

Esterilizador a vapor MATACHANA MOD. M20-B *plus*

DESCRIPCION COMERCIAL – COD. 79880



INTRODUCCIÓN

El esterilizador **M20-B *plus*** ha sido diseñado conforme a la **EN 13060**, Norma europea para esterilizadores de vapor de pequeño tamaño, con ciclo de tipo B. La clasificación B en dicha norma establece las exigencias más elevadas en cuanto a seguridad y funcionamiento para los esterilizadores a vapor de capacidad menor a un módulo de esterilización.

El esterilizador **M20-B *plus*** permite la esterilización de todo tipo de material: instrumentos con lúmenes (turbinas, piezas de mano, contraángulos, etc.), material delicado, embalado, etc.

Este esterilizador se caracteriza por su gran productividad, optimizándose la gestión del material y ahorro de tiempo y recursos.

Incorpora los últimos avances técnicos, cuidando todos los detalles para que su uso sea práctico y sencillo.



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Revestimiento exterior

El esterilizador **M20-B plus** es un miniclave de una puerta de diseño compacto.

La cobertura es de un material plástico muy resistente. Puede ser fácilmente extraíble para el mantenimiento.

Cámara

La cámara de esterilización de diseño horizontal es cilíndrica y en solo punto de soldadura. Está construida totalmente en acero inoxidable AISI 304. La cámara ha sido completamente aislada térmicamente para evitar pérdidas de calor.

La puerta de la cámara es maciza, de apertura horizontal abatible y está equipada con dos cierres y un mecanismo de cierre que imposibilita su apertura si la cámara está bajo presión. La puerta queda sellada mediante una junta de silicona resistente a la temperatura. El calentamiento de la cámara se realiza por medio de resistencias eléctricas calefactoras.

Generador vapor independiente

El nuevo sistema de generación de vapor instantáneo por medio de un generador de vapor independiente y controlado por un microprocesador, garantiza un ciclo de esterilización muy rápido.

Potente bomba de vacío

El aire de la cámara se extrae por medio de varios pre-vacíos fraccionados que garantiza la penetración del vapor en todos los puntos de la cámara y en el interior de los instrumentos huecos y material poroso o embalado (ej. piezas de mano, contraángulos), así como un vacío profundo al final del ciclo que elimina la humedad residual garantizando el secado del material, mediante una bomba de vacío eléctrica, con un dispositivo de condensación pre-conectado específico.

Sensor independiente

Un sensor de temperatura Pt-100 adicional para una monitorización independiente de la temperatura y su documentación se sitúa en la cámara de esterilización conforme las exigencias de la Norma EN 13060.

Ahorro: óptima gestión de recursos

La menor duración de los ciclos garantiza una eficiente gestión del agua y vapor y una menor utilización de energía, logrando un ahorro de recursos.

Calidad del agua

El esterilizador está equipado con un sensor de conductividad de agua interno que monitoriza constantemente la calidad del agua en lo que se refiere al contenido mineral. Si el contenido de mineral se sitúa más allá de un umbral máximo (conductividad > 15µS/cm), aparece un mensaje de aviso en el indicador.

Aguas separadas

El agua no recircula, por ello no arrastra partículas de anteriores ciclos, lo que mantiene la calidad del vapor dentro de lo requerido y se evita la suciedad o aceite sobre el instrumental. El vapor condensado se drena directamente mediante un intercambiador de calor en el contenedor para agua utilizada. Para la generación del vapor el generador se alimenta directamente del agua desmineralizada del contenedor.

Dos contenedores de agua integrados

El esterilizador está equipado con dos depósitos de agua independientes, uno para agua limpia y el otro para agua usada.

El tanque en el lado derecho se denomina "depósito de agua limpia" y tiene que ser llenado con agua destilada o desmineralizada necesaria para el proceso de esterilización. Está equipado con un mínimo (0,6 l) y un sensor de nivel máximo de agua (4 l). El depósito puede ser llenado manualmente a través del orificio del tanque en la parte superior del esterilizador o automáticamente con un sistema de suministro de agua externo.



Para la limpieza, utilice el conector rápido detrás de la puerta de servicio (izquierda/azul) para drenar el tanque de agua limpia para la limpieza (véase el capítulo sobre mantenimiento).

El tanque en el lado izquierdo se llama "**tanque de agua usada**" y contiene el agua utilizada recogida al final de cada ciclo de esterilización. Está equipado con un sensor de nivel máximo de agua (3,5 l).

Utilice el conector rápido detrás de la puerta de servicio (derecha/gris) para drenar el tanque de agua usada (ver capítulo de mantenimiento).

Opcionalmente, el esterilizador se puede conectar a un sistema de suministro de agua externa y una línea de drenaje continuo. Una vez conectado, el depósito de agua limpia se llenará automáticamente cuando está vacío, y el agua usada se vaciará continuamente. Por lo tanto, no se requieren ni llenado manual ni drenaje.

Puerta mantenimiento

Una puerta de servicio está ubicada en la parte frontal del esterilizador donde se encuentran los siguientes componentes:

- Interruptor general.
- Conectores rápidos para vacío manual de agua de los tanques
- Ranura para tarjeta de memoria SD
- Filtro bacteriológico (filtro de aire)

Función Eco-Dry

La función ECO-Dry está activa siempre que inicie un ciclo de esterilización. La función está diseñada para ofrecerle siempre de forma automática los tiempos más cortos de ciclo posibles, sin dejar de asegurar que cualquier carga colocada en el esterilizador será perfectamente seca al final del ciclo. El ordenador a bordo del esterilizador es capaz de determinar la cantidad de la carga que se coloca en la cámara de esterilización y ajustará automáticamente el tiempo de secado del ciclo a la carga específica. Eso significa que cuanto menor es la carga, más rápido será el ciclo, eliminando así la necesidad de la selección de un ciclo rápido o flash.

Esta característica le ayuda a ahorrar tiempo, energía y dinero. Se trabaja de forma totalmente automática.

OPERATIVIDAD / FUNCIONALIDAD

Control automático

El esterilizador está equipado con un eficaz y versátil microprocesador con protección automática de la información en caso de caída de la tensión y función de interrupción del ciclo en caso de fallo. Para la detección de fallos, el equipo está equipado con un control de la duración del ciclo, circuito de protección de exceso de temperatura así como un sistema de monitorización del ciclo.

El equipo estándar incluye un interface RS 232 para la conexión a PC/modem.

Pantalla: intercomunicación esterilizador-usuario

Diálogo usuario - esterilizador mediante las indicaciones que aparecen en la pantalla y su selección por el teclado liso. Las instrucciones indican de forma progresiva los pasos a realizar para un fácil manejo del esterilizador. Seguimiento del progreso del programa mediante los gráficos de presión y temperatura que aparecen en la misma. En el caso de fallos técnicos o de utilización las causas y posibles soluciones se indican en la misma.

Pantalla de comunicación

El esterilizador está equipado con pantalla táctil donde la selección del programa se lleva a cabo a través del sistema de diálogo guiado de menú.

Durante el transcurso de un ciclo, los siguientes parámetros se muestran en la pantalla táctil:

- La temperatura de esterilización y presión - medida en el interior de la cámara
- Tiempo transcurrido desde el inicio del ciclo de esterilización
- Tiempo restante hasta la finalización del ciclo
- Fase del ciclo actual (por ejemplo, PV1)
- Contador de ciclos
- Nombre de ciclo



En la parte central de la pantalla, se muestra un perfil de ciclo de presión simplificado. A medida que avanza el ciclo, una barra de progreso sobrescribe el perfil de ciclo de presión completo mostrando en tiempo real la fase actual en la cual se encuentra el ciclo.

Puerta horizontal de trabajo

Una vez abierta, la puerta sirve de espacio de trabajo práctico donde colocar las bandejas durante la carga o descarga.

Inicio del ciclo retrasado

Es posible ajustar tanto la fecha y el tiempo en el que el ciclo(s) seleccionado(s), se iniciará/n.

Registro de ciclo

M20-B plus está equipado con un sistema de registro de datos digitales. Los datos del ciclo se escriben y se guardan en la tarjeta de memoria SD extraíble/regrabable. La ranura para la tarjeta de memoria está dentro de la puerta de servicio en el panel frontal.



PROGRAMAS

Concebidos para lograr la máxima rapidez cumpliendo los requisitos establecidos para cada tipo de material a esterilizar conforme a la norma:

3 programas de esterilización

B UNIVERSAL 134

- Se trata de un ciclo de esterilización, tipo B (apto para todo tipo de cargas; sólido, poroso, A y B hueco; sin embalaje, en bolsas, con embalaje simple o doble) que cuenta con una fase de pre-vacío, un tiempo de exposición de 4 minutos a una temperatura de 134 °C y una fase de secado de vacío fraccionado.
- Tiempo de ciclo con carga completa (*): 52 minutos.
- Función Eco-Dry disponible.



B UNIVERSAL 121

- Se trata de un ciclo de esterilización a baja temperatura (121 °C) principalmente diseñado para esterilizar objetos que no pueden soportar la temperatura de 134 °C (plástico, textiles). Es un ciclo de esterilización, tipo B (apto para todo tipo de cargas; sólido, poroso, A y B hueco; sin embalaje, en bolsas, con embalaje simple o doble) que cuenta con un tiempo de exposición de 15 minutos a una temperatura de 121 °C y una fase de secado de vacío fraccionado.
- Tiempo de ciclo con carga completa (*): 62 minutos.
- Función Eco-Dry no disponible.

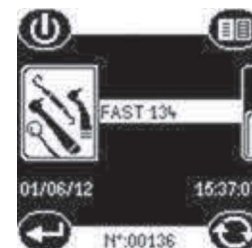
B PRIONS 134

- Se trata de un ciclo de esterilización especial de conformidad con las recomendaciones de la OMS sobre la ECJ (enfermedad de Creutzfeld Jakob) con un tiempo de meseta de esterilización más largo. Es un ciclo de esterilización, tipo B (apto para todo tipo de cargas; sólido, poroso, A y B hueco; sin embalaje, en bolsas, con embalaje simple o doble) que cuenta con una fase de pre-vacío y un tiempo de exposición de 18 minutos a una temperatura de 134 °C y una fase de secado de vacío fraccionado. Consulte la tabla de la página siguiente para obtener más detalles
- Tiempo de ciclo con carga completa (*): 66 minutos.
- Función Eco-Dry disponible.

(*) Carga completa (límites de peso): 6 kg de material sólido / 2 kg de material poroso

PROGRAMA FAST 134

- Es un ciclo de esterilización especialmente diseñado para esterilizar instrumentos sin embalaje (o sea, tipo S): sólido, instrumentos médicos y quirúrgicos motorizados y giratorias (incluida la gama de las "turbinas dentales y piezas de mano"), y material hueco B. Cuenta con una fase de pre-vacío y una meseta (tiempo de exposición o esterilización) de 3 minutos y media a una temperatura de 134 °C. Este ciclo no es adecuado para textil, poroso o material embalado/en bolsa.
- Tiempo de ciclo: 18 minutos
- Función Eco-Dry no disponible



PROGRAMAS DE TEST

El **M20-B plus** está equipado con dos programas de test para pruebas diarias según EN 13060:

TEST DE VACÍO

- Programa de test para la comprobación diaria de la capacidad de la bomba de vacío, de la estanqueidad de la cámara, sellado de la puerta y sistema de tuberías.

TEST DE PENETRACIÓN

- Programa de test para comprobar una extracción del aire satisfactoria del esterilizador y una penetración del vapor en los materiales porosos a 134 °C. El tiempo de esterilización se ajusta a 3,5 minutos a una temperatura de 134 °C. Para la realización de este programa se utiliza un dispositivo de test (hélix) conforme a la norma EN 867-5 junto con un indicador químico.

DATOS TÉCNICOS

Dimensiones cámara (diámetro x profundo):	270 x 440 mm
Dimensiones exteriores (ancho x alto x profundo):	450 x 435 x 599 mm
Temperatura de esterilización:	134 °C – 121 °C
Volumen total / volumen útil:	22 / 15,5 litros
Nivel sonoro máximo	62 dB
Peso neto (en vacío / con carga):	50 / 63 kg
Tensión /Frecuencia/ Corriente:	200-240 V / 50-60 Hz / 10A
Potencia:	2.400 W

DOTACIÓN ESTÁNDAR

- Rack reversible (capacidad: 5 bandejas / 3 casetes o 3 bandejas / 3 casetes en posición girada 90 ° grado) (código: 78792))
- 5 bandejas (código: 78777.1)
- Un asa extracción bandejas(código: 78780)
- Tubo de drenaje (código: 78781)
- Embudo para facilitar el llenado del depósito de agua (código: 78782.1)
- Memoria SD y lector USB SD (códigos: 79890 y 79890.1)



ACCESORIOS OPCIONALES

- **M20B con impresora externa (código 78775.1)**
Impresora térmica, para imprimir los datos específicos del programa: Nº de serie del esterilizador, fecha, identificación del ciclo/programa, parámetros del programa, hora de inicio/finalización del ciclo, datos de presión y de temperatura con indicación de duración, mensajes de fallos, con indicaciones de la causa.
- **Software EasyLOOK® (código 78450) (*)**
 - Captura de datos del ciclo en un PC
 - Visualización e impresión mediante PC
 - Monitorización “on-line” de ciclo en curso

(*): Se necesita también la licencia de conexión (código: 78450.0) por cada equipo a conectar a EasyLOOK®

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Los esterilizadores **M20-B plus** han sido diseñados, fabricados, certificados y homologados según las directivas y normas europeas más estrictas aplicables a esterilizadores de vapor de tamaño pequeño, lo que garantiza las máximas prestaciones nunca antes alcanzadas en esterilizadores de sobremesa:

- Directiva Europea 93/42/CEE de Productos Sanitarios.
- Directiva Europea 97/23/CEE de Equipos a Presión
- Directiva Europea 89/336/CEE de Compatibilidad Electromagnética
- Directiva Europea 98/37/CE de Seguridad de Máquinas
- Directiva Europea 73/23/CEE de Baja Tensión
- EN 13060 Esterilizadores de vapor de agua pequeños
- EN 61010-1 Requisitos de seguridad de equipos eléctricos de medida, control y uso en laboratorio. Parte 1: Requisitos generales.
- EN 61010-2-040 Requisitos de seguridad de equipos eléctricos de medida, control y uso en laboratorio. Parte 2-040: Requisitos particulares para esterilizadores y para equipos de lavado y desinfección usados para tratamiento de productos sanitarios.
- EN 61326 Material eléctrico para medida, control y uso en laboratorio. Requisitos de compatibilidad electro-magnética.