

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 |

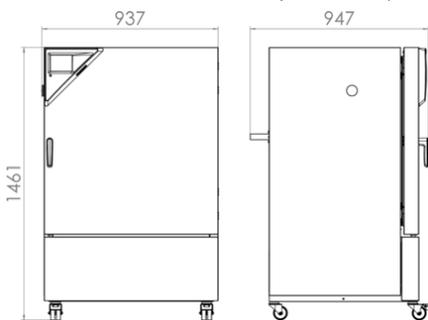
DATOS TÉCNICOS

| 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 | – | 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.

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