

# Modelo FDL 115 | Cámaras de secado de seguridad para cantidades limitadas de disolvente

Los equipos de la serie FDL de BINDER, con su cámara interior libre de polvo y silicona, así como con conducción simétrica del aire, secan a la perfección las muestras con disolventes. Esta cámara de secado de seguridad cumple todos los requisitos de la norma EN 1539.

## VENTAJAS

- Cumple con los requisitos de seguridad de la DIN EN 1539:2010-08
- Tiempos de secado cortos gracias a la elevada precisión de temperatura y la ventilación definida
- Interior libre de polvo y de silicona
- Cartucho de aire fresco intercambiable y ligero que garantiza una calidad constante del aire fresco



Modelo 115

## CARACTERÍSTICAS IMPORTANTES

- Rango de temperatura: desde 10 °C por encima de la temperatura ambiente hasta 300 °C
- Tecnología de cámara de precalentamiento APT.line™
- Controlador con programación de períodos y en tiempo real
- 2 rejillas cromadas
- Supervisión de aire fresco con alarma acústica y óptica y apagado automático de la calefacción
- Cartucho de filtro de entrada de aire intercambiable, clase M6
- Dispositivo de seguridad de temperatura con ajuste independiente de clase 2 (DIN 12880) y alarma óptica
- Interfaz de ordenador: RS 422

## INFORMACIÓN DE PEDIDOS

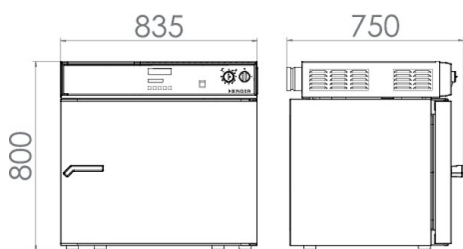
Volumen interior [L]	Tensión nominal	Modelo	Variante del modelo	N.º de art.
Modelo FDL 115				
115	230 V 1~ 50/60 Hz	Estándar	FDL115-230V	9010-0292

## DATOS TÉCNICOS

Descripción	FDL115-230V <sup>1</sup>
Número de artículo	9010-0292
<b>Datos técnicos temperatura</b>	
Rango de temperatura 10 °C por encima de la temperatura ambiente hasta [°C]	300
Desviación de temperatura ambiente a 150 °C [± K]	2,5
Fluctuación de la temperatura [± K]	0,8
Tiempo de calentamiento a 150 °C [min]	20
Tiempo de recuperación tras 30 s con la puerta abierta a 150 °C [min]	12
<b>Datos de intercambio de aire</b>	
Circulación de aire (aprox.) [x/min]	20
Caudal de aire evacuado según la EN 1539 a 50 °C [aprox. L/min]	400
<b>Cantidad de disolvente</b>	
Cantidad de disolvente máx. permisible (a T-180 °C, M-100 g/mol, U-40 g/m <sup>3</sup> , K = 0,5) [g]	6,65
<b>Datos eléctricos</b>	
Tensión nominal [V]	230
Frecuencia de red [Hz]	50/60
Potencia nominal [kW]	2,9
Fase (tensión nominal)	1~
<b>Dimensiones exteriores</b>	
Anchura neto [mm]	830
Altura neto [mm]	805
Fondo neto [mm]	685
<b>Dimensiones interiores</b>	
Fondo [mm]	435
Altura [mm]	435
Anchura [mm]	600
<b>Dimensiones</b>	
Distancia a la pared lateral [mm]	100
Distancia a la pared trasera [mm]	160
Volumen interior [L]	115
Peso neto del equipo (vacío) [kg]	90
Carga total máxima [kg]	60
Carga máxima por bandeja [kg]	30
<b>Datos de relevancia medioambiental</b>	
Consumo energético a 150 °C [Wh/h]	1200
Nivel de presión acústica [dB(A)]	57
<b>Estructuras</b>	
Cantidad de bandejas (est./máx.)	2/5

<sup>1</sup> 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.
APT-COM™ 4 BASIC-Edition	para la realización de grabaciones y documentación con hasta 5 equipos conectados en red. Versión 4, edición BASIC	19	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	19	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	19	9053-0040
Bandeja de acabado coil-coating	Bandeja en la puerta para pruebas de acabado coil-coating	-	8012-0179
Bandeja perforada	Acero inoxidable	-	6004-0030
Cerradura	Manilla de puerta con llave	-	8012-1248
Certificado de calibración de temperatura	Medición de temperatura ambiente incluido certificado, 15-18 puntos de medición a la temperatura de comprobación especificada	-	8012-1574
	Medición de temperatura ambiente incluido certificado, 27 puntos de medición a la temperatura de comprobación especificada	-	8012-1595
	Medición de temperatura ambiente incluido certificado, 9 puntos de medición a la temperatura de comprobación especificada	-	8012-1553
	para temperatura, medición en el centro del espacio útil de la cámara con la temperatura de comprobación especificada	-	8012-1136
Certificado de calibración, ampliación	para temperatura, para ampliar la medición en el centro del espacio útil a otra temperatura de comprobación	-	8012-1117
digital de temperatura de la muestra	con sensor de temperatura de pinzas y salida analógica de 4-20 mA (p. ej. para conexión de registrador) a través de conector DIN de 6 polos	-	8012-0602
Junta de puerta	de silicona, resistente a altas temperaturas de trabajo de >200 °C. Nota: por encima de 250 °C, desgaste acelerado de la junta	-	8012-0499
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	-	8012-1196
Mesa con ruedas	mesa con ruedas estable, ruedas con freno de estacionamiento, dimensiones An 1000 x F 800 x Al 780 mm	-	9051-0018
Puerto de acceso con tapón de silicona	atrás		
	10 mm	01	8012-1284
	derecha		
	10 mm	01	8012-1270
	30 mm	01	8012-1355
	izquierda		
	10 mm	01	8012-1277
	30 mm	01	8012-1360
Rejilla	Acero inoxidable	-	6004-0008
	cromada	-	6004-0003

\* Indicaciones › última página de la hoja de especificaciones

## SERVICIOS

Denominación	Descripción	*	N.º de art.
<b>Servicios de instalación</b>			
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
<b>Servicios de mantenimiento</b>			
Servicios de mantenimiento	Realización de la inspección del equipo según el plan de mantenimiento	14, 18	DL20-0200
<b>Servicios de calibración</b>			
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
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
<b>Servicios de validación</b>			
Aplicación de la IQ/OQ	según la carpeta de calificación	15, 18, 20	DL40-0100
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	8012-0857
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	8012-0946
Realización de la IQ/OQ/PQ	según los requisitos del cliente, precio: bajo consulta	15, 18	DL44-0500
<b>Servicios de garantía</b>			
Ampliación de la garantía de 2 a 3 años	a partir de la fecha de entrega, excluidas las piezas de desgaste	-	DL00-6041
Ampliación de la garantía de 2 a 5 años	a partir de la fecha de entrega, excluidas las piezas de desgaste	-	DL00-6042

\* 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.

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.ru

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