

Cámara de prueba de materiales con programación individual

Con una temperatura máxima de 300 °C y versátiles posibilidades de programación, las cámaras de prueba de materiales de la serie M de BINDER resultan idóneas para pruebas de material y ensayos de envejecimiento. La turbina de aire de alto rendimiento de estas cámaras de prueba de materiales garantiza un calentamiento rápido.



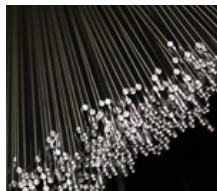
Ventajas:

- Los especialistas para perfiles térmicos exigentes
- Tasa de intercambio de aire elevada y regulable
- Calidad "Made in Germany"

Campos de aplicación:



Industria de materiales de construcción



Industria del metal / construcción de maquinaria



Técnica de superficies

Propiedades	Ventajas para el cliente	Características
Tecnología de temperatura APT.line™	<ul style="list-style-type: none"> • Condiciones de testado idénticas en el espacio útil completo • Con independencia del tamaño y la cantidad de la muestra 	Máxima precisión gracias a APT.line™ <ul style="list-style-type: none"> • Circulación homogénea del aire incluso con carga plena • Condiciones de temperatura homogéneas en la muestra completa
Características de rendimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Amplia gama de aplicaciones • Tiempos de calentamiento breves • Apto para numerosos estándares industriales 	<ul style="list-style-type: none"> • Tasa de intercambio de aire elevada • Turbina de ventilador regulable • Grandes reservas de potencia • Aleta del ventilador programable • Rango de temperatura hasta 300 °C
Concepto de cámara interior	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo seguro • Carga y descarga fáciles de la muestra • Limpieza sencilla 	<ul style="list-style-type: none"> • Cámara interior de acero inoxidable • Puerta del equipo sumamente estanca con cierre de 2 puntos • Pérdida de calor mínima gracias al aislamiento de 60 mm • Bandejas con protección antivuelco • Sin montajes fijos
Regulador	<ul style="list-style-type: none"> • Cómoda HMI (interfaz hombre-máquina) • Cómoda documentación • Todos los valores de medición compilados 	<ul style="list-style-type: none"> • Regulador de pantalla MCS con display a color y 25 programas memorizables • Registrador de gráficos digital integrado para el control de los valores límite y la función de alarma
Calidad	<ul style="list-style-type: none"> • Equipos fiables con vida útil prolongada • Plazos de suministro reducidos • Costes de funcionamiento y mantenimiento mínimos 	<ul style="list-style-type: none"> • Calidad superior "Made in Germany" • Producción en serie con grado de automatización elevado • Materiales de alta calidad, técnica de producción de última generación • Estándar elevado de conformidad con DIN 12880 (medición de 27 puntos)
Accesorios y servicios	<ul style="list-style-type: none"> • Solución flexible en cuanto a tamaño, tipo y equipamiento • Numerosas opciones para aplicaciones especiales • BINDER INDIVIDUAL para soluciones específicas de cliente • Servicio BINDER internacional 	Amplia oferta de productos <ul style="list-style-type: none"> • Tamaño de 53 a 720 litros • Líneas de productos complementarias: cámaras de secado, cámaras de secado de seguridad, cámaras de secado al vacío, cámaras climáticas • Variantes de tensión y certificados (UL) • Opciones versátiles: puerta con ventana de visión, pasamuros, versión reforzada para cargas pesadas, Data Logger Kits • Red de servicio internacional

- La tecnología APT.line™ de cámara de precalentamiento regulada electrónicamente garantiza una alta precisión de temperatura con resultados reproducibles
- Rango de temperatura desde 5 °C por encima de la temperatura ambiente hasta 300 °C
- Controlador MCS para almacenar 25 programas cada uno con 100 secciones para un máximo de 500 segmentos de programa
- Pantalla de LCD de fácil manejo
 - Guía clara de menú
 - Registrador de gráficos electrónico integrado
 - Diferentes posibilidades de representaciones gráficas de los parámetros de producto
 - Reloj a tiempo real
- Funciones de rampa ajustables a través del editor del programa
- Rejilla de ventilación controlada por el programa
- Elevado intercambio de aire gracias a turbina de alto rendimiento
- Revoluciones del ventilador ajustables
- Tubo de salida de aire de Ø 50 mm
- Controlador de selección de temperatura clase 2 (DIN 12880) con alarma óptica de temperatura
- Interfaz R 422 para el software de comunicación APT-COM DataControlSystem.
- Posibilidad de apilar equipos de hasta 115 litros
- 2 bandejas cromadas
- Certificado de homologación BINDER

M 115

▶ Dimensiones exteriores	
Anchura (mm)	835
Altura (incl. patas) (mm)	865
Fondo (mm)	645
Más asa de la puerta y tubo de salida de aire (mm)	150
Distancia a la pared trasera (mm)	100
Distancia a la pared lateral (mm)	160
∅ exterior del tubo de salida de aire (mm)	52
Volumen de la cámara de vapor (l)	158
Número de puertas (unidad)	1

▶ Dimensiones interiores	
Anchura (mm)	600
Altura (mm)	480
Fondo (mm)	410
Volumen interior (l)	115
Bandejas (n.º serie/máx.)	2 / 6
Carga por rejilla (kg)	20
Carga total admisible (kg)	50
Peso (vacío) (kg)	89

▶ Datos de temperatura	
Rango de temperatura desde aprox. 5 °C por encima de la temperatura ambiente hasta (°C)	300
Desviación de la temperatura ambiente	
a 70 °C (± K)	0,6
a 150 °C (± K)	1,5
a 300 °C (± K)	2,8
Desviación momentánea de la temperatura (± K)	0,3
Tiempo de calentamiento 1)	
a 70 °C (min)	5
a 150 °C (min)	16
a 250 °C (min)	36
Tiempo de recuperación tras 30 s con la puerta abierta 1)	
a 70 °C (min)	1
a 150 °C (min)	3
a 300 °C (min)	5

▶ Datos eléctricos	
--------------------	--

Tipo de protección IP según EN 60529	IP 20
Tensión nominal ($\pm 10\%$) 50 / 60 Hz (V)	230
Potencia nominal (kW)	1,6
a 70 °C (W)	230
a 150 °C (W)	544
a 300 °C (W)	1100

1) hasta el 98 % del valor ajustado

Todos los datos técnicos son válidos exclusivamente para aparatos con equipamiento estándar a una temperatura ambiente de 25 °C y con una fluctuación de la tensión de red del $\pm 10\%$. Los datos de temperatura se han calculado según el estándar de fábrica de conformidad con la norma DIN 12880 y se basan en las distancias recomendadas a la pared del 10% de la altura, la anchura y el fondo de la cámara interior. Todos los datos se han calculado al 100% de las revoluciones del ventilador. Todos los datos corresponden a los valores medios de aparatos de serie. Nos reservamos el derecho a realizar modificaciones técnicas.



Pasamuros

Con tapones de silicona para introducir en la cámara equipos de medición externos.
Pasamuros de 10, 30, 50 mm de diámetro.



Puerta con llave

Evita el acceso no autorizado a la cámara durante la realización de la prueba



Certificados de calibración + validación

BINDER puede reducir considerablemente el trabajo necesario para la cualificación de equipos. Nadie conoce nuestros equipos como nosotros y nadie tiene tanta experiencia con certificaciones.

M 115

Pasamuros con tapones de silicona, 10, 30, 50, 100 mm	<input type="radio"/>
Seguro para fijación adicional de bandejas (1 juego de 4 unidades)	<input type="radio"/>
Bases de goma antideslizamiento (1 juego de 4 unidades) para las patas del aparato que garantizan un apilado seguro	<input type="radio"/>
Bloqueo de teclado	<input type="radio"/>
Filtro HEPA de aire fresco, clase de filtrado H 14 (según EN 1822, mín. 99,995% con 0,1-0,3 µm)	<input type="radio"/>
Medición de intercambio de aire conforme a ASTM D5374 con definición y protocolo según la temperatura ambiente (medición de fábrica)	<input type="radio"/>
Salida analógica para temperatura de 4 - 20 mA con enchufe DIN de 6 polos (salida no ajustable)	<input type="radio"/>
Sensor de temperatura adicional PT 100, con montaje flexible y conexión externa, incluyendo conector LEMO (de 3 polos)	<input type="radio"/>
Canal de medición adicional para indicación digital de la temperatura de la muestra con sensor de temperatura flexible PT 100, registro de los datos de medición a través de interfaz RS 422	<input type="radio"/>
Medición de temperatura ambiente según DIN 12880 (27 puntos de medición) a 150 °C o a temperatura de comprobación 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 con punto de medición adicional o temperatura de comprobación	<input type="radio"/>
Data Logger Kit T 350: para el registro continuo de la temperatura desde 0 °C hasta 350 °C. El kit incluye 1 registrador de datos, 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"/>
Software Data Logger: software de configuración y evaluación para todos los BINDER Data Logger Kits, incl. cable de datos	<input type="radio"/>
Bandeja, cromada	<input type="radio"/>
Bandeja, acero inoxidable	<input type="radio"/>
Bandeja perforada, acero inoxidable	<input type="radio"/>
Puerta con llave	<input type="radio"/>
Junta de puerta FKM (Vitón)	<input type="radio"/>
Puerta con ventana de 320 x 260 mm e iluminación interior (15 W)	<input type="radio"/>
Conexión de gas inerte (entrada y salida de gas; Ø 10 mm). Para ello, le recomendamos adicionalmente la opción de versión ampliada estanca al gas	<input type="radio"/>
Versión ampliada estanca al gas	<input type="radio"/>