



## Autoclaves/Esterilizadores Surdry

Tratamiento térmico de alimentos de baja acidez post-ensado



- Esterilización y enfriamiento de alimentos de conservación a temperatura ambiente
- Pasteurización y refrigeración de alimentos de conservación a temperatura de refrigeración
- Tecnología de vapor y spray de agua
- Modelos estáticos, oscilantes y rotativos
- Universal para todo tipo de envases

La tecnología de vapor y spray de agua destaca por su eficiencia energética y por la eficacia del proceso de pasteurización o esterilización de productos alimenticios envasados en todo tipo de botes, boles, pouches o bandejas hechas de metal, film de aluminio, plástico o cartón.

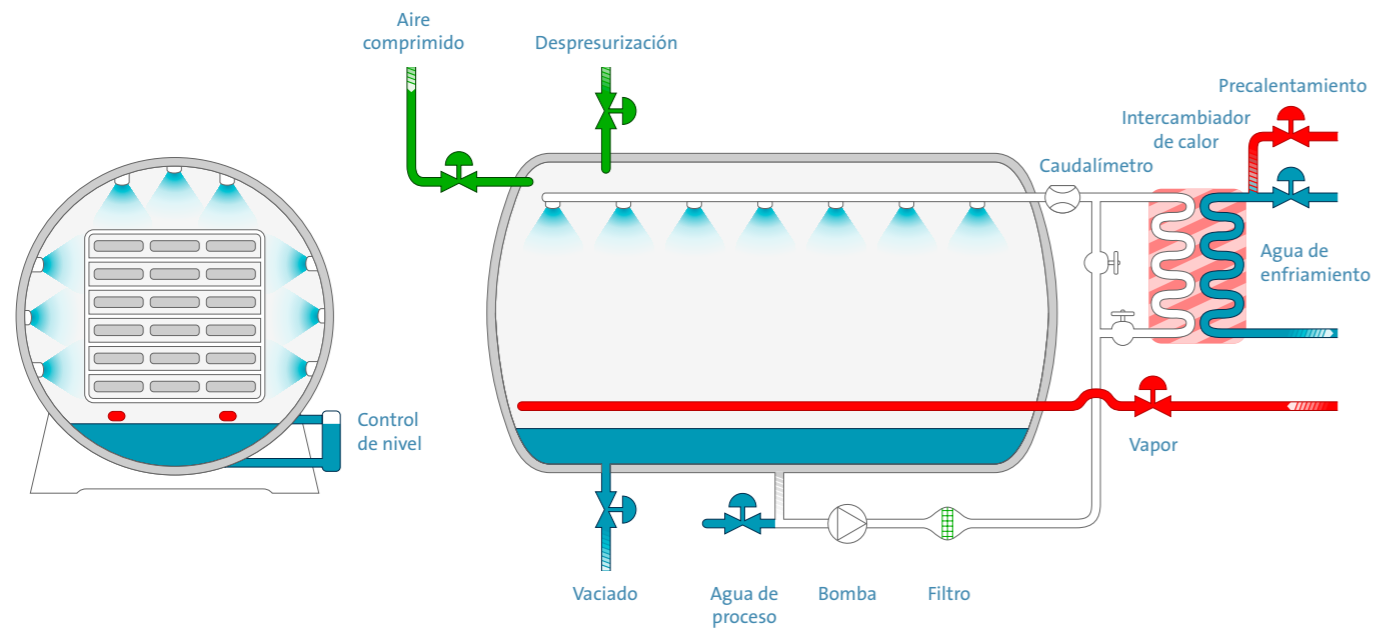


## Sobre la tecnología de vapor y spray de agua

Inventada por Surdry (patente 1983), el sistema combina la mezcla de vapor-aire con spray de agua sobrecalentada, que se recircula a alta velocidad por una bomba a través de múltiples pulverizadores desde la parte superior y lateral de los envases. Los pulverizadores mezclan el vapor y el aire y generan una atmósfera muy turbulenta y altamente convectiva en la cámara.

Cuando la fase de esterilización finaliza, el agua del autoclave circula a través un intercambiador de calor donde cede su calor a agua de procedencia externa y los pulverizadores enfrían los envases de modo muy homogéneo y eficaz.

### Diagrama del proceso



## Ventajas de la tecnología de vapor y spray de agua

Inyección de vapor directo en combinación con spray superior y lateral de agua sobrecalentada que asegura una buena distribución de temperatura y un proceso seguro y repetible con mínima limpieza

La presión del autoclave se regula mediante inyección de aire comprimido con alta precisión dentro de los límites de consigna para asegurar la integridad de los envases.

El enfriamiento mediante spray de agua es rápido y uniforme. El agua puede proceder de una torre de enfriamiento o de un chiller y puede recuperarse para reutilización.

El autoclave contiene una pequeña cantidad de agua que se recircula mediante una bomba y pasa a través de un filtro antes de alcanzar los pulverizadores. El caudal y el nivel de agua se controlan por medio de un caudalímetro e instrumentos de control de nivel. El agua puede permanecer en el autoclave durante varios ciclos.

## Seguridad de operación

El equipo está diseñado para cumplir con todos los reglamentos de aparatos a presión y la normativa de seguridad de máquinas. La fábrica de Surdry está certificada por la UE y ASME para la construcción de aparatos a presión.



## Seguridad alimentaria

Tanto la tecnología como el sistema de control están aceptados por la FDA en autoclaves instalados dentro y fuera de los Estados Unidos.

## Instrumentos de primera clase

- Panel táctil y PLC Allen Bradley
- Registrador en video o papel con sonda de temperatura independiente del control.
- Control del caudal de recirculación mediante caudalímetro
- Todos los instrumentos de control se seleccionan de marcas del máximo nivel con servicio internacional.
- Termómetro electrónico Anderson de alta precisión, aceptado por la FDA para sustituir los termómetros de mercurio en columna de vidrio.



## Gestión de recetas y registro de datos mediante Sterinet

Sterinet es el paquete de software más visual y completo del mercado. Desde un PC ubicado cerca o lejos de la sala de autoclaves, se supervisa el funcionamiento en tiempo real y se registran los datos de proceso tanto en formato numérico como en gráficos.

El diseño del sistema asegura la protección de datos y proporciona con rapidez los registros de la base de datos en formatos aceptados por la FDA y autoridades de certificación de procesos de organizaciones públicas y privadas de todo el mundo.



.....

## Modelos



### Autoclaves Estáticos

Disponibles en diámetros 1300, 1400 y 1700 mm y cestas de 1 a 8, con capacidades desde 1 a 8,5 m<sup>3</sup>.



### Autoclaves Oscilantes

Disponibles en diámetros 1400 y 1700 mm y 1 a 6 cestos. El método de agitación suave por gravedad beneficia a productos con líquido, alimentos viscosos y lácteos.



### Autoclaves Rotativos

Disponibles en diámetros 1400 y 1700 mm y 1 a 5 cestos. Adecuado para productos que requieren agitación tapa-sobre-tapa mediante rotación total.



### Autoclaves Piloto para I+D

Disponibles en modelo estático, oscilante y rotativo. Simulación de varios tipos de proceso. Pueden trabajar con un solo envase hasta con una carga de 150 kg.

.....

## Manipulación de carga

Amplia gama de cestos, bandejas, carros y otros equipos auxiliares de carga, bien estándar o a medida, para la amplia gama de autoclaves y el infinito número de aplicaciones.

