

Modelo MKFT 115 | Cámaras de clima variable para un cambio rápido de temperatura con regulación de la humedad y rango ampliado de temperatura criogénica

VENTAJAS

- Condiciones climáticas homogéneas gracias a la cámara de precalentamiento APT.line™
- Gestión automática de agua y desagües
- Humectación por vapor de rápida reacción
- 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
- Rango de humedad: desde 10 % hasta 98 % h.r.
- Depósito de reserva de agua integrado 20 L
- 4 contactos de conmutación sin voltaje activables a través del controlador MCS
- Tecnología de cámara de precalentamiento APT.line™
- Protección contra rocío programable para las muestras
- Ventana de visión calefactada con iluminación interior por LED
- Control de humedad con sensor de humedad capacitivo y sistema de humidificación por vapor
- Software de comunicación BINDER APT-COM™ 3 Basic Edition
- Sistema de autodiagnóstico con alarma óptica y acústica
- Controlador con programación de períodos
- Dispositivo de seguridad de temperatura con ajuste independiente de clase 2 (DIN 12880) y alarma óptica
- Puerto de acceso con tapón de silicona de 50 mm, izquierda
- 4 ruedas, dos con freno de estacionamiento
- Interfaz de ordenador: Ethernet
- Toma de enchufe de 230 V en el mando derecho
- Pantalla con monitor LCD en color
- Funciones de rampa ajustables
- Grabador de gráficos integrado
- Reloj a tiempo real
- Calentamiento de la puerta
- Mensaje de alarma en caso de escasez de agua en el depósito de agua fresca
- Rejilla de acero inoxidable
- Seguro contra roturas de mangueras, incluye alimentación y drenaje de agua hasta 1 m de altura
- Interior de acero inoxidable
- Sensor de temperatura Pt 100
- Aislamiento térmico mediante espuma de poliuretano
- Refrigerante sin CFC R-404A y R-23
- Refrigeración mediante máquina de refrigeración por compresión en cascada
- Evaporador de láminas

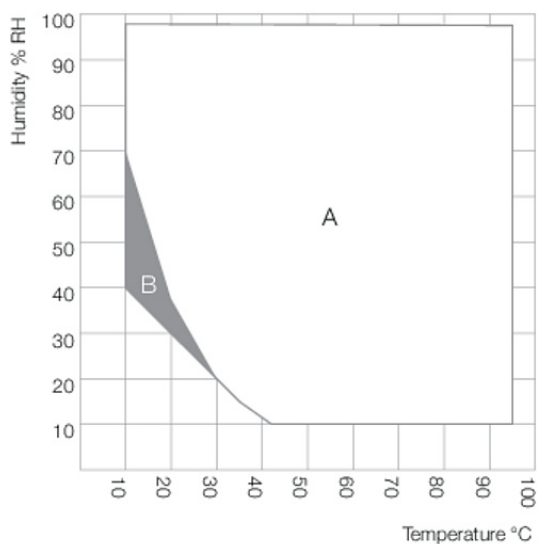
INFORMACIÓN DE PEDIDOS

Volumen interior [L]	Tensión nominal	Modelo	Variante del modelo	N.º de art.
Modelo MKFT 115				
115	400 V 3~ 50 Hz	Estándar	MKFT115-400V	9020-0284
	480 V 3~ 60 Hz	con transformador de tensión y frecuencia	MKFT115-400V-C	9020-0293

DATOS TÉCNICOS

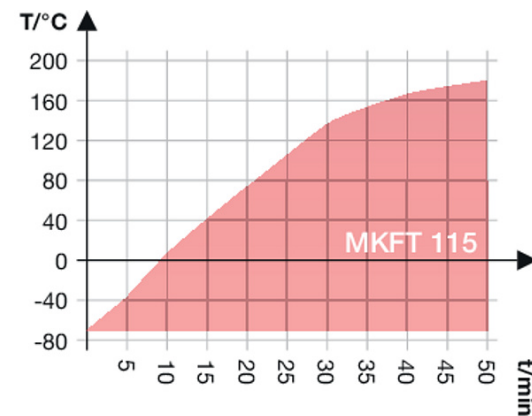
Descripción	MKFT115-400V	MKFT115-400V-C
Número de artículo	9020-0284	9020-0293
Datos técnicos temperatura		
Rango de temperatura [°C]	-70...180	-70...180
Desviación de temperatura ambiente en función del valor de consigna [± K]	0,1...1,3	0,1...1,3
Fluctuación de la temperatura en función del valor de consigna [± K]	0,1...0,5	0,1...0,5
Velocidad media de calentamiento según IEC 60068-3-5 [K/min]	5,5	5,5
Velocidad media de refrigeración según IEC 60068-3-5 [K/min]	4,2	4,2
Compensación de calor máxima a 25 °C [W]	1500	1500
Datos técnicos clima		
Rango de temperatura [°C]	10...95	10...95
Fluctuación de la temperatura en función del valor de consigna [± K]	0,1...1	0,1...1
Rango de humedad [% h. r.]	10...98	10...98
Desviación momentánea de la humedad en función del valor de consigna	±2,5 ± % h.r.	±2,5 ± % h.r.
Rango del punto de rocío	5...94 °C	5...94 °C
Datos eléctricos		
Tensión nominal [V]	400	480
Frecuencia de red [Hz]	50	60
Potencia nominal [kW]	5,5	5,5
Fusible del equipo [A]	16	16
Fase (tensión nominal)	3~	3~
Dimensiones - Dimensiones exteriores		
Anchura neto [mm]	980	980
Altura neto [mm]	1725	1725
Fondo neto [mm]	865	865
Distancia a la pared trasera [mm]	210	210
Distancia a la pared lateral [mm]	300	300
Dimensiones - Puertas		
Puertas exteriores	1	1
Dimensiones - Dimensiones interiores		
Anchura [mm]	600	600
Altura [mm]	480	480
Fondo [mm]	400	400
Dimensiones		
Volumen interior [L]	115	115
Peso neto del equipo (vacío) [kg]	330	330
Carga máxima por bandeja [kg]	30	30
Datos de relevancia medioambiental		
Nivel de presión acústica [dB(A)]	64	64

GRÁFICOS

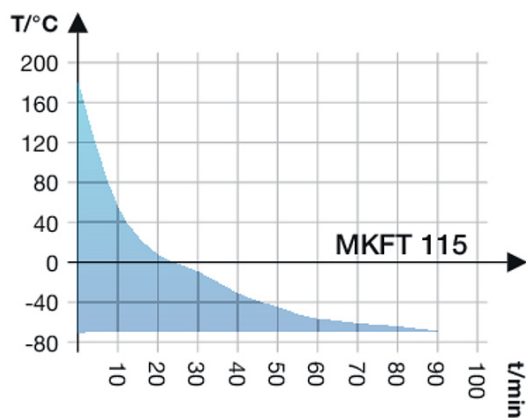


A: Standard Climate range
B: Time-limited operation (max. 24 hours)

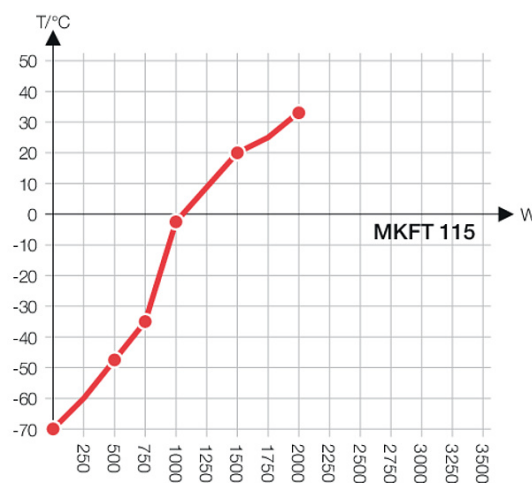
Climate chart



Heating up rate



Cooling down rate



Heat compensation chart

OPCIONES Y ACCESORIOS

Denominación	Descripción	*	N.º de art.
Bandeja perforada	Acero inoxidable	-	6004-0030
BINDER Pure Aqua Service	Sistema para tratar y desalar por completo el agua corriente, compuesto por cartucho de uso único, kit de mangueras y medidor	-	8012-0759
BINDER Pure Aqua Service, accesorios	Cartucho de uso único para BINDER Pure Aqua System	-	6011-0165
Bloqueo de teclado	Bloqueo de teclado con interruptor de llave	-	8012-0530
Canal de medición para indicador digital de temperatura de la muestra	con sensor de temperatura PT 100 flexible, grabación de los datos medidos a través de interfaz del equipo	-	8012-0447
Cerradura	Manilla de puerta con llave	-	8012-0606

* Indicaciones › última página de la hoja de especificaciones

Denominación	Descripción	*	N.º de art.
Certificado de calibración de temperatura	Medición de temperatura ambiente incluido certificado, 15-18 puntos de medición a la temperatura de comprobación especificada	-	8012-0920
	Medición de temperatura ambiente incluido certificado, 27 puntos de medición a la temperatura de comprobación especificada	-	8012-0923
	Medición de temperatura ambiente incluido certificado, 9 puntos de medición a la temperatura de comprobación especificada	-	8012-0917
Certificado de calibración de temperatura y humedad	Medición de temperatura (según DIN12880) y humedad ambiental, incluido certificado, 27 puntos de medición de temperatura y 1 punto de medición de humedad, a 25 °C / 60 % h.r. o con los valores de comprobación especificados	-	8012-0924
	para temperatura y humedad, medición en el centro del espacio útil de la cámara a 25 °C / 60 % h.r. o con los valores de comprobación especificados	-	8012-0154
Certificado de calibración, ampliación	para temperatura y humedad, cada medición adicional con punto de medición adicional o valores de comprobación	-	8012-0155
Circuito de agua	permite la reutilización del agua	-	8012-0785
Convertidor de interfaz	Kit de cables RS 422 y convertidor de interfaz RS 232 / RS 422 para conectar al distribuidor de corriente de 10 secciones o para conectar a un equipo		
	Modelo 120 V, 60 Hz	-	8012-0557
	Modelo 230 V, 50/60 Hz	-	8012-0556
	Kit de cables RS 422 y convertidor de interfaz RS 422/ Ethernet para conectar al distribuidor de corriente de 10 secciones o para conectar a un equipo		
	Modelo 120 V, 60 Hz	-	8012-0405
	Modelo 230 V, 50/60 Hz	-	8012-0380
Data Logger Kit	Kit de cables RS 422 y convertidor de interfaz RS 422/ USB para conectar al distribuidor de corriente de 10 secciones o para conectar a un equipo mediante USB	-	8012-0665
	T 220: registro de temperatura de -90 °C a 220 °C	19	8012-0715
	TH 100/70: registro de la temperatura y la humedad de -40 °C a 100 °C y del 0 % al 100 % h.r. y sensor combinado adicional para el registro de las condiciones ambientales	19	8012-0719
	TH 100: registro de la temperatura y la humedad de -40 °C a 100 °C y del 0 % al 100 % h.r.	19	8012-0718
Data Logger Kit, software	Kit de software LOG ANALYZE, software de configuración y evaluación para todos los BINDER Data Logger Kits, (incluido cable de datos)	19	8012-0821
Dispositivo de seguridad de temperatura, clase 2	con alarma óptica (DIN 12880)	-	8012-0310
Funda con imán (A4)	Funda con bandas magnéticas	-	1007-0065
Interfaz RS 422	en lugar de Ethernet, para software de comunicación	-	8012-0788
Interfaz RS 422, accesorios	Cable de conexión RS 422 (15 m), entre el distribuidor de corriente modular y la interfaz RS 422	-	5023-0036
	Cable de prolongación RS 422 (50 m) entre el convertidor de interfaz y el equipo o distribuidor de corriente RS 232 / RS 422	-	5023-0117
	Distribuidor de corriente modular para 10 interfaces RS 422	-	8012-0295
Limpiador neutro	intenso, para la eliminación delicada de restos de suciedad; volumen de llenado: 1 kg	-	1002-0016
Puerto de acceso	Puerto de acceso de roza en la puerta 100 x 35 mm	-	8012-0708
Puerto de acceso con tapón de silicona	30 mm, derecha	01	8012-0508
	30 mm, izquierda	01	8012-0509
	50 mm, derecha	01	8012-0510
	50 mm, izquierda	01	8012-0511
	80 mm, arriba	01	8012-0834
	80 mm, derecha	01	8012-0512
	80 mm, izquierda	01	8012-0513
	100 mm, arriba	01, 11	8012-0832
	100 mm, derecha	01, 11	8012-0835
	100 mm, izquierda	01, 11	8012-0836
	125 mm, arriba	01, 11	8012-0833
	125 mm, derecha	01, 11	8012-0532
	125 mm, izquierda	01, 11	8012-0533
Rejilla	Acero inoxidable	-	6004-0008
Rejilla reforzada	Acero inoxidable, con 1 kit de seguros (1 kit de 4 unidades), carga máx. 70 kg	-	8012-0709

* Indicaciones › última página de la hoja de especificaciones

Denominación	Descripción	*	N.º de art.
Rejilla, accesorios	Seguros para fijación adicional de rejillas (1 kit de 4 unidades)	-	8012-0620
Salida analógica 4-20 mA	para valores de temperatura y humedad (salida no ajustable)	-	8012-0516
Secador de aire comprimido	regulado, incluida conexión	-	8012-0851
Secador de aire comprimido, conexión	para la conexión a la red propia de aire comprimido	-	8012-0938
Software	Software de comunicación APT-COM™		
	Versión 2 de 3, edición GLP	19	9053-0016
	Versión 3, edición BASIC	19	9053-0014
	Versión 3, edición BLP	19	9053-0015
	Versión 3, edición STANDARD	19	9053-0013
Transformador de tensión y frecuencia	Software de comunicación APT-COM™, precio: gratuito		
	Versión 3, GLP edición DEMO	19	9053-0008
Transformador de tensión y frecuencia	para operar el equipo con una tensión nominal de 480 V 3~ 60 Hz, 16 A	-	8009-0806

* Indicaciones > última página de la hoja de especificaciones

SERVICIOS

Denominación	Descripción	*	N.º de art.
Servicios de instalación			
Instrucción	Instrucción en funciones del equipo, manejo y programación del regulador	18	DL100700
Puesta en marcha	Desembalar equipo, levantar, acoplar a las conexiones existentes	13, 18	DL100300
Servicios de mantenimiento			
Inspección del equipo	Realización de la inspección del equipo según el plan de mantenimiento	14, 18	DL200600
Servicios de calibración			
Calibración de temperatura	incluido certificado, un punto de medición en el centro del espacio útil, a la temperatura de comprobación especificada	14, 16, 17, 18	DL300101
Calibración de temperatura y humedad	incluido certificado, un punto de medición en el centro del espacio útil, a 25 °C / 60 % h.r. o con un par de valores especificados	14, 16, 17, 18	DL300301
Medición de temperatura ambiental, 18 puntos de medición de temperatura y un punto de medición de humedad	incluido certificado, 18 puntos de medición y un punto de medición de la humedad en el centro del espacio útil, a 25 °C / 60 % h.r. o con un par de valores especificados	14, 16, 17, 18	DL300318
Medición de temperatura ambiental, 27 puntos de medición de temperatura y un punto de medición de humedad	incluido certificado, 27 puntos de medición y un punto de medición de la humedad en el centro del espacio útil, a 25 °C / 60 % h.r. o con un par de valores especificados	14, 16, 17, 18	DL300327
Medición de temperatura ambiental, 9 puntos de medición de temperatura y un punto de medición de humedad	incluido certificado, 9 puntos de medición y un punto de medición de la humedad en el centro del espacio útil, a 25 °C / 60 % h.r. o con un par de valores especificados	14, 16, 17, 18	DL300309
Medición de temperatura y humedad ambiental de conformidad con la DIN12880	incluido certificado, 27 puntos de medición y un punto de medición de la humedad, a 25 °C / 60 % h.r. o con un par de valores especificados	14, 16, 17, 18	DL300427
Servicios de validación			
Aplicación de la IQ/OQ	según la carpeta de calificación	15, 18, 20	DL420300
Carpeta de calificación IQ/OQ	documentación de apoyo para validación por parte del cliente, compuesta de: listas de control IQ/OQ, esquemas de conexión del equipo, certificado de gestión de la calidad según la ISO 9001	15, 18, 20	8012-0866
Carpeta de calificación IQ/OQ/PQ	documentación de apoyo para validación por parte del cliente, según los requisitos del cliente, ampliación de la carpeta de calificación IQ/OQ en el capítulo PQ	15, 18	8012-0954
Realización de la IQ/OQ/PQ	según los requisitos del cliente, precio: bajo consulta	15, 18	DL440500
Servicios de garantía			
Ampliación de la garantía de 2 a 3 años	a partir de la fecha de entrega, excluidas las piezas de desgaste	-	DL029041
Ampliación de la garantía de 2 a 5 años	a partir de la fecha de entrega, excluidas las piezas de desgaste	-	DL029042

* 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 Solo resiste un máximo de 200 °C.
- 04 Solo para equipos de 230 V.
- 05 Atención: la bomba se suministra por separado. La conexión eléctrica de la bomba (230 V / 1~ / 50 Hz) deberá efectuarla un electricista autorizado.
- 06 Con una conductividad térmica menor, es posible que aumente el tiempo de calentamiento.
- 07 La entrada de calor adicional puede influir en el comportamiento de la temperatura.
- 08 La bomba se suministra preparada para la conexión en un embalaje separado.
- 09 No es compatible con la opción de puerto de acceso, puerta con ventana e iluminación interior.
- 10 No es posible para equipos de 23 litros.
- 11 No es posible para equipos de 23 y 53 litros.
- 12 Solo para equipos de 230 V / 400 V.
- 13 Los trabajos de instalación y conexión se realizan en el lugar de uso del equipo, el transporte dentro de la empresa solo se realiza previo acuerdo.
- 14 Le recomendamos un contrato de servicio BINDER para la inspección, calibración y validación del equipo. Véase el capítulo Servicio BINDER.
- 15 OQ según el libro amarillo = documentación de validación de fábrica cumplimentada con todas las listas de control OQ.
- 16 La calibración de los sensores se realiza en un laboratorio de calibración acreditado.
- 17 La calibración se realiza según el estándar de fábrica de BINDER.
- 18 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).
- 19 Consulte el capítulo de la documentación del proceso para más información sobre otros accesorios.
- 20 Al realizar un pedido de carpetas de calificación IQ/OQ y la correspondiente aplicación de la IQ/OQ, garantizamos un descuento del 15 % en ambos encargos.
Al realizar un pedido de carpetas de calificación IQ/OQ/PQ y la correspondiente aplicación de la IQ/OQ/PQ, garantizamos un descuento del 15 % en el encargo de la IQ/OQ/PQ.
- 21 Conformidad con ATEX:
cámara de bombeado (gases bombeados): II 2G IIC T3 X
cámara exterior con inyección de gas inerte: II 2G IIB T4 X
cámara exterior sin inyección de gas inerte: II 3G IIB T4 X
motor: II 2G Ex d IIB T4 Gb

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.ru

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