

Modelo KBWF 720 | 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 720

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.
- 3 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
- Pantalla con monitor LCD en color
- 3 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. |
|----------------------|----------------------|----------|---------------------|-------------|
| 700 | 200...240 V 1~ 50 Hz | Estándar | KBWF720-230V | 9020-0337 |

DATOS TÉCNICOS

| Descripción | KBWF720-230V ¹ |
|---|---------------------------|
| Número de artículo | 9020-0337 |
| Datos técnicos temperatura | |
| Rango de temperatura sin bandejas de luz [°C] | 0...70 |
| Rango de temperatura con iluminación al 100 % [°C] | 10...60 |
| Datos técnicos clima | |
| Rango de temperatura sin bandejas de luz [°C] | 10...70 |
| Rango de temperatura con iluminación al 100 % [°C] | 20...60 |
| Rango de humedad con bandejas de luz, con iluminación [% h. r.] | 10...75 |
| Rango de humedad sin bandejas de luz [% h. r.] | 10...80 |
| Datos lumínicos por bandeja de luz | |
| Lámparas de luz diurna [W/m ²]* ² | 38 |
| Lámparas de luz diurna [lx]* ² | 13000 |
| Lámparas de crecimiento Fluora® [W/m ²]* ² | 36 |
| Lámparas de crecimiento Fluora® [lx]* ² | 10500 |
| Lámparas arabidopsis [W/m ²]* ² | 43 |
| Lámparas arabidopsis [lx]* ² | 14000 |
| Datos eléctricos | |
| Tensión nominal [V] | 200...240 |
| Frecuencia de red [Hz] | 50 |
| Potencia nominal [kW] | 3,5 |
| Fusible del equipo [A] | 16 |
| Fase (tensión nominal) | 1~ |
| Dimensiones | |
| Volumen interior [L] | 700 |
| Peso neto del equipo (vacío) [kg] | 374 |
| Carga total máxima [kg] | 150 |
| Carga máxima por bandeja [kg] | 45 |
| Distancia a la pared trasera [mm] | 100 |
| Distancia a la pared lateral [mm] | 200 |
| Dimensiones interiores | |
| Anchura [mm] | 973 |
| Altura [mm] | 1250 |
| Fondo [mm] | 576 |
| Puertas | |
| Puertas interiores | 2 |
| Puertas exteriores | 2 |
| Dimensiones exteriores sin componentes y conexiones | |
| Anchura neto [mm] | 1250 |
| Altura neto [mm] | 1925 |
| Fondo neto [mm] | 890 |
| Datos de relevancia medioambiental | |
| Nivel de presión acústica [dB(A)] | 59 |

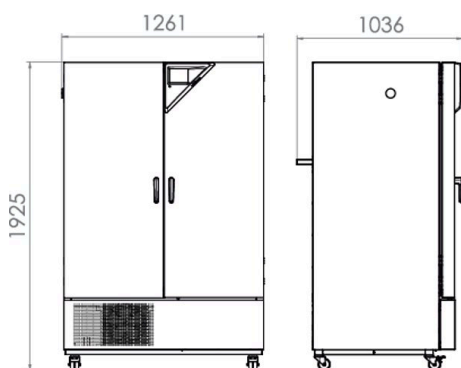
1 Todos los datos técnicos son válidos exclusivamente para equipos sin carga con equipamiento estándar a una temperatura ambiente de 22 ± 3 °C y una fluctuación de la tensión de red del $\pm 10\%$. Los datos de temperatura se han calculado según el estándar de fábrica BINDER y de conformidad con la norma 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/m² hace referencia a la radiación global.

| | |
|---|---------------------------------|
| Descripción | KBWF720-230V² |
| Número de artículo | 9020-0337 |
| Estructuras | |
| Cantidad de bandejas (est./máx.) | 3/12 |
| Cantidad de bandejas de luz (est./máx.) | 3/3 |

- 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/m² hace referencia a la radiación global.

DIMENSIONES INCL. COMPONENTES Y CONEXIONES [MM]



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 | - | 8012-1192 |
| Bandeja de luz FLUORA®, accesorios | Equipamiento de las bandejas de luz con tubos fluorescentes de FLUORA® en lugar de tubos fluorescentes de luz diurna | - | 8012-1498 |
| Bandeja reforzada | colocada en la altura inferior, carga máx. de 45 kg, con fijación adicional para uso de agitador, mezclador, sistema de rodillos | - | 8012-1494 |
| Cerradura | Manilla de puerta con llave | - | 8012-1779 |
| Certificado de calibración de temperatura | 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 |
| | Medición de temperatura ambiente incluido certificado, 9 puntos de medición a la temperatura de comprobación especificada | - | 8012-1566 |
| 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) | - | 8012-1756 |
| Iluminación lámpara arabidopsis | Equipamiento de las bandejas de luz con tubos fluorescentes para arabidopsis en lugar de tubos fluorescentes de luz diurna | - | 8012-1499 |
| 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 |

* 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 | 8012-1453 |
| | 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 |
| Salida analógica 4-20 mA | para valores de temperatura y humedad (salida no ajustable) | - | 8012-1740 |
| 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) | - | 8012-1764 |
| Sensor de temperatura PT 100 | adicionalmente, PT 100 flexible en el interior, para mostrar la temperatura en la pantalla del equipo | - | 8012-1749 |

* 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 | - | 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 |
| Bandeja perforada | Acero inoxidable | - | 8012-2252 |
| 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 |
| 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 |
| | Impresos en la carpeta | - | 7007-0007 |
| 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 | - | 8012-2250 |
| Rejilla | Acero inoxidable | - | 8012-2051 |
| Rejilla reforzada | Acero inoxidable, con seguros (1 kit de 4 unidades) | - | 8012-0674 |

* 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 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) | 05 | DL10-0300 |
| Contratos de servicio de mantenimiento | | | |
| Servicios 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 | 05 | 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 | 05 | 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 | 05 | DL20-0820 |
| 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 | 05 | DL20-0400 |
| 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 | 03, 04, 05 | 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 | 03, 04, 05 | DL30-0301 |
| 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 | 03, 04, 05 | 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 | 03, 04, 05 | DL30-0327 |
| 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 | 03, 04, 05 | DL30-0309 |
| 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 | 03, 04, 05 | DL30-0427 |
| 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 | 03, 04, 05 | DL31-0000 |
| 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 | 05 | DL43-0400 |
| Aplicación de la IQ/OQ/PQ | Aplicación de la IQ/OQ/PQ según la carpeta de calificación | 05 | DL44-0500 |
| 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 |

* 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 La calibración de los sensores se realiza en un laboratorio de calibración acreditado.
- 04 La calibración se realiza según el estándar de fábrica de BINDER.
- 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 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.com

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