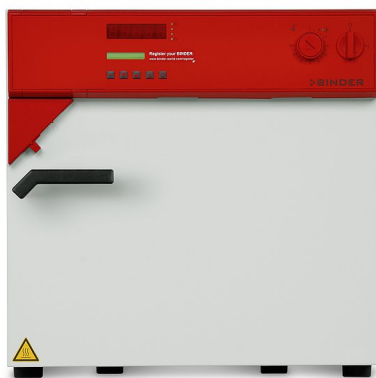


Modelo FP 53 | Cámaras de calor y de secado Classic.Line con convección forzada y funciones de programa

Las cámaras de prueba de materiales de la serie FP de BINDER garantizan tiempos de secado cortos y un calentamiento especialmente rápido, incluso cuando las cámaras están cargadas completamente.

VENTAJAS

- Temperatura homogénea gracias a la cámara de precalentamiento APT.line™
- Condiciones estables de prueba en el espacio útil, independientemente del tamaño y la cantidad de la muestra
- Su excepcional aislamiento térmico permite reducir los costes operativos
- Amplias opciones de programación



Modelo 53

CARACTERÍSTICAS IMPORTANTES

- Rango de temperatura: desde 5 °C por encima de la temperatura ambiente hasta 300 °C
- Tecnología de cámara de precalentamiento APT.line™
- Velocidad del ventilador ajustable
- Rejilla de aire regulable
- Controlador con programación de períodos y en tiempo real
- 2 rejillas cromadas
- Dispositivo de seguridad de temperatura con ajuste independiente de clase 2 (DIN 12880) y alarma óptica
- Interfaz de ordenador: RS 422

INFORMACIÓN DE PEDIDOS

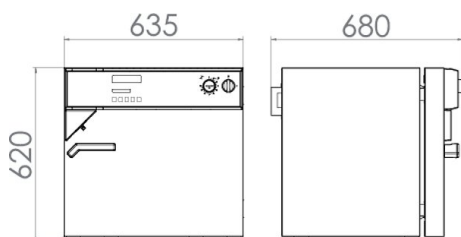
| Volumen interior [L] | Tensión nominal | Modelo | Variante del modelo | N.º de art. |
|----------------------|-------------------|----------|---------------------|-------------|
| Modelo FP 53 | | | | |
| 53 | 230 V 1~ 50/60 Hz | Estándar | FP053-230V | 9010-0153 |
| | 120 V 1~ 60 Hz | Estándar | FP053UL-120V | 9010-0175 |

DATOS TÉCNICOS

| Descripción | FP053-230V ¹ | FP053UL-120V ¹ |
|--|-------------------------|---------------------------|
| Número de artículo | 9010-0153 | 9010-0175 |
| Datos técnicos temperatura | | |
| Rango de temperatura 5 °C por encima de la temperatura ambiente hasta [°C] | 300 | 300 |
| Desviación de temperatura ambiente a 150 °C [± K] | 2 | 2 |
| Fluctuación de la temperatura a 150 °C [± K] | 0,3 | 0,3 |
| Tiempo de calentamiento a 150 °C [min] | 24 | 24 |
| Tiempo de recuperación tras 30 s con la puerta abierta a 150 °C [min] | 5 | 5 |
| Datos de intercambio de aire | | |
| Tasa de intercambio de aire a 150 °C [x/h] | 64 | 64 |
| Datos eléctricos | | |
| Tensión nominal [V] | 230 | 120 |
| Frecuencia de red [Hz] | 50/60 | 60 |
| Potencia nominal [kW] | 1,2 | 1,2 |
| Fusible del equipo [A] | 10 | 16 |
| Fase (tensión nominal) | 1~ | 1~ |
| Dimensiones exteriores | | |
| Anchura neto [mm] | 635 | 635 |
| Altura neto [mm] | 620 | 620 |
| Fondo neto [mm] | 575 | 575 |
| Distancia a la pared lateral [mm] | 100 | 100 |
| Distancia a la pared trasera [mm] | 160 | 160 |
| Dimensiones interiores | | |
| Anchura [mm] | 400 | 400 |
| Altura [mm] | 400 | 400 |
| Fondo [mm] | 340 | 340 |
| Dimensiones | | |
| Volumen interior [L] | 53 | 53 |
| Peso neto del equipo (vacío) [kg] | 44 | 44 |
| Carga total máxima [kg] | 40 | 40 |
| Carga máxima por bandeja [kg] | 15 | 15 |
| Datos de relevancia medioambiental | | |
| Consumo energético a 150 °C [Wh/h] | 300 | 300 |
| Estructuras | | |
| Cantidad de bandejas (est./máx.) | 2/5 | 2/5 |

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]



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) | - | 8012-0531 |
| Almohadillas de goma | antideslizantes, kit de 4 unidades para las patas del equipo que garantizan un apilado seguro | 10 | 8012-0001 |
| Bandeja perforada | Acero inoxidable | - | 6004-0029 |
| Bandejas de instrumental | con tapa de acero inoxidable 18/8, apilable, dimensiones 230 x 133 x 45 mm pequeño | - | 4022-0123 |
| | con tapa de acero inoxidable 18/8, apilable, dimensiones 315 x 215 x 60 mm grande | - | 4022-0124 |
| Cerradura | Manilla de puerta con llave | - | 8012-1249 |
| Certificado de calibración de temperatura | Medición de temperatura ambiente incluido certificado, 15-18 puntos de medición a la temperatura de comprobación especificada | - | 8012-1576 |
| | Medición de temperatura ambiente incluido certificado, 27 puntos de medición a la temperatura de comprobación especificada | - | 8012-1597 |
| | Medición de temperatura ambiente incluido certificado, 9 puntos de medición a la temperatura de comprobación especificada | - | 8012-1555 |
| | para temperatura, medición en el centro del espacio útil de la cámara con la temperatura de comprobación especificada | - | 8012-1138 |
| Certificado de calibración, ampliación | para temperatura, para ampliar la medición en el centro del espacio útil a otra temperatura de comprobación | - | 8012-1119 |
| Conexión de gas inerte | con entrada y salida de gas, Ø 10 mm, incluye medidas adicionales para una mayor estanqueidad al gas | - | 8012-0841 |
| Contacto de conmutación, sin voltaje | para controlar 3 contactos de conmutación mediante regulador de programas, a través de conector DIN de 6 polos (máximo 24 V - 2,5 A) | | |
| | Modelo 120 V | - | 8012-0472 |
| | Modelo 230 V | - | 8012-0471 |
| Controlador de selección de temperatura clase 3.1 | con alarma óptica (DIN 12880) | 04, 12 | 8012-1149 |
| 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 |
| Data Logger Kit | T 350: para el registro continuo de la temperatura desde de 0 °C a 350 °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 | 8012-0714 |
| 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 |
| Filtro de aire HEPA | conectado a la alimentación de aire del equipo, clase de filtrado H14 (según EN 1822-1:2009, > 99,995% con 0,3 µm) | - | 8012-1169 |
| 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 |
| Junta de puerta | de FKM, sin silicona | 03 | 8012-0494 |
| Limpiador neutro | intenso, para la eliminación delicada de restos de suciedad; volumen de llenado: 1 kg | - | 1002-0016 |
| Medición de intercambio de aire | conforme a ASTM D5374, con definición y protocolo según la temperatura ambiente | - | 8012-1198 |
| Mesa con ruedas | Mesa con ruedas - Mesa con ruedas estable, ruedas con freno de estacionamiento, dimensiones An 1000 x F 800 x Al 780 mm | - | 9051-0018 |
| Modelo estanco al gas | incluye medidas adicionales para una mayor estanqueidad al gas | 09 | 8012-0182 |

* Indicaciones › última página de la hoja de especificaciones

| Denominación | Descripción | * | N.º de art. |
|--|---|-----------|-------------|
| Puerto de acceso con tapón de silicona | arriba | | |
| | 10 mm | 01 | 8012-1265 |
| | 30 mm | 01 | 8012-1366 |
| | 50 mm | 01 | 8012-1382 |
| | 100 mm | 01, 10 | 8012-1389 |
| | atrás | | |
| | 10 mm | 01 | 8012-1286 |
| | 30 mm | 01 | 8012-1370 |
| | 50 mm | 01 | 8012-1386 |
| | derecha | | |
| | 10 mm | 01 | 8012-1272 |
| | 30 mm | 01 | 8012-1357 |
| | 50 mm | 01 | 8012-1374 |
| | 100 mm | 01, 11 | 8012-1507 |
| | izquierda | | |
| | 10 mm | 01 | 8012-1279 |
| 30 mm | 01 | 8012-1362 | |
| 50 mm | 01 | 8012-1378 | |
| 100 mm | 01, 11 | 8012-1510 | |
| Rejilla | Acero inoxidable | - | 6004-0007 |
| | Cromado | - | 6004-0002 |
| Salida analógica 4-20 mA | para valores de temperatura (salida no ajustable) | 02 | 8012-0481 |
| Sensor de temperatura PT 100 | adicionalmente, PT 100 flexible en el interior, para mostrar la temperatura en la pantalla del equipo | - | 8012-0504 |
| 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 |
| Ventana de visión e iluminación interior | Ventana de visión 230 x 230 mm en la puerta e iluminación interior de 15 W | | |
| | Modelo 120 V | - | 8012-0237 |
| | Modelo 230 V | - | 8012-0054 |
| Ventilador, reforzado | para mayores tasas de intercambio de aire | | |
| | Modelo 230 V | - | 8012-0197 |

* 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 | DL10-0500 |
| Puesta en marcha | Desembalar equipo, levantar, acoplar a las conexiones existentes | 13, 18 | DL10-0100 |
| Servicios de mantenimiento | | | |
| Servicios de mantenimiento | Realización de la inspección del equipo según el plan de mantenimiento | 14, 18 | DL20-0200 |
| Servicios de calibración | | | |
| Calibración de temperatura, incluido certificado | incluido certificado, un punto de medición en el centro del espacio útil, a la temperatura de comprobación especificada | 14, 16, 17, 18 | DL30-0101 |
| Medición de intercambio de aire | incluido certificado (conforme a ASTM D5374) | 14, 16, 17, 18 | DL33-0000 |

* Indicaciones › última página de la hoja de especificaciones

| Denominación | Descripción | * | N.º de art. |
|--|--|----------------|-------------|
| Medición de temperatura ambiental, 18 puntos de medición | incluido certificado, 18 puntos de medición a la temperatura de comprobación especificada | 14, 16, 17, 18 | DL30-0118 |
| Medición de temperatura ambiental, 27 puntos de medición | incluido certificado, 27 puntos de medición a la temperatura de comprobación especificada | 14, 16, 17, 18 | DL30-0127 |
| Medición de temperatura ambiental, 9 puntos de medición | incluido certificado, 9 puntos de medición a la temperatura de comprobación especificada | 14, 16, 17, 18 | DL30-0109 |
| Servicios de validación | | | |
| Aplicación de la IQ/OQ | según la carpeta de calificación | 15, 18, 20 | DL41-0200 |
| 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 | 8012-0856 |
| 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 | 8012-0945 |
| 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 | - | DL00-5041 |
| Ampliación de la garantía de 2 a 5 años | a partir de la fecha de entrega, excluidas las piezas de desgaste | - | DL00-5042 |

* 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.