

Modelo KBWF 240 | Cámaras de crecimiento con luz y humedad

Gracias a su iluminación natural, la serie KBWF proporciona una distribución homogénea de la luz. De esta manera, la cámara climática logra condiciones de luz, humedad y temperatura constantes.

VENTAJAS

- Sistema de luz patentado que garantiza una distribución homogénea de la luz
- Bandejas de luz de posicionamiento flexible, con posibilidad de seleccionar tres espectros de luz
- Humidificación por vapor con tiempos de reacción rápidos



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 5 tubos fluorescentes cada una
- Tecnología de cámara de precalentamiento APT.line™
- Velocidad del ventilador ajustable
- Control de humedad con sensor de humedad capacitivo y sistema de humidificación por vapor
- 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
- Pantalla con monitor LCD en color
- 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]	NetzanschlussGeraetesicherung (Nennspannung, Gerätesicherung)	Enchufe de red	Modelo	Denominación en catálogo	Número de artículo
Modelo KBWF 240					
247	200...240 V 1~ 50 Hz -16,0 A	CEE 7/7	Estándar	KBWF240-230V	9020-0336

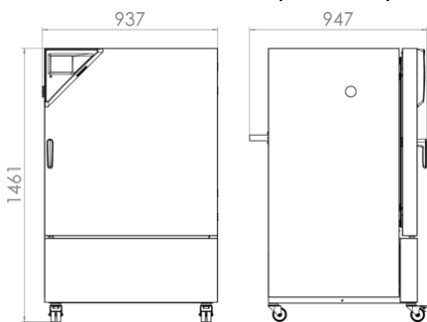
DATOS TÉCNICOS

Datos generales	
Denominación en catálogo	KBWF240-230V
Número de artículo	9020-0336
Modelo	Estándar
Datos técnicos temperatura	
Rango de temperatura sin bandejas de luz	0...70 °C
Rango de temperaturas con iluminación al 100 %	10...60 °C
Compensación de calor máxima a 40 °C con iluminación	400 W
Datos técnicos clima	
Rango de temperatura con humedad y sin bandejas de luz	10...70 °C
Rango de temperatura con humedad e iluminación al 100 %	10...60 °C
Rango de humedad sin bandejas de luz	10...80 % h.r.
Rango de humedad con iluminación al 100 %	...75 % h.r.
Datos lumínicos por bandeja de luz	
Lámparas de luz diurna	24 W/m ²
Lámparas de luz diurna	9000 lx
Lámparas de crecimiento Fluora®	7500 lx
Lámparas arabidopsis	11000 lx
Datos eléctricos	
Tensión nominal	200...240 V
Frecuencia de red	50 Hz
Potencia nominal	2,4 kW
Fusible del equipo	16,0 A
Fase (tensión nominal)	1~
Dimensiones	
Volumen interior	247 L
Peso neto del equipo (vacío)	214 kg
Carga máxima por bandeja	30 kg
Carga total máxima	100 kg
Distancia a la pared trasera	100 mm

Distancia a la pared lateral	100 mm
Dimensiones exteriores sin componentes y conexiones	
Anchura neto	925 mm
Altura neto	1.465 mm
Fondo neto	800 mm
Dimensiones interiores	
Anchura del interior	650 mm
Altura del interior	785 mm
Fondo del interior	485 mm
Puertas interiores	1
Puertas exteriores	1
Datos de relevancia medioambiental	
Nivel de presión acústica	53 dB(A)
Consumo energético a 37 °C y 75 % h.r.	760 Wh/h
Estructuras	
Cantidad de bandejas (est./máx.)	2/7
Cantidad de bandejas de luz (est./máx.)	2/2

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]



OPCIONES

Denominación en catálogo	Descripción	*	Número de artículo
Ampliación del certificado de calibración	para temperatura y humedad, para ampliar la medición en el centro del espacio útil a otro valor de comprobación	-	8012-1192

Denominación en catálogo	Descripción	*	Número de artículo
Bandeja de luz FLUORA®	Equipamiento de las bandejas de luz con tubos fluorescentes de FLUORA® en lugar de tubos fluorescentes de luz diurna	-	8012-1478
Bandeja reforzada	colocada en la altura inferior, carga máx. de 45 kg, con fijación adicional para uso de agitador, mezclador, sistema de rodillos	-	8012-1430
Cerradura	Manilla de puerta con llave	-	8012-1776
Certificado de calibración de temperatura	Medición de temperatura ambiente incluido certificado, 9 puntos de medición a la temperatura de comprobación especificada	-	8012-1566
	Medición de temperatura ambiente incluido certificado, 15-18 puntos de medición a la temperatura de comprobación especificada	-	8012-1587
	Medición de temperatura ambiente incluido certificado, 27 puntos de medición a la temperatura de comprobación especificada	-	8012-1607
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	-	8012-1613
	Medición en el centro del espacio útil a 25 °C / 60% h.r. o con valores de comprobación especificados	-	8012-1186
Controlador de selección de temperatura clase 3,3	con alarma óptica (DIN 12880)	-	8012-1753
Iluminación lámpara arabidopsis	Equipamiento de las bandejas de luz con tubos fluorescentes para arabidopsis en lugar de tubos fluorescentes de luz diurna	-	8012-1479
Interfaz RS 485 de 2 hilos	Interfaz serial adicional que se puede utilizar de forma paralela a Ethernet, para Multi Management Software APT-COM™	-	8012-1745
Medición de luz	incluido certificado, iluminación o irradiancia de luz visible y UVA, 25 puntos de medición en 3 niveles de medición y distribución espectral (250-785 nm)	-	8012-1547
Puerto de acceso con tapón de silicona	arriba		
	30 mm	01	8012-1453
	50 mm	01	8012-1459
	100 mm	01	8012-1465
	derecha		
	30 mm	01	8012-1441
	50 mm	01	8012-1471
	izquierda		
	30 mm	01	8012-1447
	50 mm	01	8012-1477

Denominación en catálogo	Descripción	*	Número de artículo
Salida analógica 4-20 mA	para valores de temperatura y humedad (salida no ajustable)	-	8012-1736
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)	-	8012-1760
Sensor de temperatura PT 100	adicionalmente, PT 100 flexible en el interior, para mostrar la temperatura en la pantalla del equipo	-	8012-1749

ACCESORIOS

Denominación en catálogo	Descripción	*	Número de artículo
APT-COM™ 4 BASIC-Edition	para la realización de grabaciones y documentación con hasta 5 equipos conectados en red. Versión 4, edición BASIC	-	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	-	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
Accesorios de rejilla	Seguros para fijación adicional de rejillas (1 kit de 4 unidades)	-	8012-2280
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
Bandeja perforada	Acero inoxidable	-	8012-2163
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
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: valores de temperatura, humedad e iluminación Digital en formato PDF	-	7057-0003
	Impresos en la carpeta	-	7007-0003
	Documentos IQ/OQ/PQ, 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: valores de temperatura, humedad e iluminación Digital en formato PDF	-	7057-0007

Denominación en catálogo	Descripción	*	Número de artículo
	Impresos en la carpeta	-	7007-0007
	compuesto por depósito de agua fresca y de agua residual de 20 litros respectivamente, cableado y bomba		
Kit de suministro de agua	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	-	8012-2250
Rejilla	Acero inoxidable	-	8012-2050
Rejilla reforzada	Acero inoxidable, con seguros (1 kit de 4 unidades)	-	8012-0638

SERVICIOS

Denominación en catálogo	Descripción	*	Número de artículo
Contratos de servicio 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	-	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/humedad/presión, incluye certificado	-	DL20-0930
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	-	DL20-0820
Servicios de calibración			
Calibración de temperatura y humedad	Ampliación - Calibración de la temperatura y la humedad con 1 punto de medición en el centro del espacio útil, con un par de valores predeterminados, incluido certificado	-	DL30-0302
	Calibración de la temperatura y la humedad con 1 punto de medición en el centro del espacio útil, con un par de valores predeterminados, incluido certificado	-	DL30-0301
Medición de temperatura y humedad ambiental con 9-1 puntos de medición	Medición de temperatura ambiental con 9 puntos de medición de temperatura y 1 punto de medición de humedad en el centro del espacio útil, con un par de valores especificados por el usuario, incluyendo certificado	-	DL30-0309
Medición de temperatura y humedad ambiental con 18-1 puntos de medición	Medición de temperatura ambiental con 18 puntos de medición de temperatura y 1 punto de medición de humedad en el centro del espacio útil, con un par de valores especificados por el usuario, incluyendo certificado	-	DL30-0318
Medición de temperatura y humedad ambiental con 27-1 puntos de medición	Medición de temperatura ambiental con 27 puntos de medición de temperatura y 1 punto de medición de humedad en el centro del espacio útil, con un par de valores especificados por el usuario, incluyendo certificado	-	DL30-0327
Medición de temperatura y humedad ambiental de conformidad con la DIN12880	Medición de temperatura ambiental según DIN12880 con 27 puntos de medición de temperatura y 1 punto de medición de humedad en el centro del espacio útil, con un par de valores especificados por el usuario, incluyendo certificado	-	DL30-0427

Denominación en catálogo	Descripción	*	Número de artículo
Medición radiométrica de la luz	Medición radiométrica del espectro visible con determinación y documentación de la distribución de intensidad de una bandeja de luz en 3 planos de medición, incluido certificado	-	DL31-0000
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	-	DL50-0030
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)	-	DL10-0300
Servicios de mantenimiento			
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	-	DL20-0400
Servicios de validación			
Aplicación de la IQ/OQ/PQ	Aplicación de la IQ/OQ/PQ según la carpeta de calificación	-	DL44-0500
Aplicación de la IQ/OQ más medición de luz	Aplicación de la IQ/OQ, incluida la medición de luz, según la carpeta de calificación	-	DL43-0400

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
FAX +49 7462 2005 100
info@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

**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 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