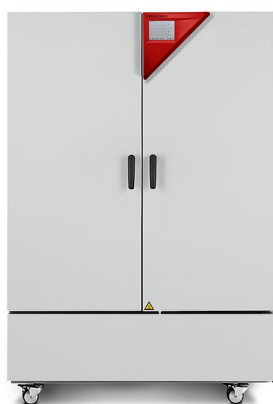


Modelo KMF 720 | Cámaras de clima constante con rango ampliado de humedad/temperatura

La BINDER KMF se encarga de mantener totalmente constantes las condiciones de prueba en toda la cámara. Algunas de las principales ventajas de esta cámara de clima constante son el poco espacio que ocupa y su gran flexibilidad en términos de suministro de agua. Además, su amplio rango de temperatura y humedad la convierten en una especialista para los ensayos de estrés.

VENTAJAS

- Condiciones climáticas homogéneas gracias a la cámara de precalentamiento APT.line™
- Gestión automática de agua y desagües
- Humectación por vapor de rápida reacción
- Amplio rango de humedad hasta 98 % h.r.
- Apto para ensayos de estrés exigentes, por ejemplo, a 85 °C y 85 % h.r.



Modelo 720

CARACTERÍSTICAS IMPORTANTES

- Rango de temperatura desde -10 °C hasta 100 °C
- Rango ampliado de humedad: desde 10 % hasta 98 % h.r.
- 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
- Software de comunicación BINDER APT-COM™ 3 Basic Edition
- Controlador intuitivo con pantalla táctil con programación en intervalos y en tiempo real y registro interno de datos de medición
- Puerta interior de cierre hermético y cristal de seguridad (ESG)
- Evitar la corrosión del cristal mediante un revestimiento TIMELESS especial
- 1 rejilla 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

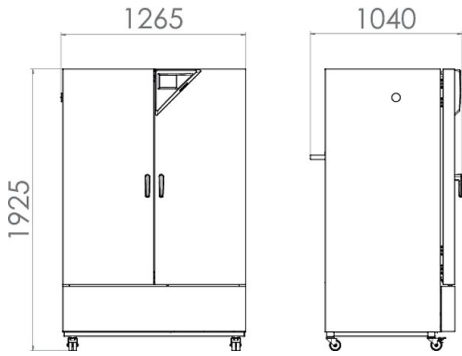
| Volumen interior [L] | Tensión nominal | Modelo | Variante del modelo | N.º de art. |
|----------------------|-------------------------|----------|---------------------|-------------|
| Modelo KMF 720 | | | | |
| 700 | 200...230 V 1~ 50/60 Hz | Estándar | KMF720-230V | 9020-0345 |
| | 200...240 V 1~ 50/60 Hz | Estándar | KMF720-240V | 9020-0346 |

DATOS TÉCNICOS

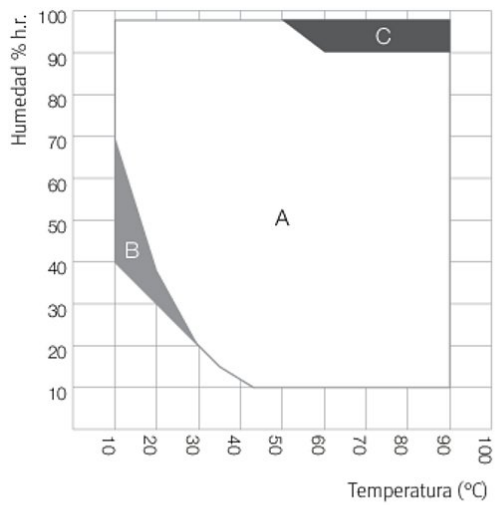
| Descripción | KMF720-230V ¹ | KMF720-240V ¹ |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Número de artículo | 9020-0345 | 9020-0346 |
| Datos técnicos temperatura | | |
| Rango de temperatura [°C] | -10...100 | -10...100 |
| Velocidad media de calentamiento según IEC 60068-3-5 [K/min] | 0,7 | 0,7 |
| Velocidad media de refrigeración según IEC 60068-3-5 [K/min] | 0,4 | 0,4 |
| Compensación de calor máxima a 25 °C [W] | 450 | 450 |
| Datos técnicos clima | | |
| Rango de temperatura [°C] | 10...90 | 10...90 |
| Desviación de temperatura ambiente en función del valor de consigna [± K] | 0,1...1 | 0,1...1 |
| Fluctuación de la temperatura en función del valor de consigna [± K] | 0,1...0,5 | 0,1...0,5 |
| Rango de humedad [% h. r.] | 10...98 | 10...98 |
| Desviación momentánea de la humedad en función del valor de consigna | ≤2 ± % h.r. | ≤2 ± % h.r. |
| Rango del punto de rocío [°C] | 5...90 | 5...90 |
| Datos eléctricos | | |
| Tensión nominal [V] | 200...230 | 200...240 |
| Frecuencia de red [Hz] | 50/60 | 50/60 |
| Potencia nominal [kW] | 3,1 | 3,1 |
| Fusible del equipo [A] | 16 | 16 |
| Fase (tensión nominal) | 1~ | 1~ |
| Dimensiones exteriores | | |
| Anchura neto [mm] | 1250 | 1250 |
| Altura neto [mm] | 1925 | 1925 |
| Fondo neto [mm] | 890 | 890 |
| Distancia a la pared lateral [mm] | 100 | 100 |
| Distancia a la pared trasera [mm] | 100 | 100 |
| Puertas | | |
| Puertas interiores | 2 | 2 |
| Puertas exteriores | 2 | 2 |
| Dimensiones interiores | | |
| Anchura [mm] | 973 | 973 |
| Altura [mm] | 1250 | 1250 |
| Fondo [mm] | 576 | 576 |
| Dimensiones | | |
| Volumen interior [L] | 700 | 700 |
| Peso neto del equipo (vacío) [kg] | 295 | 295 |
| Carga total máxima [kg] | 150 | 150 |
| Carga máxima por bandeja [kg] | 45 | 45 |
| Datos de relevancia medioambiental | | |
| Consumo energético a 85 °C y 85 % h.r. [Wh/h] | 900 | 900 |
| Nivel de presión acústica [dB(A)] | 56 | 56 |
| Estructuras | | |
| Cantidad de bandejas (est./máx.) | 1/15 | 1/15 |

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.

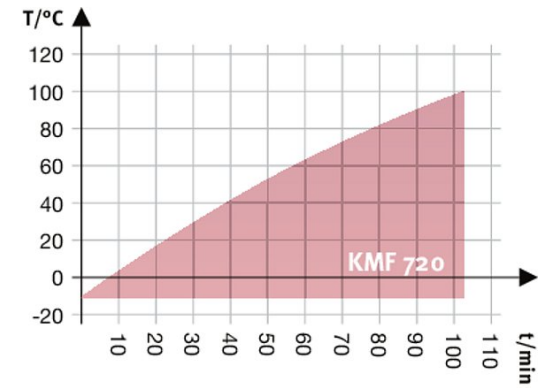
DIMENSIONES INCL. COMPONENTES Y CONEXIONES [MM]



GRÁFICOS

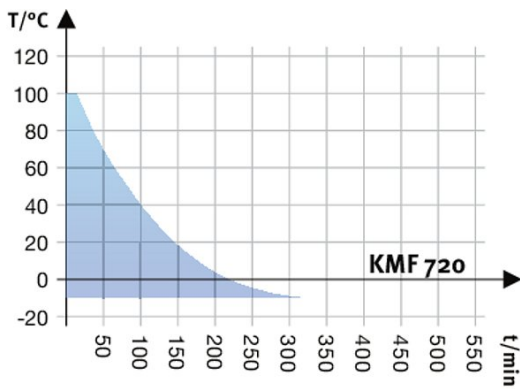


- A: Rango de regulación de la temperatura y humedad relativa
- B: Rango discontinuo (funcionamiento no continuado)
- C: Rango en el que puede formarse condensación en el interior

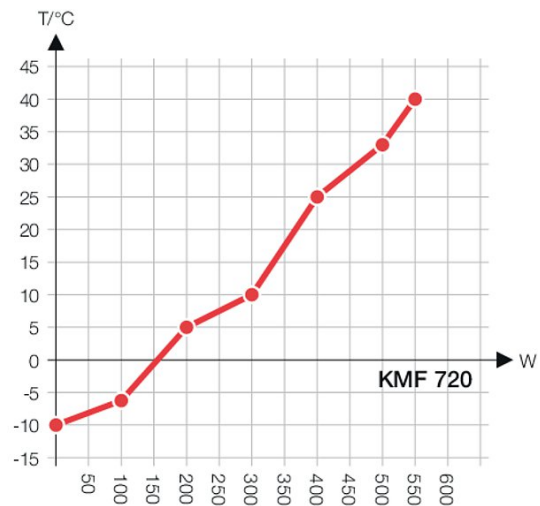


Heating up rate

Climate chart



Cooling down rate



Heat compensation chart

OPCIONES Y ACCESORIOS

| Denominación | Descripción | * | N.º de art. |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------|
| Accesorios de rejilla | Accesorios de rejilla- Seguros para fijación adicional de rejillas (1 kit de 4 unidades) | - | 8012-0620 |
| | El set de ampliación consta de 2 piezas, material de fijación: pinzas. Para ampliar el set básico de las bandas de luz | | |
| | Set de ampliación 300, longitud 30 cm | - | 8012-1716 |
| | Set de ampliación 500, longitud 50 cm | - | 8012-1717 |
| | Set de ampliación 900, longitud 90 cm | - | 8012-1718 |
| Bandas de luz LED | Set básico compuesto de 2 piezas, material de fijación, unidad de control para un máximo de 4 bandas de luz, 100-240 V, 50/60 Hz | | |
| | Set básico 300, longitud 30 cm | - | 8012-1107 |
| | Set básico 500, longitud 50 cm | - | 8012-1108 |
| | Set básico 900, longitud 90 cm | - | 8012-1109 |
| Bandeja perforada | Acero inoxidable | - | 8009-0486 |
| Bandeja reforzada | colocada en la altura inferior, carga máx. de 67 kg, con fijación adicional para uso de agitador, mezclador, sistema de rodillos | - | 8012-1493 |
| 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 | - | 8012-1809 |
| BINDER Pure Aqua Service, accesorios | Cartucho de recambio de uso único PURE AQUA 300 para el BINDER PURE AQUA SYSTEM, capacidad del filtro aprox. 700 litros (con una conductividad de 200 µS/cm = 6,6 °dH) | - | 6011-0179 |
| | Cartucho de recambio de uso único PURE AQUA 600 para el BINDER PURE AQUA SYSTEM, capacidad del filtro aprox. 1.400 litros (con una conductividad de 200 µS/cm = 6,6 °dH) | - | 6011-0180 |
| Cerradura | Manilla de puerta con llave | - | 8012-1727 |
| Certificado de calibración de temperatura | Medición de temperatura ambiente incluido certificado, 15-18 puntos de medición a la temperatura de comprobación especificada | - | 8012-1586 |
| | Medición de temperatura ambiente incluido certificado, 27 puntos de medición a la temperatura de comprobación especificada | - | 8012-1606 |
| | Medición de temperatura ambiente incluido certificado, 9 puntos de medición a la temperatura de comprobación especificada | - | 8012-1565 |
| 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 | - | 8012-1612 |
| | Medición en el centro del espacio útil a 25 °C / 60% h.r. o con valores de comprobación especificados | - | 8012-1185 |
| Certificado de calibración, ampliación | para temperatura y humedad, para ampliar la medición en el centro del espacio útil a otro valor de comprobación | - | 8012-1191 |
| Controlador de selección de temperatura clase 3.3 | con alarma óptica (DIN 12880) | - | 8012-1675 |
| 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 120 V, 60 Hz | - | 8012-0557 |
| | Modelo 230 V, 50/60 Hz | - | 8012-0556 |
| | Kit de cables RS 422 y convertidor de interfaz RS 422/ Ethernet para conectar al distribuidor de corriente de 10 secciones o para conectar a un equipo | | |
| | Modelo 120 V, 60 Hz | - | 8012-0405 |
| | Modelo 230 V, 50/60 Hz | - | 8012-0380 |
| | 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 |
| Cámara interna, reforzada | incluidas 2 bandejas reforzadas (capacidad de carga máx. 250 kg, capacidad de carga máx. por bandeja 70 kg) | - | 8012-0675 |
| 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 |
| 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 |
| 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 |

* Indicaciones › última página de la hoja de especificaciones

| Denominación | Descripción | * | N.º de art. |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------|
| Interfaz RS 485 de 2 hilos | Interfaz serial adicional que se puede utilizar de forma paralela a Ethernet, para software de comunicación | - | 8012-1712 |
| 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 |
| | arriba | | |
| | 30 mm | 01 | 8012-1452 |
| | 50 mm | 01 | 8012-1458 |
| | 100 mm | 01 | 8012-1464 |
| | derecha | | |
| Puerto de acceso con tapón de silicona | 30 mm | 01 | 8012-1440 |
| | 50 mm | 01 | 8012-1470 |
| | 100 mm | 01 | 8012-1339 |
| | izquierda | | |
| | 30 mm | 01 | 8012-1446 |
| | 50 mm | 01 | 8012-1476 |
| | 100 mm | 01 | 8012-1342 |
| Rejilla | Acero inoxidable | - | 6004-0106 |
| Rejilla reforzada | Acero inoxidable, con seguros (1 kit de 4 unidades), carga máx. 70 kg | - | 8012-0674 |
| Salida analógica 4-20 mA | para valores de temperatura y humedad (salida no ajustable) | - | 8012-1681 |
| 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) | - | 8012-1678 |
| Sensor de temperatura PT 100 | adicionalmente, PT 100 flexible en el interior, para mostrar la temperatura en la pantalla del equipo | - | 8012-1682 |
| | Software de comunicación APT-COM™ | | |
| | Versión 2 de 3, edición GLP | 19 | 9053-0016 |
| | Versión 3, edición BASIC | 19 | 9053-0014 |
| Software | 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 | DL10-0700 |
| Puesta en marcha | Desembalar equipo, levantar, acoplar a las conexiones existentes | 13, 18 | DL10-0300 |
| Servicios de mantenimiento | | | |
| Servicios de mantenimiento | Realización de la inspección del equipo según el plan de mantenimiento | 14, 18 | DL20-0400 |
| 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 | DL30-0301 |
| 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 |

* 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 | DL30-0427 |
| Servicios de validación | | | |
| Aplicación de la IQ/OQ | según la carpeta de calificación | 15, 18, 20 | DL42-0300 |
| 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 | 8012-0879 |
| 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 | 8012-0966 |
| Realización de la IQ/OQ/PQ | según los requisitos del cliente, precio: bajo consulta | 15, 18 | DL44-0500 |
| Servicios de garantía | | | |
| Ampliación de la garantía de 2 a 3 años | a partir de la fecha de entrega, excluidas las piezas de desgaste | - | DL02-4041 |
| Ampliación de la garantía de 2 a 5 años | a partir de la fecha de entrega, excluidas las piezas de desgaste | - | DL02-4042 |

* 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.
- 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.
- 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.
- 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 el encargo de la IQ/OQ.
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.