



MMM Group

VENTICELL[®] IL EASY

Esterilización y despirogenización por aire caliente en el ámbito de los laboratorios, farmacia e industria

NUEVO



protegemos la salud

Tradición, calidad, innovación

BMT Medical Technology s.r.o., un fabricante tradicional de equipos médicos y de laboratorio, se ha transformado gradualmente de una pequeña empresa con orientación regional a una empresa internacional desde su fundación en 1921.

En 1992 se convirtió en miembro del European MMM Group, que tiene presencia en el mercado mundial desde 1954 y es uno de los proveedores de sistemas líderes en el servicio sanitario, ciencia e investigación. Con una completa gama de productos y servicio, equipos de esterilización y desinfección para hospitales, institutos de investigación, laboratorios y la industria farmacéutica, MMM Group se ha establecido como un excelente portador de calidad e innovación en el mercado global.

El conocimiento y la experiencia adquiridos en la realización de entregas individuales para nuestros clientes en todo el mundo, junto con las innovaciones técnicas, influyen permanentemente de manera positiva en el desarrollo, diseño y producción de nuestros dispositivos.

El número de patentes, así como los diseños industriales y de utilidad, la construcción ingeniosa y la fácil implementación de modificaciones individuales de dispositivos solo confirman el alto nivel de nuestro trabajo.

Datos técnicos

Volumen interior: 55, 111, 222, 404, 707 litros
Rango de temperatura: 250/300 °C
Cámara interior: acero inoxidable
DIN 1.4301 (AISI 304)

Equipo de laboratorio diseñado individualmente

VENTICELL® IL EASY es una línea de económica de dispositivos de laboratorio de diseño modular, con un volumen de cámara de 55 a 707 litros. El dispositivo se utiliza para esterilizar objetos a una temperatura de hasta 180 °C o despirogenar objetos a una temperatura de hasta 300 °C y un modo de tiempo opcional para su uso en laboratorios, industria, farmacia e investigación.

VENTICELL® IL EASY se utiliza para el tratamiento de material resistente al calor y no inflamable, por ejemplo:

- productos de vidrio vacíos – vasos, ampollas, viales, envases
- material metálico en la industria farmacéutica – bandejar, contenedores, accesorios y componentes de dispositivos
- productos farmacéuticos y compuestos químicos básicos estables a la temperatura (no explosivos, no inflamables y no tóxicos)

Las funciones ampliadas del dispositivo se pueden utilizar para la incubación o el calentamiento a largo plazo de materiales con funcionamiento bidireccional. Estas características adicionales le permiten aprovechar al máximo un espacio reducido en una sala blanca, utilizando un dispositivo en lugar de los dos utilizados anteriormente.

La seguridad del dispositivo se basa en los requisitos de las normas EN 61010-2-040, EN 61010-1 y se adapta aún más a las necesidades individuales de los lugares de trabajo concretos. El dispositivo está diseñado y fabricado en un sistema de calidad certificado según la norma EN ISO 9001.

Calidad general, activamente demostrable

La aceptación técnica del dispositivo (FAT) en el rango de acuerdo con los requisitos del cliente es una cuestión de rutina, a pedido en presencia del usuario o, si es posible, en el lugar de instalación del dispositivo (SAT). La medición de 27 puntos según DIN 12880 también se puede realizar en el dispositivo durante la inspección final. Se proporciona documentación a los usuarios de esterilizadores de aire caliente VENTICELL® IL EASY para demostrar la calidad permanente de la esterilización de acuerdo con los parámetros del dispositivo.

IQ – calificación de instalación

OQ – calificaciones operativas

PQ – calificación funcional (validación)

DQ – calificación de diseño

Las pruebas y validaciones de acuerdo con los estándares se realizan utilizando el potencial de nuestro laboratorio de pruebas acreditado.

Esterilización y despirogenización por aire caliente

La esterilización es un proceso que asegura la muerte de todos los microorganismos viables, incluidas las esporas, y que conduce a la inactivación irreversible y la muerte de los gusanos y sus huevos de importancia para la salud.

Durante el ciclo de esterilización, el número de microorganismos *Bacillus subtilis* debe reducirse en al menos seis órdenes de magnitud. El efecto esterilizante en los esterilizadores de aire caliente se logra calentando el material esterilizado a altas temperaturas (160-180 °C).

La despirogenización es un proceso en el que el número de endotoxinas bacterianas (pirógenos) se reduce en al menos tres órdenes de magnitud por la acción de altas temperaturas (250-300 °C) durante un período de tiempo específico.

Los parámetros importantes de estos procesos son:

- perfil de temperatura preciso, que se logra gracias a un sistema de flujo de aire caliente sofisticado y un diseño especial de la cámara de esterilización
- tiempos de calentamiento y enfriamiento cortos
- cumplimiento de la normativa de salas blancas



Más de lo que se ve en primera vista

La variante económica del esterilizador de aire caliente VENTICELL® IL EASY corresponde a las condiciones de instalaciones en salas blancas. Cumple con los requisitos de las Directivas europeas No. 2014/35/EU y No. 2014/30/EU. El diseño del dispositivo se basa en dispositivos establecidos y probados de tecnología de temperatura MMM para uso a largo plazo en los procesos de esterilización por aire caliente y despirogenización con las modificaciones técnicas necesarias, que son:

- automatización avanzada de EVO que cumple con las directrices para la esterilización por aire caliente, despirogenización
- gestión de usuarios avanzada, que incluye definiciones de derechos de usuario y gestión de cuentas a varios niveles
- regulaciones FDA CFR 21 Parte 11 para la protección de datos en la industria farmacéutica
- diseño de puerta estanca al polvo
- paneles de control separados en ambos lados del dispositivo para montaje en pared separado
- la electrónica de potencia separada del cuerpo básico del dispositivo

- puerta reforzada del dispositivo para una menor dilatación térmica y un mejor sellado a temperaturas más altas
- patas fijas ajustables para una instalación estable (equipamiento opcional)
- SW de control modificado para minimizar los tiempos de calentamiento
- extensión de escape sellada y pasamuros de validación sellado (equipamiento opcional)
- bloqueo automático de la puerta, evita la apertura accidental o no autorizada de la puerta durante el proceso
- tiras de cubierta lacadas o de acero inoxidable en el lado limpio para montar el dispositivo en la pared
- filtro de entrada HEPA H13, que cumple con la clase de pureza ISO clase 7
- grueso aislamiento térmico de lana mineral sin cloruros, que evita la pérdida de calor del dispositivo

Diseño según la clase de salas blancas ISO

VENTICELL® IL EASY ISO CLASE 7

- cumple la normativa para salas blancas según ISO 14644-1
- filtro HEPA externo en la entrada
- solución sofisticada de la construcción de la cámara de esterilización
- dispositivo de carga (equipamiento opcional)
- garantía de cumplimiento de la clase 7 de ISO en todas las zonas de la cámara de esterilización
- temperatura de trabajo hasta 300 °C (equipamiento opcional)
- volúmenes diferentes de las cámaras de esterilización, ver la tabla
- diseño de una o dos puertas
- revestimiento de acero inoxidable del dispositivo (equipamiento opcional) con posibilidad de instalación individual en salas blancas

VENTICELL® IL EASY ISO CLASE 5

- cumple la normativa para salas blancas según ISO14644-1
- filtros HEPA externos en la entrada y filtros HEPA internos especiales resistentes al calor
- solución sofisticada de la construcción de la cámara de esterilización
- dispositivos de carga
- garantía de cumplimiento de la clase 5 de ISO en todas las zonas de la cámara de esterilización
- temperatura de trabajo hasta 300 °C
- volúmenes diferentes de las cámaras de esterilización, ver la tabla
- diseño de una o dos puertas
- revestimiento de acero inoxidable del dispositivo con posibilidad de instalación individual en salas blancas

Disponibilidad esperada a partir de 2022!

| ISO CLASE (N) | Clasificación de limpieza de aire [m ³] según ISO 14644-1 | | | | | |
|------------------------------------|---|---------------|---------------|----------------|---------------|--------------|
| | 0,1 µm | 0,2 µm | 0,3 µm | 0,5 µm | 1 µm | 5 µm |
| ISO CLASE 1 | 10 | 2 | | | | |
| ISO CLASE 2 | 100 | 24 | 10 | 4 | | |
| ISO CLASE 3 | 1 000 | 237 | 102 | 35 | 8 | |
| ISO CLASE 4 | 10 000 | 2 370 | 1 020 | 352 | 83 | |
| ISO CLASE 5 (KLASSE 100) | 100 000 | 23 700 | 10 200 | 3 520 | 832 | 29 |
| ISO CLASE 6 | 1 000 000 | 237 000 | 102 000 | 35 200 | 8 320 | 293 |
| ISO CLASE 7 (KLASSE 10.000) | | | | 352 000 | 83 200 | 2 930 |
| ISO CLASE 8 | | | | 3 520 000 | 832 000 | 29 300 |
| ISO CLASE 9 | | | | 35 200 000 | 8 320 000 | 293 000 |





El nuevo sistema de control ofrece

- Operación intuitiva
- Control mediante iconos de colores
- Exportación de datos en línea y offline
- Control con microprocesador Fuzzy logic (lógica difusa)
- Bloqueo de pantalla táctil contra el acceso no autorizado por contraseña
- Programas de servicio preestablecidos para un diagnóstico rápido de fallas
- Comunicación multilingüe
- Gestión de usuarios de varios niveles (conforme a la FDA CFR 21 Parte 11)
- Tarjeta de memoria SD, dispositivo USB e interfaz RS 232
- Alarma acústica y visual
- Cifrado y no manipulación de datos (conforme a la FDA CFR 21 Parte 11)
- WiFi, USB Host y Ethernet (RJ 45) como parte del módulo de comunicación (equipamiento opcional)
- Indicador LED de función del dispositivo
- Hasta 100 programas y hasta 100 segmentos para cada programa, un máximo de 500 segmentos en la unidad en total
- Pantalla táctil LCD en color de 5,7 pulgadas (14,5 cm)
- Programación de rampas de temperatura, tiempo real y ciclado programa
- Registro anual de datos en forma gráfica y numérica
- Representación gráfica del nuevo programa

Conectividad

- RS 232
- USB Device
- WiFi (equipamiento opcional)
- USB Host (equipamiento opcional)
- Ethernet / Internet (equipamiento opcional)
- Alarma remota BMS (equipamiento opcional)

Salida de datos

Gracias al uso de componentes electrónicos modernos y fiables, los dispositivos VENTICELL® IL EASY ofrecen la posibilidad de conectarse a una amplia gama de interfaces de comunicación. La configuración básica incluye una interfaz RS 232 tradicional y fiable y un dispositivo USB. El dispositivo se puede complementar fácilmente con otra interfaz, ver la tabla.

| Equipamiento básico | |
|-----------------------|--|
| Interfaz | Uso para |
| RS 232 | IMPRESIÓN, PrinterArchiv, WarmComm 4 |
| Dispositivo USB | WarmComm 4 |
| SD tarjeta | Export, Import* |
| Equipamiento opcional | |
| Interfaz | Uso para |
| WiFi - 802.11b/g | WarmComm 4 (diagnóstico remoto), servidor web, correo electrónico, aplicación Android - CLC EVO monitor. |
| Salida USB | Exportación, Importación* Flashdisk |
| Ethernet - RJ 45 | WarmComm 4 (diagnóstico remoto), servidor web, correo electrónico, aplicación Android - CLC EVO monitor. |

* Exportación -registro de datos, programas, configuraciones de usuarios (gestión de usuarios), configuración de comunicación, pista de auditoría (audit Trail)
Importación -de programas, configuraciones de usuarios (gestión de usuarios), configuración de comunicación,



WarmComm 4.0

Gestión universal de datos para aparatos BMT/MMM



- Compatible con la línea EVO y ECO
- Compatible con versiones anteriores de la serie de técnica térmica (Standard, Comfort - todo excepto CO2CELL)
- Plataforma estable de la librería SQL
- Entorno amigable para el usuario
- Conexión a través de Ethernet, RS 232 y USB
- Comunicación bidireccional - seguimiento de datos y control del aparato
- Arquitectura Cliente-Servidor
- Tres niveles de programa según los requisitos del usuario (Basic-Professional-FDA)
- Conforme con FDA CFR 21 Parte 11 (versión FDA)
- Soporte web, actualizaciones en línea
- Política de licencia protegida
- Compatible con los sistemas operativos MS Windows XP/7/8/10
- Documentación de validación IQ/OQ



Diseño de dos puertas

Esta versión está disponible como opción para dispositivos VENTICELL® 111 de hasta 707 litros. El diseño de dos puertas permite que el material se cargue desde un lado del dispositivo (lado de carga) y se retire después de la esterilización desde el otro lado (lado de descarga, por ejemplo, salas blancas).

Por lo tanto, esta solución se puede utilizar para incorporar el dispositivo, por ejemplo, en tabiques farmacéuticos, que separan habitaciones con diferentes clases de limpieza.

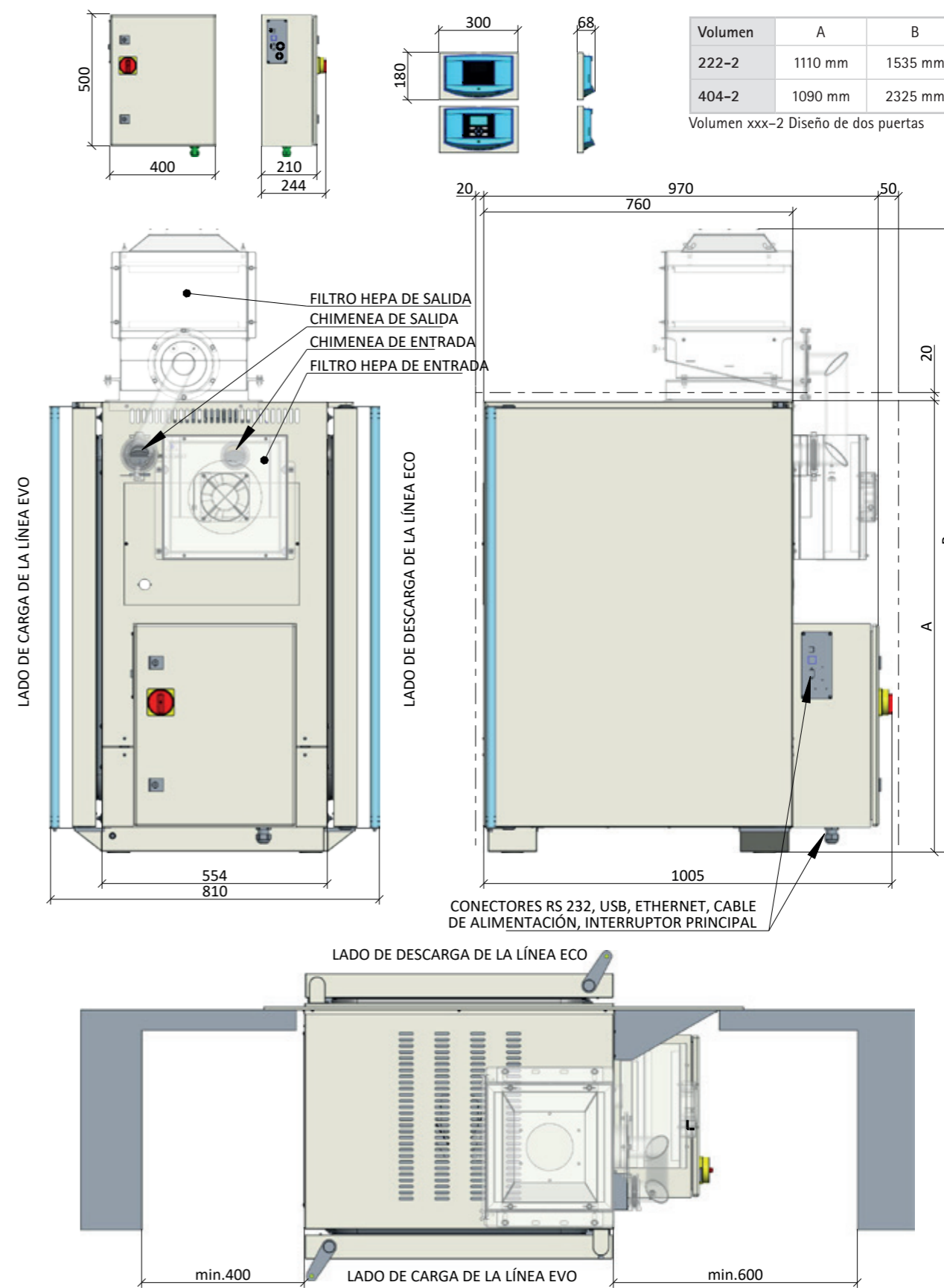
Los paneles de control a ambos lados del esterilizador informan sobre el proceso en curso y el estado del dispositivo. Dependiendo del diseño, los dispositivos también permiten que el material se seque antes del tratamiento térmico.



Diseño de acero inoxidable (equipamiento opcional)

El diseño de acero inoxidable del revestimiento AISI 304, o AISI 316 unifica ópticamente la instrumentación incorporada en su laboratorio y asegura los más altos estándares de limpieza.

Ejemplo de dimensiones de instalación para tamaños 222 y 404



Los planos de instalación, incluidas las dimensiones detalladas, están disponibles para cada tamaño de VENTICELL® IL EASY. Tanto para la versión de una puerta como para la versión de dos puertas. Un plan de instalación está disponible a pedido.

Sistema de transporte y carga

Para facilitar la manipulación del material esterilizado, está disponible como equipamiento opcional un sistema de carga para volúmenes de 404 y 707 litros, compuesto por un carro de transporte y carga. La construcción del carro de transporte está diseñada para un manejo estable de la carga incluso con mucho peso. El carro de carga con estantes para almacenar cassetes normalizados con material está equipado con ruedas con cojinetes resistentes al calor para un manejo seguro y una larga vida útil. Esto también asegura que la carga se coloque en el dispositivo sin el riesgo de que se liberen partículas del carro. El diseño del sistema de carga permite un flujo suave de aire en la cámara y, por lo tanto, también contribuye a acortar el tiempo del ciclo de trabajo y a aumentar la homogeneidad de la temperatura en la cámara de esterilización.



Equipamiento opcional, accesorios

Gracias al diseño modular de nuestros dispositivos, VENTICELL® IL EASY también puede equiparse con una serie de equipamiento opcional según sus preferencias.

- filtro de entrada HEPA H13 activo en combinación con medición de sobrepresión en la cámara (sin regulación)
- sensor de presión externo independiente (con manecilla)
- filtro de entrada HEPA H14 (en lugar de H13)
- filtro de salida HEPA H13
- dispositivo con patas ajustables en lugar de ruedas
- revestimiento de acero inoxidable (para volumen 404 y 707 litros en combinación con 300 °C es OBLIGATORIO)
- aumento de la temperatura de funcionamiento a 300 °C
- diseño de cámara de acero inoxidable AISI 316 L – solo en combinación con estantes (bandejas no disponibles)
- equipo de carga
- sensor de temperatura PT 100, máx. 4 piezas
- pasamuros (ubicación limitada según el volumen)
- botón "Emergency stop" con llave para reinicio autorizado
- marco de la cámara para mayor carga
- módulo de comunicación (USB Host, WiFi, Ethernet)
- tiras de cubierta lacadas o de acero inoxidable en el lado de carga, para montar el dispositivo en la pared
- chimeneas de extensión para conexión a aire acondicionado externo
- software de gestión de datos WarmComm 4.0
- válvula automática de entrada y salida
- cassetes de acero inoxidable perforados según especificaciones del cliente



Parámetros técnicos



| VENTICELL® IL EASY (VC E) 55, 111, 222, 404, 707 | | | | | | | | | | | | |
|--|--|-----------------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|----------|------------|------------|------------|
| Dimensiones interiores | volumen | l | 55 | 55-2 | 111 | 111-2 | 222 | 222-2 | 404 | 404-2 | 707 | 707-2 |
| | ancho | mm | 400 | 400 | 540 | 540 | 540 | 540 | 540 | 540 | 940 | 940 |
| | fondo | mm | 390 | 390 | 390 | 390 | 540 | 540 | 540 | 540 | 540 | 540 |
| | altura | mm | 350 | 350 | 530 | 530 | 760 | 760 | 1410 | 1410 | 1410 | 1410 |
| Dimensiones exteriores (puerta y tirador, patas N o ruedas K incluidas) | ancho | mm como | 620 | 620 | 760 | 760 | 760 | 760 | 760 | 760 | 1160 | 1160 |
| | fondo | mm como | 640 | 660 | 640 | 660 | 790 | 806 | 790 | 806 | 790 | 806 |
| | altura | mm como | 680 | 680 | 860 | 860 | 1110 | 1090 | 1910 | 1910 | 1910 | 1910 |
| | diámetro de la ranura de ventilación exterior/interior | mm | 52/49 | 52/49 | 52/49 | 52/49 | 52/49 | 52/49 | 52/49 | 52/49 | 52/49 | 52/49 |
| Embalaje – embalaje básico | ancho | unos mm | 1100 | 1100 | 1230 | 1230 | 1260 | 1260 | 1230 | 1230 | 1630 | 1630 |
| | fondo | unos mm | 730 | 730 | 730 | 730 | 860 | 860 | 860 | 860 | 860 | 860 |
| | altura (incluso palé) | unos mm | 875 | 875 | 1060 | 1060 | 1260 | 1260 | 2085 | 2085 | 2085 | 2085 |
| Embalaje - caja | ancho | unos mm | 1180 | 1180 | 1210 | 1210 | 1320 | 1320 | 1310 | 1310 | 1735 | 1735 |
| | fondo | unos mm | 800 | 800 | 910 | 910 | 960 | 960 | 970 | 970 | 1060 | 1060 |
| | altura (incluso palé) | unos mm | 900 | 900 | 1085 | 1085 | 1310 | 1310 | 2123 | 2123 | 2163 | 2163 |
| Embalaje - tabla | ancho | unos mm | 1180 | 1180 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1310 | 1310 | 1710 | 1710 |
| | fondo | unos mm | 800 | 800 | 800 | 800 | 940 | 940 | 940 | 940 | 940 | 940 |
| | altura (incluso palé) | unos mm | 870 | 870 | 1090 | 1090 | 1270 | 1270 | 2120 | 2120 | 2120 | 2120 |
| Bandejas/estantes | cantidad máxima | pza. | 4 | 4 | 7 | 7 | 10 | 10 | 19 | 19 | 19 | 19 |
| | cantidad estándar | pza. | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| | distancia mínima entre las bandejas/estantes | mm | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 |
| | Superficie útil | mm | 380x335 | 380x335 | 520x335 | 520x335 | 520x485 | 520x485 | 520x485 | 520x485 | 920x485 | 920x485 |
| Carga máxima permitida de las bandejas *) | 1 bandeja | kg | 20 | 20 | 20 | 20 | 30 | 30 | 30 | 30 | 50 | 50 |
| | 1 estante | kg | 20 | 20 | 20 | 20 | 30 | 30 | 30 | 30 | 20 | 20 |
| | en total dentro del aparato | kg | 50 | 50 | 50 | 50 | 70 | 70 | 100 | 100 | 130 | 130 |
| Cantidad de puertas de metal exteriores | pza. | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 4 | 3 | 6 | |
| Peso | netto | unos kg | 55 | 60 | 75 | 80 | 100 | 105 | 150 | 160 | 215 | 230 |
| | brutto (embalaje básico) | unos kg | 66 | 71 | 87 | 92 | 116 | 121 | 175 | 185 | 240 | 255 |
| Parámetros eléctricos - red 50/60 Hz | potencia máxima | kW | 1,3 | 1,9 | 1,9 | 2,5 | 1,9 | 3,7 | 3,7 | 5,5 | 4,9 | 7,3 |
| | potencia en el estado de espera [stand by] | W | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| | tensión de la red 230 V**) | A | 5,6 | 8,3 | 8,3 | 10,6 | 8,3 | 5,6 | 5,6 | 8,3 | 7,8 | 15,6 |
| | | V | 230 | 230 | 230 | 230 | 230 | 400/3NPE | 400/3NPE | 400/3NPE | 400/3NPE | 400/3NPE |
| | A | 11,3 | 16,6 | 16,6 | 21,2 | 16,6 | 19 | 19 | 28 | 28 | 42 | |
| | V | 115 | 115 | 115 | 115 | 115 | 115/3PE | 115/3PE | 115/3PE | 115/3PE | 115/3PE | |
| Sistema de protección | | | IP20 | IP20 | IP20 | IP20 | IP20 | IP20 | IP20 | IP20 | IP20 | IP20 |
| Datos de temperatura | | | | | | | | | | | | |
| Temperatura de trabajo | desde 10 °C sobre la temperatura ambiente | hasta °C | 250/300 | 250/300 | 250/300 | 250/300 | 250/300 | 250/300 | 250/300 | 250/300*** | 250/300*** | 250/300*** |
| Desviaciones desde la temperatura de trabajo en el caso de la válvula y puerta cerradas (DIN 12 880 parte 2) | en espacio | ± % de la temp. | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1,2 | 1,5 | 1,8 | 2,5 | 2,5 |
| | en tiempo | ± °C | 0,3 | 1,2 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,74 |
| Tiempo de calentamiento a los 250 °C en el caso de la válvula cerrada y la tensión de 230 V | min | | 49 | - | 53 | - | 70 | 33 | 58 | 43 | 64 | 50 |
| Número de cambio de aire a los 250 °C | h-1 | | 45 | 45 | 49 | 49 | 24 | 24 | 18 | 18 | 12 | 12 |
| Pérdidas de calor a los 250 °C | W | | 590 | 590 | 760 | 760 | 990 | 990 | 1940 | 1940 | 2550 | 2550 |
| Ruido del aparato completo | dB | | <55 | <55 | <55 | <55 | <55 | <55 | <58 | <58 | <58 | <58 |

Nota:

Todos los datos técnicos se refieren a la temperatura ambiental de 22 °C.

Komora xxx – 1 jednodveřové provedení, Komora xxx – 2 prokládací provedení

*) Las bandejas se pueden llenar hasta unos 50% de la superficie de tal modo que se permita la circulación uniforme del aire dentro de la cámara interior.

**) Tensión de la red está indicada en la placa de características del aparato.

***) El aumento de extensión de la temperatura de trabajo hasta 300 °C, solamente en combinación con el recubrimiento inoxidable del aparato.

Los valores se pueden diferenciar dependiendo de los parámetros concretos de la carga y medios.

Cambios de construcción reservados.




Línea única... cell

| | Denominación | Tipo del aparato de laboratorio | ECO line EVO line | Linie Standard Linie Comfort | Circulación natural de aire | Circulación forzada de aire | Rango de temperatura °C (equipamiento opcional) | Volumen 22 (l) | Volumen 50 (l) | Volumen 55 (l) | Volumen 111 (l) | Volumen 190 (l) | Volumen 222 (l) | Volumen 404 (l) | Volumen 707 (l) | Volumen 1.212 (l) |
|---|--------------------|---|----------------------|---------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|---|----------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------------|
| Desecación, calentamiento, esterilización | ECOCELL® | Estufa para secado | ● | | ● | | 5*-250/300 | ● | | ● | ● | | ● | ● | ● | |
| | DUROCELL | Estufa para secado con la capa protectora del espacio interior EPOLON | ● | | ● | | 5*-125 | ● | | ● | ● | | ● | | | |
| | VENTICELL® | Estufa para secado | ● | | | ● | 10*-250/300 | ● | | ● | ● | | ● | ● | ● | ● |
| | VENTICELL® IL EASY | Estufa para secado | ● | | | ● | 10*-250/300 | ● | | ● | ● | | ● | ● | ● | ● |
| | STERICELL® *** | Esterilizador con aire caliente | ● | | | ● | 10*-250 | ● | | ● | ● | | ● | ● | | |
| | VACUCELL® | Estufa para secado con vacío | ● | | | | 5*-250/300 | ● | | ● | ● | | | | | |
| incubación | INCUCCELL® | Incubadora / termóstato biológico | ● | | ● | | 5-100 | ● | | ● | ● | | ● | ● | ● | ● |
| | INCUCCELL® V | Incubadora / termóstato biológico | ● | | | ● | 10-100 | ● | | ● | ● | | ● | ● | ● | ● |
| | FRIOCELL® | Incubadora con refrigeración | ● | | | ● | 0-100 (-20) | | | ● | ● | | ● | ● | ● | ● |
| | CLIMACELL® | Incubadora con refrigeración y control de humedad | ● | | | ● | 0-100 (-20) | | | ● | ● | | ● | ● | ● | ● |
| | CO2CELL** | Incubadora con atmósfera CO ₂ | ● | ● | ● | | 5*-60 | | ● | | | ● | | | | |

* sobre la temperatura del ambiente exterior

** fabricante MMM Medcenter Einrichtungen GmbH, Semmlerstrasse 6, D-82152 Planegg / Munich, tel.: +49 89 89 92 26 20, e-mail: medcenter@mmmgroup.com

*** línea STERICELL® cumple con los requisitos de la directiva número 93/42/EEC  0123

Conozca nuestra oferta...



Esterilizadores de vapor pequeños 15 – 25 l



Esterilizadores a vapor 70 – 2020 l



Estufas e incubadores de laboratorio 22 – 1212 l



Lavadoras termo desinfectadoras para la salud



[youtube.com/bmtbrno](https://www.youtube.com/bmtbrno)



[facebook.com/bmt.cz](https://www.facebook.com/bmt.cz)



MMM Medcenter Einrichtungen GmbH, Semmlerstrasse 6, D-82152 Planegg / München
Tel.: +49 89 8992 2620, Fax.: +49 89 8992 2630, E-mail: medcenter@mmm-medcenter.de, www.mmm-medcenter.de

VENTICELL IL EASY_01/2021_ESP/PR