

# Modelo KBF 115 | Cámaras de clima constante con amplios rangos de temperatura/humedad

## VENTAJAS

- Condiciones climáticas homogéneas gracias a la cámara de precalentamiento APT.line™
- Gestión automática de agua y desagües
- Humectación por vapor de rápida reacción



Modelo 115

## CARACTERÍSTICAS IMPORTANTES

- Rango de temperatura: de 0 °C a 70 °C
- Rango de humedad: de 10 % a 80 % h.r.
- Tecnología de cámara de precalentamiento APT.line™
- Control de humedad con sensor de humedad capacitivo y sistema de humidificación por vapor
- Cámara interna completamente fabricada en acero inoxidable
- Controlador con programación de períodos
- Puerta interior estanca de vidrio de seguridad (ESG)
- 2 rejillas de acero inoxidable
- Puerto de acceso con tapón de silicona 30 mm, izquierda
- Controlador de selección de temperatura clase 3.1 (DIN 12880) con alarma de temperatura óptica y acústica
- Interfaz de ordenador: Ethernet
- Calentamiento de la puerta

## INFORMACIÓN DE PEDIDOS

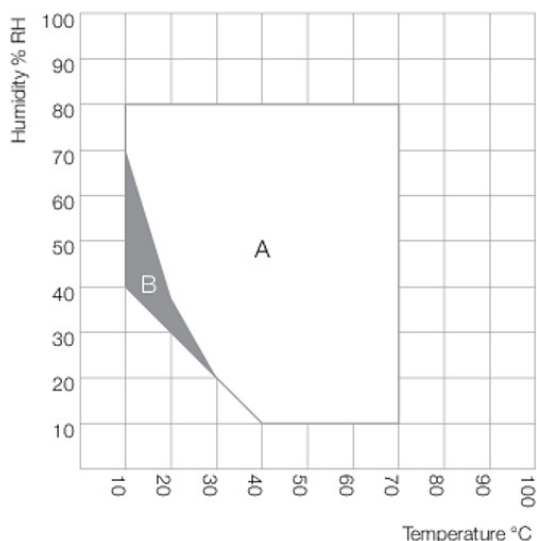
Volumen interior [L]	Tensión nominal	Modelo	Variante del modelo	N.º de art.
Modelo KBF 115				
102	200...230 V 1~ 50/60 Hz	Estándar	KBF115-230V	9020-0267
	200...240 V 1~ 50/60 Hz	Estándar	KBF115UL-240V	9020-0268

## DATOS TÉCNICOS

Descripción	KBF115-230V	KBF115UL-240V
Número de artículo	9020-0267	9020-0268
Datos técnicos temperatura		
Rango de temperatura [°C]	0...70	0...70
Desviación de temperatura ambiente a 40 °C [± K]	0,2	0,2
Fluctuación de la temperatura [± K]	0,1	0,1
Compensación de calor máxima a 40 °C [W]	200	200

Descripción	KBF115-230V	KBF115UL-240V
<b>Número de artículo</b>	<b>9020-0267</b>	<b>9020-0268</b>
Tiempo de recuperación tras 30 s con la puerta abierta a 25 °C y 60 % h.r. [min]	15	15
Tiempo de recuperación tras 30 s con la puerta abierta a 40 °C y 75 % h.r. [min]	8	8
<b>Datos técnicos clima</b>		
Rango de temperatura [°C]	10...70	10...70
Desviación de temperatura ambiente a 25 °C y 60 % h.r. [± K]	0,2	0,2
Desviación de temperatura ambiente a 40 °C y 75 % h.r. [± K]	0,2	0,2
Fluctuación de la temperatura a 25 °C y 60 % h.r. [± K]	0,1	0,1
Fluctuación de la temperatura a 40 °C y 75 % h.r. [± K]	0,1	0,1
Rango de humedad [% h. r.]	10...80	10...80
Desviación momentánea de la humedad a 25 °C y 60 % h.r.	±2 ± % h.r.	±2 ± % h.r.
Desviación momentánea de la humedad a 40 °C y 75 % h.r.	±2 ± % h.r.	±2 ± % h.r.
<b>Datos eléctricos</b>		
Tensión nominal [V]	200...230	200...240
Frecuencia de red [Hz]	50/60	50/60
Potencia nominal [kW]	2	2
Fusible del equipo [A]	16	16
Fase (tensión nominal)	1~	1~
<b>Dimensiones - Dimensiones exteriores</b>		
Anchura neto [mm]	880	880
Altura neto [mm]	1050	1050
Fondo neto [mm]	650	650
Distancia a la pared trasera [mm]	100	100
Distancia a la pared lateral [mm]	100	100
<b>Dimensiones - Puertas</b>		
Puertas interiores	1	1
Puertas exteriores	1	1
<b>Dimensiones - Dimensiones interiores</b>		
Anchura [mm]	600	600
Altura [mm]	483	483
Fondo [mm]	351	351
<b>Dimensiones</b>		
Volumen interior [L]	102	102
Peso neto del equipo (vacío) [kg]	129	129
Carga máxima por bandeja [kg]	30	30
<b>Datos de relevancia medioambiental</b>		
Consumo energético a 40 °C y 75 % h.r.	470 Wh/h	470 Wh/h
Nivel de presión acústica [dB(A)]	52	52

## GRÁFICOS



A: Guaranteed condensation-free range  
 B: Time-limited operation (max. 24 hours)

Climate chart

## OPCIONES Y ACCESORIOS

Denominación	Descripción	*	N.º de art.
<b>Bandeja perforada</b>	Acero inoxidable	-	6004-0115
<b>BINDER Pure Aqua Service</b>	Sistema para tratar y desalar por completo el agua corriente, compuesto por cartucho de uso único, kit de mangueras y medidor	-	8012-0759
<b>BINDER Pure Aqua Service, accesorios</b>	Cartucho de uso único para BINDER Pure Aqua System	-	6011-0165
<b>Bloqueo de teclado</b>	Bloqueo de teclado con interruptor de llave	-	8012-0609
<b>Cerradura</b>	Manilla de puerta con llave	-	8012-1023
<b>Certificado de calibración de temperatura</b>	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
<b>Certificado de calibración de temperatura y humedad</b>	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
<b>Certificado de calibración, ampliación</b>	para temperatura y humedad, cada medición adicional con punto de medición adicional o valores de comprobación	-	8012-0155
<b>Controlador de selección de temperatura clase 3.3</b>	con alarma óptica (DIN 12880)	-	8012-0703

\* Indicaciones › última página de la hoja de especificaciones

Denominación	Descripción	*	N.º de art.
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 70/70: registro de la temperatura y la humedad de -40 °C a 70 °C y del 0 % al 100 % h.r. y sensor combinado adicional para el registro de las condiciones ambientales	19	8012-0717
	TH 70: registro de la temperatura y la humedad de -40 °C a 70 °C y del 0 % al 100 % h.r.	19	8012-0716
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
Funda con imán (A4)	Funda con bandas magnéticas	-	1007-0065
Iluminación interior	Modelo 230 V, 15 W	02	8012-0116
Interfaz RS 422	en lugar de Ethernet, para software de comunicación	-	8012-0641
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
Kit de suministro de agua	externo, compuesto por depósito de agua fresca y de agua residual de 20 litros respectivamente, cableado y bomba	-	8012-0643
Limpiador neutro	intenso, para la eliminación delicada de restos de suciedad; volumen de llenado: 1 kg	-	1002-0016
Puerto de acceso con tapón de silicona	30 mm, arriba	01	8012-0649
	30 mm, derecha	01	8012-0647
	30 mm, izquierda	01	8012-0648
	50 mm, arriba	01	8012-0650
	50 mm, derecha	01	8012-0652
	50 mm, izquierda	01	8012-0653
	100 mm, arriba	01	8012-0651
	100 mm, derecha	01	8012-0514
	100 mm, izquierda	01	8012-0515
Rejilla	Acero inoxidable	-	6004-0112
Rejilla reforzada	Acero inoxidable, con seguros (1 kit de 4 unidades), carga máx. 70 kg	-	8012-0700
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)	-	8012-0704
Salida de alarma, sin voltaje	para temperatura ( $\pm 2$ °C) y humedad ( $\pm 5$ % h.r.), mediante conector DIN de 6 polos con señal acústica desconectable (máximo 24 V - 2,5 A)	-	8012-0705
Sensor de temperatura PT 100	adicional PT 100, con montaje flexible y conexión externa, incluido conector DIN de 6 polos	-	8012-0637
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
Toma interna	Software de comunicación APT-COM™, precio: gratuito		
	Versión 3, GLP edición DEMO	19	9053-0008
Toma interna	con posibilidad de cierre, con el conector correspondiente (tensión de red, máx. 500 W, máx. 90 °C, clase de protección IP67)	07	8012-0640

\* Indicaciones > última página de la hoja de especificaciones

Denominación	Descripción	*	N.º de art.
<b>Transformador de tensión</b>	para operar el equipo con una tensión nominal de 120 V 1~ 60 Hz para modelo 240 V	-	8009-0821

\* Indicaciones > última página de la hoja de especificaciones

## SERVICIOS

Denominación	Descripción	*	N.º de art.
<b>Servicios de instalación</b>			
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
<b>Servicios de mantenimiento</b>			
Inspección del equipo	Realización de la inspección del equipo según el plan de mantenimiento	14, 18	DL200400
<b>Servicios de calibración</b>			
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
<b>Servicios de validación</b>			
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	8012-0867
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	8012-0955
Realización de la IQ/OQ/PQ	según los requisitos del cliente, precio: bajo consulta	15, 18	DL440500
<b>Servicios de garantía</b>			
Ampliación de la garantía de 2 a 3 años	a partir de la fecha de entrega, excluidas las piezas de desgaste	-	DL014041
Ampliación de la garantía de 2 a 5 años	a partir de la fecha de entrega, excluidas las piezas de desgaste	-	DL014042

\* 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