

## Cámara de simulación ambiental para perfiles de temperatura exigentes

Los rangos de temperatura entre -70 °C y 180 °C, con la ventaja de la simulación natural hacen que las cámaras de simulación ambiental de la serieMKT de BINDER sean únicas. Esta cámara de simulación ambiental satisface las más altas exigencias en cuanto a precisión y rendimiento en pruebas de temperatura cíclicas.



### Ventajas:

- Fiabilidad de última generación
- Interior de la cámara de manejo sencillo
- Equipamiento de serie muy completo

### Campos de aplicación:



Automoción



Industria aeroespacial,  
industria de defensa



Industria del metal /  
construcción de  
maquinaria



LABEQUIM, S.A. DE C.V.

**LABEQUIM, S.A. DE C.V.**

**labequim.com.mx**

**ventas@labequim.com.mx**

**TEL/FAX: 01 (222) 219 8815, 274 5072, 274 5073**

**25 ote. #217 San Pedro Cholula, Puebla, Pue; Col. San Pedro Mexicaltzingo**

<b>Propiedades</b>	<b>Ventajas para el cliente</b>	<b>Características</b>
Tecnología climática APT.line™	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mismas condiciones de prueba en todo el interior de la cámara</li> <li>• Con independencia del tamaño y la cantidad de la muestra</li> </ul>	<b>APT.line™</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Circulación homogénea del aire incluso con carga plena</li> <li>• Condiciones climáticas homogéneas en todas las muestras</li> </ul>
Equipamiento de serie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Excelente relación prestaciones/precio</li> </ul>	<b>Equipamiento generoso</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ventana de visión calefactada</li> <li>• Iluminación con LED</li> <li>• Bastidor estable con ruedas a partir de 115 litros</li> <li>• Interfaz Ethernet</li> </ul>
Interior del equipo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisitos mínimos de espacio</li> <li>• Acceso cómodo y seguro</li> <li>• Montaje sencillo</li> </ul>	<b>Excelente aprovechamiento del espacio disponible</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Relación óptima entre el espacio útil y la superficie de emplazamiento</li> <li>• Todos los elementos de manejo accesibles desde la parte frontal</li> <li>• Construcción amplia</li> </ul>
Producción	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipos fiables con vida útil prolongada</li> <li>• Plazos de suministro reducidos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calidad superior "Made in Germany"</li> <li>• Producción en serie altamente automatizada (20.000 equipos al año)</li> <li>• Materiales de alta calidad, técnica de producción de última generación</li> </ul>
Accesorios y servicios	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema completo de un mismo fabricante</li> </ul>	<b>Amplia oferta de productos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Líneas de productos complementarias con cámaras de secado y de vacío</li> <li>• Software de control y documentación APT-COM™</li> <li>• Data Logger Kits de BINDER</li> <li>• Años de materiales de validación y documentación acreditados y reconocidos</li> </ul>

- Cámara de precalentamiento APT.line™ con control electrónico que garantiza la precisión de temperatura y resultados reproducibles
- Rango de temperatura de -70 °C a 180 °C
- Controlador MCS con 25 programas memorizables de 100 secciones cada uno para un total de 500 segmentos de programa
  - Pantalla a color LCD de manejo sencillo
  - Guía de menú de fácil lectura
  - Grabador de gráficos electrónicos integrado
  - Variedad de opciones para la visualización gráfica de los parámetros de producto
  - Reloj a tiempo real
- Ventana de visión calefactada con iluminación interior
- Protección contra condensación programable para las muestras
- Base de enchufe de 230 V en el panel lateral derecho
- Función de rampa ajustable a través del editor del programa
- Puerto de acceso de Ø 50 mm, lado izquierdo
- Dispositivo de seguridad de temperatura con ajuste independiente, clase 2 (DIN 12880), con alarma de temperatura óptica y acústica
- 4 contactos de conmutación sin potencial activables a través del controlador MCS
- Interfaz Ethernet para software de comunicación APT-COM™ DataControlSystem
- Software de comunicación APT-COM™ 3 Basic Edition de BINDER
- Bandeja de acero inoxidable
- 4 ruedas con 2 frenos
- Confirmación de ensayos BINDER

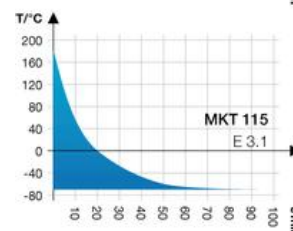
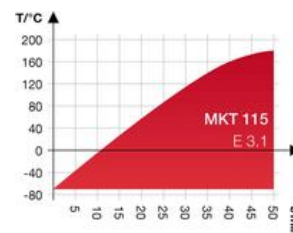
**MKT 115 (E3.1)**

<b>Dimensiones exteriores</b>	
Anchura (mm) (incl. puerto de acceso de 18 mm con tapón)	1000
Altura (incl. ruedas) (mm)	1725
Fondo, (incl. cable y asa de puerta) (mm)	915
Distancia a la pared, trasera (mm)	300
Distancia a la pared, lateral (mm)	200
Anchura x altura de la ventana de visión (mm)	288 x 222

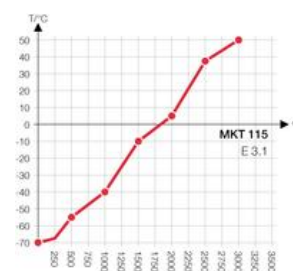
<b>Dimensiones interiores</b>	
Anchura (mm)	600
Altura (mm)	480
Fondo (mm)	400
Volumen interior (l)	115
Número de bandejas (de serie/máx.)	1 / 4
Carga por bandeja (kg)	30
Carga total permitida (kg)	60
Peso (vacío) (kg)	305

<b>Datos de temperatura</b>	
Rango de temperatura (°C)	-70 - 180
Fluctuación de la temperatura (±K)	0,1 - 0,6
Desviación de temperatura (±K)	0,2 - 1,8
Tiempo de calentamiento de -70 °C a 180 °C (min)	55
Tiempo de refrigeración de 180 °C a -70 °C (min)	90
Velocidad media de calentamiento según IEC 60068-3-5 (K/min)	5,3
Velocidad media de refrigeración según IEC 60068-3-5 (K/min)	4,2
Compensación de calor máx. a 25 °C (W)	1800

**Velocidad de calentamiento y refrigeración**



**Compensación de calor**



### MKT 115 (E3.1)

▶ Datos eléctricos	
Tipo de protección IP según EN 50529	IP 20
Tensión ( $\pm 10\%$ ) 50 Hz (V), 3~	400
Potencia nominal (kW)	5,5
Consumo energético a 20 °C (W) 1)	800
Nivel de ruido (aprox. dB (A))	64

1) Estos valores pueden utilizarse para el dimensionado de sistemas de aire acondicionado.

Todos los datos técnicos son válidos para aparatos con equipamiento de serie a una temperatura ambiente de 25°C y una fluctuación de la tensión de  $\pm 10\%$ . Los datos de temperatura se han determinado de acuerdo con la norma de fábrica según DIN 12880 en lo relativo a las distancias recomendadas a la pared del 10 % de la altura, anchura y fondo de la cámara interior. Todas las cifras corresponden a valores medios típicos para los aparatos de la serie. Nos reservamos el derecho a modificar las especificaciones técnicas en todo momento.



### Data Logger Kits de BINDER

Los nuevos Data Logger Kits de BINDER permiten el registro independiente de los datos de temperatura en el equipo BINDER. Esta solución personalizada contiene accesorios de gran utilidad, desde el montaje del logger en el equipo BINDER hasta un auxiliar de acceso del cable al soporte del sensor. ...



### Puerto de acceso

Con tapones de silicona para introducir instrumentos de medición externos en la cámara, puertos de acceso de 30, 50, 80, 100, 125 mm de diámetro.



### Puerto de acceso de roza en la puerta

Permite conectar fácilmente los cables a las muestras y una cómoda carga y descarga de la cámara. Las puertas tienen puertos de acceso de 100 x 35 mm, que se pueden cerrar con los tapones de silicona incluidos.



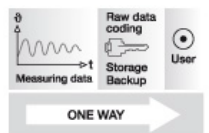
### Bandeja reforzada

Para garantizar un almacenamiento seguro y estable de muestras pesadas.



### Medición de temperatura de la muestra

Sensor de temperatura adicional PT 100 para medir la temperatura exacta de la muestra con visualización digital de los valores medidos. Posibilidad de grabación de los datos medidos a través de interfaz Ethernet.



### APT-COM™ DataControlSystem

Software para facilitar el control, la programación y la documentación. Permite la conexión en red de hasta 30 equipos.

**MKT 115 (E3.1)**

Puertos de acceso con tapón de silicona, 30, 50, 80, 100, 125 mm	<input type="radio"/>
Seguros para una fijación adicional de las bandejas (1 juego de 4)	<input type="radio"/>
Puerta con llave	<input type="radio"/>
Interfaz RS 422	<input type="radio"/>
Teclado bloqueable	<input type="radio"/>
Salida analógica para temperatura 4 - 20 mA con dos enchufes DIN de 6 polos para valores reales y de consigna (salida no ajustable)	<input type="radio"/>
Dispositivo de seguridad para temperatura excesiva/insuficiente, clase 2	<input type="radio"/>
Data Logger Kit T 220: para el registro continuo de la temperatura de -90 °C to 220 °C. El kit incluye 1 data logger, sensor PT 100 con cable de prolongación de teflón de 2 m y 1 soporte para la fijación en el equipo BINDER	<input type="radio"/>
Data Logger Software: software de configuración y evaluación para todos los Data Logger Kits de BINDER, incl. cable de datos	<input type="radio"/>
Cable convertidor para Data Logger (RS 232 a USB 2.0)	<input type="radio"/>
Canal de medición adicional para visualización digital de la temperatura de la muestra con sensor de temperatura flexible PT100, grabación de los datos medidos a través de la interfaz de la unidad	<input type="radio"/>
Medición de temperatura según DIN 12880 (27 puntos de medición) a 150 °C o a temperatura preindicada con protocolo de medición y certificado	<input type="radio"/>
Certificado de calibración. Medición en el centro de la cámara a 150 °C o a temperatura de comprobación preindicada	<input type="radio"/>
Ampliación al certificado de calibración. Cada medición adicional en un punto de medición adicional o temperatura de comprobación	<input type="radio"/>
Puerto de acceso de roza en la puerta, 100 x 35 mm	<input type="radio"/>
Bandeja, acero inoxidable	<input type="radio"/>
Bandeja reforzada, acero inoxidable, con 1 juego de seguros de fijación (4 unidades), carga máx. 70 kg	<input type="radio"/>
Bandeja perforada, acero inoxidable	<input type="radio"/>
Secadora de aire comprimido sin regulación	<input type="radio"/>



**LABEQUIM, S.A. DE C.V.**

**labequim.com.mx**

**ventas@labequim.com.mx**

**TEL/FAX: 01 (222) 219 8815, 274 5072, 274 5073**

**25 ote. #217 San Pedro Cholula, Puebla, Pue; Col. San Pedro Mexicaltzingo**