desinfección. Se recomienda el uso de agua desmineralizada o similar durante el enjuague final, para proteger el material.

“SECADO” SISTEMA POTENTE

El secado es una fase importante que tiene lugar después del enjuague final. La calidad del secado está garantizada con el uso de un potente sistema de aire caliente prefiltrado y una adecuada circulación de aire en un tiempo mínimo, para obtener un proceso de desinfección rápido. El aire se filtra a través de un filtro Absolute de 0,2 micras.

“LUBRICACIÓN” SECADO MÁS BREVE

Opcionalmente, las lavadoras CISA pueden equiparse con un sistema integrado para lubricar los instrumentos durante la última fase del proceso, usando un fungible especial que reduce el tiempo de secado.

“P-M: LAVADORAS Y DESINFECTADORAS MEDIANAS”

MODELO: P-M 104 RB

Con más de 65 años de experiencia en tecnologías de lavado, CISA introduce una nueva línea de lavadoras desinfectadoras de doble puerta, con un tamaño menor sin renunciar una gran capacidad de carga (de 8 a 12 cestas DIN), que es uno de los principales conceptos del diseño de la nueva lavadora desinfectadora de CISA.

La lavadora desinfectadora térmica de CISA puede usarse para lavar y desinfectar térmicamente varios tipos de equipos para anestesia, endoscopia, microcirugía, oftalmología, calzado para quirófano, biberones, recipientes, recipientes de vidrio para laboratorios, etc. Es apta para la aplicación en los siguientes campos: cirugía general, ginecología, otorrinolaringología, urología, ortopedia, etc.

AHORRO INTELIGENTE DE TIEMPO, ENERGÍA Y AGUA

Las nuevas lavadoras están fabricadas con una tecnología innovadora que ahorra alrededor del 50 % de tiempo y hasta un 25 % del consumo de agua, dependiendo del programa SMART que se use y sin sacrificar los tradicionales resultados del lavado, precisos y perfectos.

SECADO INTELIGENTE

El sistema inteligente de secado a alta presión ajusta automáticamente la temperatura de secado según el ciclo seleccionado.

Gracias a la forma especial de los brazos pulverizadores y difusores, el flujo de aire se esparce uniformemente sobre la carga de instrumentos y por todo el interior de la cámara.

FÁCIL LIMPIEZA Y FÁCIL MANTENIMIENTO

La nueva generación de lavadoras ha sido diseñada con superficies interiores con esquinas redondeadas y paneles lisos. Además, las partes de acero inoxidable en contacto con el agua, como los brazos pulverizadores y los filtros, pueden sacarse, limpiarse e inspeccionarse fácilmente. Esta atención específica por los aspectos higiénicos permite que el usuario pueda limpiar los equipos rápidamente y evita el riesgo de contaminación y de proliferación bacteriana.

PUNTOS FUERTES: DOBLE LAVADO

La nueva lavadora desinfectadora garantiza unos resultados óptimos y la máxima fiabilidad. Fácil de usar, con una pantalla táctil y gráficos a color, el tablero de control es claro e intuitivo. La interfaz es de fácil manejo, está integrada en el panel de vidrio, muestra todos los parámetros importantes del equipo y garantiza un alto grado de higiene. Incorpora soluciones técnicas avanzadas, diseñadas específicamente para garantizar un lavado de altas prestaciones. El sistema de doble brazo pulverizador permite dirigir el chorro de agua a todos los rincones de la cámara de lavado. El sistema garantiza que toda la carga quede sometida a la acción del agua, lo que significa que todo se lava exhaustivamente. Los chorros de los brazos pulverizadores están diseñados para dirigir el agua con precisión, asegurando un lavado de calidad excelente y una gran reducción del ruido. El sistema de doble lavado se combina con un par de bombas de lavado muy potentes: la principal, para las rejillas y los instrumentos huecos, y la otra se dedica a la cámara de lavado.



ERGONOMÍA

Intentando minimizar la labor del usuario en las fases de carga y descarga, los diseñadores de CISA han producido accesorios especiales como el sistema de transporte manual y automático para mover solo cestas ligeras, en vez de las pesadas rejillas completamente cargadas.

Además, el compartimento del detergente, integrado en el lado sucio de cada equipo, es una fácil solución para almacenar reservas de detergente y mantener limpia la zona alrededor de la lavadora.

TRAZABILIDAD Y CONEXIÓN A DISTANCIA

A petición de la ley europea EN15883, las lavadoras desinfectadoras deben guardar todos los datos relativos a los ciclos de lavado.

Esta la razón por la que todos los equipos de CISA disponen de una memoria interna que recopila todos los datos importantes. Aplicando las tecnologías más recientes, las cargas procesadas pueden registrarse con lectores de código de barras y combinarse con programas específicos de lavado. Posteriormente, los datos del ciclo se pueden imprimir o descargar directamente en una memoria USB. Además, es posible conectar la lavadora desinfectadora a la red, vía Ethernet, y mediante un software habitual de trazabilidad, puede seguirse toda la línea de esterilización, de manera completa y eficaz.

SISTEMA DE CONTROL

El sistema de control está formado por placas electrónicas que se intercomunican.

Existe un almacenamiento automático en memoria interna Compact Flash de cada evento del equipo (fases del programa, ciclos de lavado, alarmas y advertencias, etc.). Dicho sistema de almacenamiento funciona incluso cuando se ha producido una avería eléctrica.

Existe un control inmediato de todos los parámetros de funcionamiento del programa actual, que se muestra en la pantalla táctil.

Hay una interfaz del usuario en ambos lados, limpio y sucio (1P o 2P), con pantalla táctil de 4,3' y gráficos a color. Existen cuatro niveles de contraseña: para el usuario, el jefe de departamento y el técnico autorizado, así como para que los técnicos de CISA accedan a la personalización y adaptación de los parámetros del equipo relativos a los ciclos de lavado.



“CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS”

OTRAS CARACTERÍSTICAS DESTACADAS

- Carga frontal con puertas abatibles.
- Cámara de lavado autolimpiable y puerta interior hecha de acero inoxidable AISI 316L, antiácido al níquel-cromo-molibdeno, con ángulos redondeados.
- Paneles exteriores de acero inoxidable AISI 304 pulido, para una limpieza fácil.
- Sistema hidráulico hecho completamente de acero inoxidable AISI 304.
- Puertas hechas de doble vidrio templado.
- Puertas activadas mediante la pantalla táctil.
- Aislamiento térmico y sonoro de la cámara y puertas hecho de material compacto.
- Conducto para la introducción de sondas externas en la cámara de lavado (conforme a EN15883).
- Grifo para obtención de muestras de agua de la cámara de lavado con fines de validación (opcional).
- Armario integrado y extraíble para el detergente, situado en el lado sucio, formado por dos contenedores de 5 l y uno de 2 l.
- Tablero de control eléctrico en el lado sucio, para un fácil mantenimiento eléctrico y mecánico del equipo.
- Paneles fácilmente extraíbles en el lado sucio para un fácil acceso a los principales componentes del equipo (bombas, tubos, válvulas, etc.)
- Un brazo pulverizador en la parte inferior de la cámara y otro en la parte superior, y sistema de inyección con acoplamiento directo rápido.
- Circuito de lavado con sistema de recirculación, equipado con una bomba de lavado y dedicado a los brazos pulverizadores y al carrito en la cámara de lavado.
- Circuito hidráulico, con sistema de vaciado automático al final del ciclo de lavado, para eliminar completamente todos los residuos contaminados.
- 40 programas: 20 programas predefinidos desde fábrica, según el valor A0 seleccionado, y 20 programas que pueden grabarse en función de las necesidades del usuario.
- Cada programa ofrece la posibilidad de establecer hasta 10 fases de lavado/enjuague + fase de secado N.1
- Para cada fase de lavado y enjuague se puede establecer:
 - Dos temperaturas de lavado (con un intervalo de temperatura del agua de 5 °c a 95 °c);
 - La duración de la fase;
 - El tipo de detergente;
 - La cantidad de detergente;
 - La temperatura de la cámara de lavado a la que se debe añadir el detergente;
 - El tipo de agua (fría, caliente, desmineralizada) y el volumen de agua necesario.
- Para cada fase de secado se puede establecer:
 - La duración y la temperatura de secado (con un intervalo de temperatura del aire de 50°C a 130°C).
- Circuito de lavado compuesto de bomba centrífuga con rodete cerrado y alta eficacia hidráulica, dedicado a los brazos pulverizadores en el carrito de lavado y a los brazos pulverizadores en la cámara de lavado (superior e inferior).
- Bomba peristáltica para dosificar el detergente líquido alcalino.
- Bomba peristáltica para dosificar el neutralizador ácido.
- Control de la dosis mediante caudalímetros volumétricos.
- Sensor de nivel para control del detergente (avisa cuando falta detergente).
- Calentador eléctrico para el agua de la cámara de lavado.
- Doble control de la temperatura de la cámara de lavado a cargo de las sondas PT1000.
- Visualización inmediata en pantalla del parámetro A0 obtenido (hasta un valor máximo de A0 de 999999).
- Contador de ciclos automático incorporado, con visualización en pantalla.
- Caja de interruptores eléctricos independiente y tablero de control.
- Termostatos de seguridad (reajuste manual), fácilmente accesible.
- Indicador de llamadas al servicio técnico.
- Menú de entradas y salidas para su seguimiento y diagnóstico.
- Conexión RS232 para acciones técnicas.
- Bloqueo de puertas durante las fases de lavado.
 - Sistema de bloqueo de puertas para impedir la apertura simultánea de las dos puertas.
 - Apertura manual de la puerta en caso de avería eléctrica.
 - Comprobación del nivel máximo de agua en el depósito, con salida de emergencia para evitar que se desborde.
 - Termostatos de seguridad en caso de sobrecalentamiento.
 - Interruptor principal.
 - Mensajes de error y advertencias mostrados en pantalla.
 - Control de mal funcionamiento de la bomba.
 - Bomba de lavado con autovaciado y completa eliminación del agua residual.
 - Control de aumento excesivo de la temperatura en la cámara de lavado mediante dos sondas PT1000.
 - Control de aumento excesivo de la temperatura en cada calentador mediante un sensor PT1000 (si se facilita).
 - Control de aumento excesivo de la temperatura de secado mediante un sensor PT1000.
 - Control redundante del sistema de dosificación mediante caudalímetros.
 - Sistema FDS para detección de espuma.
 - Sistema PRC para determinar la calidad del enjuague (opcional).
 - Sistema de seguridad del usuario: refrigeración de la cámara de lavado al final del ciclo.
- Suministro separado de agua fría, caliente (presión 1,5-5,0 bar) y desmineralizada.



“EXTRAS”

- Luz LED del depósito interno para comprobar el proceso de lavado.
- Cierre de seguridad para el armario del detergente.
- Control de calidad del agua de desagüe mediante un sensor de conductividad.
- Bomba de desagüe para la conexión montada en la pared.
- Sistema eléctrico o a vapor para calentamiento del depósito con control neumático.
- Condensador de vapor para el aire de salida presente en la cámara de lavado.
- Calentador para precalentamiento del agua de la cañería, a fin de reducir la duración del ciclo (calentamiento eléctrico o eléctrico y a vapor).
- Calentador para precalentamiento del agua desmineralizada, a fin de reducir la duración del ciclo (calentamiento eléctrico o eléctrico y a vapor).
- Detector de rotación de los brazos pulverizador.
- Sistema de selección automática de los programas de lavado a partir del sistema de identificación de los carritos.
- Bomba peristáltica para dosificar productos químicos.
- Bomba peristáltica para dosificar lubricante.
- Impresora en panel, disponible en lado de carga y lado de descarga.
- Predisposición del sistema de código de barras en lado de carga/descarga - reconocimiento de usuario/cestas.
- Predisposición del sistema de reconocimiento automático de rejillas.
- Posibilidad de preparar el software de control para proporcionar, a un sistema externo de trazabilidad, un fichero estructurado en el que se registran todos los parámetros de ciclo de del equipo.

MODELO: P-M 104 SV

La lavadora desinfectadora de CISA para aplicación en la UCE, como parte de esta y de su principal función en la reutilización de productos sanitarios, se usa para tratar los siguientes objetos:

- Instrumentos quirúrgicos, usando la rejilla específica ST para instrumentos quirúrgicos. La rejilla está provista de difusores giratorios entre cada nivel, arriba y abajo (de 8 a 10 DIN).
- Productos anestésicos y respiratorios, usando la rejilla específica AN con conexiones para todo el equipo de ventilación del paciente, incluyendo tubos, respirador manual, máscaras, guías para vías respiratorias, etc.
- Recipientes y utensilios hospitalarios, como p. ej. bateas, palanganas y similares, usando la rejilla específica CO.
- Instrumentos tubulares, endoscopios rígidos y microinstrumentos, usando la rejilla específica MIC.
- Calzado para quirófano, usando la rejilla específica ZO.
- Recipientes de vidrio, usando la rejilla específica GL.

BOMBAS DOSIFICADORAS Y DISPENSADORAS PROD. QUÍMICOS

Las bombas dosificadoras se usan para añadir productos químicos durante los ciclos y pueden configurarse previamente para diferentes productos con un sistema abierto que acepta cualquier sustancia validada. La serie M tiene dos bombas dosificadoras.

Opcionalmente, puede añadirse otra bomba dosificadora. Los depósitos de productos químicos se pueden conectar al sistema central de dosificación, pues se dispone de espacio dentro de la cámara. Los depósitos cuentan con un sensor para detectar el nivel y una alarma se activa cuando el depósito está vacío o no suficientemente lleno para que pueda ejecutarse el ciclo seleccionado.



MODELO: P-155 KF Y P-305 KF

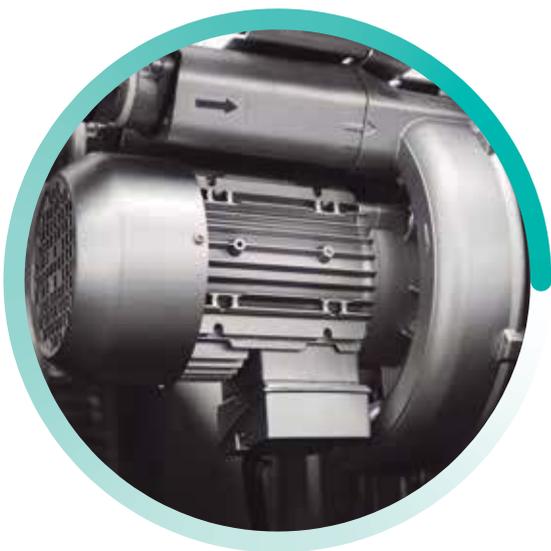
Las lavadoras desinfectadoras de CISA se usan para la reutilización de productos sanitarios de la UCE, entre los cuales:

- Instrumentos quirúrgicos, usando la rejilla específica ST para instrumentos quirúrgicos.
- La rejilla está provista de difusores giratorios entre cada nivel, arriba y abajo.
- Productos anestésicos y respiratorios, usando la rejilla específica AN con conexiones para todo el equipo de ventilación del paciente, incluyendo tubos, respirador manual, máscaras, guías para vías respiratorias, etc.
- Recipientes y utensilios hospitalarios, como p. ej. bateas, palanganas y similares, usando la rejilla específica CO.
- Instrumentos tubulares, endoscopios rígidos y microinstrumentos, usando la rejilla específica MIC.
- Calzado para quirófano, usando la rejilla específica ZO.
- Recipientes de vidrio, usando la rejilla específica GL.
- Otros

BOMBA DE AGUA DE CIRCULACIÓN

La capacidad de la bomba de agua define la calidad de funcionamiento de cualquier lavadora desinfectadora.

La bomba de agua utilizada en la serie KF es de alta capacidad, concretamente 600 l/min para el modelo P-155 KF, mientras que el modelo P-305 KF, más grande, lleva dos bombas de agua: una con un caudal de 1200 l/min, y la otra que se usa para recirculación interna.



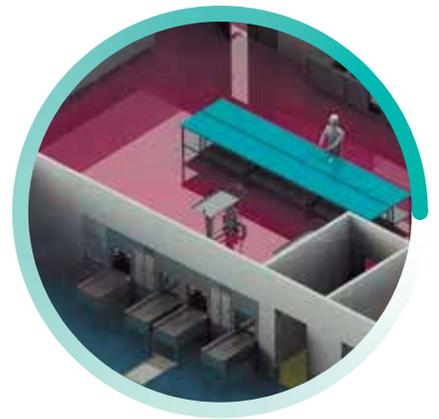
MODELO P-104 SV P-155 KF Y P-305 KF

MISMAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

“DISEÑO E INSTALACIÓN”

ADECUADA PARA LA UCE

El equipo puede configurarse previamente con una única puerta o doble puerta, siendo esta última versión la más utilizada en los actuales diseños para UCE, como paso entre la zona sucia y la limpia. El equipo se fabrica de conformidad con las normas europeas (como la EN15883-1/-2) y prácticamente todas las normas internacionales relativas a sanidad y seguridad. El equipo se diseña con un sistema de control por microprocesador y elementos de alta calidad para garantizar los mejores resultados y alta fiabilidad. La estructura del equipo está hecha con materiales de la máxima calidad para una higiene, funcionamiento y duración perfectos. El equipo está diseñado con un sencillo sistema para usuarios y funciona con un bajo nivel de ruido. Su instalación y mantenimiento se realizan mediante procedimientos sencillos y claros (instalación sin esfuerzo, con fácil colocación en el suelo y conexión a los principales servicios). Estructura compacta, con dimensiones globales siempre reducidas en comparación con la capacidad del equipo. Se incluye una base de acero inoxidable con desagüe para el agua que gotea.



“CÁMARA DE LAVADO”

ACERO INOXIDABLE

La cámara de lavado está hecha totalmente de acero inoxidable AISI 316L. La cámara es abombada para facilitar su vaciado y limpieza. Las superficies internas de la cámara presentan un acabado de cepillado con Scotch-Brite™ y se someten a pulido electrolítico para obtener una rugosidad inferior a 0,3 micras, además de presentar una alta resistencia a agentes corrosivos. Los calentadores que mantienen el agua a la temperatura seleccionada están situados en la parte inferior de la cámara, protegidos por un filtro metálico. Otro filtro metálico protector, situado en la parte inferior de la cámara, protege el depósito de la caída de cualquier objeto y bloquea el paso del agua. La parte superior de la cámara está diseñada para favorecer que cualquier posible condensado caiga directamente al depósito de la parte inferior. La cámara de lavado tiene una luz en su parte superior y está herméticamente cerrada por un vidrio.



“FABRICACIÓN”

BAJA CONDUCTIVIDAD TÉRMICA

Todas las partes internas tienen bordes perfectamente redondeados. El armazón y los paneles frontal, laterales y posterior están todos fabricados con acero inoxidable. Todas las válvulas de control y el circuito y sistema hidráulico son de acero inoxidable. Para conseguir un aislamiento que proporcione eficacia térmica se usa una espuma ignífuga y no tóxica, con una conductividad térmica extremadamente baja y sin emisión de partículas. Opcionalmente, se incluye una base de acero inoxidable con desagüe para el agua que gotea.



“FABRICACIÓN, DESPLAZAMIENTO Y CIERRE DE LA PUERTA”

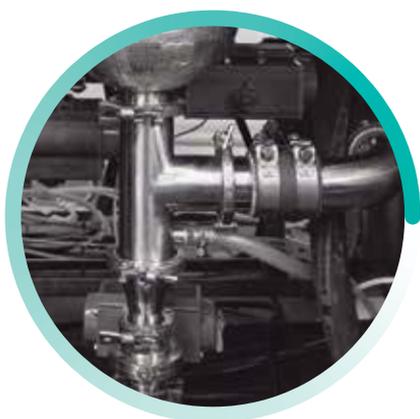
VIDRIO TERMORRESISTENTE

Las lavadoras tienen puertas hechas de vidrio templado termorresistente, con marco de acero inoxidable, las cuales permiten visualizar el proceso de lavado. El desplazamiento de las puertas es vertical y automático (SV), controladas desde la pantalla táctil y dirigidas por un dispositivo neumático o motorizado. La versión de doble puerta está equipada con un cierre de seguridad para impedir que las dos puertas se abran simultáneamente y evitar la contaminación cruzada. Las juntas de las puertas las mantienen perfectamente cerradas durante el ciclo. Ambas versiones, la de puerta única (1P) y la de doble puerta (2P), se ajustan a cualquier diseño de la UCE.

“ARMARIO”

SIN PÉRDIDA DE CALOR

El armario externo comprende la parte principal de la lavadora y los componentes. El frontal del armario y los paneles laterales están hechos de acero inoxidable. La temperatura exterior no supera los 55 °C, evitando la pérdida de calor en el entorno de trabajo. Los paneles frontales, tanto en el lado sucio como en el limpio, están montados sobre bisagras y bloqueados con una llave especial.



“SISTEMA HIDRÁULICO”

ACERO INOXIDABLE

Las tuberías hidráulicas y los componentes están fabricados con acero inoxidable sanitario AISI 316L. Todos los suministros y el desagüe principal están conectados mediante tubos flexibles de acero inoxidable o de goma para sanitarios.

“CONEXIONES AL SUMINISTRO HIDRÁULICO”

CICLO CORTO

La lavadora está diseñada para conectarse a agua fría, caliente y tratada como líquidos de procesamiento, para minimizar la duración del ciclo y, al mismo tiempo, eliminar residuos y restos de suciedad endurecida, sin dañar la carga por una reducción excesiva del suministro de materiales de lavado. Esta lavadora cuenta con un dispositivo de seguridad para comprobar el nivel de agua en la cámara de lavado, y que también controla la entrada automática de agua, a fin de optimizar la cantidad de agua necesaria para el correcto funcionamiento de los brazos de lavado giratorios. Las entradas de agua caliente, fría y tratada se controla con electroválvulas o válvulas neumáticas. Cada entrada de agua y el desagüe principal están protegidos por filtros hidráulicos de acero inoxidable. El agua caliente, la fría y la tratada entran por separado gracias a un dispositivo especializado que impide que regresen a la línea principal de suministro, evitando así cualquier riesgo de contaminación. En todo el circuito hidráulico hay puntos de desagüe para un funcionamiento óptimo, seguro y fiable.

“CARGA” CON CARRITOS TRANSPORTADORES

La lavadora desinfectadora puede cargarse frontalmente usando un carrito de transporte externo, especialmente diseñado para este propósito.

Las rejillas internas tienen conectores que permiten fijarlas de manera sencilla cuando se encuentran dentro de la cámara.

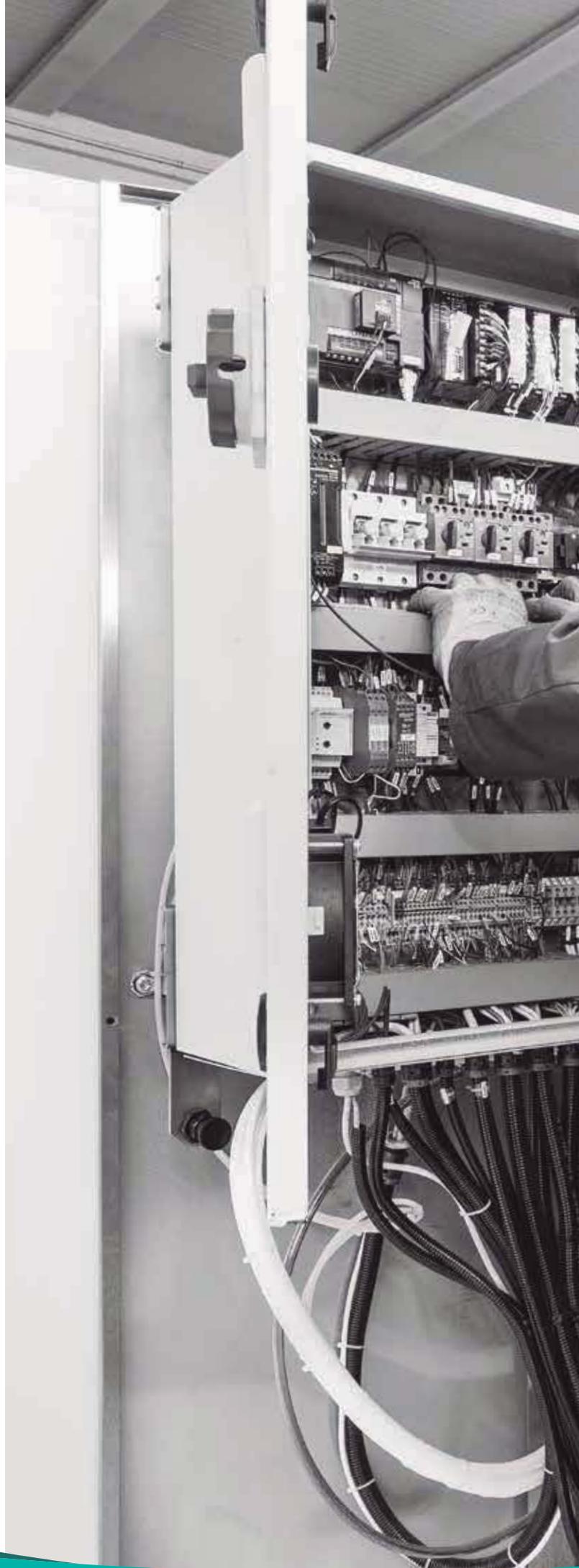
“MÓDULO DE SECADO” SIN CONDENSADO

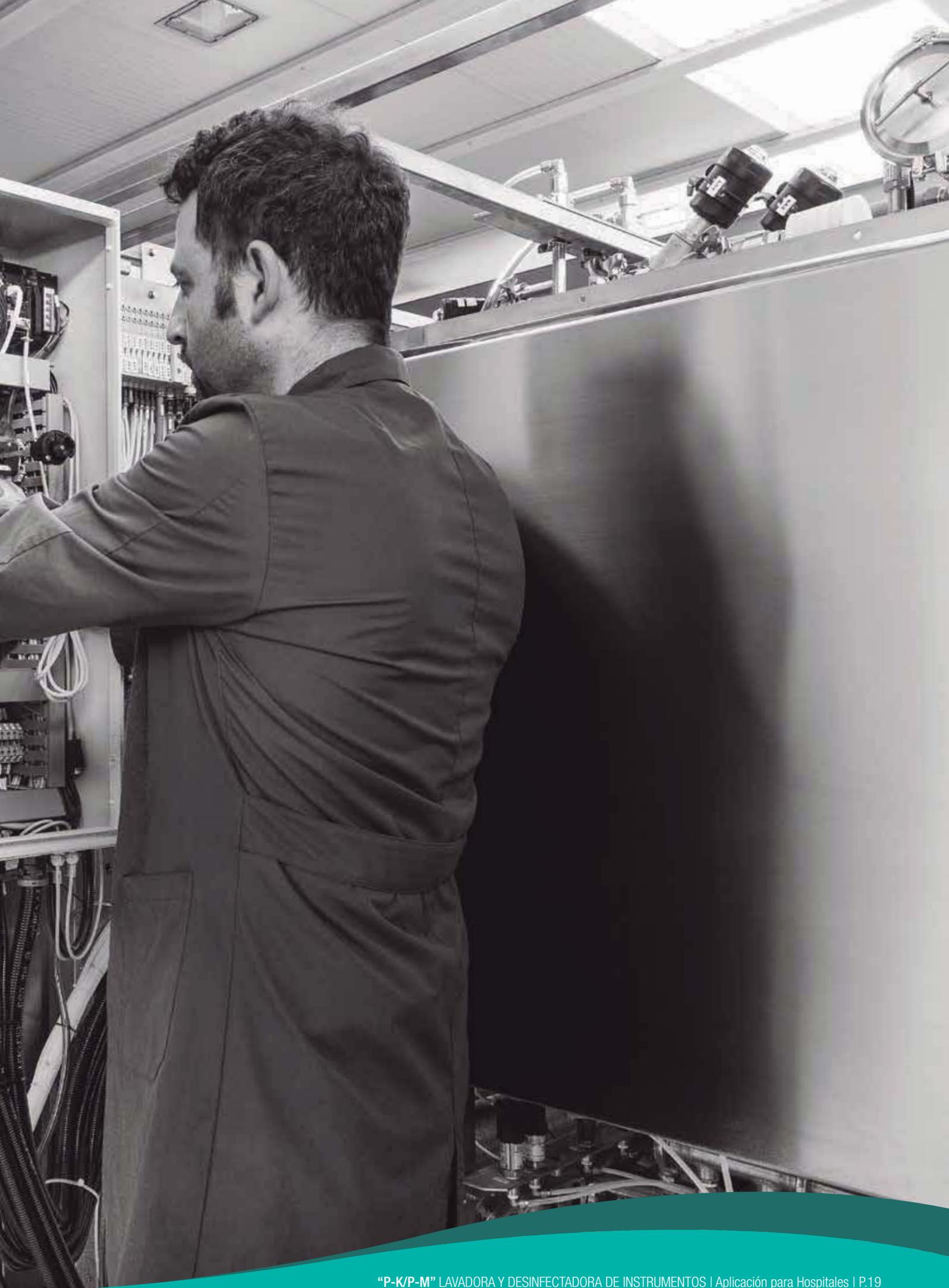
La fase de secado final permite eliminar el condensado y los vapores de la cámara de lavado, secando perfectamente el interior de la carga.

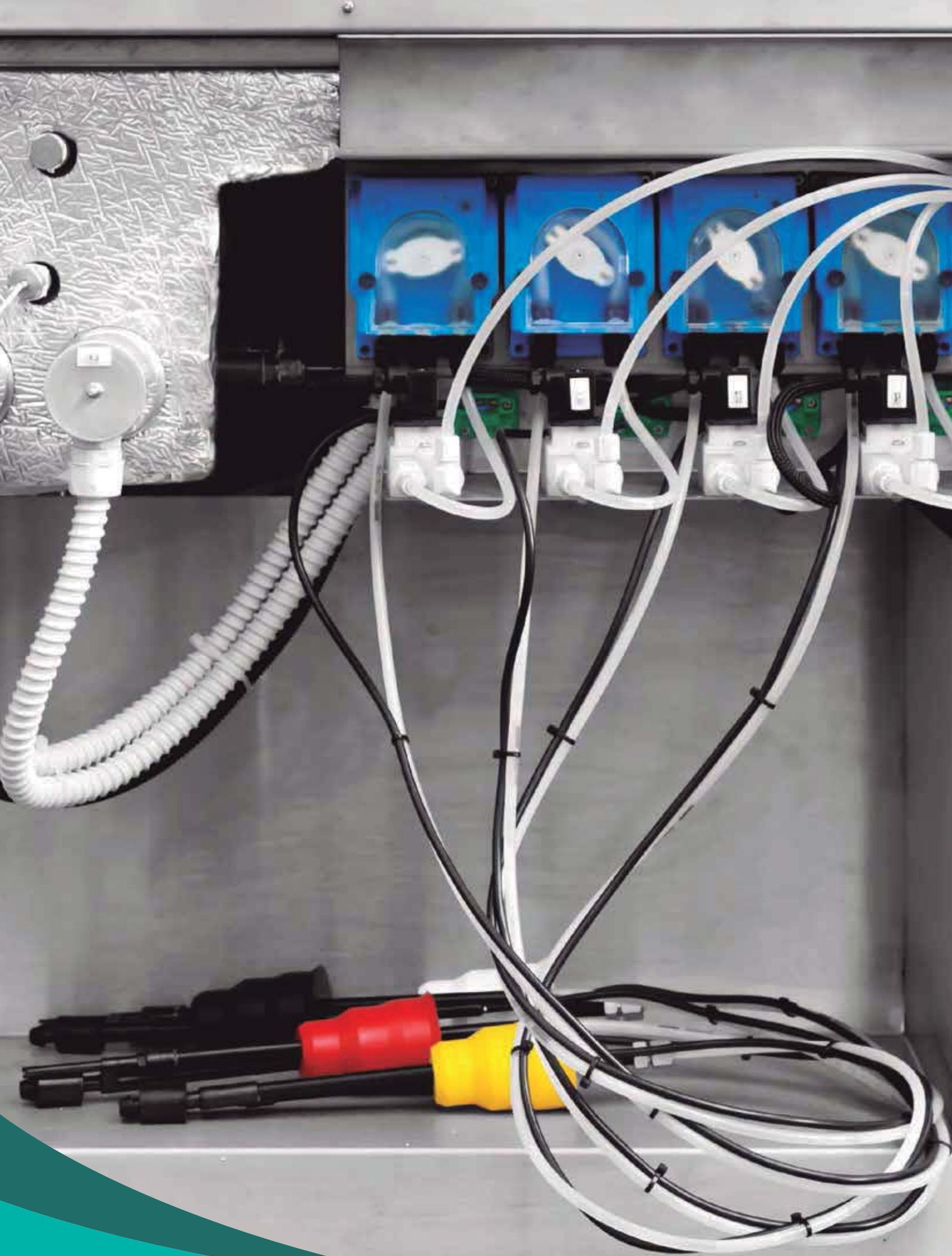
El módulo de secado está formado por un filtro previo, filtro Absolute de 0,2 micras, ventilador y calentador de aire, y permite inyectar aire caliente estéril, con protección frente al sobrecalentamiento. Este módulo logra un secado perfecto en muy poco tiempo.

“MANTENIMIENTO” ACCESO FÁCIL

El armario externo permite un fácil acceso durante las operaciones de mantenimiento, gracias a la cuidadosa disposición de los componentes. Todos los componentes principales son accesibles desde la parte frontal.







“BOMBAS DOSIFICADORAS Y PRODUCTOS QUÍMICOS”

Dosing pumps are used for addition of chemicals during the cycle. The dosing pumps can be pre-configured for different chemicals within an open system that use any validated chemical. In the P- 155 KF model there are four dosing pumps, while for P-M 104 model there are three. The addition of extra dosing pump is also possible. The chemical containers can be stored inside the washer, or can be also connected from a central storage system. Each container is provided with a sensor for detection of the remaining chemical which activates an alarm when the container is empty or there is not enough chimica left to run the selected cycle.

LA AMPLIA GAMA DE LAVADORAS DESINFECTADORAS OFRECE DIFERENTES CICLOS PREPROGRAMADOS PARA EL LAVADO Y LA DESINFECCIÓN TÉRMICA O TERMOQUÍMICA, CICLOS PROGRAMABLES Y UNA PANTALLA TÁCTIL INTERACTIVA Y FÁCIL DE USAR



LADO DE CARGA

LADO DE DESCARGA

“TABLERO DE CONTROL” LADO DE CARGA

El tablero de control consta de:

- Pantalla táctil
- Impresora térmica
- Botones para apertura y cierre de puerta(s)
- Botón de emergencia
- Parada de emergencia
- Botón ON/OFF

“TABLERO DE CONTROL” LADO DE DESCARGA (VERSIÓN 2P)

El tablero de control del lado limpio consta de:

- Botones para apertura y cierre de puertas
- Botón de emergencia
- Parada de emergencia
- Indicadores de estado del proceso y alarmas



cisa



“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, botón de emergencia y botones para control de puerta. El tablero está montado en posición ergonómica para permitir una buena visualización y un fácil manejo. La parte exterior del tablero tiene un grado de protección IP54.

SISTEMA DE CONTROL

La unidad está totalmente controlada por un controlador lógico programable (PLC) que se encarga de gestionar el funcionamiento de los ciclos, controlar los parámetros y comprobar la seguridad del proceso. El control incluye un dispositivo de entrada, microprocesador y memoria de datos, tarjeta de memoria con memoria EEPROM (puede conectarse a una memoria externa), interacción externa (puerto en serie RS232C/RS485 opcional), tarjeta de control de acceso para entrada digital y tarjetas de control de salida para salida digital. La duración de la batería es de 10 años. La regulación de la temperatura cumple con las normas europeas. Se dispone de alarmas visuales y acústicas con diferentes niveles de alarma. El sistema de control incorpora dispositivos de seguridad de alto nivel para el usuario y para el equipo.

PANTALLA TÁCTIL

En el control y visualización de la pantalla táctil hay diversas páginas para propósitos diferentes:



- Menú principal
- Colección de ciclos
- Visualización de los parámetros del ciclo
- Datos relativos al funcionamiento del equipo (código del usuario, lote, etc.)
- Preparación e información general del equipo para iniciar un ciclo
- Control del proceso
- Mantenimiento preventivo programado
- Instrucciones de mantenimiento y solución de problemas
- Visualización e historial de alarmas
- Control de fecha y hora
- Visualización de valores físicos (temperatura y AO)
- Información del equipo (estado de las puertas, temperatura, etc.)
- Control del nivel de acceso de los usuarios, con nivel de accesibilidad configurable
- Páginas para determinación del seguimiento de ciclo
- Calibración y páginas técnicas (protegidas mediante contraseña)
- Programación de nuevos ciclos o modificación del ciclo estándar (protegidas mediante contraseña)
- Selección del tipo de calentamiento
- Pasos avanzados manuales

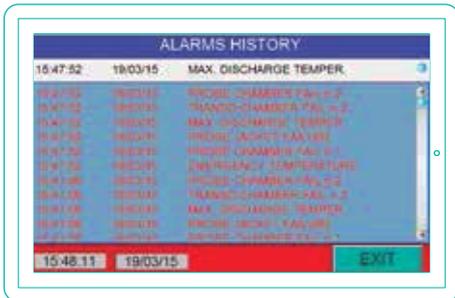
El cliente puede seleccionar previamente el idioma de la pantalla.

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



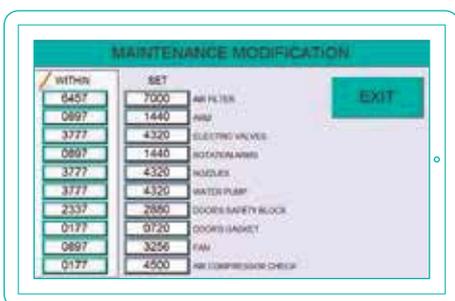
Las alarmas acústicas y visuales están definidas para avisar al usuario. La lista de alarmas incluye alarmas multinivel con una clara notificación de los mensajes. Los niveles de alarma se configuran en función del grado de importancia para detener el equipo o el ciclo, o tan solo una advertencia que 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 DE 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 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”

CONEXIÓN FÁCIL

En la pantalla táctil del equipo se dispone de un sistema de acceso remoto que permite que el cliente se conecte 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.

“CALENTAMIENTO”

LOS MEJORES MÉTODOS

El agua utilizada por la lavadora desinfectadora puede calentarse mediante uno de los siguientes métodos:

(E): Calentador eléctrico incorporado.

(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, escogiendo entre interno (E) o externo (V), sin necesidad de interactuar con una interfaz de hardware.

“TABLERO ELÉCTRICO”

PROTECCIÓN TOTAL

El tablero eléctrico tiene una grado de protección IP55 y está instalado dentro de la carcasa de la lavadora. Está montado sobre raíles telescópicos y es fácilmente accesible, por lo que las operaciones de mantenimiento pueden realizarse desde la parte frontal del equipo.

“CICLO DE LAVADO Y DESINFECCIÓN”

LAVADO Y DESINFECCIÓN RÁPIDOS

Ciclos preprogramados para:

Ciclo de lavado y desinfección térmica para instrumentos, a 93°C durante 10 minutos (BGa)

Ciclo de lavado y desinfección térmica para instrumentos, a 93°C durante 10 minutos (n.V.)

Ciclo de lavado y desinfección térmica para instrumentos, a 93°C durante 10 minutos (S.V.)

Ciclo de lavado y desinfección térmica para microinstrumentos, a 93°C durante 10 minutos

Ciclo de lavado y desinfección térmica para equipo de anestesia, a 65°C

Ciclo de lavado y desinfección térmica para calzado, a 65°C

Ciclo de lavado y desinfección térmica para recipientes, a 93°C durante 10 minutos (BGa)

Ciclo de lavado y desinfección térmica para recipientes, a 93°C durante 10 minutos (n.V.) 15 ciclos programables por el cliente (abiertos)

Ciclo para el lavado y desinfección de tuberías internas y operación de autolimpieza





“IMPRESORA” TODO QUEDA REGISTRADO

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.



“LAVADORAS Y DESINFECTADORAS DE BIBERONES” LAVADO DE BIBERONES

Los modelos M y los KF se pueden usar para la reutilización de biberones. Para ello debe usarse la rejilla apropiada, que puede contener biberones de diferentes tamaños y tapas, con diferentes capacidades dependiendo del modelo seleccionado. Al tratar los biberones con la lavadora desinfectadora de CISA, los bebés y los niños están seguros. Este equipo se puede instalar en una sala de utensilios limpios o en una sala destinada a preparar la leche.

“CALIDAD Y SEGURIDAD” NUESTROS CERTIFICADOS

Las lavadoras desinfectadoras de CISA cumplen con la Directiva 93/42/CEE del Consejo, relativa a los productos sanitarios, conforme a la 2007/47/CE. También se ajusta a la norma ISO 15883:2006, validada de conformidad con la ISO 15883-2:2006. 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, IEC 60204-1:2010 y EN 61326-1:2013.

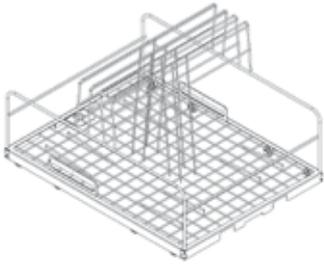


“ACCESORIOS”

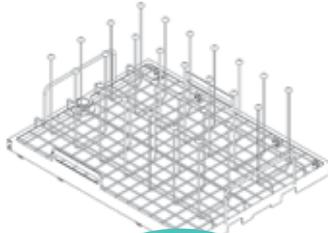
DISPOSITIVOS DE CARGA Y DESCARGA PARA LAS SERIES M Y K

Ambas series pueden lavar y desinfectar diferentes tipos de material según las necesidades y requerimientos del hospital. Por ello, CISA dispone de varias opciones y ha diseñado y fabricado diversas rejillas para tales propósitos.

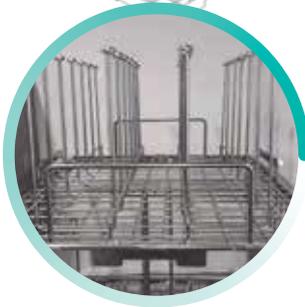
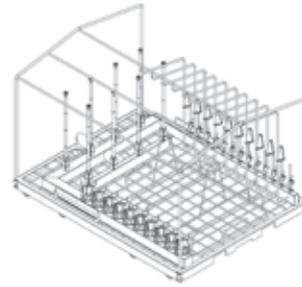
REJILLA CO
PARA RECIPIENTES



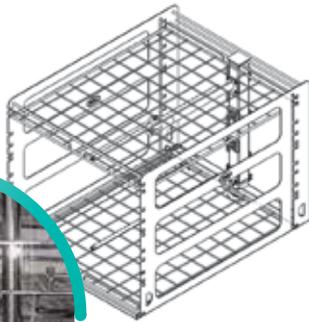
REJILLA ZO
PARA CALZADO DE QUIRÓFANO



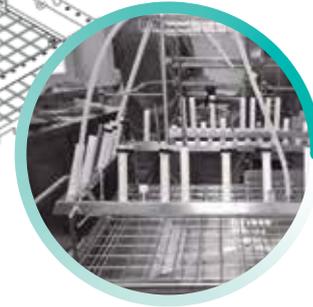
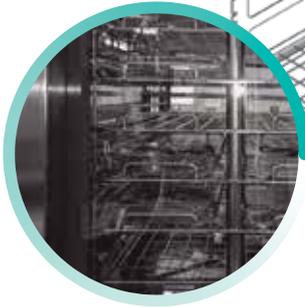
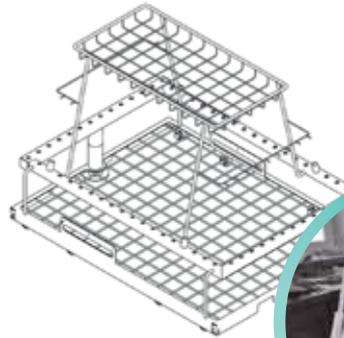
REJILLA AN
PARA PROD. ANESTÉSICOS Y RESPIRATORIOS



REJILLA ST
PARA INSTRUMENTOS



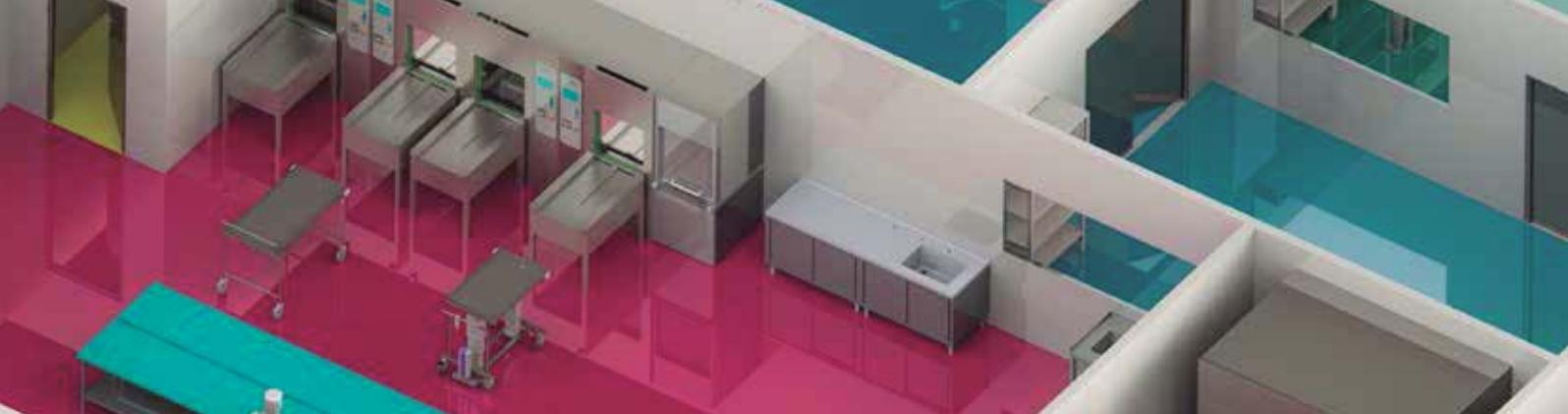
REJILLA MIC
PARA MICROCIRUGÍA



CARRITO EXTERNO







“EXTRAS PARA LA AUTOMATIZACIÓN DE LAS LAVADORAS DESINFECTADORAS M Y KF DE LA UCE”

ALGO PARA CADA UNO

Las lavadoras desinfectadoras de CISA pueden incorporar sistemas automáticos de carga y descarga para reducir los períodos de inactividad del equipo. Separando las fases de carga y descarga de material, el proceso es más seguro para el personal al reducir el posible contacto del usuario con materiales contaminados.

“UNIDADES DE TRATAMIENTO DEL AGUA”

AGUA TRATADA DE CALIDAD

Pueden añadirse unidades de tratamiento del agua para proporcionar al equipo agua tratada para su lavado, desinfección y enjuague. Se recomienda que en el enjuague final se use agua desmineralizada. La selección del tipo de tratamiento del agua debe estar asociada a la calidad del agua del centro, con la posibilidad de instalar también descalcificadoras de agua, sistemas de ósmosis inversa, desmineralizadoras, etc.

“PRECALENTAMIENTO DEL AGUA”

CALENTADOR EFICAZ

Para reducir la duración del proceso, el agua se calienta antes de introducirla en la cámara de lavado, gracias a un calentador fabricado en acero inoxidable AISI 316L.

“COMPRESORES DE AIRE” RUMOR SILENCIOSO

Se necesita aire comprimido para las válvulas neumáticas y, a veces, para el movimiento de las puertas. Opcionalmente, pueden instalarse compresores de aire eléctricos y silenciosos.

“CONEXIONES A VAPOR EXTERNO” VAPOR DE CALIDAD EXCELENTE

Los dispositivos de conexión a vapor externo son opcionales y ajustables a la calidad del vapor del centro, a la presión y a los requisitos de los equipos que deben conectarse al suministro de vapor doméstico (V) y (EV).

“SISTEMA CENTRALIZADO DE DOSIFICACIÓN” DEPÓSITOS DE ALMACENAMIENTO

Opcionalmente, con el fin de evitar la acumulación de depósitos para el almacenamiento de productos químicos, puede instalarse un sistema de suministro centralizado. El sistema consta de depósitos externos especiales para el almacenamiento, conectados a las bombas y al sistema de tuberías.

“CONDENSADOR” DISPOSITIVO DE REFRIGERACIÓN

Opcionalmente, durante la fase de vaciado, un condensador puede deshumidificar el aire después de salir de la cámara. Un dispositivo de refrigeración condensa el vapor de la cámara de lavado y permite verter el condensado de la lavadora directamente en el desagüe principal.

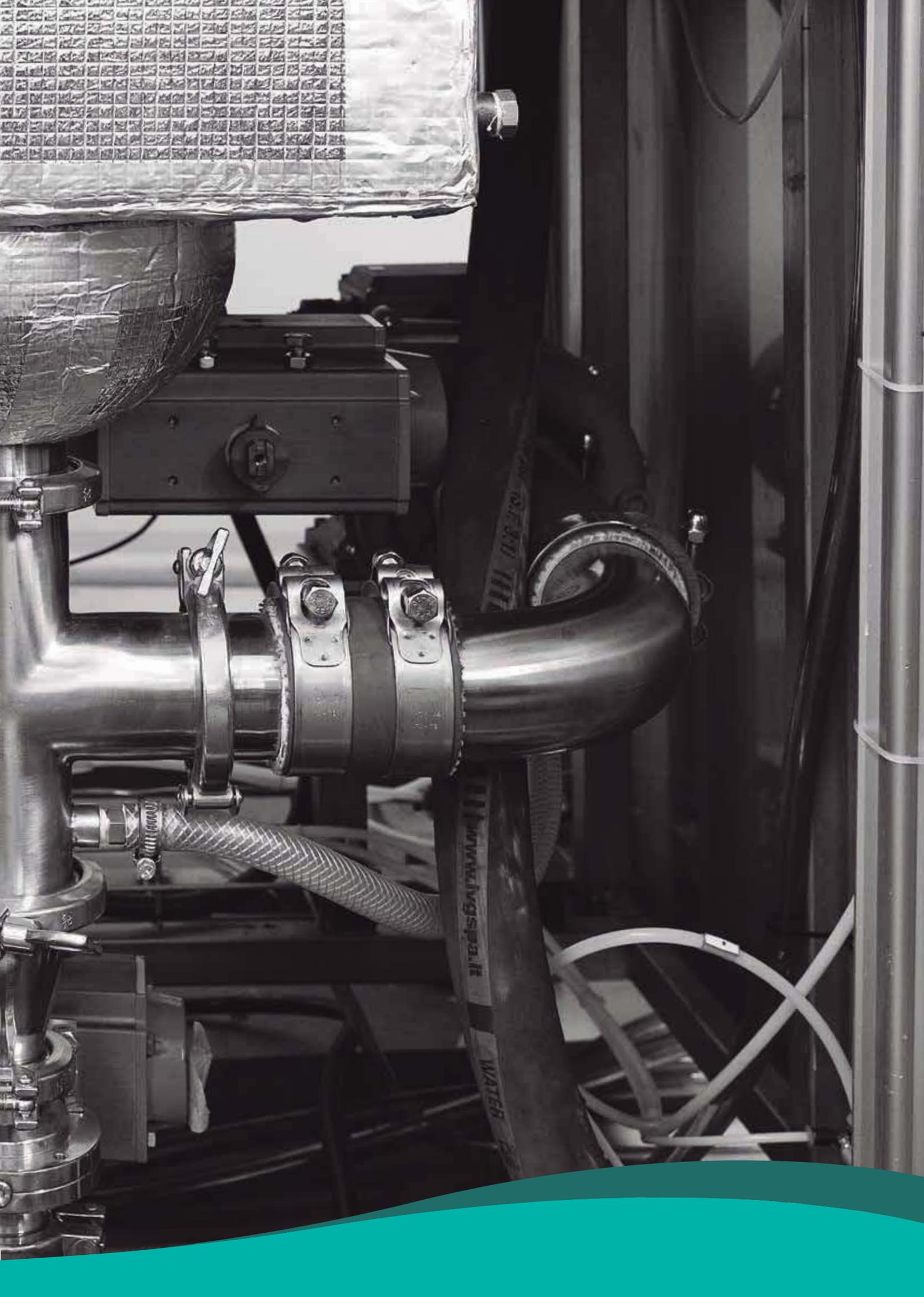


“MODELOS”

NUESTRA GAMA DE PRODUCTOS

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

| | CHAMBER DIM | DIMENSIONS 1P-2P | LT | DETAIL | |
|------------|--------------|------------------|-----|-------------------|-----------|
| P-155 KF | 630x680x840 | 1200x2000x1062 | 360 | 15 BANDEJAS DIN | |
| | 630x680x1680 | 1200x2000x1910 | 720 | 30 BANDEJAS DIN | P-305 KF |
| P-M 104 SV | 550x660x620 | 780x2000x842 | 225 | 10 BANDEJAS DIN | |
| | 546x620x690 | 650x720x1945 | 280 | 8-12 BANDEJAS DIN | P-M 104RB |





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 - www.herascientific.com