



CIMA[®]
Industries Inc.
Pharmaceutical Equipment

EQUIPO DE ESTERILIZACIÓN

PARA LA INDUSTRIA FARMACÉUTICA Y HOSPITALARIA



*Soluciones integrales
en equipamiento*

AUTOCLAVES XG1

Están diseñadas para esterilizar productos biológicos, utensilios, ropa aséptica, instrumental médico, ampollas, líquidos orales, viales, realizar pruebas de fugas y limpieza en ampollas y frascos, esterilización de cajas, alimento y cajas para animales de laboratorio, etc.

Nuestras Autoclaves de pulsos de vacío son totalmente automáticas, con alto desempeño en la esterilización con vapor y con ciclos predeterminados seleccionables por el operador. Un PLC controla la secuencia del proceso y monitorea todas las fases del ciclo, una alarma visual y auditiva notifica cualquier desviación de los parámetros de operación.

Las autoclaves CIMA de la serie XG1 usan pulsos de vacío seguidos de inyección de vapor para asegurar la eliminación de aire dentro de la cámara y vapor saturado como medio de esterilización.



CARACTERÍSTICAS

- El sellado de las puertas es automático por medio de un sello operado con aire comprimido que reduce costos de mano de obra y espacio.
- Un gran rango de tamaño estándar de cámaras.
- Su pantalla táctil hace la operación del equipo fácil y amigable.
- En la pantalla se pueden monitorear los parámetros de tiempo, presión, temperatura y la fase del proceso que esta corriendo, estos parámetros son registrados en la impresora acoplada al equipo.
- Los programas son totalmente automáticos pero también permite la operación manual.
- El PLC SIEMENS controla el proceso, es altamente eficiente, confiable y flexible.
- El vacío se lleva a cabo por medio de pulsos seguidos de alimentación de vapor varias veces para asegurar que el aire es removido en un 99% de la cámara de esterilización para asegurar que no existan pequeñas bolsas de aire que puedan afectar la uniformidad de la esterilización.
- Se usan las mejores marcas del mercado para los componentes críticos y para las válvulas con el fin de garantizar la confiabilidad del equipo y su estabilidad.
- La cámara y la chaqueta están hechos de acero inoxidable de 8 mm de espesor.
- Los sellos de las puertas están hechos de silicona grado médico, moldeados en un solo paso y sin uniones.
- Las tuberías están diseñadas para minimizar piernas muertas.
- Los carros de esterilización y los de transporte pueden ser personalizados de acuerdo a la necesidad del cliente.
- Los materiales de la cámara, chaqueta y tuberías pueden ser personalizados.
- Como opcionales las autoclaves pueden tener la opción de pruebas de fugas en ampollas y líquidos orales.
- Programas con ciclos de vacío para esterilizar ropa, instrumentos médicos, materiales, etc. Se pueden almacenar recetas con parámetros editables de acuerdo a la necesidad del cliente.
- Cuenta con impresora y graficador de temperatura.
- Cuenta con Puerto de validación.

SEGURIDAD

- El ciclo de esterilización no puede comenzar si no están aseguradas las puertas.
- Las puertas no pueden ser abiertas si existe presión en la cámara, para garantizar la seguridad del operador y del equipo
- En los equipos de doble puerta solo una de las puertas se puede abrir a la vez.
- El filtro de aire es de 0.22 micras para asegurar que no haya contaminación después de la esterilización.
- El sensor de la puerta detecta y previene que la puerta no se cierre si hay alguna obstrucción.
- Para la modificación de parámetros del ciclo de esterilización se requiere una contraseña.
- Cuenta con un botón para detener cualquier operación anormal que hubiera ocurrido.
- Las válvulas de seguridad de la cámara y chaqueta liberan la presión si esta está fuera de rango.
- Varias alarmas pueden parar la operación y las causas son reportadas en el panel de operación.



TAMAÑO DE CÁMARA	TAMAÑO GENERAL	VOLUMEN m ³
1170×610×910	1412×1306×1940 1462×1306×1940	0.6
1500×610×910	1692×1306×1940 1742×1306×1940	0.8
1700×610×910	1942×1306×1940 1992×1306×1940	1.0
1500×680×1180	1762×1465×1940 1812×1465×1940	1.2
1870×680×1180	2132×1465×1940 2182×1465×1940	1.5
1700×1000×1200	2062×1792×1990	2.0
2100×1000×1200	2462×1792×1990	2.5
2500×1000×1200	2862×1792×1990	3.0
3400×1000×1200	3762×1792×1990	4.0
4000×1000×1200	4362×1792×1990	5.0
2900×1370×1520	3352×2270×2280	6.0
3500×1370×1520	3952×2270×2280	7.0
3900×1370×1520	4352×2270×2280	8.0

OPCIONES

- Una o dos puertas.
- Opcional puerta abatible o deslizante.

La prueba de fugas se lleva a cabo dos veces con agua coloreada para asegurar la detección de estas.

Modelo	Uso	Ideal para
XG1.O/S	Esterilización de ampollas, líquidos orales y frascos IV, pruebas de fugas y lavado exterior en ampollas.	Compañías Farmacéuticas, Hospitales.
XG1.DM	Esterilización de productos biológicos, utensilios, instrumentos, herramientas, uniformes, alimento, cama y cajas para animales de laboratorio y para descontaminar desechos.	Compañías Farmacéuticas, Hospitales, Laboratorios de investigación.
XG1.DW	Esterilización de ropa, recipientes, instrumentos, tapones de hule, retapas de aluminio y líquidos no corrosivos.	Compañías Farmacéuticas, Hospitales.
XG1.DT	Esterilización de ropa, recipientes, instrumentos, tapones de hule, retapas de aluminio y líquidos.	Compañías Farmacéuticas, Hospitales.
XG1-GM/ GW	Esterilización de ampollas, viales y productos biológicos. Cumple con GAMP5, FDA, cGMP, FDA, CFR21 Parte 11.	Compañías Farmacéuticas, Biotecnológicas.

PARÁMETROS TÉCNICOS

Presión de trabajo promedio	0.21 MPa
Temperatura de trabajo promedio	132 °C
Número de pulsos de vacío	0 – 99
Tiempo de esterilización	0 – 9999 segundos
Tiempo de secado	0 – 9999 segundos
Válvula de seguridad	Abre a 0.23 MPa Cierra a 0.21 MPa
Pulsos de vacío	Presión positiva 0.065 MPa - 0.09 MPa Presión negativa -0.05 MPa - 0.09 MPa

AUTOCLAVES DE BAÑO DE AGUA PSM

Nuestras autoclaves de baño de agua son usadas para esterilizar sueros en botellas de vidrio, de plástico y en bolsas en la industria farmacéutica e instituciones médicas.

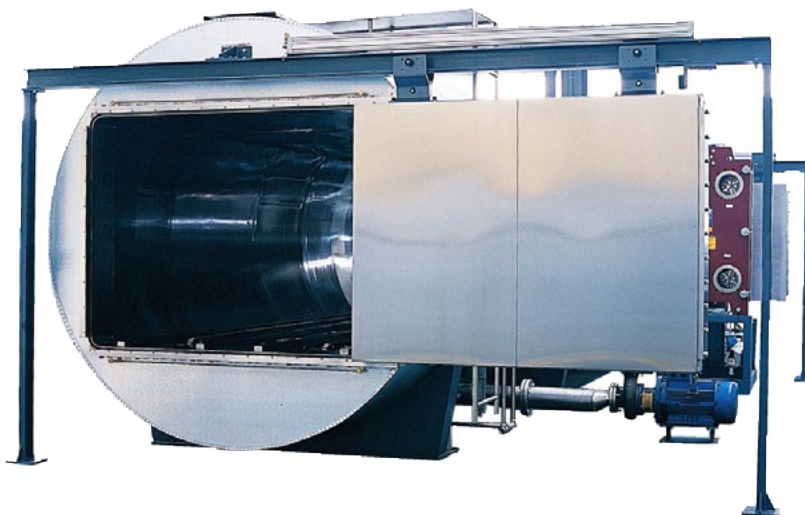
Estos equipos se utilizan para esterilizar frascos de vidrio, plástico y bolsas, usan un sistema cerrado de agua en circulación a alta temperatura como medio de esterilización evitando las zonas muertas que pudieran ocurrir con los esterilizadores de vapor, además se evita el rompimiento y deformación de los frascos y bolsas logrando resultados similares a la esterilización a bajas temperaturas.

Como opción el agua puede ser almacenada después del ciclo para su re uso.

Un intercambiador externo es usado para enfriar el agua después de completar el ciclo de esterilización.

El líquido a ser esterilizado, el volumen de llenado, el material del contenedor y el tipo de cierre determinan la temperatura y presión correctas que deben ser usadas. Estos parámetros son controlados en forma independiente por el PLC por lo que las condiciones de proceso requeridas son fáciles de lograr.

Una cascada de agua cae dentro de la cámara creando una distribución de calor uniforme. Un gran flujo de agua asegura que la temperatura se mantenga durante el ciclo de esterilización. La distorsión o daño de los contenedores flexibles se logra manteniendo una sobre presión con aire filtrado.



CARACTERÍSTICAS

- El cuerpo del autoclave es manufacturado dentro de estrictas normas de calidad y seguridad.
- Las puertas cierran de forma hermética y son fáciles de operar.
- El sistema de tuberías es seguro y fácil de mantener.
- Los carros de carga se adaptan a los requerimientos del cliente.
- El PLC es confiable y seguro, el sistema de monitoreo es adecuado para la operación del equipo.
- El software de control es multifuncional.
- Se puede controlar el incremento o decremento de la temperatura de acuerdo a las necesidades del producto.
- Un ciclo adecuado de baño puede ser seleccionado para esterilizar varios productos a una temperatura uniforme de la cámara.
- Cuenta con puerto para validación.

Modelo	Tamaño de la cámara mm (L x W x H)	Volumen m ³
PSM500	1500 x 680 x 1180	1.2
PSM1000	2000 x 860 x 1300	2.2
PSM200	3810 x 860 x 1300	4.2
PSM2520	4000 x 1000 x 1300	5.2
PSM3150	4900 x 1000 x 1100	6.3
PSM3120	Ø 2000 x 4200	7.1
PSM4160	Ø 2000 x 5400	9.1
PSM5200	Ø2000 x 6600	11.2
PSM6240	Ø 2000 x 7800	13.2
PSM7280	Ø 2000 x 9000	15.2
PSM8320	Ø2000 x 10200	17.2
PSM9504	Ø2500 x 6270	17.27
PSM11080	Ø 2500 x 7270	20.02
PSM12672	Ø2500 x 8670	23.88
PSM14256	Ø2500 x 9670	26.64

AUTOCLAVES ROTATIVAS DE BAÑO DE AGUA XPSM

Las autoclaves rotativas de baño de agua CIMA son usadas para esterilizar productos farmacéuticos y biológicos susceptibles a precipitarse durante la esterilización como son las suspensiones, emulsiones, y otros productos fáciles de precipitarse así como productos que contienen leche, plasma de sangre etc.

Agua super calentada es rociada sobre los contenedores para calentarlos y esterilizarlos. Los contenedores están en continuo movimiento durante el proceso de esterilización logrando un calentamiento uniforme que mejora la calidad de la esterilización y se logra una temperatura uniforme.

Un intercambiador externo es usado para enfriar el agua después de completar el ciclo de esterilización. El líquido a ser esterilizado, el volumen de llenado, el material del contenedor y el tipo de cierre determinan la temperatura y presión correctas que deben ser usadas. Estos parámetros son controlados en forma independiente por el PLC por lo que las condiciones de proceso requeridas son fáciles de lograr.

Una cascada de agua cae dentro de la cámara creando una distribución de calor uniforme. Un gran flujo de agua asegura que la temperatura se mantenga durante el ciclo de esterilización.



CARACTERÍSTICAS

- El cuerpo del autoclave es manufacturado dentro de estrictas normas de calidad y seguridad.
- Las puertas cierran de forma hermética y son fáciles de operar.
- El sistema de tuberías es seguro y fácil de mantener.
- Los carros de carga se adaptan a los requerimientos del cliente.
- El PLC es confiable y seguro, el sistema de monitoreo es adecuado para la operación del equipo.
- El sistema de control esta especialmente diseñado para cumplir con las normas de la industria farmacéutica, todos los parámetros de operación tales como temperatura, presión, tiempo, F_0 , número de batch son desplegados en la pantalla, almacenados e impresos.
- Se puede controlar el incremento o decremento de la temperatura de acuerdo a las necesidades del producto.
- Un ciclo adecuado de baño puede ser seleccionado para esterilizar varios productos a una temperatura uniforme de la cámara.
- Se puede ajustar la velocidad de rotación.

Modelo	Tamaño de la cámara mm (LxWxH)	Volumen m ³
X.ASMDC 1.0	850 x 1000 x 1200	1.0
X.ASMDC 1.5	1250 x 1000 x 1200	1.5
X.ASMDC 2.0	1700 x 1000 x 1200	2.0
X.ASMDC 2.5	2100 x 1000 x 1200	2.5
X.ASMDC 3.0	2500 x 1000 x 1200	3.0
X.ASMB 4.0	3030 x 1000 x 1300	4.0
X.ASMB 5.2	4000 x 1000 x 1300	5.2
X.PSMB .500	Ø 3030 x 1000 x 1300	3.9
X.PSMB .700	Ø 4000 x 1000 x 1300	5.2
X.PSMD .1000	Ø 2000 x 3150	9.9
X.PSMD .1500	Ø 2000 x 4350	13.6
X.PSMD .2000	Ø 2000 x 5550	17.4
X.PSMD .2500	Ø 2000 x 6750	21.2
X.PSMD .3000	Ø 2000 x 7950	25
X.PSMD .3500	Ø 2000 x 9150	28.7

AUTOCLAVES RFM VENTILADAS

Nuestras autoclaves RFM ventiladas se usan para envases no rígidos para infusiones y sueros incluyendo bolsas de PVC y NO de PVC, y frascos de polietileno o polipropileno. Los contenedores estériles durante el ciclo de secado usan aire movido por el ventilador con lo que se logra enfriarlos y secarlos. Una sobre presión es usada durante el calentamiento y enfriamiento que evita que los contenedores se deformen.

Durante la esterilización el vapor, el aire o una mezcla de ambos es forzada a circular entre los envases por medio del ventilador. Esto logra una excelente transferencia de calor durante la fase de calentamiento y una distribución uniforme de la temperatura durante la esterilización.

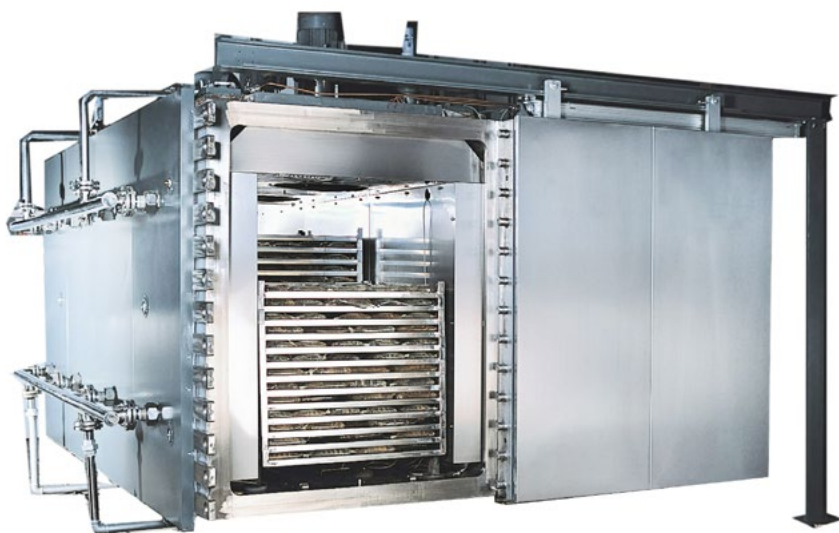
El vapor es condensando inmediatamente después de la esterilización y reemplazado por aire filtrado, enfriado por un intercambiador.

Este tipo de esterilizadores son usados en la esterilización de sueros e infusiones en la industria farmacéutica. El líquido a ser esterilizado, el volumen de llenado, el material del contenedor y el tipo de cierre determinan la temperatura y presión correctas que deben ser usadas. Estos parámetros son controlados en forma independiente por el PLC por lo que es fácil de lograr las condiciones de proceso requeridas.

Al terminar el ciclo, los productos están secos, listos para el siguiente proceso que puede ser inspección, etiquetado, empaque, etc.

La regulación de la sobre presión de aire hace posible diseñar programas de esterilización para productos sensibles a la presión.

Ciclos alternos para textiles, ampollitas llenas, y recipientes de vidrio vacíos pueden ser programados añadiendo ciclos de vacío al final del ciclo de esterilización.



CARACTERÍSTICAS

- El cuerpo del autoclave es manufacturado dentro de estrictas normas de calidad y seguridad.
- Las puertas cierran de forma hermética y son fáciles de operar.
- El sistema de tuberías es seguro y fácil de mantener.
- Los carros de carga se adaptan a los requerimientos del cliente.
- El sistema de control está especialmente diseñado para cumplir con las normas de la industria farmacéutica, los parámetros de operación tales como temperatura, presión, tiempo, F_0 , número de batch son desplegados en la pantalla, almacenados e impresos.
- La temperatura es ajustable de acuerdo a las diferentes preparaciones farmacéuticas y sus requerimientos de esterilización.
- Un ciclo adecuado de baño puede ser seleccionado para esterilizar varios productos a una temperatura uniforme de la cámara.
- Cuenta con puerto para validación.

Modelo	Tamaño de la cámara mm $\varnothing$ x L	Volumen m ³
RFM 2160	$\varnothing$ 2000 x 4200	7.1
RFM 2880	$\varnothing$ 2000 x 5400	9.1
RFM 3600	$\varnothing$ 2000 x 6600	11.2
RFM 4320	$\varnothing$ 2000 x 7800	13.2
RFM 5040	$\varnothing$ 2000 x 9000	15.2
RFM 5760	$\varnothing$ 2000 x 10200	17.2
RFM 6480	$\varnothing$ 2000 x 11400	19.2
RFM 7200	$\varnothing$ 2000 x 12600	21.2

ESTERILIZADORES DE PLASMA

Los esterilizadores de plasma de baja temperatura son ideales para esterilizar materiales no termo estables e instrumentos. Las ventajas son ciclos menores a una hora, no es necesario airearlos, no son dañinos al personal o al medio ambiente. Es un método seguro de esterilización comúnmente usado en los quirófanos y otras áreas de tratamiento.

CARACTERÍSTICAS

- Cuenta con una bomba de alta precisión para inyectar peróxido de hidrógeno ajustable, confiable y precisa.
- El sistema de refrigeración del peróxido de hidrógeno es seguro y confiable asegurando sus propiedades químicas.
- La pantalla táctil a color hace fácil su operación. Todos los parámetros pueden ser desplegados e impresos, cada paso del ciclo o cualquier error también son desplegados.
- Fácil instalación, solo necesita una conexión de 220 V/60 Hz.

NO SE PUEDEN USAR PARA:

- Tubos de acero inoxidable con diámetros menores a 1 mm y longitudes mayores de 400 mm
- Productos que absorben humedad (lana, fibras, algodón, gaza, etc.)
- Instrumentos desechables (Tejidos impermeables desechables, ropa quirúrgica desechable)
- Líquidos o polvos
- Implantes

PARÁMETROS TÉCNICOS

Dimensiones de la cámara	750 x 450 x 400 mm (L x W x H) 135 Lts
Dimensiones del equipo	940 x 860 x 1700 mm (L x W x H)
Peso	400 Kg
Microbicida	Peróxido de hidrógeno al 60%
Consumo	4.4 ml por ciclo
Tiempo estándar de esterilización	50 min
Temperatura de esterilización	50 °C ± 5
Vacío en la cámara	10 – 60 pa
Consumo	3 Kw

PROCESO DE ESTERILIZACIÓN

Fase	Nivel de vacío	Tiempo
Vacío	≤ 66 Pa	13 - 15 min.
Difusión	≥ 1332 Pa	6 min.
Vacío	≤ 66 Pa	6 - 8 min.
Plasma	≤ 66 Pa	2 min.
Difusión	≥ 1332 Pa	6 min.
Vacío	≤ 66 Pa	6 - 8 min.
Plasma	≤ 66 Pa	2 min.
Estabilización	100 kPa	1 min.



CÁMARAS DE ÓXIDO DE ETILENO

(Uso hospitalario)

Los esterilizadores CIMA de óxido de etileno puro pueden matar cualquier microbio, virus, espora, etc. El óxido de etileno lleva a cabo su función a baja temperatura sin dañar los materiales a esterilizar.

Se usan para esterilizar material médico con macromoléculas, sanitización de material médico, dispositivos médicos, etc.

La puerta es deslizable en forma vertical para ahorrar espacio, el sello funciona con aire comprimido.

Cuenta con una pantalla táctil como interface para hacer la operación más fácil.

Los parámetros de proceso como temperatura, humedad y tiempo son desplegados y ajustados en la pantalla, estos parámetros también se pueden imprimir en la impresora inter construida.

La cámara está hecha de una aleación de aluminio que ayuda a la distribución de la temperatura.

El PLC Siemens controla el proceso con lata eficiencia, el equipo es confiable y flexible.

La aeración con pequeños pulsos consigue una mejor remoción de los residuos.



SEGURIDAD

- Todo el proceso se lleva a cabo bajo presión negativa, aun en caso de fuga el vapor no sale de la cámara debido al vacío.
- El ciclo no empieza si la puerta no esta asegurada.
- Se debe correr la prueba de fugas antes de comenzar el ciclo.
- La presión de la cámara se monitorea en tiempo real, si esta se incrementa en forma anormal, el esterilizador se alarma y se activa el ciclo de aireación.
- El cilindro de óxido de etileno solo puede ser abierto por el cilindro de apertura de la cámara siempre y cuando se hayan alcanzado los valores de vacío, humedad y temperatura en la cámara.
- Se requiere de una contraseña para modificar los parámetros de operación.
- Un botón de emergencia puede parar cualquier operación anormal.

PARAMENTROS PRINCIPALES

Presión de trabajo	0.09 - 0 Mpa
Temperatura de trabajo	37 - 63 °C
Medio de esterilización	% de óxido de etileno de acuerdo a elección del cliente.
Humedad relativa	50 - 80%
Concentración del gas	740 - 860 mg/L

Especificaciones / Modelo	XG2.DCZ-130	XG2.DCV-220
Dimensiones de la cámara (L x W x H)	750 x 4050 x 400	1250 x 450 x 400
Volumen (L)	135	220
Dimensiones del equipo (L x W x H)	950 x 860 x 1730	1450 x 860 x 1730
Peso neto (Kg)	300	400
Consumo (220/60) Kw	3	4
Temperatura de esterilización	37°C / 55°C	37°C / 55°C
Consumo de óxido de etileno (gr)	100	100

CÁMARAS DE ÓXIDO DE ETILENO

(Alta producción)

Los esterilizadores con óxido de etileno son usados para productos sensibles al calor y/o la humedad, como materiales médicos plásticos, instrumentos médicos electrónicos, dispositivos médicos, dispositivos ópticos, etc. Las cámaras de óxido de etileno / gas inerte pueden matar cualquier microbio, virus, esporas, etc. El óxido de etileno lleva a cabo su función a baja temperatura sin dañar la integridad del producto y su empaque debido a su alta penetrabilidad y a su amplio espectro. El PLC controla todos los pasos del proceso y monitorea todas las fases del ciclo, proveyendo de notificaciones visuales y audibles en caso de desviaciones de los parámetros pre establecidos. El esterilizador está diseñado para operar a baja temperatura usando óxido de etileno al 100% o una mezcla de óxido de etileno y dióxido de carbono o nitrógeno.



CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Diseñadas para trabajar con óxido de etileno al 100% o mezclas con gases inertes.
- Cámara de acero inoxidable.
- Con una o dos puertas.
- Sistema de sellado de puertas con detector de fugas.
- Cierre automático de puertas.
- Gran rango de tamaño de cámaras.
- Cuenta con puerto para validación.

SEGURIDAD

- El proceso empieza solo cuando las puertas están enclavadas.
- La puerta manual mantiene la seguridad aun durante una falla eléctrica.
- Las puertas no se pueden abrir cuando hay presión dentro de la cámara para seguridad del operador y de la cámara.
- Una contraseña es necesaria para modificar los parámetros de un ciclo.
- El botón de emergencia puede abortar el ciclo si ocurre una operación anormal.
- Varias alarmas pueden parar la operación indicando el motivo.
- Cuenta con impresora y registro de parámetros/memoria de ciclos.

MODELO	TAMAÑO DE CÁMARA (LXWXH)	VOLUMEN m ³
X-0.36	1000 x 600 x 600	0.36
E-0.6	1200 x 610 x 910	0.6
H-0.8	1450 x 610 x 910	0.8
A-1.0	1700 x 610 x 910	1.0
B-1.2	1500 x 750 x 1080	1.2
F-1.5	1850 x 750 x 1080	1.5
M-2.0	1670 x 1000 x 1200	2.0
G-2.5	2100 x 1000 x 1200	2.5
T-3.0	2500 x 1000 x 1200	3.0
K-5.0	4000 x 1000 x 1200	5.0

PARÁMETROS PRINCIPALES

Presión de trabajo	0.075 - 0.15 Mpa
Temperatura de trabajo	37 - 63 °C
Medio de esterilización	% de óxido de etileno de acuerdo a elección del cliente.
Humedad relativa	45 - 75%
Concentración de gas	450 - 1200 mg/L

AUTOCLAVES ASM



Las autoclaves de la serie ASM son usadas para esterilizar, realizar pruebas de fugas y limpiar ampolletas, líquidos orales y pequeños frascos para transfusión.

Agua en circulación a alta temperatura es el medio de esterilización, lográndose una esterilización uniforme que se puede lograr a relativamente bajas temperaturas.

Una esterilización uniforme de 70° C - 170° C puede ser lograda.

La cámara cuenta con un sistema de espumas que distribuyen el agua caliente de forma eficiente.

El equipo es controlado por una computadora LENOVO como interface con el usuario desplegando en forma dinámica los pasos del proceso, haciendo la operación mas visual y conveniente. Los usuarios también pueden operar el equipo manualmente y hacer configuraciones especiales si fuera necesario.

MODELO	VOLUMEN (m ³)	TAMAÑO DE CÁMARA (mm)	TAMAÑO GENERAL (WxDxH mm)
ASMD	0.6	1200x620x910	1492x1755x1940
ASMDA	1.0	1700x610x910	1992x2796x1940
ASMDB	1.2	1500x680x1180	1812x2871x1940
ASMDC	1.5	1870x680x1180	2182x2871x1940
ASMDD	2.0	2500x680x1180	2812x2871x1940
ASMDE	2.5	2100x1000x1200	2462x3200x1990
ASMDN	3.0	2500x1000x1200	2862x3200x1990
ASMDF	4.0	3400x1000x1200	3762x3200x1990
ASMDG	5.0	4200x1000x1200	4562x3200x1990
ASMDK	6.0	5200x1000x1200	5562x3200x1990



HORNOS DE ESTERILIZACIÓN / DESPIROGENIZACIÓN CIMA

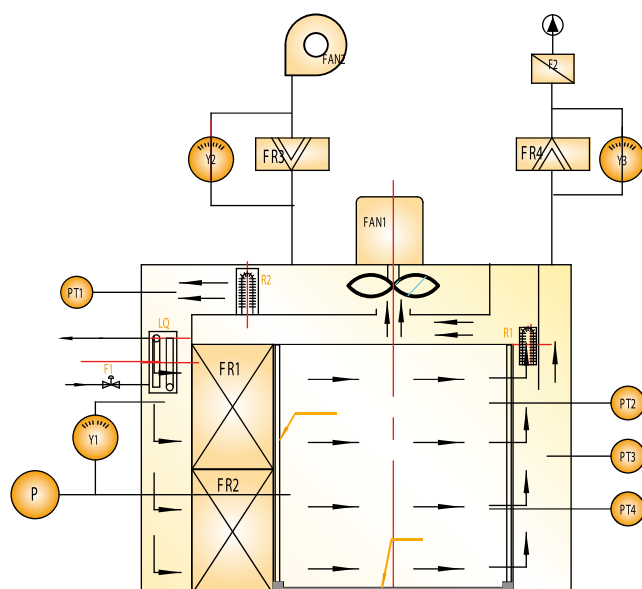
Nuestros equipos de esterilización con vapor seco cumplen con las normas de la FDA y Union Europea y con las regulaciones cGMP.

Estos equipos se usan para esterilizar y despirogenizar materiales resistentes al calor como ampolletas, frascos de vidrio, viales, recipientes de vidrio y componentes de equipos.

Contamos con dos series, la GD que es un horno de esterilización con calor seco y la GC clase 100 que esteriliza y despirogeniza.

Características

- Contamos con puertas deslizantes o visagradas mismas que cuentan con un seguro automático.
- Los sellos de silicón soportan temperaturas superiores a los 300° C.
- El lado de carga cuenta con un puerto de validación.
- Todo el aire que entra o sale de la cámara esta filtrado por HEPA.
- La temperatura dentro de la cámara es uniforme con una variación máxima de $\pm 5^{\circ}\text{C}$.
- La temperatura exterior de la cámara no supera los 45° C.
- Cuenta con un PLC y una pantalla táctil Siemens.
- El interior de la cámara, los ventiladores y ductos están hecho con acero inoxidable 316 L.
- La temperatura y presión dentro de la cámara son reportados en tiempo real.



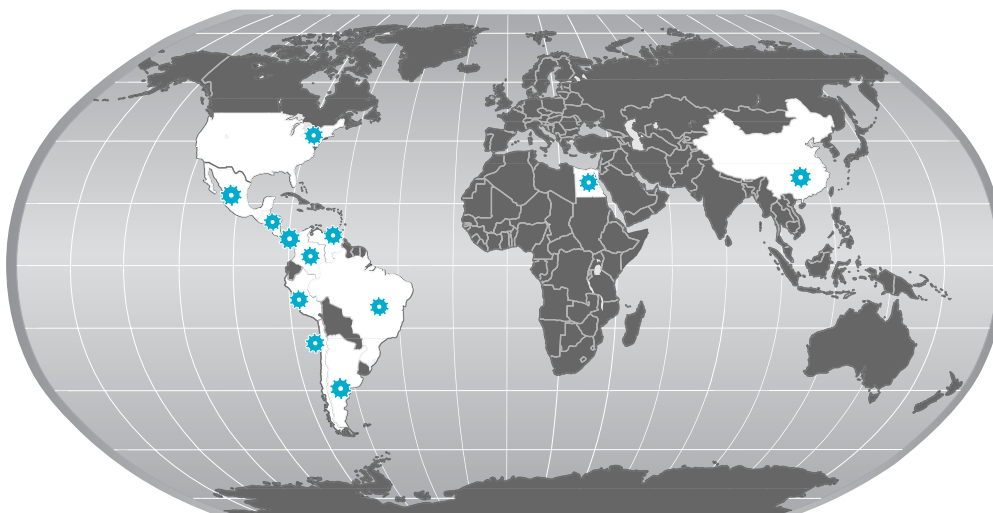
PRINCIPIO DE OPERACIÓN

Por medio de un ventilador se calienta y deshumidifica el aire pasando por un juego de resistencias, el aire entra a la cámara a través de filtros HEPA, el aire absorbe la humedad de la superficie de los productos y sale del equipo por los canales de circulación. El aire seco fluye constantemente debido a la acción del ventilador. El vapor decrece en forma gradual y aire filtrado fresco entra a la cámara la cuál se mantiene con una ligera presión positiva. Cuando la temperatura en la cámara alcanza el valor pre establecido, el esterilizador mantiene la temperatura hasta alcanzar la esterilización de los productos.

MODELO	TAMAÑO DE LA CÁMARA (L)	TAMAÑO GENERAL (WxDxH mm)	MÉTODO DE ENFRIAMIENTO
GDX 0.36	360	1870×1060×1880	Aire
GDH 0-6	600	2070×1110×2080	Aire
GDE 0.6	600	2070×1310×2080	Aire
G DA 1	1,000	2070×1560×2080	Aire o Agua
G DB 1.2	1,200	2270×1310×2280	Aire o Agua
G DF 1.5	1,500	2270×1560×2280	Aire o Agua
G DM 2.0	2,000	2270×2010×2280	Aire o Agua
G DG 2.5	2,500	2270×2410×2280	Aire o Agua
GDT 3.0	3,000	2470×1860×2480	Aire o Agua
GDL 4.0	4,000	2470×2360×2480	Aire o Agua
GDK 5.0	5,000	2470×2860×2480	Aire o Agua
GDQ 6.0	6,000	2470×3360×2480	Aire o Agua



CIMA[®]
Industries Inc.
Pharmaceutical Equipment



PANAMÁ

World Trade Center. 1er Piso, Área Comercial.
Calle 53 Marbella. Apartado 0832-00155 WTC
Panamá, República de Panamá.
Tel. +507-205-1915
Fax. +507-205-1802

ARGENTINA

Fragata Trinidad 1539
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
CP 1440. República Argentina.
Tel. + 54 11 4686 3868

SHANGHAI

Office 301, Building 12, Lane 2328 Chun Sheng
Minhang District C.P. 201100
Shanghai, People's Republic of China.
Tel. +86-21-54993845
Fax. +86-21-54992467

CIUDAD DE MÉXICO, MÉXICO.

Pafnuncio Padilla 26 Piso 3, Despacho 329
Ciudad Satélite, Naucalpan de Juárez,
Estado de México. C.P. 53100
Tel. +52-55-2455-5901

GUADALAJARA, MÉXICO

Av. Doctor Roberto Michel 1156
Col. San Carlos. Guadalajara,
Jalisco, México. C.P. 44460
Tel. +52-33-4777-6000

VENEZUELA

Av. Francisco de Miranda, Centro Seguros La Paz,
Piso 8, Ala Oeste, Of. 360. Boleíta Sur.
Caracas, Venezuela.
Tel: +58 212 8232336

COLOMBIA

Calle 100 # 8ª-55 Torre C
Oficina 1005. Bogotá, Colombia.
Tel : +57-1-6567381

BRASIL

Gessy Lever, 869
Lenheiro, Valinhos 13.272-000
São Paulo, Brasil.

PERÚ

Madrid #245,
Departamento #501, Miraflores,
Lima-Perú.

GUATEMALA

12 Calle 1-25 Zona 10 Géminis Diez
Torre Norte Oficina 1203,
Ciudad de Guatemala,
Guatemala.

ECUADOR

Calle los Senderos No. C 9
Las Cascadas
Pichincha, Quito Ecuador.

CHILE

Alcántara 200 piso 6
Las Condes
Santiago de Chile, Chile.

COSTA RICA

Itskatzú, Suite 203, 2do Piso.
Escazú, San José, Costa Rica.

USA

256 Airport Road
Fall River,
MA 02720, USA.

EGIPTO

11Emad El Din Calle
Egipto.

COMPONENTES INTERNACIONALES

