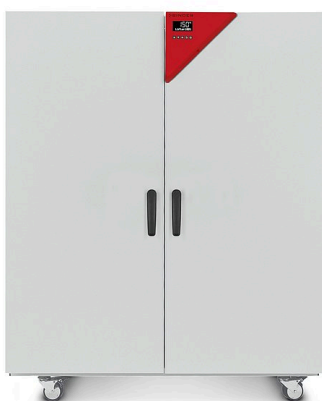


# Modelo FD 720 | Cámaras de calor y de secado con convección forzada

Las cámaras de secado BINDER de la serie FD Avantgarde.Line se utilizan especialmente en aplicaciones que requieren un secado y una esterilización rápidos. Gracias a su distribución totalmente homogénea de la temperatura, la rápida dinámica y el ventilador de alto rendimiento, estas cámaras de secado ahorran un tiempo inestimable.

## VENTAJAS

- La mejor eficiencia energética del mercado
- Excelente distribución y constancia de la precisión de temperatura
- Conexión USB para el registro de datos
- Rango de temperatura hasta 300 °C



Modelo 720

## CARACTERÍSTICAS IMPORTANTES

- Rango de temperatura: desde 12 °C por encima de la temperatura ambiente hasta 300 °C
- Hasta un 30 % menos de consumo energético frente a los equipos disponibles en el mercado
- Gran precisión de temperatura gracias a la tecnología APT.line™
- Convección forzada
- Controlador con pantalla LCD
- Regulación de la rejilla de aire de salida por control electromecánico
- 2 rejillas cromadas
- Dispositivo integrado de seguridad de temperatura con ajuste independiente de clase 2 (DIN 12880) y alarma óptica
- Diseño ergonómico de la manilla
- Conexión USB para el registro de los datos

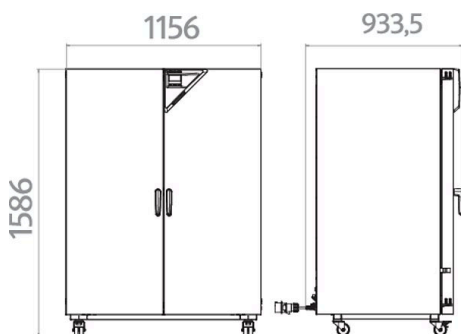
## INFORMACIÓN DE PEDIDOS

Volumen interior [L]	Tensión nominal	Modelo	Variante del modelo	N.º de art.
74l	400 V 3~ 50/60 Hz	Estándar	FD720-400V	9010-0311

## DATOS TÉCNICOS

Descripción	FD720-400V <sup>1</sup>
<b>Número de artículo</b>	<b>9010-0311</b>
<b>Datos técnicos temperatura</b>	
Rango de temperatura +12 °C por encima de la temperatura ambiente hasta [°C]	300
Desviación de temperatura ambiente a 150 °C [± K]	2,5
Fluctuación de la temperatura a 150 °C [± K]	0,6
Tiempo de calentamiento a 150 °C [min]	25
Tiempo de recuperación tras 30 s con la puerta abierta a 150 °C [min]	6
<b>Tabellen</b>	
Tasa de intercambio de aire a 100 °C [x/h]	5
<b>Datos eléctricos</b>	
Tensión nominal [V]	400
Frecuencia de red [Hz]	50/60
Potencia nominal [kW]	4,5
Fusible del equipo [A]	16
Prefijo.fusible del equipo	3 x
Fase (tensión nominal)	3~
<b>Dimensiones</b>	
Volumen interior [L]	741
Peso neto del equipo (vacío) [kg]	162
Carga total máxima [kg]	315
Carga máxima por bandeja [kg]	45
Distancia a la pared trasera [mm]	160
Distancia a la pared lateral [mm]	100
<b>Dimensiones interiores</b>	
Anchura [mm]	1000
Altura [mm]	1300
Fondo [mm]	570
<b>Puertas</b>	
Puertas exteriores	2
<b>Dimensiones exteriores sin componentes y conexiones</b>	
Anchura neto [mm]	1165
Altura neto [mm]	1590
Fondo neto [mm]	870
<b>Datos de relevancia medioambiental</b>	
Consumo energético a 150 °C [Wh/h]	800
Nivel de presión acústica [dB(A)]	43
<b>Estructuras</b>	
Cantidad de bandejas (est./máx.)	2/16

<sup>1</sup> Todos los datos técnicos son válidos exclusivamente para equipos sin carga con equipamiento estándar a una temperatura ambiente de  $22 \pm 3$  °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 a la pared recomendadas 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	Descripción	*	N.º de art.
<b>Ampliación del certificado de calibración</b>	para temperatura, para ampliar la medición en el centro del espacio útil a otra temperatura de comprobación	-	8012-1116
<b>Cerradura</b>	Manilla de puerta con llave	-	8012-1818
<b>Certificado de calibración de temperatura</b>	Medición de temperatura ambiente incluido certificado, 15-18 puntos de medición a la temperatura de comprobación especificada	-	8012-1573
	Medición de temperatura ambiente incluido certificado, 27 puntos de medición a la temperatura de comprobación especificada	-	8012-1594
	Medición de temperatura ambiente incluido certificado, 9 puntos de medición a la temperatura de comprobación especificada	-	8012-1552
	para temperatura, medición en el centro del espacio útil de la cámara con la temperatura de comprobación especificada	-	8012-1135
<b>Controlador de selección de temperatura clase 3.1</b>	con alarma óptica (DIN 12880)	-	8012-1643
<b>Cámara interna, reforzada</b>	capacidad de carga máx. 350 kg	-	8012-1821
<b>Filtro de aire HEPA</b>	conectado a la alimentación de aire del equipo, clase de filtrado H14 (según EN 1822-1:2009, > 99,995% con 0,3 µm); no vinculado a la potencia de calefacción reforzada, ventilador reforzado	-	8012-1099
<b>Función de alarma de sobretemperatura</b>	alarma acústica desconectable con valor límite ajustable en el dispositivo de seguridad de temperatura independiente	-	8012-1636
<b>Iluminación interior</b>	con dos bombillas de 15 W Modelo 400 V	-	8012-1825
<b>Interfaz Ethernet</b>	para Multi Management Software APT-COM™	-	8012-0989
<b>Junta de puerta</b>	de FKM, sin silicona	-	8012-1833
<b>Medición de intercambio de aire</b>	conforme a ASTM D5374, con definición y protocolo según la temperatura ambiente	-	8012-1195
<b>Potencia calorífica, reforzada</b>	para un tiempo de calentamiento más rápido y un mejor tiempo de recuperación; hasta un máximo de 300 °C Modelo 400 V	-	8012-1061

\* 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	8012-1263
	30 mm	01	8012-1364
	50 mm	01	8012-1380
	100 mm	01	8012-1671
	derecha		
	10 mm	01	8012-1269
	30 mm	01	8012-1015
	50 mm	01	8012-1019
	100 mm	01	8012-1028
	izquierda		
	10 mm	01	8012-1276
30 mm	01	8012-1016	
50 mm	01	8012-1020	
100 mm	01	8012-1027	
Reloj	con batería de respaldo	-	8012-1641
Salida analógica 4-20 mA	para valores de temperatura (salida no ajustable)	02	8012-1624
Sensor de temperatura PT 100	adicionalmente, PT 100 flexible en el interior, para mostrar la temperatura en la pantalla del equipo	-	8012-1620
Ventana de visión e iluminación interior	viewing window (triple insulating glass) in door, 300 x 480 mm, and 30 W interior Modelo 400 V	-	8012-1831
Ventilador, reforzada	para mayores tasas de intercambio de aire, incluida una potencia calorífica reforzada para un tiempo de calentamiento más rápido y un mejor tiempo de recuperación; hasta un máximo de 300 °C; no es posible en combinación con la opción de gestión de carga Modelo 400 V	-	8012-1062

\* Indicaciones › última página de la hoja de especificaciones

## ACCESORIOS

Denominación	Descripción	*	N.º de art.
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	-	8012-2178
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: temperatura, CO <sub>2</sub> , O <sub>2</sub> , presión, en función del equipo		
	Digital en formato PDF	-	7057-0001
	Impresos en la carpeta	-	7007-0001
	Documentos IQ/OQ, 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: temperatura, CO <sub>2</sub> , O <sub>2</sub> , o presión, en función del equipo		
Digital en formato PDF	-	7057-0005	
Impresos en la carpeta	-	7007-0005	
Limpiador neutro	intenso, para la eliminación delicada de restos de suciedad; volumen de llenado: 1 kg	-	8012-2250
Rejilla	Acero inoxidable	-	8012-2170
	Cromado	-	8012-2044
Rejilla, carga pesada	Acero inoxidable, carga por bandeja máx. 70 kg	-	8012-2185

\* Indicaciones › última página de la hoja de especificaciones

## SERVICIOS

Denominación	Descripción	*	N.º de art.
<b>Servicios de instalación</b>			
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	DL10-0500
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	DL10-0100
<b>Contratos de servicio de mantenimiento</b>			
<b>Servicios de mantenimiento</b>			
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 una temperatura de comprobación especificada por el usuario en el centro del espacio útil, incluye certificado	05	DL20-0910
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	DL20-0810
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	DL20-0200
<b>Servicios de calibración</b>			
Certificado de calibración de temperatura	Ampliación de la calibración de una (1) temperatura de prueba adicional especificada por el usuario en el centro del espacio útil, incluyendo certificado	03, 04, 05	DL30-0102
	Calibración de una (1) temperatura de prueba especificada por el usuario en el centro del espacio útil, incluyendo certificado	03, 04, 05	DL30-0101
Medición de intercambio de aire	Medición de intercambio de aire según ASTM D5374, incluido certificado	03, 04, 05	DL33-0000
Medición de temperatura ambiental, 18 puntos de medición	Medición de temperatura ambiental con 18 puntos de medición, con un valor de consigna especificado por el usuario, incluyendo certificado	03, 04, 05	DL30-0118
Medición de temperatura ambiental, 27 puntos de medición	Medición de temperatura ambiental con 27 puntos de medición, con un valor de consigna especificado por el usuario, incluyendo certificado	03, 04, 05	DL30-0127
Medición de temperatura ambiental, 9 puntos de medición	Medición de temperatura ambiental con 9 puntos de medición, con un valor de consigna especificado por el usuario, incluyendo certificado	03, 04, 05	DL30-0109
<b>Servicios de validación</b>			
Aplicación de la IQ/OQ	Aplicación de la IQ/OQ según la carpeta de calificación	05	DL40-0100
Aplicación de la IQ/OQ/PQ	Aplicación de la IQ/OQ/PQ según la carpeta de calificación	05	DL44-0500
<b>Servicios de garantía</b>			
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	-	DL50-0010

\* 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