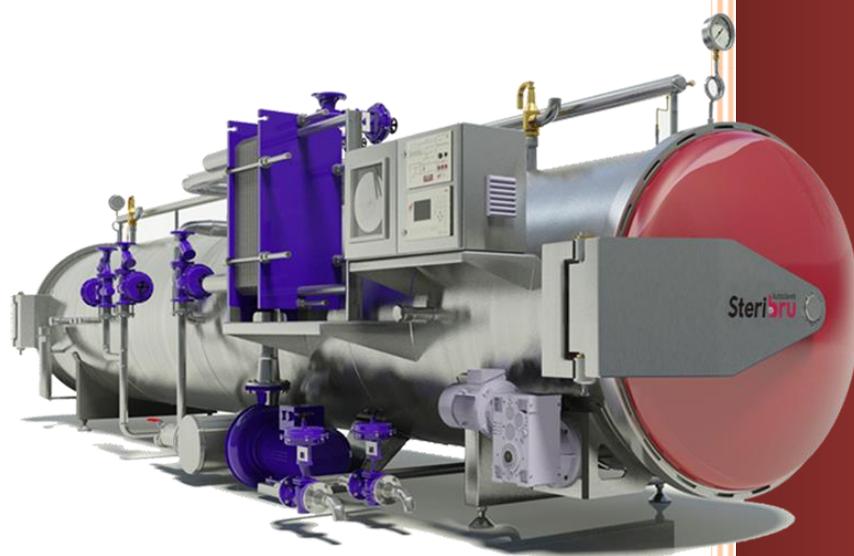


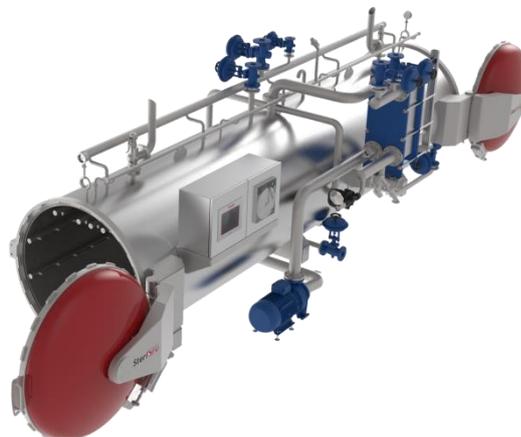


## AUTOCLAVE STERIBRU



## EL AUTOCLAVE QUE REDUCE EL COSTE PRODUCTIVO CON SISTEMA OPERATIVO DUAL INDEPENDIENTE

- Fabricación de autoclaves a medida según necesidad operativa o productiva.
- Completo sistema de trabajo dual independiente VAPOR – SPRAY DE AGUA
- Óptimo resultado demostrado de distribución de temperatura. Diferencial temperaturas internas inferior a 0.3°C.
- Reducción del coste productivo basado en la disminución de fluidos irrecuperables del proceso mediante el empleo de intercambiador de calor.
- Controlador automático actualizado de fácil empleo e intuitivo nacido de la experiencia de más de 25 años en la aplicación. 66 recetas memorizables de hasta 99 fases programables en cada una de ellas.
- Control simultáneo de temperatura, contrapresión, caudal y valor F.
- Centralización en PC de hasta 32 autoclaves. Visualización y registros gráficos, alarmas, históricos, información característica del proceso y reportes automáticos.
- Sistema completo según normativa FDA.
- Procesos térmicos con resultados estériles homogéneos en todos los envases con independencia de la posición interior del autoclave.
- Tratamiento sobre cualquier tipo de envase resistente al autoclavado. Envases metálicos y plásticos con cierre de doble sello, plásticos termosellados, envases de vidrio, semi-rígidos y flexibles.
- Posibilidad de uso como esterilizador, pasteurizador o cocedor,



## **GRAN AHORRO ENERGÉTICO (AGUA & VAPOR)**

Steribru mediante su innovador sistema operativo, ofrece condiciones óptimas de funcionalidad y rendimiento disminuyendo costes productivos basados en una reducción considerable de los fluidos irrecuperables que intervienen en el proceso térmico.

Recuperación del condensado de vapor y del fluido que actúa como refrigerante durante las fases de enfriamiento.

Ahorro de hasta 9m<sup>3</sup> de agua de enfriamiento basado en la circulación de agua recuperada en bucle cerrado a través de un eficiente intercambiador de calor de placas. La transmisión térmica indirecta ofrece un abanico de ventajas sobre el tratamiento térmico sobre alimentos enlatados que conviene tener en cuenta. Steribru abre campo al empleo de prácticamente cualquier fluido de refrigeración sin riesgo de contaminación por infiltración del mismo. Agua recuperada, marina o fluvial directamente extraídas u otros fluidos refrigerantes específicos son algunas de las posibilidades



## **CICLO DE ENFRIAMIENTO STERIBRU**

Durante esta etapa, por el primario del intercambiador pasará agua a temperatura ambiente (cuanto más fría menos agua es necesario aportar), su propósito es enfriar progresivamente el agua caliente contenida en el fondo del autoclave, en función de la curva de enfriamiento programada.

No importa la calidad sanitaria del agua puesto que ésta no entra en contacto con el producto a esterilizar; si se utiliza agua potable ésta retornará siendo potable y se puede aprovechar para otros usos.

Cuando se trata de recipientes de vidrio el empleo del intercambiador elimina todo riesgo de choques térmicos que puedan provocar la rotura de los envases.

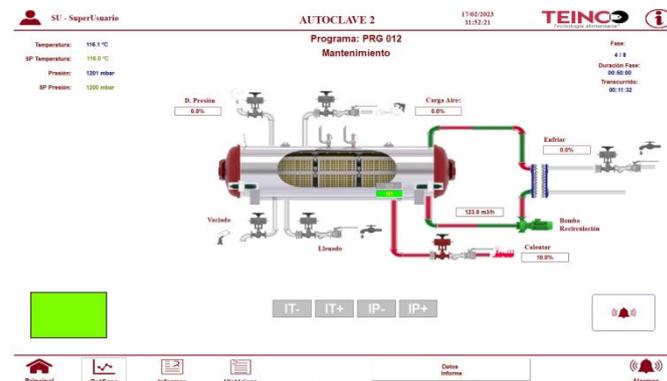
## EFICIENCIA Y RENDIMIENTO DEMOSTRADO

El sistema de autoclavado desarrollador por Teinco asegura estabilidad y homogeneización de temperaturas durante la esterilización con óptimos resultados sobre el tratamiento térmico de los productos elaborados.

El grado de homogeneidad de temperaturas soportado por el autoclave tendrá repercusión directa en la esterilización del producto. No controlar este parámetro a través de un estudio de distribución de temperatura puede ocasionar que los envases introducidos en la máquina sean sometidos a diferentes tratamientos térmicos dependiendo de la zona de la máquina donde estén situados.

Nuestro desarrollo tecnológico combina el adecuado conjunto autoclave – sistema de carga que asegura diferenciales de temperaturas en el interior de la máquina de entre 0.1°C y 0.3°C evitando puntos fríos en el autoclave y obteniendo en cualquier caso resultados de distribución de temperatura óptimos.

Además, la amplia posibilidad de configuración de recetas permitirán la obtención del correcto tiempo de calentamiento para alcanzar la fase de esterilización dentro de los parámetros más adecuados, logrando así la mejor eficacia y rendimiento del autoclave.



## SISTEMA OPERATIVO DUAL INDEPENDIENTE

Steribru combina doble sistema de trabajo manteniendo eficacia y características funcionales.

Vapor, esterilización mediante vapor solo con posibilidad de recuperación total del agua empleada para el enfriamiento.

Spray de agua; procesos térmicos con rampas de temperatura y sobrepresión graduales adecuados para envases que requieren un tratamiento especial como es el caso de envases plásticos, semi-rígidos y flexibles. Ahorro energético de consideración mediante la recuperación del condensado de vapor y agua de refrigeración.

## **CICLO DE CALENTAMIENTO Y ESTERILIZACIÓN EN SISTEMA SPRAY**

El agua depositada en el fondo del autoclave (900 litros para un autoclave de seis carros), es bombeada y recirculada a través del intercambiador de calor de placas de acero inoxidable, siendo calentada progresivamente por el aporte de vapor a través del primario y distribuida uniformemente dentro del aparato por un sistema de duchas de forma tal que abarque toda la superficie de los recipientes a esterilizar. El caudal de la bomba (180 m<sup>3</sup>/h<sup>a</sup>), y la buena distribución del flujo dentro del aparato garantizan la homogeneización de la temperatura en todos sus puntos.

Los condensados son aprovechados para calentamiento de agua para alimentar a la caldera u otras máquinas. La válvula de admisión de vapor se abre en función de la consigna de temperatura. La presión se regula independientemente de la temperatura por admisión o escape de aire comprimido según la consigna de presión programada.

