

# Modelo MKT 115 | Cámaras de clima variable para un cambio rápido de temperatura con rango ampliado de temperatura criogénica

Los rangos de temperatura entre -70 °C y 180 °C, con el añadido de la simulación natural, convierten a la serie MKT de BINDER en equipos únicos. Estas cámaras de simulación medioambiental cumplen, además, con los estándares más exigentes en cuanto a precisión y rendimiento de los ensayos de temperatura cíclicos.

## 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 -70 °C hasta 180 °C
- 4 contactos de comutación sin voltaje
- 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
- Funciones de rampa ajustables
- Grabador de gráficos integrado
- Reloj a tiempo real
- Calentamiento de la puerta
- Rejilla de acero inoxidable
- Interior de acero inoxidable
- Refrigerante sin CFC R-452A y R-23
- Refrigeración mediante máquina de refrigeración por compresión en cascada

## INFORMACIÓN DE PEDIDOS

Volumen interior [L]	NetzanschlussGeraetesicherung (Nennspannung, Gerätesicherung)	Enchufe de red	Modelo	Denominación en catálogo	Número de artículo
<b>Modelo MKT 115</b>					
115	400 V 3~/N/PE 50 Hz -16,0 A	CEE 16 / 6 H plug 5-pin	Estándar	MKT115-400V	9020-0385
	480 V 3~ 60 Hz -16,0 A	CEE 16 / 6 H plug 5-pin	con transformador de tensión y frecuencia	MKT115-480V-C	9020-0363

**DATOS TÉCNICOS****Datos generales**

Denominación en catálogo	MKT115-400V	MKT115-480V-C
Número de artículo	9020-0385	9020-0363
Modelo	Estándar	con transformador de tensión y frecuencia

**Datos técnicos temperatura**

Rango de temperatura	-70...180 °C	-70...180 °C
Desviación de temperatura en el espacio en función del valor de consigna	0,2...1,8 ± K	0,2...1,8 ± K
Fluctuación de la temperatura en función del valor de consigna	0,1...0,6 ± K	0,1...0,6 ± K
Velocidad media de calentamiento según IEC 60068-3-5	5,3 K/min	5,3 K/min
Tiempo de refrigeración de 180 °C a -70 °C	110 min	110 min
Velocidad media de refrigeración según IEC 60068-3-5	4,2 K/min	4,2 K/min

**Datos eléctricos**

Tensión nominal	400 V	480 V
Frecuencia de red	50 Hz	60 Hz
Potencia nominal	5,5 kW	5,5 kW
Fusible del equipo	16,0 A	16,0 A
Fase (tensión nominal)	3~/N/PE	3~

**Dimensiones y pesos**

Volumen interior	115 L	115 L
Peso neto del equipo (vacío)	305 kg	305 kg
Carga máxima por bandeja	30 kg	30 kg
Carga total máxima	60 kg	60 kg
Distancia a la pared trasera	300 mm	300 mm
Distancia a la pared lateral	200 mm	200 mm

**Dimensiones exteriores sin componentes y conexiones**

Anchura neto	980 mm	980 mm
Altura neto	1.725 mm	1.725 mm
Fondo neto	865 mm	865 mm

**Dimensiones interiores**

Anchura del interior	600 mm	600 mm
Altura del interior	480 mm	480 mm
Fondo del interior	400 mm	400 mm
Puertas exteriores	1	1

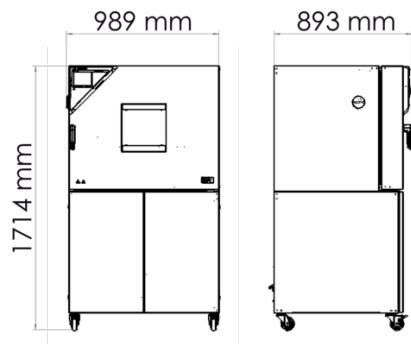
**Datos de relevancia medioambiental**

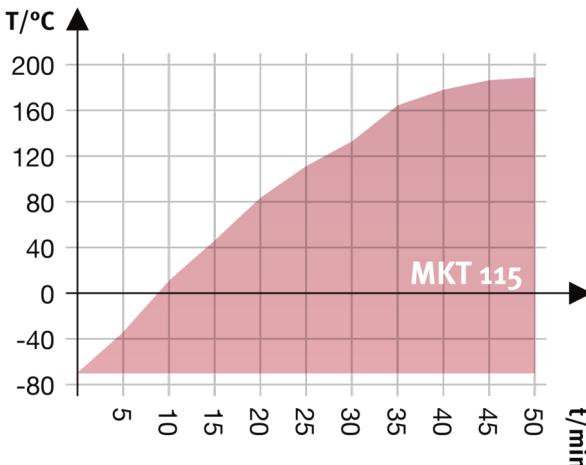
Nivel de presión acústica	64 dB(A)	67 dB(A)
Consumo energético a 20 °C	600 Wh/h	600 Wh/h

**Estructuras**

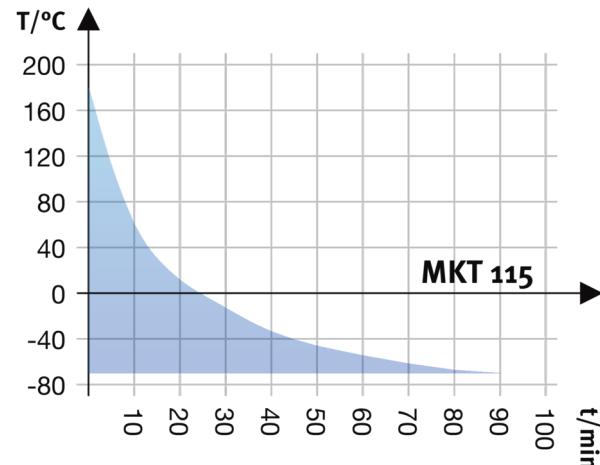
Cantidad de bandejas (est./máx.)	1/4	1/4
----------------------------------	-----	-----

Todos los datos técnicos son válidos exclusivamente para equipos sin carga con equipamiento estándar a una temperatura ambiente de  $22 \pm 3$  °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.

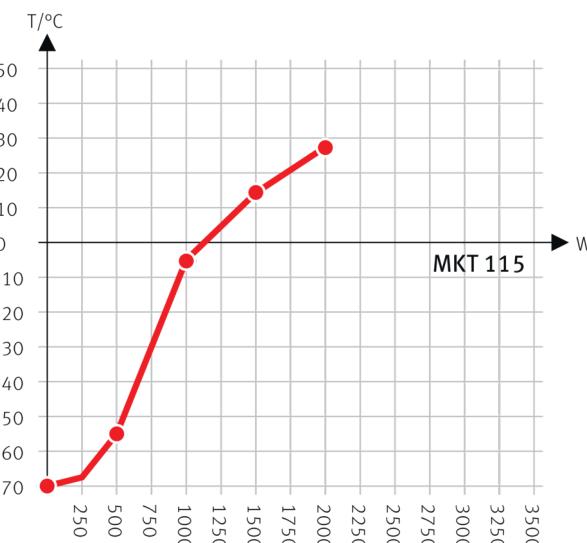
**DIMENSIONES incl. componentes y conexiones [mm]**

**GRÁFICOS**

Curva de calentamiento



Curva de enfriamiento



Heat compensation with a set value of -70°C

Esquema de compensación de calor

**OPCIONES**

Denominación en catálogo	Descripción	MKT 115	*	Número de artículo
Ampliación del certificado de calibración	para temperatura, para ampliar la medición en el centro del espacio útil a otra temperatura de comprobación	•	-	8012-1125
Cerradura	Manilla de puerta con llave	•	-	8012-1784
	Medición de temperatura ambiente incluido certificado, 9 puntos de medición a la temperatura de comprobación especificada	•	-	8012-1561
Certificado de calibración de temperatura	Medición de temperatura ambiente incluido certificado, 15-18 puntos de medición a la temperatura de comprobación especificada	•	-	8012-1582
	Medición de temperatura ambiente incluido certificado, 27 puntos de medición a la temperatura de comprobación especificada	•	-	8012-1603

Denominación en catálogo	Descripción	MKT 115	*	Número de artículo
	para temperatura, medición en el centro del espacio útil de la cámara con la temperatura de comprobación especificada	•	-	8012-1144
Conexión de aire comprimido	para la conexión a la red propia de aire comprimido	•	-	8012-1804
Interfaz RS 485 de 2 hilos	Interfaz serial adicional que se puede utilizar de forma paralela a Ethernet, para Multi Management Software APT-COM™	•	-	8012-1770
Limitador de temperatura de clase 2	con alarma óptica (DIN 12880)	•	-	8012-1794
arriba				
	80 mm	•	01	8012-1538
	100 mm	•	01	8012-1532
	125 mm	•	01	8012-1535
derecha				
Puerto de acceso con tapón de silicona	30 mm	•	01	8012-1321
	50 mm	•	01	8012-1327
	80 mm	•	01	8012-1333
	100 mm	•	01	8012-1541
	125 mm	•	01	8012-1350
izquierda				
	30 mm	•	01	8012-1324
	50 mm	•	01	8012-1330
	80 mm	•	01	8012-1336
	100 mm	•	01	8012-1544
	125 mm	•	01	8012-1353
Puerto de acceso de roza	Puerto de acceso de roza en la puerta 100 x 35 mm	•	-	8012-1852
Salida analógica 4-20 mA	para valores de temperatura (salida no ajustable)	•	-	8012-1785
Secador de aire comprimido	no regulado, incluida conexión, para evitar la condensación	•	-	8012-1805
Sensor de temperatura PT 100	adicionalmente, PT 100 flexible en el interior, para mostrar la temperatura en la pantalla del equipo	•	-	8012-1790

**ACCESORIOS**

Denominación en catálogo	Descripción	MKT 115	*	Número de artículo
Accesos de rejilla	Seguros para fijación adicional de rejillas (1 kit de 4 unidades)	•	-	8012-2280
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.	•	-	9053-0042
	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.	•	-	9053-0040
	Versión 4, edición PROFESSIONAL	•	-	9053-0040
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	•	-	8012-0599
	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 <sub>2</sub> , O <sub>2</sub> , presión, en función del equipo	•	-	7057-0001
	Digital en formato PDF	•	-	7057-0001
	Impresos en la carpeta	•	-	7007-0001
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

**SERVICIOS**

Denominación en catálogo	Descripción	*	Número de artículo
<b>Contratos de servicio de mantenimiento</b>			
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	05	DL20-0930

Denominación en catálogo	Descripción	*	Número de artículo
	las funciones esenciales, cambio de piezas de desgaste, calibración de un valor de temperatura/humedad/presión, incluye certificado		
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
<b>Servicios de calibración</b>			
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	05	DL30-0102
	Calibración de una (1) temperatura de prueba especificada por el usuario en el centro del espacio útil, incluyendo certificado	05	DL30-0130
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	05	DL30-0109
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	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	05	DL30-0127
<b>Servicios de garantía</b>			
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	05	DL50-0040
<b>Servicios de instalación</b>			
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
<b>Servicios de mantenimiento</b>			
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	DL20-0607
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
<b>Servicios de validación</b>			
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

## 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.
- 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  
[info@binder-world.com](mailto:info@binder-world.com)  
[www.binder-world.com](http://www.binder-world.com)

**BINDER Inc.**  
Bohemia, Nueva York (EE. UU.)  
TEL +1 631 224 4340  
[usa@binder-world.com](mailto:usa@binder-world.com)  
[www.binder-world.us](http://www.binder-world.us)

**BINDER Environmental Testing Equipment (Shanghai) Co., Ltd.**  
Shanghái, R.P. China  
TEL +86 21 685 808 25  
[china@binder-world.com](mailto:china@binder-world.com)  
[www.binder-world.com](http://www.binder-world.com)

**BINDER Asia Pacific (Hong Kong) Ltd.**  
Kowloon, Hong Kong, R.P. China  
TEL +852 39070500  
[asia@binder-world.com](mailto:asia@binder-world.com)  
[www.binder-world.com](http://www.binder-world.com)