ESTERILIZADOR DE VAPOR DIRECTO

EMPRESA CON CALIDAD CERTIFICADA
OTSA
ISO 9001:2008
ISO 13485:2003

EQUIPOS OTSA

EQUIPOS PARA:

- Hospitales
- Clínicas
- Institutos de Salud
- Laboratorios
- Industrial Alimentaria

D E S C R I P C I Ó N

ESTERILIZADOR DE VAPOR DIRECTO Y/O ELÉCTRICO (VAPOR AUTOGENERADO)

DESCRIPCIÓN

ESTERILIZADOR DE VAPOR DIRECTO Y/O ELÉCTRICO (VAPOR AUTOGENERADO)

Equipo fijo tipo empotrado o tipo gabinete, con remoción de aire por gravedad usando vapor saturado bajo presión como agente esterilizante, para esterilizar material de laboratorio y objetos que resisten altas temperaturas y humedad por medio de vapor, (envuelta ó desenvuelta) tales como: telas, instrumentos quirúrgicos, líquidos, utensilios y otros artículos estables a la temperatura de 90° a 140° C.

DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN

Las cámaras (interna, externa) y generador de presión están diseñadas y fabricadas con espesores de acuerdo al código ASME, para calderas y recipientes sujetos a presión, sección VIII, división 1, y garantizan la seguridad de los recipientes.

CONSTRUCCIÓN DE LA CÁMARA RECTANGULAR

La cámara esterilizante horizontal, fondo posterior y marco circundante están construidos con placa de acero inoxidable tipo 304, 304-L, 316 ó 316-L (según se requiera) en 6.3 mm

(1/4") de esp. La cámara tiene de 1 a 4 puertos para pruebas de validación (según se requiera) soldada por medio del procedimiento de gas inerte (TIG). Para 1 ó 2 puertas, la cámara esta construida para 3.5 BAR de sobrepresión y vacío completo y garantiza el diseño, la fabricación y la seguridad del recipiente.

La cámara exterior (chaqueta, chasis y/o camisa de vapor), se fabrica con placa de acero inoxidable en la calidad que sea requerida, ya sea 304, 304-L, 316 ó 316-L; en 6.3 mm. (1/4") de espesor.

Marco y panel frontal en Acero Inoxidable tipo 304 o 316-L.

Se surte con aislamiento térmico de Fibra de Vidrio y/o Lana Mineral de 1.25 Lbs. De densidad y en 25.4 mm a 50.8 mm de espesor, Con cubierta de Lámina de aluminio.

CON UNA O DOS PUERTAS DE APERTURA MANUAL, CON SISTEMA DE SEGURIDAD.

Estas son fabricadas con placa de Acero Inoxidable de 12.7 mm (1/2") de espesor y en la calidad que sea requerida, 304, 304-L, 316 ó 316-L. Y cubierta de acero inoxidable.

Cierre por medio de barras radiales de Acero Inoxidable el cual es accionado por un volante, fabricado en fundición de aluminio esmaltado con acabados en pintura de poliuretano (anticalorifico).

El núcleo porta rayos tiene un diámetro de 12.7 cms (5")

La puerta contiene un empaque de silicón que permite un sello hermético y larga duración.

Cuenta con un sistema de seguridad integrado, que impide se pueda abrir la puerta al haber presión en la cámara durante el periodo de esterilización y se desactiva al ser desalojada dicha presión, con apertura de izquierda ó derecha con bisagra izquierda o derecha.

GENERADOR DE VAPOR INTEGRADO (ELÉCTRICO), MOTOBOMBA E HIDROESFERA (OPCIONAL)

El generador (depósito de agua), está integrado en el mueble del equipo independiente de la cámara de esterilización, cuenta con un sistema (control) automático de llenado de agua, el cuerpo es de Lámina Cal. 11, espesor de 3.1 mm (1/8"), brida y tapa (placa de 1/2" esp.) de Acero Inoxidable y se surten con la calidad requerida ya sea 304, 304-L, 316 ó 316-L. el diámetro del generador es de 25 cms. (10") Cuenta con 3 resistencias en cobre ó Acero Inoxidable de 3000, 4000, 5000 y 6000 Watts c/u, montadas en un plato de Acero Inoxidable y cuenta con un control automático de presión (presurrector) y dispositivo de seguridad para evitar las sobrepresiónes (válvula de seguridad), con reset manual, alarma auditiva y visual en caso de mal funcionamiento o sobrepresión, en calidad requerida 304,304-L, 316, ó 316-L.

D E S C R I P C I Ó N

- Válvula de desagüe para su fácil limpieza y desincrustación de resistencias y depósito. Las resistencias cuentan con un sistema de cambio mediante conector (buje) atornillable (roscado) de latón para facilitar la sustitución de las mismas. Cuenta con filtro para el agua (opcional) inhibidor con cartuchos de celulosa de alta densidad para partículas de hasta 5 micrones y seolitas yonicas.

INDICADORES DEL NIVEL DE AGUA EN EL DEPÓSITO.

- Sistema de Electro niveles o flotador (opcional) de acero inoxidable, con señalización de agua baja, por medio de foco piloto, trampa de vapor termostática de 1/2" en fundición de bronce, que sirve para la eliminación de condensados en cámara y camisa, sistema de llenado de agua automático.

- Se surte con aislamiento térmico de Fibra de Vidrio de 25 mm de espesor, envolvente de manta de cielo y foil de Aluminio, Acero ó Lámina de Aluminio.
- Estructura metálica (estante y/o chasis) a base de ángulo de Fierro PTR de 3/16" x 1 1/2", con acabado en pintura esmalte anticorrosivo y regatones para nivelación y como opción en Acero Inoxidable T-304.

REGULADOR AUTOMÁTICO DE PRESIÓN

(CON FUELLE Y BONETE)

- De alta precisión que permite obtener las diferentes temperaturas de trabajo, con rango de exactitud de más menos 1 Lb/pulg2, para equipo de vapor directo de caldera.

SISTEMA DE PRE Y POST VACIO

- Con remoción de aire por los siguientes medios:
- **Por eyectores** (ventury) lo cual garantiza la total evacuación del aire, tanto en la cámara esterilizante como en los objetos a esterilizar, acortando los ciclos de exposición y secado.

*** Por medio de Sistema mecánico (prevacío),** por medio de bomba de anillo líquido de 12 CFM y aplicación especifica para esterilización, a 220 Volts / 60 Hz fases.

* INDICADORES MANOMÉTRICOS PARA CÁMARA Y CAMISA
(MANOVACUÓMETRO INDICADOR DE PRESIÓN Y VACIO
EN CÁMARA, MANÓMETROS INDICADORES DE PRESIÓN DE ACERO INOXIDABLE MONTADOS EN EL PANEL FRONTAL SUPERIOR PARA MOSTRAR LAS PRESIONES EN
CHAQUETA, CÁMARA Y GENERADOR)

TUBERÍA Y CONEXIONES

Las tuberías y conexiones sanitarias son de latón, cobre y/o Acero Inoxidable con sistema hidráulico, sanitario y las trampas termostáticas y las válvulas de retención son de fundición de bronce y/o Acero Inoxidable.
Válvula de seguridad calibrada a 2.8 Kg/cm^2 (40 Psig.) en latón, de acuerdo a los rangos de operación, calibrada sello de seguridad con estampado ASME, para evitar sobrepresión y sobrecalentamiento y tipo antibloqueo.
La válvula de secado se puede suministrar en latón, Bronce o Acero Inoxidable con filtro de aire en lana fina de acero inoxidable y/o filtro hidrofóbico tipo HEPA de 0.01 micrones.
Válvulas de control. Trampas termostáticas para realizar esterilización, escapes (lento y rápido) y secado(una en el generador y otra para la cámara)

TEMPERATURAS DE TRABAJO

Los Esterilizadores OTSA, tienen la versatilidad de poderse ajustar las temperaturas de trabajo de acuerdo al área a la que vayan destinados, ejemplos:
Formulas Lácteas: 90°,100°,105°, 121°,132°,134°,137°, 138°C y Vapor fluente.
Laboratorio:100°,105°,121°, 132°, 134°, 135°, 137°, 138° C Y 140° C.
CEYE: 90°,100°, 105°, 121°,123°,132°, 134°, 137°,138° Y 140° C. Alta Velocidad.
El rango de precisión en las temperaturas de trabajo es de más menos 0.5° C (medio grado). Por el termómetro digital (para equipos de vapor autogenerado).

D E S C R I P C I Ó N

CARACTERÍSTICA DEL MICROPROCESADOR

Nuestros equipos se pueden surtir con el sistema de Microprocesador de tecnología de alta eficiencia con tecnología actual de última generación con sistema de comunicación a través de puerto RS232 y/o tarjeta SD. Con posibilidad de poder almacenar y registrar los procesos de esterilización y tener una rastreabilidad con trazabilidad de los procesos, software del sistema con tres tipos de memoria con despliegue gráfico de las etapas del proceso de esterilización, donde se muestra gráficamente las etapas de la esterilización en la pantalla y esto es independiente de que los datos del proceso se impriman por el impresor, la capacidad de memoria es de 4MB, con batería de respaldo ya que cuenta con:

A) Selector de parámetros del proceso y programas de Esterilización.

B) Ciclos de Esterilización preprogramados para usos generales, líquidos, instrumental, etc. Y a temperaturas de 90°C a 138°C (Preprogramadas a solicitud del cliente y de acuerdo a necesidades).

C) Funciones programables y Pantalla de cristal líquido con información alfa numérica en español y selector manual de las fases del ciclo de Esterilización en dos renglones con 16 caracteres y señalamientos luminosos y audibles, 8 MB de RAM y 64 MHZ de velocidad, el panel de control se encuentra en la parte superior esto para economizar espacio, display de dos líneas LCD, que muestran todos los parámetros del ciclo de esterilización, así como avisos del usuario e indicador de fallas, además la unidad de control incluye sistema de protección password para niveles de operador; ajuste manual de los parámetros de proceso, menú de servicio, menú de programación y procesos especiales de esterilización, además de software o programa apropiado que cuenta con códigos de seguridad y posibilidad de ajuste de parámetros con capacidad de programar y ajustar lo solicitado y contar con al menos tres tipos de memoria.

D) Teclado digital para selección del ciclo de Esterilización y tecnología de censores de presión y temperatura en cámara y camisa, con indicador de temperatura, presión y tiempo.

E) Funcionamiento automático y manual con **válvulas solenoides eléctricas de control del proceso**, funcionamiento manual y automático en caso de falla del control principal.

F) Alarmas audibles y visibles en caso de mal funcionamiento, error de manejo y fin de ciclo.
G) Termómetros digitales para cámara exterior e interior, en salida a drenaje, sensores de temperatura tipo PT100, la regulación o calibración de la temperatura/presión de la cámara y camisa (chaqueta) son independientes. Transductores de presión absoluta en cámara y chaqueta.
H) Con batería de respaldo tiempo-valores, secuencia de programas en memoria EPROM.

DESPLIEGUE DIGITAL DE LOS PARÁMETROS DEL PROCESO DE ESTERILIZACIÓN VISIBLES EN PANTALLA

TEMPERATURA
PRESIÓN
TIEMPO DE ESTERILIZACIÓN.

SELECTOR DE PROGRAMAS DE ESTERILIZACIÓN (DE 5 A 10 Ó MÁS), CON DESPLIEGUE DIGITAL DE LOS PROGRAMAS DE ESTERILIZACIÓN.

PREVACIO Y POSTVACIO. (HERMETICIDAD)
RÁPIDO (FLASH), EXPRES
GRAVITATORIO
TEXTILES
HULES (GUANTES – SONDAS)
INSTRUMENTAL
ENVUELTOS
LÍQUIDOS.
LACTEOS(LECHES) ,VAPOR FLUENTE (ISOTERMAL)
BOWIE & DICK
AUTODIAGNÓSTICO.
PRUEBAS DE HERMETICIDAD.
CICLOS ESPECÍFICOS PARA LABORATORIO
MEDIOS DE CULTIVO

OPCIONAL; se puede surtir con impresor integrado compacto de 130 mm aprox., de impresión permanente, para todos los parámetros del ciclo de esterilización, digital alfanumérico (fechador, tiempo, temperatura, presión, número progresivo de impresión, despliegue gráfico de las etapas del proceso de esterilización visualizadas en la pantalla, donde se muestra gráficamente las etapas de la esterilización en el control y esto es independiente de que los datos del proceso se impriman por el impresor).

D E S C R I P C I Ó N

***ACCESORIOS PARA MANEJO DE MATERIALES* SE SURTEN DE ACUERDO SOLICITUD EXPRESA:**

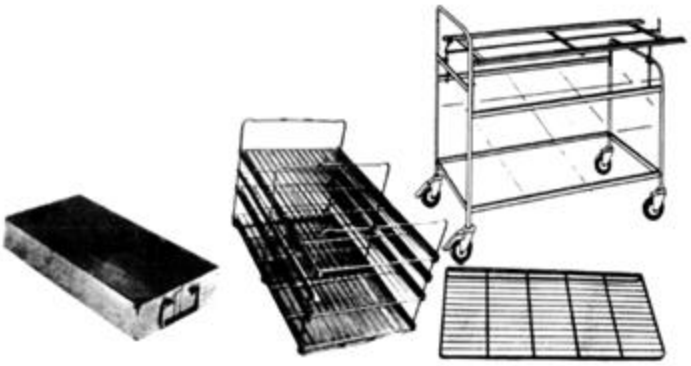
A) Charola perforada deslizable y deflector, en lámina de Acero Inoxidable 304 ó 316-L.

B) Chasis de Acero Inoxidable.

C) Canastillas en Acero Inoxidable 304 ó 316-L.

D) Carro cargador con parrillas ajustables a diferentes alturas en Acero Inoxidable 304 ó 316-L.

E) Carro transportador en Acero al Carbón tubular pintado o en Acero Inoxidable, Con sistema de freno de pedal.



ANCHO	ALTO	FONDO	TIPO	PUERTAS	CAPACIDAD
40 CMS.	40 CMS.	61 CMS.	16"x16"x24"	1 ó 2	97 LTS
40 CMS.	40 CMS.	66 CMS.	16"x16"x26"	1 ó 2	105 LTS.
41 CMS.	41 CMS.	61 CMS.	16"x16"x24"	1 ó 2	102 LTS.
41 CMS.	41 CMS.	66 CMS.	16"x16"x26"	1 ó 2	110 LTS.
50 CMS.	50 CMS.	73 CMS.	20"X20"X29"	1 ó 2	182 LTS.
50 CMS.	50 CMS.	91 CMS.	20"x20"x36"	1 ó 2	227 LTS.
50 CMS.	50 CMS.	96 CMS.	20"x20"x38"	1 ó 2	240 LTS.
51 CMS.	51 CMS.	91 CMS.	20"x20"x36"	1 ó 2	236 LTS.
51 CMS.	51 CMS.	96 CMS.	20"x20"x38"	1 ó 2	250 LTS.

D E S C R I P C I Ó N

DETERMINE, ELIJA Y SOLICITE SU MODELO DE ACUERDO A ESTAS COMBINACIONES.

A = AUTOCLAVE

1ª..... G = USOS GENERALES
V = VAPOR

1ª..... E = ELÉCTRICO (AUTOGENERADO)

F = FORMULAS LÁCTEAS
L = LABORATORIO

2ª..... E = TIPO EMPOTRADO
D = DOBLE PUERTA

2ª..... G = TIPO GABINETE.

REQUERIMIENTOS DE OPERACIÓN

1) **ELECTRICIDAD:** Para control 127 Volts / 60 Hz. +/- 10%, 1 Fase. Para equipos con generador 220 Volts / 60 Hz. 3 fases con clavijas polarizadas.(neutro y tierra física)

2) VAPOR SATURADO: De 3.5 a 5.6 Kg /cm2 (50-80 Psig.), libre de condensado para equipos con alimentación de red. OPCIONAL: Condensador de Vapor

3) DESAGÜE A DRENAJE: Se requiere de 30 mm a 50.8 mm de diámetro como mínimo.

4) LÍNEA PARA ESCAPE ATMOSFÉRICO: Se requiere de 10 mm a 38.1 mm de diámetro, la distancia más corta posible.

5) RETORNO DE VAPOR: De 9 mm a 15 mm. (Condensado)

6) TOMA DE AGUA: ½" a 1" (presión de 2.5 Kgs.).

7) TOMA DE AGUA FRÍA: Desmineralizada, baja en sales minerales y residuos sólidos.

8) SALIDA DE AGUA: ¾" Con presión de 1.4 a 3.5 Kgs/cm2. (Solo para equipos con generador de vapor).

9) OSMOSIS INVERSA: Para suministro de agua desmineralizada (sistema integrado al equipo, opcional).
OPCIONAL: *SISTEMA DESMINERALIZADOR DE AGUA INTEGRADO, BOMBA PARA LLENADO DEL DEPÓSITO (GENERADOR).*

NOTA: ***AGREGAR AL FINAL LAS SIGUIENTES SIGLAS***

- **MP:** para sistema de microprocesador
- **CC:** para ciclo control
- **EJEMPLO:**
- **AGE-51-96-E =** Autoclave de usos generales eléctrico para empotrar.
- **AGV-51-96-G =** Autoclave de usos generales de vapor directo con gabinete.

NOTA:

- Los gabinetes y TAPA, se surten de lámina de Acero Inoxidable cal. 20 tipo 304 ó 304-L, acabado pulido sanitario (3PVC).
- **Cámaras con dimensiones especiales, pueden ser fabricadas con la misma cálida y normas internacionales.**

MODELOS DE EQUIPOS:

- ***AGV / 4166 / EVM, AGV / 4166 / ECC, AGV / 4166 / EMP***
- ***AGV / 5196 / EVM, AGV / 5196 / ECC, AGV / 5196 / EMP***
- ***AGE / 4166 / EVM, AGE /4166 / ECC, AGE / 4166 / EMP***
- ***AGE / 5196 / EVM, AGE / 5196 / ECC, AGE / 5196 / EMP***
- ***AGV / 4166 / GVM, AGV / 4166 / GCC, AGV / 4166 / GMP***
- ***AGV / 5196 / GVM, AGV / 5196 / GCC, AGV / 5196 / GMP***
- ***AGE / 4166 / GVM, AGE /4166 / GCC, AGE / 4166 / GMP***
- ***AGE / 5196 / GVM, AGE / 5196 /GCC, AGE / 5196 / GMP***

CONSUMIBLES:

- ***CINTA TESTIGO (LAS CANTIDADES QUE REQUIERA EL CLIENTE)***
- ***CONTROLES BIOLÓGICOS Y QUÍMICOS (LAS CANTIDADES QUE REQUIERA EL CLIENTE)***
- ***BOLSA PARA ESTERILIZAR EN VAPOR (LAS CANTIDADES Y MEDIDAS QUE REQUIERA EL CLIENTE)***
- ***ROLLOS DE PAPEL PARA LA IMPRESORA (LAS CANTIDADES QUE REQUIERA EL CLIENTE)***

NOTAS GENERALES

- EXPERIENCIA DE 30 AÑOS
- SERVICIO Y REFACCIONES GARANTIZADAS HASTA POR 10 AÑOS.
- PERSONAL CAPACITADO PARA LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO.
- CONSULTAR ANEXO A, PARA TODAS LAS OPCIONES DISPONIBLES COMO: GENERADOR DE VAPOR LIMPIO, PUERTOS PARA VALIDACIÓN, ETC.
- GUÍA MECÁNICA DE ACUERDO A MODELO.