

Modelo KBF P 240 | Cámaras de clima constante con iluminación de conformidad con ICH

La cámara de clima constante KBF P, dotada de iluminación de conformidad con ICH, es la experta en pruebas de estabilidad lumínica y proporciona resultados inequívocos en conformidad con la directiva ICH Q1B. Al mismo tiempo, las bandejas de luz de posicionamiento variable garantizan unas condiciones de luz homogéneas.

VENTAJAS

- Condiciones climáticas homogéneas gracias a la cámara de precalentamiento APT.line™
- Gestión automática de agua y desagües
- Humidificación por presión de vapor de rápida reacción
- Bandejas de luz extraíbles y de posicionamiento variable
- Iluminación conforme a ICH para pruebas de larga duración



Modelo 240



Modelo 240

CARACTERÍSTICAS IMPORTANTES

- Rango de temperatura: de 0 °C a 70 °C
- Rango de temperatura con luz: de 10 °C a 60 °C
- Rango de humedad: de 10 % a 80 % h.r.
- 2 bandejas de luz de posicionamiento variable con iluminación UV/Vis de conformidad con ICH
- 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 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
- Prueba automática del equipo para un completo análisis del estado
- Puerta interior de cierre hermético y cristal de seguridad (ESG)
- Evitar la corrosión del cristal mediante un revestimiento TIMELESS especial
- 2 rejillas de acero inoxidable
- Puerto de acceso con tapón de silicona 30 mm, izquierda
- 4 ruedas estables, dos con freno de estacionamiento
- 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.
247	200...230 V 1~ 50/60 Hz	Estándar	KBFP240-230V	9020-0328
	200...240 V 1~ 50/60 Hz	Estándar	KBFP240UL-240V	9020-0329

DATOS TÉCNICOS

Descripción	KBFP240-230V ¹	KBFP240UL-240V ¹
Número de artículo	9020-0328	9020-0329
Datos técnicos temperatura		
Rango de temperatura sin bandejas de luz [°C]	0...70	0...70
Rango de temperatura con iluminación al 100 % [°C]	10...60	10...60
Compensación de calor máxima a 40 °C [W]	400	400
Datos técnicos clima		
Rango de temperatura sin bandejas de luz [°C]	10...70	10...70
Rango de temperatura con iluminación al 100 % [°C]	10...60	10...60
Desviación de temperatura ambiente con iluminación a 25 °C y 60 % h.r. [± K]	0,6	0,6
Desviación de temperatura ambiente con iluminación a 40 °C y 75 % h.r. [± K]	0,6	0,6
Fluctuación de la temperatura con iluminación a 25 °C y 60 % h.r. [± K]	0,2	0,2
Fluctuación de la temperatura con iluminación a 40 °C y 75 % h.r. [± K]	0,2	0,2
Rango de humedad con bandejas de luz, con iluminación [% h. r.]	10...75	10...75
Rango de humedad sin bandejas de luz [% h. r.]	10...80	10...80
Desviación momentánea de la humedad con iluminación a 25 °C y 60 % h.r. [± % h.r.]	1,5	1,5
Desviación momentánea de la humedad con iluminación a 40 °C y 75 % h.r. [± % h.r.]	2	2
Tiempo de recuperación de humedad 30 s después de la apertura de la puerta a 25 °C y 60 % h.r. con iluminación [min]	4	4
Tiempo de recuperación de humedad 30 s después de la apertura de la puerta a 40 °C y 75 % h.r. con iluminación [min]	6	6
Datos lumínicos por bandeja de luz		
Iluminación conforme a ICH (luz visible) [lx] ^{*2}	7500	7500
Iluminación conforme a ICH (UVA) [W/m ²] ^{*2}	1,1	1,1
Datos eléctricos		
Tensión nominal [V]	200...230	200...240
Frecuencia de red [Hz]	50/60	50/60
Potencia nominal [kW]	2,4	2,4
Fusible del equipo [A]	16	16
Fase (tensión nominal)	1~	1~
Dimensiones		
Volumen interior [L]	247	247
Peso neto del equipo (vacío) [kg]	213	213
Carga total máxima [kg]	100	100
Carga máxima por bandeja [kg]	30	30
Distancia a la pared trasera [mm]	100	100
Distancia a la pared lateral [mm]	100	100
Dimensiones interiores		
Anchura [mm]	650	650
Altura [mm]	785	785
Fondo [mm]	485	485

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 ±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.

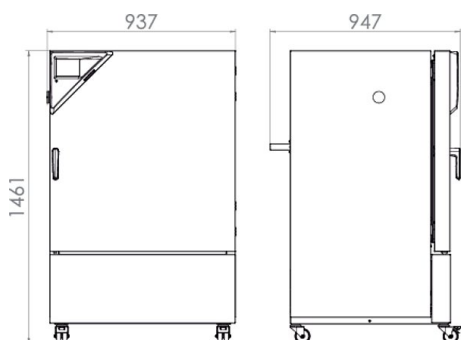
2 Valor medio medido a 25 °C con sensor esférico (±10%) a 12 cm debajo de la bandeja de luz. La medición en W/m² hace referencia a la radiación global.

Descripción	KBFP240-230V ¹	KBFP240UL-240V ¹
Número de artículo	9020-0328	9020-0329
Puertas		
Puertas interiores	1	1
Puertas exteriores	1	1
Dimensiones exteriores sin componentes y conexiones		
Anchura neto [mm]	925	925
Altura neto [mm]	1460	1460
Fondo neto [mm]	800	800
Datos de relevancia medioambiental		
Consumo energético a 40 °C y 75 % h.r. [Wh/h]	760	760
Nivel de presión acústica [dB(A)]	53	53
Estructuras		
Cantidad de bandejas (est./máx.)	2/7	2/7
Cantidad de bandejas de luz (est./máx.)	2/2	2/2

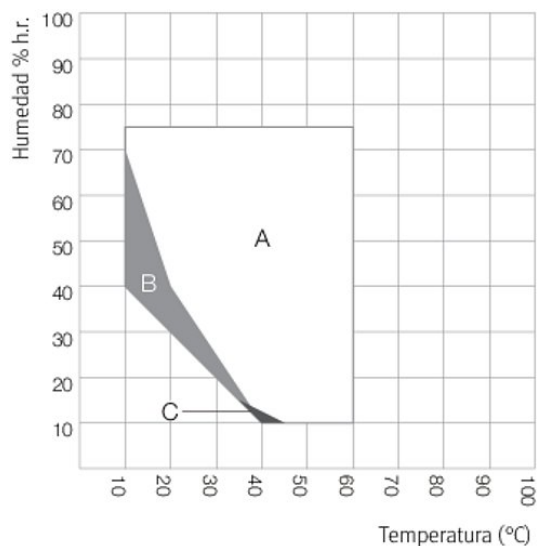
1 Todos los datos técnicos son válidos exclusivamente para equipos sin carga con equipamiento estándar a una temperatura ambiente de 22 ± 3 °C y una fluctuación de la tensión de red del $\pm 10\%$. Los datos de temperatura se han calculado según el estándar de fábrica BINDER y de conformidad con la norma 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.

2 Valor medio medido a 25 °C con sensor esférico ($\pm 10\%$) a 12 cm debajo de la bandeja de luz. La medición en W/m^2 hace referencia a la radiación global.

DIMENSIONES INCL. COMPONENTES Y CONEXIONES [MM]



GRÁFICOS



- A: Rango sin condensación garantizada
 B: Rango con limitación temporal (max. 24 h)
 C: Rango en el que los datos técnicos pueden variar

Gráfico de temperatura y humedad

OPCIONES

Denominación	Descripción	*	N.º de art.
Ampliación del certificado de calibración	para temperatura y humedad, para ampliar la medición en el centro del espacio útil a otro valor de comprobación	-	8012-1190
Cerradura	Manilla de puerta con llave	-	8012-1659
Certificado de calibración de temperatura	Medición de temperatura ambiente incluido certificado, 15-18 puntos de medición a la temperatura de comprobación especificada	-	8012-1585
	Medición de temperatura ambiente incluido certificado, 27 puntos de medición a la temperatura de comprobación especificada	-	8012-1605
	Medición de temperatura ambiente incluido certificado, 9 puntos de medición a la temperatura de comprobación especificada	-	8012-1564
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	-	8012-1611
	Medición en el centro del espacio útil a 25 °C / 60% h.r. o con valores de comprobación especificados	-	8012-1184
Controlador de selección de temperatura clase 3.3	con alarma óptica (DIN 12880)	-	8012-1751
Interfaz RS 485 de 2 hilos	Interfaz serial adicional que se puede utilizar de forma paralela a Ethernet, para Multi Management Software APT-COM™	-	8012-1743
Medición de luz	incluido certificado, iluminación o irradiancia de luz visible, 25 puntos de medición en 3 niveles de medición y distribución espectral (385-785 nm)	-	8012-1546

* Indicaciones › última página de la hoja de especificaciones

Denominación	Descripción	*	N.º de art.
Puerto de acceso con tapón de silicona	arriba		
	30 mm	01	8012-1450
	50 mm	01	8012-1456
	100 mm	01	8012-1462
	derecha		
	30 mm	01	8012-1438
	50 mm	01	8012-1468
	100 mm	01	8012-1338
	izquierda		
	30 mm	01	8012-1444
50 mm	01	8012-1474	
100 mm	01	8012-1341	
Salida analógica 4-20 mA	para valores de temperatura y humedad (salida no ajustable)	-	8012-1722
Salida de alarma, sin voltaje	para temperatura (± 2 °C) y humedad (± 5 % h.r.), mediante conector DIN de 6 polos con señal acústica desconectable (máximo 24 V - 2,5 A)	-	8012-1758
Sensor de temperatura PT 100	adicionalmente, PT 100 flexible en el interior, para mostrar la temperatura en la pantalla del equipo	-	8012-1747
Transformador de tensión	para operar el equipo con una tensión nominal de 120 V 1~ 60 Hz para modelo 240 V	-	8009-0893

* 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 BASIC-Edition	para la realización de grabaciones y documentación con hasta 5 equipos conectados en red. Versión 4, edición BASIC	19	9053-0039
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	19	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	19	9053-0040
Bandeja perforada	Acero inoxidable	-	6004-0040
BINDER PURE AQUA SERVICE	Sistema para tratar y desalar por completo el agua corriente, kit completo compuesto por cartucho de uso único PURE AQUA 300, medidor y todas las piezas de conexión necesarias	-	8012-0759
BINDER PURE AQUA SERVICE, accesorios	Cartucho de uso único para BINDER PURE AQUA System	-	6011-0165
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		
	Modelo 115 V	-	8012-0599
	Modelo 230 V	-	8012-0589
Data Logger Kit	T 220: para el registro continuo de la temperatura desde de -90 °C a 220 °C; el kit incluye 1 registrador de datos, sensor Pt100 con cable prolongador de 2 m y 1 soporte magnético para la fijación en el equipo BINDER	19	8012-0715
	TH 70/70: para el registro continuo de la temperatura y la humedad desde -40 °C hasta 70 °C y desde 0 % hasta 100 % h.r. y registro adicional de las condiciones ambientales; el kit incluye 1 registrador de datos, 2 sensores combinados acoplables para humedad/temperatura, cable prolongador de 2 m y 1 soporte para la fijación en el equipo BINDER	19	8012-0717
	TH 70: para el registro continuo de la temperatura y la humedad desde -40 °C hasta 70 °C y desde 0 % hasta 100 % h.r.; el kit incluye 1 registrador de datos, sensor Pt100 con cable prolongador de 2 m y 1 soporte magnético para la fijación en el equipo BINDER	19	8012-0716
Data Logger 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

* Indicaciones › última página de la hoja de especificaciones

Denominación	Descripción	*	N.º de art.
Kit de suministro de agua	compuesto por depósito de agua fresca y de agua residual de 20 litros respectivamente, cableado y bomba externo, para colgar en el dorso del aparato	-	8012-0643
	externo, se puede colocar libremente	-	8012-1846
Limpiador neutro	intenso, para la eliminación delicada de restos de suciedad; volumen de llenado: 1 kg	-	1002-0016
Rejilla	Acero inoxidable	-	6004-0101
Rejilla reforzada	Acero inoxidable, con seguros (1 kit de 4 unidades)	-	8012-0638

* 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 a las funciones del equipo, su manejo y programación del regulador	18	DL10-0700
Puesta en marcha del equipo	Desembalaje del equipo, instalación, acoplamiento a las conexiones existentes y comprobación del funcionamiento	13, 18	DL10-0300
Servicios de mantenimiento			
Mantenimiento	Comprobación del funcionamiento de todos los componentes eléctricos y mecánicos, calibración breve, documentación en el plan de mantenimiento	14, 18	DL20-0400
Servicios de calibración			
Calibración de temperatura y humedad	expansión - incluyendo certificado; todas las mediciones en punto de medición adicional o temperatura/humedad de prueba	14, 16, 17, 18	DL30-0302
	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	DL30-0301
Medición de luz	incluido certificado, 25 puntos de medición en 3 niveles de medición, medición de intensidad para luz visible y luz UVA, así como distribución espectral (mediciones espectrales cualitativas 250-785 nm)	14, 16, 17, 18	DL30-0525
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	DL30-0318
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	DL30-0327
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	DL30-0309
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	DL30-0427
Servicios de validación			
Aplicación de la IQ/OQ más medición de luz	Aplicación de la IQ/OQ, incluida la medición de luz, según la carpeta de calificación	15, 18	DL43-0400
Aplicación de la IQ/OQ/PQ	Aplicación de la IQ/OQ/PQ según la carpeta de calificación	15, 18	DL44-0500
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	8012-0868
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	8012-0956
Servicios de garantía			
Ampliación de la garantía de 2 a 3 años	a partir de la fecha de entrega, excluidas las piezas de desgaste	-	DL01-5041
Ampliación de la garantía de 2 a 5 años	a partir de la fecha de entrega, excluidas las piezas de desgaste	-	DL01-5042

* 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.
- 07 La entrada de calor adicional puede influir en el comportamiento de la temperatura.
- 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.
- 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.

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