

Modelo MK 115 | Cámaras de clima variable para un cambio rápido de temperatura

Las cámaras de la serie MK de BINDER son aptas para todas las pruebas de calor y refrigeración a temperaturas comprendidas entre $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ y $180\text{ }^{\circ}\text{C}$. La serie MK constituye una alternativa inteligente a soluciones individuales costosas para pruebas cíclicas de temperatura.

VENTAJAS

- Condiciones climáticas homogéneas gracias a la cámara de precalentamiento APT.line™
- Programación y registro de datos extensas
- Gran ventana de visión calefactada



Modelo 115



Modelo 115

CARACTERÍSTICAS IMPORTANTES

- Rango de temperatura: desde $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ hasta $180\text{ }^{\circ}\text{C}$
- Tecnología de cámara de precalentamiento APT.line™
- Protección contra rocío programable para las muestras
- Ventana de visión calefactada con iluminación interior por LED
- BINDER Multi Management Software APT-COM™ Basic Edition
- Sistema de autodiagnóstico con alarma óptica y acústica
- Controlador intuitivo con pantalla táctil y programación a intervalos y en tiempo real
- Registro interno de datos, valores de medición en formato abierto, seleccionables a través de USB
- Puerto de acceso con tapón de silicona de 50 mm, izquierda
- Dispositivo de seguridad de temperatura con ajuste independiente de clase 2 (DIN 12880) y alarma óptica
- 4 ruedas, dos con freno de estacionamiento
- Interfaz de ordenador: Ethernet
- Función de rampa ajustable
- Grabador de gráficos integrado
- Reloj a tiempo real
- Calentamiento de la puerta
- 1 rejilla de acero inoxidable
- Interior de acero inoxidable
- Refrigerante sin CFC R-452A
- Refrigeración mediante máquina de refrigeración por compresión

EQUIPAMIENTO OPCIONAL

- Multi Management Software APT-COM: administración, registro y documentación de parámetros de dispositivos
- Bandejas: selección de bandejas de acero inoxidable en función de los requisitos de la prueba
- Sistema de suministro de aire comprimido
- Servicios: amplios servicios que garantizan el correcto funcionamiento de los dispositivos

INFORMACIÓN DE PEDIDOS

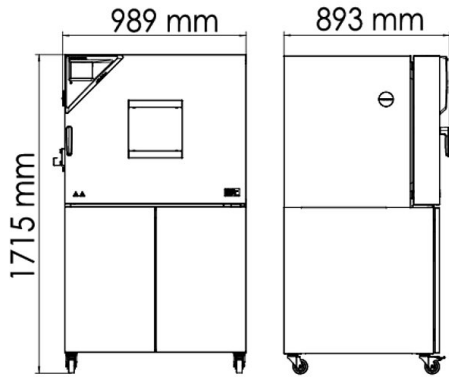
| Volumen interior [L] | Tensión nominal | Modelo | Variante del modelo | N.º de art. |
|----------------------|-----------------|---|---------------------|-------------|
| 115 | 400 V 3~ 50 Hz | Estándar | MK115-400V | 9020-0375 |
| | 480 V 3~ 60 Hz | con transformador de tensión y frecuencia | MK115-480V-C | 9020-0303 |

DATOS TÉCNICOS

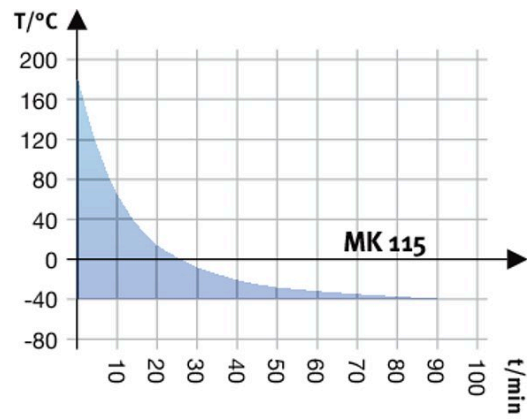
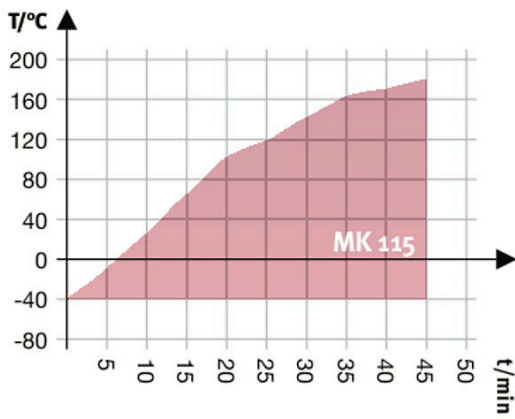
| Descripción | MK115-400V ¹ | MK115-480V-C ¹ |
|---|-------------------------|---------------------------|
| Número de artículo | 9020-0375 | 9020-0303 |
| Datos técnicos temperatura | | |
| Rango de temperatura [°C] | -40...180 | -40...180 |
| Desviación de temperatura ambiente en función del valor de consigna [± K] | 0,1...2 | 0,1...2 |
| Fluctuación de la temperatura en función del valor de consigna [± K] | 0,1...0,5 | 0,1...0,5 |
| Velocidad media de calentamiento según IEC 60068-3-5 [K/min] | 5,3 | 5,3 |
| Tiempo de refrigeración de 180 °C a -40 °C [min] | 90 | 90 |
| Velocidad media de refrigeración según IEC 60068-3-5 [K/min] | 5 | 5 |
| Compensación de calor máxima a 25 °C [W] | 1500 | 1500 |
| Datos eléctricos | | |
| Tensión nominal [V] | 400 | 480 |
| Frecuencia de red [Hz] | 50 | 60 |
| Potencia nominal [kW] | 3,5 | 3,5 |
| Fusible del equipo [A] | 16 | 16 |
| Fase (tensión nominal) | 3~ | 3~ |
| Dimensiones | | |
| Volumen interior [L] | 115 | 115 |
| Peso neto del equipo (vacío) [kg] | 260 | 195 |
| Carga total máxima [kg] | 60 | 60 |
| Carga máxima por bandeja [kg] | 30 | 30 |
| Anchura de la ventana de visión [mm] | 288 | 288 |
| Altura de la ventana de visión [mm] | 222 | 222 |
| Distancia a la pared trasera [mm] | 300 | 300 |
| Distancia a la pared lateral [mm] | 200 | 200 |
| Dimensiones interiores | | |
| Anchura [mm] | 600 | 600 |
| Altura [mm] | 480 | 480 |
| Fondo [mm] | 400 | 400 |
| Puertas | | |
| Puertas exteriores | 1 | 1 |
| Dimensiones exteriores sin componentes y conexiones | | |
| Anchura neto [mm] | 980 | 980 |
| Altura neto [mm] | 1725 | 1725 |
| Fondo neto [mm] | 865 | 865 |
| Datos de relevancia medioambiental | | |
| Consumo energético a 20 °C | 650 Wh/h | 650 Wh/h |
| Nivel de presión acústica [dB(A)] | 62 | 67 |
| Estructuras | | |
| Cantidad de bandejas (est./máx.) | 1/4 | 1/4 |

1 Todos los datos técnicos son válidos exclusivamente para equipos sin carga con equipamiento estándar a una temperatura ambiente de 22 ± 3 °C y una fluctuación de la tensión de red del $\pm 10\%$. Los datos de temperatura se han calculado según el estándar de fábrica BINDER y de conformidad con la norma DIN 12880:2007, basándose en las distancias recomendadas a la pared del 10% de la altura, la anchura y el fondo de la cámara interior. Todos los datos corresponden a los valores medios de equipos de serie. Los datos técnicos hacen referencia al 100% de las revoluciones del ventilador. Nos reservamos el derecho a realizar modificaciones técnicas.

DIMENSIONES INCL. COMPONENTES Y CONEXIONES [MM]

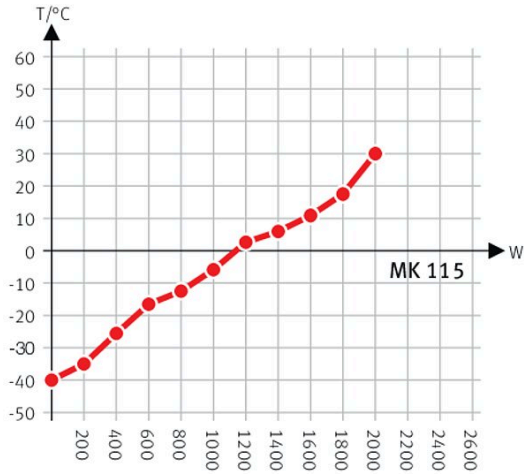


GRÁFICOS



Curva de calentamiento

Curva de enfriamiento



Heat compensation with a set value of -40°C

Esquema de compensación de calor

OPCIONES

| Denominación | Descripción | * | N.º de art. |
|--|--|----|-------------|
| Ampliación del certificado de calibración | para temperatura, para ampliar la medición en el centro del espacio útil a otra temperatura de comprobación | - | 8012-1124 |
| Cerradura | Manilla de puerta con llave | - | 8012-1861 |
| Certificado de calibración de temperatura | Medición de temperatura ambiente incluido certificado, 15-18 puntos de medición a la temperatura de comprobación especificada | - | 8012-1581 |
| | Medición de temperatura ambiente incluido certificado, 27 puntos de medición a la temperatura de comprobación especificada | - | 8012-1602 |
| | Medición de temperatura ambiente incluido certificado, 9 puntos de medición a la temperatura de comprobación especificada | - | 8012-1560 |
| | para temperatura, medición en el centro del espacio útil de la cámara con la temperatura de comprobación especificada | - | 8012-1143 |
| Conexión de aire comprimido | para la conexión a la red propia de aire comprimido | - | 8012-1801 |
| Contacto de conmutación, sin voltaje | para controlar 3 contactos de conmutación mediante regulador de programas, a través de conector DIN de 6 polos (máximo 24 V - 2,5 A) | - | 8012-1095 |
| Interfaz RS 485 de 2 hilos | Interfaz serial adicional que se puede utilizar de forma paralela a Ethernet, para Multi Management Software APT-COM™ | - | 8012-1768 |
| Limitador de temperatura de clase 2 | con alarma óptica (DIN 12880) | - | 8012-1792 |
| Puerto de acceso con tapón de silicona | arriba | | |
| | 80 mm | 01 | 8012-1536 |
| | 100 mm | 01 | 8012-1530 |
| | 125 mm | 01 | 8012-1533 |
| | derecha | | |
| | 30 mm | 01 | 8012-1319 |
| | 50 mm | 01 | 8012-1325 |
| | 80 mm | 01 | 8012-1331 |
| | 100 mm | 01 | 8012-1539 |
| | 125 mm | 01 | 8012-1348 |
| | izquierda | | |
| | 30 mm | 01 | 8012-1322 |
| | 50 mm | 01 | 8012-1328 |
| | 80 mm | 01 | 8012-1334 |
| | 100 mm | 01 | 8012-1542 |
| | 125 mm | 01 | 8012-1351 |
| Puerto de acceso de roza | Puerto de acceso de roza en la puerta 100 x 35 mm | - | 8012-1849 |
| Salida analógica 4-20 mA | para valores de temperatura (salida no ajustable) | - | 8012-1084 |
| Secador de aire comprimido | no regulado, incluida conexión, para evitar la condensación | - | 8012-1087 |
| Sensor de temperatura PT 100 | adicionalmente, PT 100 flexible en el interior, para mostrar la temperatura en la pantalla del equipo | - | 8012-1093 |

* Indicaciones › última página de la hoja de especificaciones

ACCESORIOS

| Denominación | Descripción | * | N.º de art. |
|--|---|---|-------------|
| Accesorios de rejilla | Seguros para fijación adicional de rejillas (1 kit de 4 unidades) | - | 8012-0620 |
| APT-COM™ 4 GLP-Edition | para trabajar en condiciones conformes con las BPL. La documentación de los valores de medición se realiza de acuerdo con los requisitos de las directivas de la FDA 21CFR11, mediante una manipulación segura. | | |
| | Versión 4, edición BLP | - | 9053-0042 |
| APT-COM™ 4 PROFESSIONAL-Edition | administración sencilla de equipos y usuarios basados en la edición BASIC. Apto para la interconexión en red de hasta 100 equipos. | | |
| | Versión 4, edición PROFESSIONAL | - | 9053-0040 |

* Indicaciones › última página de la hoja de especificaciones

| Denominación | Descripción | * | N.º de art. |
|--|---|---|-------------|
| Bandeja perforada | Acero inoxidable | - | 8012-2161 |
| Convertidor de interfaz RS 485/RS 422 | Juego de cables RS 422 y convertidor de interfaz RS 485/RS 422 para conectar al distribuidor de corriente de 10 secciones | - | 8012-0599 |
| | Modelo 115 V | - | 8012-0589 |
| | Modelo 230 V | - | 8012-0589 |
| Documentación de calificación | Documentos IQ/OQ, documentación complementaria para la validación por parte del cliente, compuesta por: listas de comprobación IQ/OQ incl. instrucciones de calibración y documentación detallada de los equipos; parámetros: temperatura, CO ₂ , O ₂ , presión, en función del equipo | - | 7057-0001 |
| | Digital en formato PDF | - | 7007-0001 |
| | Impresos en la carpeta | - | 7007-0001 |
| | Documentos IQ/OQ, documentación complementaria para la validación por parte del cliente, según los requisitos del cliente, ampliación de la carpeta de calificación IQ/OQ con el capítulo PQ; parámetros: temperatura, CO ₂ , O ₂ , o presión, en función del equipo | - | 7057-0005 |
| | Digital en formato PDF | - | 7007-0005 |
| | Impresos en la carpeta | - | 7007-0005 |
| Kit WLAN | El kit contiene un Client Bridge. Este ofrece la posibilidad de conectar los equipos BINDER a través de una interfaz Ethernet y de forma inalámbrica con APT-COM4, LIMS o el software propio del cliente. Se trata de una solución alternativa cuando se necesita colocar un equipo en una ubicación en la que no se dispone de conexiones Ethernet. En redes protegidas, el departamento informático del cliente deberá encargarse de la instalación y la configuración. | - | 8012-2262 |
| Limpiador neutro | intenso, para la eliminación delicada de restos de suciedad; volumen de llenado: 1 kg | - | 8012-2250 |
| Rejilla | Acero inoxidable | - | 8012-2048 |
| Rejilla reforzada | Acero inoxidable, con seguros (1 kit de 4 unidades) | - | 8012-0709 |

* Indicaciones › última página de la hoja de especificaciones

SERVICIOS

| Denominación | Descripción | * | N.º de art. |
|--|---|------------|-------------|
| Servicios de instalación | | | |
| Instrucción sobre el equipo | Instrucción en cuanto al principio de funcionamiento y las funciones básicas del equipo, manejo del sistema electrónico de regulación incluyendo la programación | 05 | DL10-0700 |
| Puesta en marcha del equipo | Conexión del equipo a las conexiones existentes en el lugar de instalación del cliente (corriente, agua, desagüe, gas), comprobación de las funciones básicas, breve instrucción sobre el manejo. (excl.: desembalaje, colocación, instrucción sobre reguladores, programación, trabajos de instalación) | 05 | DL10-0300 |
| Contratos de servicio de mantenimiento | | | |
| Servicios de mantenimiento | | | |
| Contrato de servicio de mantenimiento BRONCE, 3 años | Servicios de mantenimiento según el contrato, comprobación visual de los componentes mecánicos y eléctricos, comprobación del comportamiento de regulación, 20 % de descuento sobre piezas de repuesto | 05 | DL20-0710 |
| Contrato de servicio de mantenimiento ORO, 3 años | Servicios de mantenimiento según el contrato, comprobación visual de los componentes mecánicos y eléctricos, comprobación del comportamiento de regulación, 20 % de descuento sobre piezas de repuesto, comprobación de todas las funciones esenciales, cambio de piezas de desgaste, calibración de un valor de temperatura y CO ₂ , incluye certificado | 05 | DL20-0940 |
| Contrato de servicio de mantenimiento PLATA, 3 años | Servicios de mantenimiento según el contrato, comprobación visual de los componentes mecánicos y eléctricos, comprobación del comportamiento de regulación, 20 % de descuento sobre piezas de repuesto, comprobación de todas las funciones esenciales, calibración de una temperatura de comprobación especificada por el usuario en el centro del espacio útil, sin certificado | 05 | DL20-0830 |
| Mantenimiento | Servicio de mantenimiento único según plan de mantenimiento. Comprobación visual de los componentes mecánicos y eléctricos, comprobación de todas las funciones esenciales. Calibración de una temperatura de prueba especificada por el usuario en el centro del espacio útil sin certificado | 05 | DL20-0500 |
| Prueba de fugas | Comprobación y protocolización de la estanqueidad de los sistemas que contienen hidrofluorocarburos con arreglo a la directiva CE 842/2006, incluido libro de registro de pruebas | 05 | DL00-0034 |
| Servicios de calibración | | | |
| Certificado de calibración de temperatura | Ampliación de la calibración de una (1) temperatura de prueba adicional especificada por el usuario en el centro del espacio útil, incluyendo certificado | 03, 04, 05 | DL30-0102 |
| | Calibración de una (1) temperatura de prueba especificada por el usuario en el centro del espacio útil, incluyendo certificado | 03, 04, 05 | DL30-0101 |
| Medición de temperatura ambiental, 18 puntos de medición | Medición de temperatura ambiental con 18 puntos de medición, con un valor de consigna especificado por el usuario, incluyendo certificado | 03, 04, 05 | DL30-0118 |
| Medición de temperatura ambiental, 27 puntos de medición | Medición de temperatura ambiental con 27 puntos de medición, con un valor de consigna especificado por el usuario, incluyendo certificado | 03, 04, 05 | DL30-0127 |

* Indicaciones › última página de la hoja de especificaciones

| Denominación | Descripción | * | N.º de art. |
|---|--|------------|-------------|
| Medición de temperatura ambiental, 9 puntos de medición | Medición de temperatura ambiental con 9 puntos de medición, con un valor de consigna especificado por el usuario, incluyendo certificado | 03, 04, 05 | DL30-0109 |
| Servicios de validación | | | |
| Aplicación de la IQ/OQ | Aplicación de la IQ/OQ según la carpeta de calificación | 05 | DL41-0200 |
| Aplicación de la IQ/OQ/PQ | Aplicación de la IQ/OQ/PQ según la carpeta de calificación | 05 | DL44-0500 |
| Servicios de garantía | | | |
| Ampliación de la garantía de 1 año | La garantía se amplía 1 año a partir de la fecha de entrega, las piezas de desgaste están excluidas | - | DL50-0040 |

* Indicaciones > última página de la hoja de especificaciones

INDICACIONES

- 01 En la zona del puerto de acceso puede generarse condensación.
En las posiciones especiales de los puertos de acceso se prevé un aumento.
- 02 Se suprime el carácter UL al usar esta opción.
- 03 La calibración de los sensores se realiza en un laboratorio de calibración acreditado.
- 04 La calibración se realiza según el estándar de fábrica de BINDER.
- 05 Los precios indicados no incluyen los gastos de desplazamiento. Puede consultar los gastos de desplazamiento para su campo de aplicación en el capítulo Servicio BINDER.
Para aplicaciones en Suiza, a todos los precios de servicios indicados es preciso añadirles un recargo local (a petición).

BINDER GmbH
Tuttlingen, (Alemania)
TEL +49 7462 2005 0
FAX +49 7462 2005 100
info@binder-world.com
www.binder-world.com

BINDER Asia Pacific (Hong Kong) Ltd.
Kowloon, Hong Kong, R.P. China
TEL +852 39070500
FAX +852 39070507
asia@binder-world.com
www.binder-world.com

Representative Office for CIS
Moscú (Rusia)
TEL +7 495 988 15 16
FAX +7 495 988 15 17
russia@binder-world.com
www.binder-world.com

**BINDER Environmental Testing
Equipment (Shanghai) Co., Ltd.**
Shanghái, R.P. China
TEL +86 21 685 808 25
FAX +86 21 685 808 29
china@binder-world.com
www.binder-world.com

BINDER Inc.
Bohemia, Nueva York (EE. UU.)
TEL +1 631 224 4340
FAX +1 631 224 4354
usa@binder-world.com
www.binder-world.us