

Modelo KBWF 240 | Cámaras de crecimiento con luz y humedad

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
- Programación horaria semanal a tiempo real
- 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 con programación de períodos
- Pantalla con monitor LCD en color
- 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: RS 422
- Calentamiento de la puerta

INFORMACIÓN DE PEDIDOS

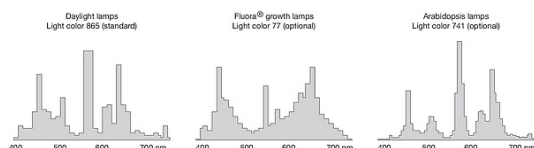
Volumen interior [L]	Tensión nominal	Modelo	Variante del modelo	N.º de art.
Modelo KBWF 240				
247	200...240 V 1~ 50 Hz	Estándar	KBWF240-230V	9020-0281

DATOS TÉCNICOS

Descripción	KBWF240-230V
Número de artículo	9020-0281
Datos técnicos temperatura	
Rango de temperatura sin bandejas de luz [°C]	0...70
Rango de temperatura con bandejas de luz, con iluminación [°C]	10...60
Datos lumínicos por bandeja de luz	
Lámparas de luz diurna [W/m²]	24

Descripción	KBWF240-230V
Número de artículo	9020-0281
Lámparas de luz diurna [lx]	9000
Lámparas de crecimiento Fluora® [W/m²]	23
Lámparas de crecimiento Fluora® [lx]	7500
Lámparas arabidopsis [W/m²]	32
Lámparas arabidopsis [lx]	11000
Datos eléctricos	
Tensión nominal [V]	200...240
Frecuencia de red [Hz]	50
Potencia nominal [kW]	2,4
Fusible del equipo [A]	16
Fase (tensión nominal)	1~
Dimensiones - Dimensiones exteriores	
Anchura neto [mm]	925
Altura neto [mm]	1465
Fondo neto [mm]	800
Distancia a la pared trasera [mm]	100
Distancia a la pared lateral [mm]	100
Dimensiones - Puertas	
Puertas interiores	1
Puertas exteriores	1
Dimensiones - Dimensiones interiores	
Anchura [mm]	650
Altura [mm]	785
Fondo [mm]	485
Dimensiones	
Volumen interior [L]	247
Peso neto del equipo (vacío) [kg]	214
Carga máxima por bandeja [kg]	30
Datos de relevancia medioambiental	
Consumo energético a 37 °C y 75 % h.r.	660 Wh/h
Nivel de presión acústica [dB(A)]	52

GRÁFICOS



Light Spectra

OPCIONES Y ACCESORIOS

Denominación	Descripción	*	N.º de art.
Bandeja de luz arabidopsis	Kit de tubos fluorescentes en sustitución de tubos fluorescentes de luz diurna Modelo 17 W	-	8012-0655
Bandeja de luz arabidopsis, accesorios	Tubos fluorescentes de repuesto para una bandeja de luz (5 unidades)	-	8500-0023
Bandeja de luz diurna, accesorios	Tubos fluorescentes de repuesto para una bandeja de luz (5 unidades)	-	8500-0024
Bandeja de luz FLUORA®	Kit de tubos fluorescentes en sustitución de tubos fluorescentes de luz diurna	-	8012-0654
Bandeja de luz FLUORA®, accesorios	Tubos fluorescentes de repuesto para una bandeja de luz (5 unidades)	-	8500-0022
Bandeja perforada	Acero inoxidable	-	6004-0040
Bandeja reforzada	colocada en la altura inferior, carga máx. de 67 kg, con fijación adicional para uso de agitador, mezclador, sistema de rodillos	-	8012-0639
BINDER Pure Aqua Service	Sistema para tratar y desalar por completo el agua corriente, compuesto por cartucho de uso único, kit de mangueras y medidor	-	8012-0759
Cerradura	Manilla de puerta con llave	-	8012-0584
Certificado de calibración de temperatura	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
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	-	8012-0924
	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
Certificado de calibración, ampliación	para temperatura y humedad, cada medición adicional con punto de medición adicional o valores de comprobación	-	8012-0155
Controlador de selección de temperatura clase 3-3	con alarma óptica (DIN 12880) Modelo 230 V	-	8012-0610
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 230 V, 50/60 Hz	-	8012-0556
	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
Data Logger Kit	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
Interfaz Ethernet	en lugar de RS 422, para software de comunicación	-	8012-0613

* Indicaciones > última página de la hoja de especificaciones

Hoja de especificaciones Modelo KBWF 240

Denominación	Descripción	*	N.º de art.
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
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)	-	8012-0910
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
Rejilla	Acero inoxidable	-	6004-0101
Rejilla reforzada	Acero inoxidable, con seguros (1 kit de 4 unidades), carga máx. 70 kg	-	8012-0638
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)	-	8012-0614
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)	-	8012-0615
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
	Software de comunicación APT-COM™, precio: gratuito		
	Versión 3, GLP edición DEMO	19	9053-0008

* Indicaciones > última página de la hoja de especificaciones

SERVICIOS

Denominación	Descripción	*	N.º de art.
Servicios de instalación			
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
Servicios de mantenimiento			
Inspección del equipo	Realización de la inspección del equipo según el plan de mantenimiento	14, 18	DL200400
Servicios de calibración			
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 luz	incluido certificado, medición radiométrica en la zona espectral visible con definición y documentación de la distribución de intensidad de una bandeja de luz en 3 niveles de medición	14, 16, 17, 18	DL310000
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

* Indicaciones > última página de la hoja de especificaciones

Denominación	Descripción	*	N.º de art.
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
Servicios de validación			
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	8012-0878
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	8012-0965
Realización de la IQ/OQ incluida la medición de luz	incluida la medición de luz, según la carpeta de calificación	15, 18, 20	DL430400
Realización de la IQ/OQ/PQ	según los requisitos del cliente, precio: bajo consulta	15, 18	DL440500
Servicios de garantía			
Ampliación de la garantía de 2 a 3 años	a partir de la fecha de entrega, excluidas las piezas de desgaste	-	DL023041
Ampliación de la garantía de 2 a 5 años	a partir de la fecha de entrega, excluidas las piezas de desgaste	-	DL023042

* 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