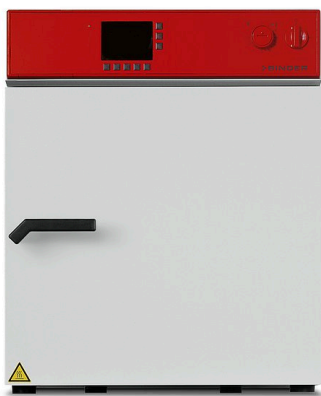


# Modelo M 53 | Cámaras de calor y de secado con convección forzada y numerosas funciones de programa

Con una temperatura máxima de 300 °C y versátiles posibilidades de programación, las cámaras de prueba de materiales de la serie M resultan idóneas para pruebas de material y ensayos de envejecimiento. El ventilador de alto rendimiento garantiza un calentamiento rápido con una gran ventilación.

## 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



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 ventilación controlada por el programa
- Controlador LCD en color con programación de períodos
- 2 rejillas cromadas
- Dispositivo de seguridad de temperatura con ajuste independiente de clase 2 (DIN 12880) y alarma óptica
- Interfaz de ordenador: RS 422

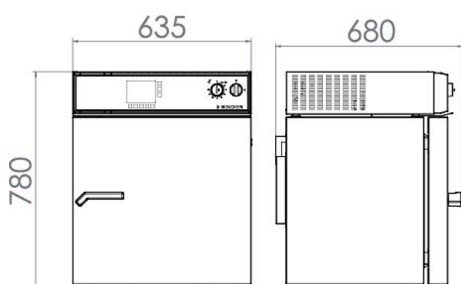
## INFORMACIÓN DE PEDIDOS

Volumen interior [L]	Tensión nominal	Modelo	Variante del modelo	N.º de art.
53	230 V 1~ 50/60 Hz	Estándar	M053-230V	9010-0201

**DATOS TÉCNICOS**

Descripción	M053-230V <sup>1</sup>
<b>Número de artículo</b>	<b>9010-0201</b>
<b>Datos técnicos temperatura</b>	
Rango de temperatura +5 °C por encima de la temperatura ambiente hasta [°C]	300
Desviación de temperatura ambiente a 150 °C [± K]	1,3
Fluctuación de la temperatura a 150 °C [± K]	0,3
Tiempo de calentamiento a 150 °C [min]	15
Tiempo de recuperación tras 30 s con la puerta abierta a 150 °C [min]	3
<b>Tabellen</b>	
Tasa de intercambio de aire a 150 °C [x/h]	192
<b>Datos eléctricos</b>	
Tensión nominal [V]	230
Frecuencia de red [Hz]	50/60
Potencia nominal [kW]	1,2
Fase (tensión nominal)	1~
<b>Dimensiones</b>	
Volumen interior [L]	53
Peso neto del equipo (vacío) [kg]	61
Carga total máxima [kg]	40
Carga máxima por bandeja [kg]	15
Distancia a la pared trasera [mm]	160
Distancia a la pared lateral [mm]	100
<b>Dimensiones interiores</b>	
Anchura [mm]	400
Altura [mm]	400
Fondo [mm]	340
<b>Dimensiones exteriores sin componentes y conexiones</b>	
Anchura neto [mm]	635
Altura neto [mm]	780
Fondo neto [mm]	575
<b>Datos de relevancia medioambiental</b>	
Consumo energético a 150 °C [Wh/h]	300
<b>Estructuras</b>	
Cantidad de bandejas (est./máx.)	2/5

- 1 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 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

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	-	8012-1123
<b>Bloqueo de teclado</b>	Bloqueo de teclado con interruptor de llave	-	8012-0529
<b>Cerradura</b>	Manilla de puerta con llave	-	8012-1251
<b>Certificado de calibración de temperatura</b>	Medición de temperatura ambiente incluido certificado, 15-18 puntos de medición a la temperatura de comprobación especificada	-	8012-1580
	Medición de temperatura ambiente incluido certificado, 27 puntos de medición a la temperatura de comprobación especificada	-	8012-1601
	Medición de temperatura ambiente incluido certificado, 9 puntos de medición a la temperatura de comprobación especificada	-	8012-1559
	para temperatura, medición en el centro del espacio útil de la cámara con la temperatura de comprobación especificada	-	8012-1142
<b>Conexión de gas inerte</b>	con entrada y salida de gas, Ø 10 mm, incluye medidas adicionales para una mayor estanqueidad al gas; no vinculado a la opción de puerto de acceso ni de iluminación interior	-	8012-1545
<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	-	8012-0222
<b>Junta de puerta</b>	de FKM, sin silicona	-	8012-1307
<b>Medición de intercambio de aire</b>	conforme a ASTM D5374, con definición y protocolo según la temperatura ambiente	-	8012-1199
<b>Modelo estanco al gas</b>	incl. medidas adicionales para una mayor estanqueidad al gas; no vinculado a la opción de puerto de acceso ni de iluminación interior	-	8012-0181
<b>Puerto de acceso con tapón de silicona</b>	arriba		
	10 mm	01	8012-1266
	30 mm	01	8012-1367
	50 mm	01	8012-1383
	atrás		
	10 mm	01	8012-1287
	30 mm	01	8012-1371
	50 mm	01	8012-1387
	derecha		
	10 mm	01	8012-1273
	30 mm	01	8012-1358
	50 mm	01	8012-1375
100 mm	01	8012-1508	
<b>Puerto de acceso con tapón de silicona</b>	izquierda		
	10 mm	01	8012-1280
	30 mm	01	8012-1363
	50 mm	01	8012-1379
	100 mm	01	8012-1511
<b>Salida analógica 4-20 mA</b>	para valores de temperatura (salida no ajustable)	-	8012-0480
<b>Sensor de temperatura PT 100</b>	adicionalmente, PT 100 flexible en el interior, para mostrar la temperatura en la pantalla del equipo	-	8012-0334
<b>Ventana de visión e iluminación interior</b>	Ventana de visión 230 x 230 mm en la puerta e iluminación interior de 15 W Modelo 230 V	-	8012-0055

\* Indicaciones &gt; última página de la hoja de especificaciones

## ACCESORIOS

Denominación	Descripción	*	N.º de art.
<b>Accesorios de rejilla</b>	Seguros para fijación adicional de rejillas (1 kit de 4 unidades)	-	8012-0531
<b>Almohadillas de goma</b>	antideslizantes, kit para las patas del equipo	-	8012-2030
<b>APT-COM™ 4 BASIC-Edition</b>	para la realización de grabaciones y documentación con hasta 5 equipos conectados en red. Versión 4, edición BASIC	-	9053-0039
<b>APT-COM™ 4 GLP-Edition</b>	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
<b>APT-COM™ 4 PROFESSIONAL-Edition</b>	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
<b>Bandeja perforada</b>	Acero inoxidable	-	8012-2083
<b>Documentación de calificación</b>	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
<b>Limpiador neutro</b>	intenso, para la eliminación delicada de restos de suciedad; volumen de llenado: 1 kg	-	8012-2250
<b>Mesa con ruedas</b>	mesa con ruedas estable, ruedas con freno de estacionamiento, dimensiones An 1000 x F 800 x Al 780 mm	-	9051-0018
<b>Rejilla</b>	Acero inoxidable	-	8012-2047
	Cromado	-	8012-2033

\* Indicaciones > última página de la hoja de especificaciones

## SERVICIOS

Denominación	Descripción	*	N.º de art.
<b>Servicios de instalación</b>			
<b>Instrucción sobre el equipo</b>	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
<b>Puesta en marcha del equipo</b>	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>			
<b>Contrato de servicio de mantenimiento BRONCE, 3 años</b>	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
<b>Contrato de servicio de mantenimiento ORO, 3 años</b>	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
<b>Contrato de servicio de mantenimiento PLATA, 3 años</b>	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
<b>Mantenimiento</b>	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

\* Indicaciones > última página de la hoja de especificaciones

Denominación	Descripción	*	N.º de art.
<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	DL41-0200
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