



Más de 45 años de trayectoria...

Especialistas en la comercialización, diseño, desarrollo, producción, servicio técnico y validación de equipos de alto rendimiento para la industria farmacéutica, veterinaria, alimenticia, industrial y médica, entre otras.

Nuestros equipos son fabricados según los requerimientos del cliente adaptándonos a sus necesidades.

ESTERILIZADORES DE PRESIÓN COMPENSADA



ESTERILIZADORES DE PRESIÓN COMPENSADA

FUNCIONAMIENTO

Los Esterilizadores Presión Compensada **MAZDEN** son utilizados principalmente para la esterilización de líquidos o alimentos envasados en recipientes herméticos.

Los esterilizadores de Presión Compensada **MAZDEN** pueden ser de 2 tipos:

- **Mezcla de AIRE-VAPOR:** Se inyecta en la cámara de esterilización vapor hasta alcanzar la temperatura establecida por el usuario y de manera conjunta se inyecta aire para compensación. Luego mediante un sistema de Turbinas se genera la mezcla de Aire-Vapor para garantizar la homogeneidad de temperatura en toda la cámara.
- **Lluvia de Agua Sobrecalentada:** A través de un intercambiador de calor se ingresa el agua sobrecalentada en cámara, conjuntamente se inyecta aire para compensación que sirve para elevar el punto de ebullición del agua y poder alcanzar temperaturas de hasta 121°C , esta misma agua es recirculada constantemente a través del intercambiador de calor.

Diseñado para trabajar en un rango de temperatura desde los 105°C hasta los 121°C según la necesidad del usuario, con una presión de cámara de hasta 2.5 bar.

CÁMARAS

- Compuesto por una cámara la interna o cámara de esterilización.
- La Cámara es construida totalmente en acero inoxidable AISI 316L de forma cuadrangular o cilíndrica según demanda y capacidades.
- La cámara de Esterilización y el lado interno de las puertas contaran con un pulido a espejo garantizando una rugosidad menor a 0.5 Ra.
- La hermetización de la cámara se logra por acción de un burlete de silicona especialmente formulado para operar en altas temperaturas, presurizado automáticamente.



PUERTAS

- Se fabrican equipos con una y con dos puertas. Los equipos con doble puerta son aptos para zonas estériles y cuentan con software de seguridad que impiden la apertura simultánea de ellas.
- Puerta deslizante vertical u horizontal de máxima seguridad operativa, elimina el riesgo de apertura indebida. Es impracticable la apertura con presión en el interior de la cámara. Para la apertura y cierre se podrá optar por mecanismos automáticos o manuales según URS.

CALEFACCIÓN

- En el caso de los equipos de Mezcla Aire-Vapor los mismos son construidos para poder trabajar con generador de vapor calefaccionado por resistencias eléctricas o por vapor proveniente de línea central.
- En el caso de los equipos de Lluvia de Agua sobrecalentada se utiliza un intercambiador de calor a placas al cual se le suministra vapor proveniente de línea central para poder elevar de manera homogénea la temperatura del agua que ingresa a la Cámara.

ENFRIAMIENTO

- Mediante una lluvia de agua fría a través de aspersores se realiza el enfriamiento de la Cámara de Esterilización hasta obtener el valor de temperatura programado por el usuario.

SISTEMA DE CARGA

- Guías fijas internas con estantes tipo parrilla para carga y descarga de producto/material.
- Los equipos pueden contar también con carros internos y externos para carga y descarga de producto/material y posterior traslado del mismo.



SISTEMA DE CONTROL

Funcionamiento totalmente Automático con Sistema de comando microprocesado a través de PLC marca **SIEMENS**.

- Todas las etapas de los ciclos de esterilización se realizan de manera automática.

PANEL DE CONTROL

La interacción entre la maquina y el operador se realiza a través de un panel de comando HMI Touch Screen marca **SIEMENS**, como opcional los paneles de control podan contar con CFR 21 parte 11 para el control de Registro de Auditorias.

- El panel de control contara con distintos niveles de usuarios (Por lo menos 3) los cuales serán asignados estratégicamente por el personal del Laboratorio, para habilitar o limitar al usuario a realizar distintas acciones.

Los Equipos que posean doble puerta contaran con un panel de comando HMI Touch Screen marca **SIEMENS** esclavo en el área de descarga, para la visualización de las distintas etapas del Proceso.

En el Panel de Control el usuario contara con la posibilidad de:

- Generar hasta 99 Recetas totalmente programables.
- Visualización de Alarmas.
- Definir distintos parámetros para la ejecución de Procesos.



SENSORES

- Sensor de Temperatura de Cámara.
- Sensor de Temperatura de Descarga de Condensados.
- Sensor de Presión de Cámara.
- Sensor de Presión de Generador de Vapor/Vapor Línea.
- En equipos de grandes volúmenes se colocará más de 1 de sensor de temperatura de Cámara. La cantidad de sensores a colocar se definirá según requerimiento de usuario.

REGISTROS DE INFORMACIÓN

- Terminal impresora alfanumérica de matriz de puntos.
- Durante la etapa de un Proceso se imprimen los valores configurados en la Receta, como así también todos los valores de las variables en tiempo real, las distintas etapas del ciclo y los eventos del mismo.
- Impresión de Alarmas

Para tener un soporte se puede obtener además la siguiente información a través de la impresora:

- Registros de Estadísticas de funcionamiento del Equipo.
- Registros de Configuración de los distintos parámetros del Equipo.
- Registros de los parámetros configurados en cada Receta.
- Registros de los valores obtenidos en los últimos 10 ciclos de Esterilización.
- Los equipos que posean CFR 21 parte 11 tendrán la posibilidad de imprimir en formato PDF los valores obtenidos durante un proceso como así también todas las etapas del mismo.

OTRAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Los frentes y coberturas exteriores serán construidos en acero inoxidable AISI 304 con pulido orbital.
- Las esterilizadoras están diseñadas en forma modular cuyos frentes serán aptos para empotrar y hermetizar.
- La construcción de cañerías y montaje de válvulas se realizan todas en acero inoxidable.
- El alto nivel de desarrollo del software en conjunto con sensores de gran exactitud permitirá lograr una excelente de la homogeneidad de la temperatura dentro de la cámara.
- El equipo se encuentra aislado térmicamente (libre de asbestos) y sobre esta aislación se coloca un recubrimiento construido de acero inoxidable.
- Sistemas de Seguridad redundantes mediante componentes adecuados para tal fin junto a rutinas de alarmas propias del Sistema de Control.
- Todos los componentes instalados cumplen con los requerimientos de seguridad eléctrica.
- La construcción y el diseño de los esterilizadores por vapor se realizan siguiendo las reglas de buenas prácticas para la manufacturación, de acuerdo a GMP.

OPCIONALES

TOMA DE MUESTRA DE VAPOR

Este dispositivo permite tomar muestras de Vapor Condensadas provenientes del Generador de Vapor o el vapor suministrado externamente a la autoclave para realizar un análisis de la calidad del mismo.

CONDENSADOR Y ENFRIADOR DE EFLUENTES

Este dispositivo permite el condensado y enfriamiento tanto del vapor como de las descargas de agua caliente provenientes de la Autoclave para luego ser enviado a drenajes no aptos para trabajar ni con presión ni con agua caliente.

SISTEMA DE CARGA

BANDEJAS

Construidas en acero inoxidable para carga de ampollas, viales y frascos, las mismas se encuentran cribadas y con un pulido orbital. Dichas bandejas pueden contar con tapa y ser colocadas directamente a granel.

CARROS INTERNOS

Construidos íntegramente en acero inoxidable, cuentan con guías internas fijas o nivelables, son utilizados para la colocación de estantes y/o bandejas. Los mismos cuentan con rodamientos construidos en acero inoxidable para poder ser desplazados dentro de la Cámara de la Autoclave a través de rieles

CARRO EXTERNO

Construidos íntegramente en acero inoxidable, son utilizados para el transporte de los Carros internos y para colocarlos dentro de la Autoclave.

SISTEMA AUTOMATIZADO DE APERTURA Y CIERRE DE PUERTAS

Mediante la instalación de Pistones Neumáticos se realiza de manera automática la apertura y el cierre de las puertas.

SISTEMA AUTOMATIZADO DE CARGA Y DESCARGA DE CARROS

Mediante la instalación de rieles internos en el equipo el cual el movimiento del mismo es comandado por el operario desde el panel de control se realiza de forma automatizada la carga y descarga de los Carros internos.

MODELO	ANCHO	ALTO	LARGO	CAPACIDAD
AVE-0544-000	660 mm	660 mm	1250 mm	544 DM3
AVE-0600-000	680 mm	680 mm	1250 mm	600 DM3
AVE-0680-000	670 mm	670 mm	1500 mm	680 DM3
AVE-0792-000	600 mm	600 mm	1250 mm	792 DM3
AVE-0960-000	800 mm	800 mm	1500 mm	960 DM3
AVE-1000-000	900 mm	900 mm	1250 mm	1000 DM3
AVE-1250-000	1000 mm	1000 mm	1250 mm	1250 DM3
AVE-1500-000	1000 mm	1000 mm	1500 mm	1500 DM3
AVE-1750-000	900 mm	900 mm	1500 mm	1750 DM3
AVE-2000-000	900 mm	900 mm	1800 mm	2000 DM3
AVE-2500-000	960 mm	960 mm	2100 mm	2500 DM3
AVE-3000-000	1100 mm	1100 mm	2200 mm	3000 DM3
AVE-4000-000	1200 mm	1200 mm	2650 mm	4000 DM3
AVE-6000-000	1250 mm	1250 mm	3200 mm	6000 DM3
AVE-8000-000	1250 mm	1250 mm	4250 mm	8000 DM3
AVE-10000-000	1300 mm	1300 mm	5100 mm	10000 DM3
AVE-12000-000	1450 mm	1450 mm	5250 mm	1200 DM3
AVE-15000-000	1450 mm	1450 mm	6250 mm	15000 DM3
AVE-18000-000	1450 mm	1450 mm	7550 mm	18000 DM3
AVE-20000-000	1450 mm	1450 mm	8400 mm	20000 DM3

Otras capacidades de acuerdo a URS.

*Nota: las medidas expresadas anteriormente son referenciales.



✉ ventas@mazden.net

📞 (+54 9) 11 3646-8981

✉ departamentotecnico@mazden.net

📞 (+54 9) 11 6523 7513

📍 Ombú 5271, San Martín, Buenos Aires, Argentina.

📞 (+54 9) 11 5861-7046 | Administración.

🕒 Lunes a viernes de 08:00hs a 17:00 hs

🌐 www.mazden.net