

## Cámara de secado con convección forzada

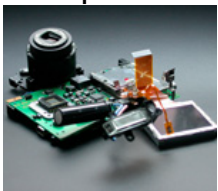
Las cámaras de secado BINDER de la serie FD se utilizan especialmente en aplicaciones que requieren un secado y una esterilización especialmente rápidos. Gracias a su distribución totalmente homogénea de la temperatura, la rápida dinámica y al ventilador de alto rendimiento, estas cámaras de secado ahorran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



### Ventajas:

- Secado rápido y homogéneo
- Amplio rango de temperatura
- Calidad "Made in Germany"

### Campos de aplicación:



Industria electrónica /  
de semiconductores



Investigación científica  
fundamental /  
institutos de  
investigación



Industria del plástico

Propiedades	Ventajas para el cliente	Características
APT.line™	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Secado rápido</li> <li>• Condiciones de testado idénticas en el espacio útil completo</li> <li>• Con independencia del tamaño y la cantidad de la muestra</li> </ul>	<b>Máxima precisión gracias a APT.line™</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Circulación homogénea del aire incluso con carga plena</li> <li>• Condiciones de temperatura homogéneas en la muestra completa</li> </ul>
Rango de temperatura	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Amplia gama de aplicaciones</li> <li>• Tiempos de calentamiento breves</li> </ul>	<b>De serie hasta 300 °C</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grandes reservas de potencia</li> </ul>
Concepto de cámara interior	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajo seguro</li> <li>• Carga y descarga fáciles de la muestra</li> <li>• Limpieza sencilla</li> </ul>	<b>Cámara interior de acero inoxidable</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Puerta del equipo sumamente estanca con cierre de 2 puntos</li> <li>• Pérdida de calor mínima gracias al aislamiento de 60 mm</li> <li>• Bandejas con protección antivuelco</li> <li>• Sin montajes fijos</li> </ul>
Equipamiento de serie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejo fiable y sencillo</li> </ul>	<b>Amplios estándares</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regulación por microprocesador</li> <li>• Regulador en el campo de visión</li> <li>• Sensor de temperatura PT 100</li> </ul>
Calidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipos fiables con vida útil prolongada</li> <li>• Plazos de suministro reducidos</li> <li>• Costes de funcionamiento y mantenimiento mínimos</li> </ul>	<b>Calidad superior</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grado de automatización elevado</li> <li>• Producción en serie</li> <li>• Materiales de alta calidad, técnica de producción de última generación</li> <li>• Estándar elevado de conformidad con DIN 12880 (medición de 27 puntos)</li> </ul>
Accesorios y servicios	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solución flexible en cuanto a tamaño, tipo y equipamiento</li> <li>• Solución óptima para numerosas aplicaciones</li> <li>• BINDER INDIVIDUAL para soluciones específicas de cliente</li> <li>• Servicio BINDER internacional</li> </ul>	<b>Amplia oferta de productos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tamaño de 23 a 240 litros</li> <li>• Líneas de productos complementarias con humedad, luz, CO2 o vacío</li> <li>• Variantes de tensión (UL) y certificados</li> <li>• Opciones versátiles: puerta con ventana de visión, pasamuros, bandejas reforzadas, Data Logger Kits</li> <li>• Red de servicio internacional</li> </ul>

- La tecnología APT.line™ de cámara de precalentamiento regulada electrónicamente garantiza una alta precisión de temperatura con resultados reproducibles
- Rango de temperatura desde 5 °C por encima de la temperatura ambiente hasta 300 °C
- Controlador DS con temporizador integrado ajustable de 0 hasta 99,59 h
- Ajuste digital de la temperatura con una exactitud de un grado
- Controlador de selección de temperatura clase 2 (DIN 12880) con alarma óptica de temperatura
- Intercambio de aire ajustable a través del regulador de aire en la parte frontal y el tubo de salida de aire de Ø 50 mm en la parte posterior
- Posibilidad de apilar equipos de hasta 115 litros
- 2 bandejas cromadas
- Certificado de homologación BINDER

### FD 53

► Dimensiones exteriores	
Anchura (mm)	635
Altura (incl. patas) (mm)	620
Fondo (mm)	575
Más asa de la puerta y tubo de salida de aire (mm)	105
Distancia a la pared trasera (mm)	100
Distancia a la pared lateral (mm)	160
Tubo de salida de aire (Ø exterior mm)	52
Volumen de la cámara de vapor (l)	77
Número de puertas (unidad)	1

► Dimensiones interiores	
Anchura (mm)	400
Altura (mm)	400
Fondo (mm)	340
Volumen interior (l)	53
Bandejas (n.º serie/máx.)	2 / 5
Carga por rejilla (kg)	15
Carga total admisible (kg)	40
Peso (vacío) (kg)	44

► Datos de temperatura	
Rango de temperatura desde aprox. 5 °C por encima de la temperatura ambiente hasta (°C)	300
Desviación de la temperatura ambiente	
a 70 °C (± K)	0,8
a 150 °C (± K)	2
a 300 °C (± K)	3,7
Desviación momentánea de la temperatura a 70 °C (± K)	0,3
Tiempo de calentamiento 1)	
a 70 °C (min)	7
a 150 °C (min)	24
a 300 °C (min)	60
Tiempo de recuperación tras 30 s con la puerta abierta 1)	
a 70 °C (min)	2
a 150 °C (min)	5
a 300 °C (min)	9

**FD 53**

▶ Datos de intercambio de aire	
Intercambio de aire	
a 70 °C (x/h)	59
a 150 °C (x/h)	64
a 300 °C (x/h)	53

▶ Datos eléctricos	
Tipo de protección IP según EN 60529	IP 20
Tensión nominal ( $\pm 10$ %) 50/60 Hz (V)	230
Potencia nominal (kW)	1,2
Consumo energético	
a 70 °C (W)	172
a 150 °C (W)	429
a 300 °C (W)	951

1) hasta el 98 % del valor ajustado

Todas las especificaciones técnicas son válidas para aparatos con equipamiento de serie a una temperatura ambiente de 25 °C y una fluctuación de la tensión de  $\pm 10$  %. Los datos de temperatura se han determinado de acuerdo con la norma de fábrica según DIN 12880 en lo relativo a las distancias recomendadas a la pared del 10 % de la altura, anchura y fondo del compartimento interior. Todos los valores se han especificado a una velocidad del ventilador del 100 %. Todos los datos corresponden a valores medios típicos de aparatos de producción en serie. Nos reservamos el derecho a modificar las especificaciones técnicas en todo momento.



### Numerosos pasamuros

Con tapones de silicona para introducir en la cámara sistemas de medición externos, pasamuros de 10, 30, 50, 100 mm de diámetro.



### Puerta con ventana e iluminación interior

Para un control óptimo de los procesos en el interior, disponible para equipos de todos los tamaños.



### Puerta con llave

Evita el acceso no autorizado a la cámara durante la realización de la prueba



### Certificados de calibración + validación

BINDER puede reducir considerablemente el trabajo necesario para la cualificación y validación de equipos. Nadie conoce nuestros equipos como nosotros y nadie tiene tanta experiencia con certificaciones.

**FD 53**

Pasamuros con tapones de silicona, 10, 30, 50, 100 mm	<input type="radio"/>
Bases de goma antideslizamiento (1 juego de 4 unidades) para las patas del aparato que garantizan un apilado seguro	<input type="radio"/>
Controlador de selección de temperatura clase 3.1 (DIN 12880) con alarma óptica	<input type="radio"/>
Salida analógica para temperatura de 4 - 20 mA con enchufe DIN de 6 polos (salida no ajustable)	<input type="radio"/>
Alarma acústica en caso de sobret temperatura, con posibilidad de desconexión. Valor límite ajustable en el controlador de selección de temperatura	<input type="radio"/>
Seguro para fijación adicional de bandejas (1 juego de 4 unidades)	<input type="radio"/>
Medición de temperatura ambiente según DIN 12880 (27 puntos de medición, en equipos de 23 litros 15 puntos de medición) a 150 °C o a temperatura de comprobación preindicada con protocolo de medición y certificado	<input type="radio"/>
Certificado de calibración, medición en el centro de la cámara a 150 °C o a temperatura de comprobación preindicada	<input type="radio"/>
Ampliación al certificado de calibración. Cada medición adicional con punto de medición adicional o temperatura de comprobación	<input type="radio"/>
Data Logger Kit T 350: para el registro continuo de la temperatura desde 0 °C hasta 350 °C. El kit incluye 1 registrador de datos, sensor PT 100 con cable de prolongación de teflón de 2 m y 1 soporte para la fijación en el equipo BINDER	<input type="radio"/>
Software Data Logger: software de configuración y evaluación para todos los BINDER Data Logger Kits, incl. cable de datos	<input type="radio"/>
Bandeja, cromada	<input type="radio"/>
Bandeja, acero inoxidable	<input type="radio"/>
Bandeja perforada, acero inoxidable	<input type="radio"/>
Puerta con llave	<input type="radio"/>
Junta de puerta FKM (Vitón)	<input type="radio"/>
Puerta con ventana de 230 x 230 mm e iluminación interior (15 W)	<input type="radio"/>