

Manual de Funcionamiento

Solid.Line™

BD-S / BD-S-UL (E1) Incubadoras de convección natural

ED-S / ED-S-UL (E1) Estufas de secado y calefacción
de convección natural

FD-S / FD-S-UL (E1) Estufas de secado y calefacción
de convección forzada

con regulador de temperatura con microprocesador R-S

Modelo	Variantes de modelo	Art. Núm.
BD-S 56	BDS056-230V	9090-0016, 9190-0016
BD-S-UL 56	BDS056UL-120V	9090-0017, 9190-0017
BD-S 115	BDS115-230V	9090-0022, 9190-0022
BD-S-UL 115	BDS115UL-120V	9090-0023, 9190-0023
ED-S 56	EDS056-230V	9090-0014, 9190-0014
ED-S-UL 56	EDS056UL-120V	9090-0015, 9190-0015
ED-S 115	EDS115-230V	9090-0020, 9190-0020
ED-S-UL 115	EDS115UL-120V	9090-0021, 9190-0021
FD-S 56	FDS056-230V	9090-0018, 9190-0018
FD-S-UL 56	FDS056UL-120V	9090-0019, 9190-0019
FD-S 115	FDS115-230V	9090-0024, 9190-0024
FD-S-UL 115	FDS115UL-120V	9090-0025, 9190-0025

BINDER GmbH

- Dirección: Postfach 102, 78502 Tuttlingen, Alemania
- Tel.: +49 7462 2005 0
- Internet: www.binder-world.com
- Servicio de línea directa: +49 7462 2005 555
- Servicio de fax: +49 7462 2005 93 555
- Servicio de línea directa USA: +1 866 885 9794 o +1 631 224 4340 x3
- Servicio de línea directa Asia Pacífico: +852 390 705 04 o +852 390 705 03

Contenido

1. SEGURIDAD	4
1.1 Cualificación del personal	4
1.2 Manual de funcionamiento	4
1.3 Notas legales	4
1.3.1 Propiedad intelectual	5
1.4 Estructura de las normas de seguridad en el manual de funcionamiento	5
1.4.1 Niveles de advertencia	5
1.4.2 Señal de peligro	6
1.4.3 Pictogramas	6
1.4.4 Estructura textual de las instrucciones de seguridad	7
1.5 Situación de los distintivos de seguridad en el equipo	7
1.6 Placa de características del equipo	8
1.7 Etiqueta UKCA	9
1.8 Disposiciones generales de seguridad para la instalación y el funcionamiento de los equipos	9
1.9 Uso previsto	11
1.10 Usos erróneos previsibles	12
1.11 Riesgos residuales	13
2. DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO	14
2.1 Vista general del equipo	15
2.2 Panel de instrumentos triangular	16
3. LUGAR DE ENTREGA, TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO E INSTALACIÓN	16
3.1 Desembalaje, control, lugar de entrega	16
3.2 Indicaciones para un transporte seguro	17
3.3 Almacenaje	17
3.4 Lugar de instalación y condiciones ambientales	17
4. INSTALACIÓN	19
4.1 Colocación de las bandejas	19
4.2 Conexión a un sistema de succión (opcional)	19
4.3 Conexión eléctrica	19
5. VISTA GENERAL DEL REGULADOR R-S	21
5.1 Visión general de la estructura del menú	22
6. PUESTA EN SERVICIO	22
6.1 Ajuste del cambio de aire	22
7. AJUSTE DEL VALOR TEÓRICO DE TEMPERATURA	23
8. SELECCIÓN DE LA UNIDAD DE TEMPERATURA	23
8.1 Ajuste de la unidad de temperatura	23
9. DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD DE TEMPERATURA	24
9.1 Dispositivo de protección contra sobret temperatura (clase 1)	24
9.2 Regulador de seguridad	24
9.2.1 Ajuste del regulador de seguridad	24
9.2.2 Mensaje y procedimiento en caso de alarma	25
10. FUNCIÓN DE TEMPORIZADOR «DESCONEXIÓN RETARDADA»	26
10.1 Ajuste de la hora del temporizador	26

11. LIMPIEZA Y DESCONTAMINACIÓN.....	26
11.1 Limpieza.....	27
11.2 Descontaminación / desinfección química.....	28
12. MANTENIMIENTO Y SERVICIO, LOCALIZACIÓN DE FALLOS, REPARACIÓN, COMPROBACIONES.....	29
12.1 Información general, cualificación del personal.....	29
12.2 Intervalos de mantenimiento y servicio.....	30
12.3 Solución de problemas / localización sencilla de fallos	30
12.4 Devolución de un equipo a BINDER GmbH	32
13. ELIMINACIÓN	32
13.1 Eliminación / reciclaje del embalaje de transporte.....	32
13.2 Puesta fuera de servicio.....	32
13.3 Eliminación / reciclaje del equipo en la República Federal de Alemania	33
13.4 Eliminación / reciclaje del equipo en los países de la UE fuera de Alemania	34
13.5 Eliminación / reciclaje del equipo en países fuera de la UE	35
14. DESCRIPCIÓN TÉCNICA	35
14.1 Calibración y ajuste de fábrica.....	35
14.2 Definición del espacio útil.....	35
14.3 Protección contra sobretensiones.....	36
14.4 Especificaciones técnicas	36
14.5 Equipamiento y opciones (extracto).....	38
14.6 Accesorios y piezas de recambio (extracto)	38
14.7 Dimensiones del equipo.....	39
14.7.1 BD-S / BD-S-UL 56.....	39
14.7.2 BD-S / BD-S-UL 115.....	40
14.7.3 ED-S / ED-S-UL 56.....	41
14.7.4 ED-S / ED-S-UL 115.....	42
14.7.5 FD-S / FD-S-UL 56	43
14.7.6 FD-S / FD-S-UL 115	44
15. CERTIFICADOS Y DECLARACIONES DE CONFORMIDAD	45
15.1 Declaración de conformidad UE para BD-S	45
15.2 Declaración de conformidad UE para ED-S	47
15.3 Declaración de conformidad UE para FD-S.....	49
15.4 Declaración de conformidad UKCA para BD-S	51
15.5 Declaración de conformidad UKCA para ED-S	52
15.6 Declaración de conformidad UKCA para FD-S.....	53
15.7 Certificado por la marca de certificación GS del “VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut” (Instituto de evaluación y certificación de la Federación Alemana de Industrias Electrotécnicas, Electrónicas y de Tecnologías de la Información).....	54
15.8 Certificación UL de Underwriters Laboratories Inc.®.....	58
16. DECLARACIÓN DE INOCUIDAD	59
16.1 Para los equipos ubicados fuera de EEUU y Canadá	59
16.2 Para los equipos en EEUU y Canadá.....	62

Estimado cliente,

Con el fin de utilizar de forma correcta los equipos es muy importante leer todas las instrucciones atentamente, y respetar las indicaciones que contienen.

1. Seguridad

1.1 Cualificación del personal

El equipo solo puede ser instalado, comprobado y puesto en servicio por personal especializado que esté familiarizado con el montaje, la puesta en marcha y el funcionamiento del mismo. El personal especializado está compuesto por personas que, gracias a su formación técnica, conocimientos y experiencia, así como por sus conocimientos de las normas aplicables, pueden evaluar y realizar los trabajos que se les hayan encomendado y reconocer los posibles peligros. Debe disponer de formación, instrucción y autorización para trabajar con el equipo.

El equipo sólo puede ser utilizado por personal de laboratorio que esté formado para este fin y que esté familiarizado con todas las medidas de seguridad para trabajar en un laboratorio. Observe las normas nacionales sobre la edad mínima del personal de laboratorio.

1.2 Manual de funcionamiento

Este manual de funcionamiento de uso viene incluido en el pack de entrega. Téngalo siempre a mano cerca del equipo. En caso de venta del equipo, entregue el manual de funcionamiento al siguiente comprador.

Para evitar lesiones y daños, tenga en cuenta las normas de seguridad de este manual de funcionamiento. El incumplimiento de las instrucciones e indicaciones de seguridad puede conllevar peligros considerables.

	 PELIGRO Peligros por incumplimiento de las disposiciones de seguridad e instrucciones. Lesiones corporales graves y daños del equipo. Peligro de muerte. ➤ Tenga en cuenta las normas de seguridad este manual de funcionamiento. ➤ Siga las instrucciones de seguridad de este manual de funcionamiento. ➤ Lea atentamente el manual de funcionamiento del equipo en su totalidad antes de instalarlo y utilizarlo. ➤ Guarde el manual de funcionamiento para futuras consultas
---	---

	Asegúrese de que todas las personas que utilicen el equipo y los medios de trabajo correspondientes hayan leído y entendido el manual de funcionamiento.
---	---

Este manual de funcionamiento se complementará y actualizará en caso necesario. Utilice siempre la versión más reciente del manual de funcionamiento. En caso de duda, póngase en contacto con la línea de atención al cliente BINDER para informarse sobre la actualidad y la validez de este manual de funcionamiento.

1.3 Notas legales

Este manual de funcionamiento contiene información necesaria para el uso previsto, el montaje correcto y seguro, la puesta en marcha, la utilización, la puesta fuera de servicio, la limpieza y el mantenimiento adecuados del equipo.

El conocimiento y el respeto de las indicaciones incluidas en este manual de funcionamiento son condiciones básicas para una utilización del equipo sin peligro y su seguridad durante el funcionamiento y el mantenimiento. Las ilustraciones sirven para la comprensión básica. Pueden diferir del diseño real del equipo. El volumen de suministro real puede diferir de la información y las ilustraciones en este manual de funcionamiento para diseños opcionales o especiales o debido a los últimos cambios técnicos.

Estas instrucciones no pueden tener en cuenta todo uso que se le pueda dar al equipo. En caso de precisar más información o de surgir problemas especiales que no estén suficientemente tratados en este manual, solicite los datos necesarios a su distribuidor especializado o directamente a nosotros, por ejemplo, a través del número de teléfono mencionado en la primera página de este manual de funcionamiento.

Señalamos además, que el contenido de estas instrucciones de funcionamiento no es parte de un acuerdo o convenio anterior, ya existente o una modificación del mismo. Todas las obligaciones de BINDER GmbH se encuentran en el correspondiente contrato de compraventa que contiene además la completa y única-mente válida reglamentación de la garantía y los términos y condiciones generales, así como la normativa legal vigente en el momento de la conclusión del contrato. Estas cláusulas de garantía serán ampliadas y delimitadas gracias a su aplicación en estas instrucciones de funcionamiento.

1.3.1 Propiedad intelectual

Este manual de funcionamiento está protegido por derechos de autor. Quedan terminantemente prohibidas la realización de copias no autorizadas y su entrega a terceros. Nos reservamos el derecho a emprender acciones legales y, si procede, reclamar una indemnización por daños y perjuicios en caso de incumplimiento.

Información sobre protección de la marca: Las marcas de BINDER relativas a productos o servicios, así como los nombres comerciales, logotipos y nombres de productos utilizados en la página web, en los productos y documentos de la empresa BINDER son marcas o marcas registradas de la empresa BINDER (incluidas BINDER GmbH, BINDER Inc.) en los EE. UU. y en otros países y comunidades nacionales. Se incluyen las marcas denominativas, marcas de posición, marcas denominativas/figurativas, marcas de formas, marcas figurativas y diseños.

Información sobre la protección de patentes: Los productos, categorías de productos y accesorios de BINDER pueden estar protegidos por una o varias patentes y/o diseños en los EE. UU. y en otros países y comunidades nacionales. Esta información se facilita para cumplir con las disposiciones relativas a las marcas de patentes virtuales de diferentes jurisdicciones, en particular como aviso según 35 U.S.C. § 287(a). Los productos y servicios enumerados en la página web de BINDER pueden venderse por separado o como parte de un producto combinado. Otras solicitudes de patentes pueden estar pendientes en EE. UU. y en otros países y comunidades nacionales.

Encontrará más información en www.binder-world.com.

1.4 Estructura de las normas de seguridad en el manual de funcionamiento

En este manual de instrucciones se utilizan las siguientes denominaciones y símbolos armonizados para situaciones peligrosas de acuerdo con las normas ISO 3864-2:2016 y ANSI Z535.6.

1.4.1 Niveles de advertencia

Según la gravedad y la probabilidad de las consecuencias, los peligros se identifican con una palabra de advertencia, el color de advertencia correspondiente y, si procede, la señal de seguridad.

 PELIGRO
Indica una situación peligrosa que, si no se evita, causará la muerte o lesiones graves (irreversibles).

 ADVERTENCIA
Indica una situación peligrosa que, si no se evita, podría causar la muerte o lesiones graves (irreversibles).

 PRECAUCIÓN
Indica una situación peligrosa que, si no se evita, podría causar lesiones leves o moderadas (reversibles).

AVISO

Indicación de una situación de peligro que, si no se evita, es probable que provoque daños en el producto y/o sus funciones, o en el entorno.

1.4.2 Señal de peligro



La utilización de la señal de peligro advierte de **peligros de lesión**.

Respete todas las medidas identificadas con la señal de peligro para evitar lesiones o la muerte.

1.4.3 Pictogramas

Advertencias			
			
Peligro de descarga eléctrica	Superficies calientes	Atmósferas explosivas	Vuelco del equipo
			
Levantar cargas pesadas	Riesgo de corrosión y / o quemaduras químicas	Materiales nocivos para la salud	Peligro biológico
			
Peligro medioambiental			
Obligaciones			
			
Obligación	Leer instrucciones de uso	Retirar enchufe	Elevar con ayuda de otros
			
Proteger el medio ambiente	Usar guantes de protección	Usar gafas de seguridad	
Prohibiciones			
			
No tocar	No rociar con agua		



Instrucciones que deben tenerse en cuenta para un funcionamiento óptimo del equipo.

1.4.4 Estructura textual de las instrucciones de seguridad

Tipo de peligro / causa.

Posibles consecuencias.

Ø Tipo de acto: prohibición.

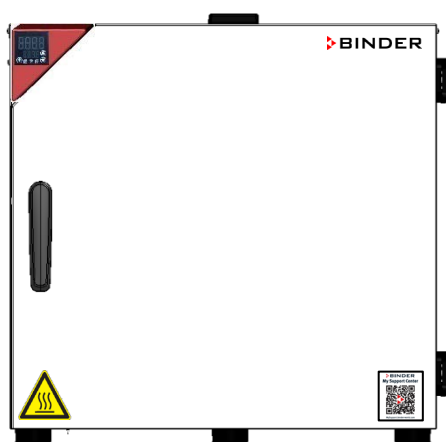
➤ Tipo de acto: obligación.

Asimismo, siga el resto de indicaciones y avisos que no hayan sido destacados especialmente con el fin de evitar incidencias que puedan afectar directa o indirectamente a personas y bienes materiales.

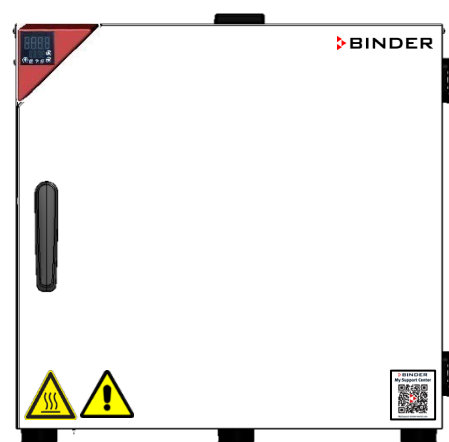
1.5 Situación de los distintivos de seguridad en el equipo

Los siguientes carteles indicativos se encuentran en el equipo:

Distintivos de seguridad (Advertencias)	
	Superficies calientes • ED-S / ED-S-UL, FD-S / FD-S-UL: Puerta exterior del equipo • BD-S / BD-S-UL: en la manilla de la puerta de cristal • En el conducto de extracción
	Peligros de lesión. Observe las indicaciones de seguridad del manual de funcionamiento. • Placa de características • Equipos UL: Puerta exterior del equipo
Información	
 MySupport.binder-world.com	Código QR y URL para contactar con el BINDER Support Center



ED-S 56, FD-S 56



ED-S-UL 56, FD-S-UL 56

Figura 1: Posición de los carteles indicativos en la parte frontal del equipo (ejemplos)



Tener las advertencias de seguridad completas y en óptimas condiciones de consulta.

No sustituyan ustedes mismos las placas con las advertencias de seguridad deterioradas. Las pueden obtener en el servicio técnico BINDER.

1.6 Placa de características del equipo

La placa de características se encuentra al lado izquierdo del equipo, abajo a la derecha.

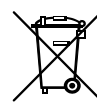
Nominal temp.	70 °C	0,35 kW / 1,6 A	   
	158 °F	230 V / 50 Hz	
IP protection	20	230 V / 60 Hz	
Safety device	DIN 12880	1 N ~	
Class	3.1		CE
Art. No.	9090-0022		EAC
Project No.			
Built	2025	Drying and heating oven	
			
BINDER GmbH Im Mittleren Ösch 5 78532 Tuttlingen / Germany www.binder-world.com			
			BD-S 115 E1
			Serial No. 0000000000000000 Made in Germany

Figura 2: Placa de características del equipo (ejemplo BD-S 115-230 V equipamiento estándar)

Indicaciones en la placa de características (ejemplo)

Indicación		Información
BINDER		Fabricante: BINDER GmbH
BD-S 115		Modelo
Incubator		Nombre del equipo: Incubadora
Drying and heating oven		Nombre del equipo: Estufa de secado y calentamiento
Serial No.	000000000000	Nº de serie del equipo
Built	2025	Año de fabricación del equipo
Nominal temperature	70 °C 158 °F	Temperatura nominal
IP protection	20	Tipo de protección IP según la norma EN 60529
Temp. safety device	DIN 12880	Protección por sobretemperatura según la norma DIN 12880
Class	3.1	Clase del dispositivo de seguridad – sobretemperatura
Art. No.	9090-0022	Artículo nº del equipo
Project No.	---	Opcional: Fabricación especial según proyecto Nº
0,35 kW		Potencia nominal
0,6 A		Corriente nominal
230 V / 50 Hz		Voltaje nominal +/- 10% con la frecuencia de red indicada
230 V / 60 Hz		
1 N ~		Tipo de corriente

Símbolos en la placa de características

Símbolo	Se aplica a	Información
	Todos los equipos	Distintivo de conformidad CE
	No a los equipos UL	Aparatos eléctricos y electrónicos y que se utiliza en la UE desde el 13 de agosto de 2005 y se debe reciclar aparte conforme a la Directiva 2012/19/EU sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE).
	No a los equipos UL	Marca de certificación GS del "VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut" (Instituto de evaluación y certificación de la Federación Alemana de Industrias Electrotécnicas, Electrónicas y de Tecnologías de la Información)

Símbolo	Se aplica a	Información
	No a los equipos UL	El equipo está certificado conforme al Reglamento Técnico (TR CU) de la Unión Económica Euroasiática (Rusia, Bielorrusia, Armenia, Kazajistán, Kirguistán).
	Solamente a los equipos UL	El equipo ha sido certificado por Underwriters Laboratories Inc.® de acuerdo a las normas siguientes: • UL 61010-2-10 • CAN/CSA-C22.2 N.o 61010-2-10
	Todos los equipos	Observe las indicaciones de seguridad del manual de funcionamiento

1.7 Etiqueta UKCA

La etiqueta de detalles del representante autorizado de UKCA (UKCA Authorised Representative) se encuentra junto a la placa de características.



Figura 3: Etiqueta UKCA

Símbolo en la etiqueta

Símbolo	Se aplica a	Información
	Todos los equipos excepto equipos UL	Distintivo de conformidad UKCA

1.8 Disposiciones generales de seguridad para la instalación y el funcionamiento de los equipos

Para el funcionamiento del equipo y su lugar de instalación, observen los reglamentos locales y nacionales correspondientes a su país (para Alemania: la información DGUV 213-850 por la seguridad en el trabajo en laboratorios).

BINDER GmbH sólo se hará responsable de las cualidades técnicas de seguridad del equipo si tanto el mantenimiento como las reparaciones son realizadas por técnicos electrónicos o por personal especializado autorizado por BINDER y si los componentes que afectan a la seguridad de los equipos han sido sustituidos por recambios originales.

El equipo solo debe funcionar con accesorios originales de BINDER o con los de otro fabricante aconsejado por BINDER. El usuario será responsable por la utilización de accesorios no recomendados.

AVISO	
	Peligro de sobrecalentamiento por falta de ventilación. Daño en el equipo. - Ø NO coloque el equipo en espacios sin ventilación. ➤ Asegúrese de que haya suficiente ventilación para la disipación del calor. ➤ Durante la instalación, respete las distancias mínimas prescritas (cap. 3.4)

Los equipos no deben instalarse ni utilizarse en áreas con peligro de explosión.

	 PELIGRO
	Peligro de explosión por polvos inflamables o mezclas explosivas en el entorno del equipo. Lesión grave o muerte por quemaduras y/o presión de explosión. - Ø NO utilice el equipo en áreas que representen un riesgo de explosión. - Ø Asegúrese de que NO haya cerca polvo explosivo ni mezclas de disolventes y aire.

Los equipos no disponen de ningún tipo de medida protectora frente a explosiones.

	 PELIGRO
	Peligro de explosión mediante la introducción de sustancias inflamables o explosivas en el equipo. Lesión grave o muerte por quemaduras y/o presión de explosión. - Ø NO introduzca en el equipo materiales inflamables o explosivos a la temperatura de funcionamiento - Ø Asegúrese de que NO haya polvo explosivo ni mezclas de disolventes y aire dentro del equipo.

Cualquier disolvente que pueda contener la carga no debe ser explosivo ni inflamable. Es decir, con independencia de la concentración del disolvente en la cámara de vapor, NO debe formarse ninguna mezcla explosiva con el aire. La temperatura del espacio interior debe estar por debajo del punto de inflamación o por debajo del punto de sublimación de la carga. Infórmese sobre las propiedades físicas y químicas del producto que se va a cargar, así como sobre el componente húmedo que contiene y su comportamiento en caso de suministro de energía térmica.

Infórmese también sobre posibles peligros para la salud que puedan resultar del material introducido, del componente húmedo contenido o de los productos reactivos que puedan generarse durante el proceso de calentamiento. Antes de la puesta en funcionamiento del equipo, tome las medidas adecuadas para impedir tales peligros.

	 PELIGRO
	Peligro de descarga eléctrica por la entrada de agua en el equipo. Descarga eléctrica mortal. - Ø Durante el uso, limpieza o el mantenimiento, el equipo NO podrá estar mojado. - Ø NO instale el equipo en habitaciones húmedas ni en lugares con charcos. ➤ Coloque el equipo protegido contra salpicaduras de agua

Los equipos están fabricados según las normas VDE aplicables y comprobados individualmente según VDE 0411-1 (IEC 61010-1).

Durante y después del operación, las superficies internas tienen una temperatura cerca del valor teórico. Durante el manejo del equipo, las puertas de cristal y las manijas de las puerta de cristal (BD-S / BD-S-UL), el espacio interior, el conducto de extracción, la ventana (opción) y las juntas de puerta, así como el área del paso de cables (opcional) se calientan.

	 PRECAUCIÓN Peligro de quemaduras al tocar piezas calientes durante del manejo. Quemaduras. - Ø Durante el funcionamiento del equipo, NO toque las puertas de cristal y las manijas de las puerta de cristal, las superficies interiores, el conducto de extracción, la ventana, las juntas de puerta, el área del paso de cables ni el material introducido - Ø <i>FD-S / FD-S-UL</i>: No coloque el cable de red sobre el espacio de la puerta cuando el equipo está caliente después de la operación.
---	--

1.9 Uso previsto

	La utilización correcta del equipo también implica el respeto de las instrucciones de este manual y las advertencias (cap. 11).
---	--

Se considera inadecuado el uso del equipo sin respetar los requisitos establecidos en este manual de instrucciones.

Otras aplicaciones distintas de las descritas en este capítulo no son permitidas.

Uso

Los equipos son apropiados para la atemperación exacta de productos cargados no peligrosos y para secar y para el tratamiento térmico de productos cargados sólidos o pulverizados, así como de material a granel mediante la aplicación de calor. Los equipos pueden ser utilizados para el secado p. ej. de material de vidrio y para al almacenamiento en caliente de líquidos en recipientes.

Debido a la precisión espacial de la temperatura, las incubadoras BD-S / BD-S-UL son especialmente indicadas para la cría de cultivos, normalmente a 37 °C.

NO utilizar los equipos para aplicaciones de secado donde se libere gran cantidad de vapor, esto puede causar condensación.

Requisitos del material introducido

Un disolvente contenido no debe ser explosivo ni inflamable. Los componentes del material introducido NO deben crear una mezcla explosiva con el aire. La temperatura del espacio interior deberá estar por debajo del punto de inflamación o del punto de sublimación del material introducido. Los constituyentes del material introducido no deben conducir a la liberación de gases peligrosos.

El material de carga no debe contener componentes corrosivos que puedan dañar los componentes del equipo. Estos incluyen, en particular, los ácidos y halogenuros. Por los posibles daños por corrosión causada por dichas sustancias la BINDER GmbH no asume ninguna responsabilidad.

Los equipos no disponen de ningún tipo de medida protectora frente a explosiones.

 	 PELIGRO Peligro de explosión o implosión y peligro de intoxicación por la introducción de materiales inadecuados. Intoxicaciones. Lesión grave o muerte por quemaduras y/o presión de explosión. - Ø NO introduzca en el equipo materiales inflamables o explosivos a la temperatura de funcionamiento, en particular, ningunas fuentes de energía como pilas o baterías de iones de litio. - Ø Asegúrese de que NO haya polvo explosivo ni mezclas de disolventes y aire dentro del equipo. - Ø NO introduzca en el equipo materiales que pueden conducir a la liberación de gases peligrosos.
---	--

Una contaminación del equipo con material tóxico, infeccioso o radiactivo debe evitarse de forma segura.

 	 ADVERTENCIA Peligro de intoxicación y de infección en caso de contaminación del equipo con material tóxico, infeccioso o radiactivo. Daños para la salud. ➤ Proteja el interior del equipo frente a la suciedad por material tóxico, infeccioso o radiactivo. ➤ Respete las medidas de protección apropiadas al introducir y extraer material tóxico, infeccioso o radiactivo.
---	---

En caso de uso previsible del equipo no hay peligro para el usuario a través de la integración del equipo en los sistemas o por las condiciones ambientales o de uso especial en términos de la norma EN 61010-1. Para este fin, se debe respetar la utilización prevista del dispositivo y todas sus conexiones.

Dispositivos médicos

Los equipos no son dispositivos médicos como los clasificados según el Reglamento (UE) 2017/745.



Debido a los requisitos especiales, según la ley de productos médicos, estos equipos no son adecuados para la esterilización de productos médicos en el sentido del Reglamento (UE) 2017/745.

Requisitos del personal

Solo el personal formado y familiarizado con el manual de instrucciones puede montar, instalar, poner en servicio, manejar, limpiar y poner fuera de servicio el equipo. Para el mantenimiento y las reparaciones, se requieren otros requisitos técnicos (p. ej., conocimientos electrotécnicos) e información del manual de servicio.

Requisitos del lugar de colocación

Los equipos están diseñados para su instalación en interiores.

Deben cumplirse los requisitos del lugar de instalación y las condiciones ambientales descritos en el manual de instrucciones (cap. 3.4).



ADVERTENCIA: Para los equipos que funcionan en la operación continua sin supervisión, en el caso de introducción de muestras insustituibles, se recomienda fuertemente a distribuir las muestras en al menos dos equipos, si es posible.

1.10 Usos erróneos previsibles

No se permiten otras aplicaciones del equipo distintas a las descritas en el cap. 1.9.

Se incluyen expresamente los siguientes usos indebidos (la enumeración no es concluyente) que, a pesar de la seguridad inherente de la construcción y de los dispositivos de protección técnica existentes, suponen un riesgo:

- Incumplimiento del manual de funcionamiento
- Inobservancia de los dispositivos de información y advertencia en el equipo (p. ej., indicaciones en el regulador, señales de seguridad, señales de advertencia).
- Instalación, puesta en marcha, manejo, mantenimiento o reparación del equipo por parte de personal no formado, insuficientemente cualificado o no autorizado.
- Retraso o falta de mantenimiento y pruebas.
- Inobservancia de señales de desgaste y daños.
- Introducción de materiales que estén excluidos o no permitidos en este manual de instrucciones.
- Incumplimiento de los parámetros permitidos para el procesamiento de los materiales correspondientes.
- Trabajos de instalación, pruebas, mantenimiento o reparación en presencia de disolventes

- Instalación de repuestos y uso de accesorios y medios de producción no especificados ni autorizados por el fabricante.
- Punteo o modificación de los dispositivos de protección, manejo del equipo sin los dispositivos de protección previstos.
- Incumplimiento de las indicaciones de limpieza y desinfección del equipo.
- Sobrellenado del equipo con agua o detergente, entrada de agua en el equipo durante su funcionamiento, limpieza o mantenimiento.
- Trabajos de limpieza con el equipo encendido.
- Funcionamiento del equipo con la carcasa o el cable de red dañados.
- Uso del equipo en caso de una avería evidente.
- Introducción de objetos, sobre todo metálicos, en las ranuras de ventilación u otras aberturas o hendiduras del equipo.
- Comportamiento humano erróneo (p. ej., falta de experiencia o de cualificación, estrés, cansancio, incomodidad).

Para evitar estos y otros riesgos debido a un manejo incorrecto, el operador debe crear instrucciones de uso. Se recomienda la creación de instrucciones normalizadas de trabajo (PNT).

1.11 Riesgos residuales

Las características constructivas inevitables de un equipo, así como el campo de aplicación previsto, pueden representar un peligro potencial para el usuario incluso si se maneja correctamente. Estos riesgos residuales incluyen peligros que no se pueden excluir a pesar de la fabricación intrínsecamente segura, los dispositivos de protección técnica existentes y las medidas de seguridad y protección complementarias.

Las indicaciones en el equipo y en el manual de funcionamiento advierten de riesgos residuales. Las consecuencias de estos riesgos residuales y las medidas necesarias para evitarlos se mencionan en el manual de funcionamiento. Además, el propietario debe tomar medidas para minimizar los peligros derivados de los riesgos residuales inevitables. Esto incluye, en particular, la elaboración de instrucciones operativas.

La siguiente enumeración resume los peligros de los que se advierte en el lugar pertinente de este manual de funcionamiento y del manual de servicio e indica las medidas de protección:

Desembalaje, transporte, instalación

- Resbalamiento o vuelco del equipo
- Montaje del equipo en zonas no permitidas
- Instalación de un equipo dañado
- Instalación de un equipo con el cable de red dañado
- Ubicación de montaje inadecuada
- Falta de conexión a tierra

Funcionamiento normal

- Error de montaje
- Contacto con superficies calientes en la carcasa
- Contacto con superficies calientes en el interior y en el interior de la puerta.
- Emisión de radiación no ionizante a través de equipos eléctricos
- Contacto con piezas conductoras de tensión en estado normal

Limpieza y descontaminación

- Entrada de agua en el equipo
- Productos de limpieza y descontaminación inadecuados
- Personas en el interior

Funcionamiento incorrecto y daños

- Uso del equipo en caso de funcionamiento anómalo evidente o avería de la calefacción
- Contacto con piezas conductoras de tensión en estado normal
- Uso de un equipo con el cable de red dañado

Mantenimiento

- Trabajos de mantenimiento bajo tensión
- Realización de trabajos de mantenimiento por parte de personal no formado o insuficientemente cualificado
- Comprobación de seguridad eléctrica no realizada durante el mantenimiento anual

Localización y reparación de fallos

- Incumplimiento de las advertencias incluidas en el manual de servicio
- Localización de fallos bajo tensión sin las medidas de seguridad prescritas
- Falta de comprobación de plausibilidad para descartar posibles errores en el etiquetado de los componentes eléctricos
- Realización de trabajos de reparación por parte de personal no formado o insuficientemente cualificado
- Reparaciones inadecuadas que no cumplen con el nivel de calidad especificado por BINDER
- Uso de piezas de repuesto no originales de BINDER
- Comprobación de seguridad eléctrica no realizada tras las reparaciones

2. Descripción del equipo

Las incubadoras BINDER BD-S / BD-S-UL y estufas de secado y calentamiento ED-S / ED-S-UL y FD-S / FD-S-UL disponen de un regulador PID electrónico con indicación digital.

	En las incubadoras BD-S / BD-S-UL la indicación de la temperatura se realiza con precisión de décimas de grado. En las estufas de secado y calefacción ED-S / ED-S-UL y FD-S / FD-S-UL la indicación de la temperatura se realiza con precisión de grados
---	---

Los equipos están calefaccionados eléctricamente. Las incubadoras BD-S / BD-S-UL y estufas de secado y calentamiento ED-S / ED-S-UL tienen ventilación natural completa. Las estufas de secado y calentamiento FD-S / FD-S-UL disponen de convección forzada por medio de ventilador.

El concepto del conducto de aire garantiza una gran exactitud en la temperatura espacial y temporal gracias a la directa y ordenada distribución del aire en el interior. En el FD-S / FD-S-UL, el ventilador permite conseguir y mantener con precisión la exactitud deseada en la temperatura. Genera una cantidad constante de aire fresco a través del espacio útil, independientemente de la temperatura de secado.

Los equipos están equipadas de serie con un dispositivo de sobret temperatura clase 1 según DIN 12880:2007 e con un regulador de seguridad de sobret temperatura (dispositivo de seguridad de temperatura clase 2 (ED-S / ED-S-UL, FD-S / FD-S-UL) o clase 3.1 (BD-S / BD-S-UL) según DIN 12880:2007), véase el cap. 9.

Material: El interior y los lados interiores de las puertas son de acero inoxidable (nº material 1.4016, equivalente para EE.UU. AISI 430). Estufas de secado y calefacción ED-S/ED-S-UL y FD-S/FD-S-UL: A temperaturas superiores a 150 °C puede aparecer una oxidación natural en las superficies metálicas de la cámara interna (coloraciones amarillas-marrones o azules), causadas por la influencia del oxígeno en el aire. Estas coloraciones no influyen la función o la calidad del equipo. La caja está recubierta orgánicamente (poliéster) RAL 9003.

Gracias a su clara disposición, todas las funciones del equipo son cómodas y fáciles de manejar. Sin embargo, las características principales son la fácil limpieza de todas las piezas del equipo y la prevención de contaminaciones no deseadas.

Rango de temperatura ver especificaciones técnicas (cap. 14.4).

2.1 Vista general del equipo

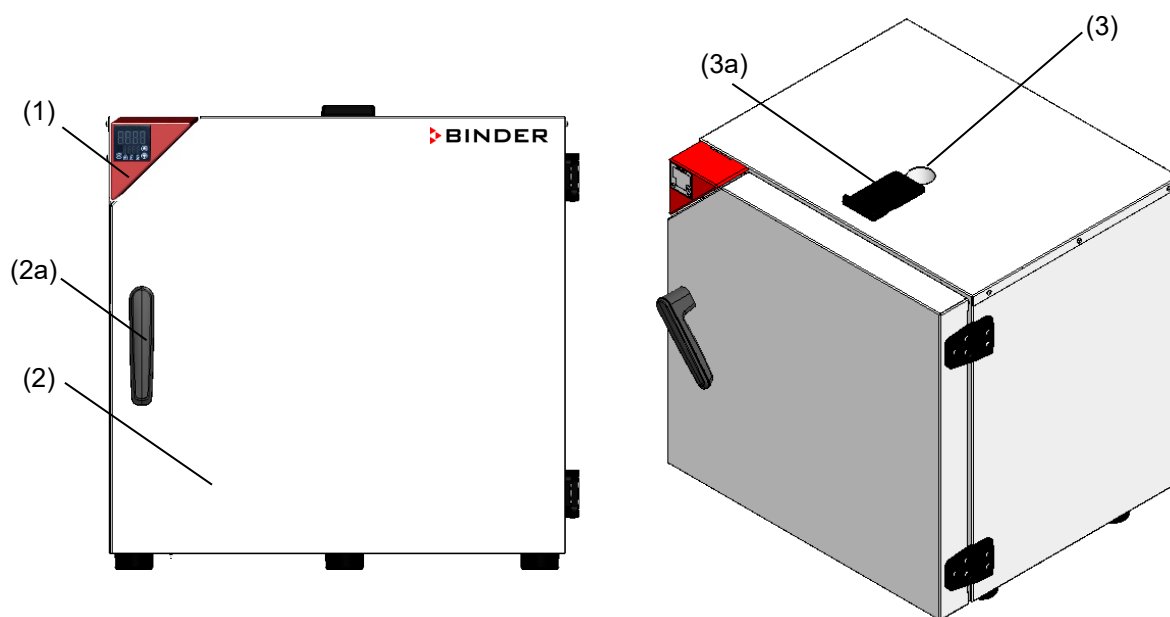


Figura 4: Vista general, equipo cerrado

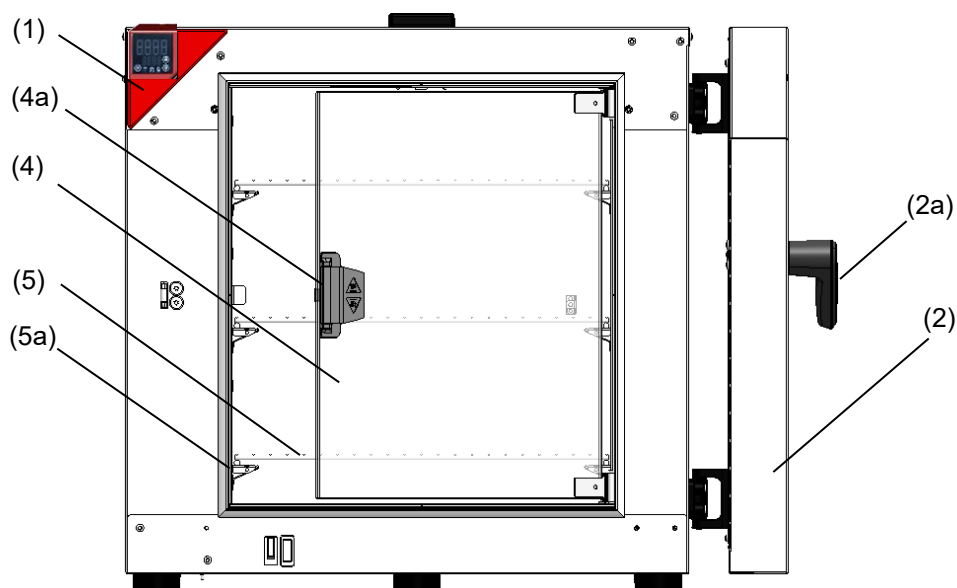


Figura 5: Vista general, equipo abierto con puerta de cristal (BD-S / BD-S-UL)

- (1) Panel de instrumentos triangular con regulador R-S
- (2) Puerta exterior
- (2a) Tirador de la puerta exterior
- (3) Salida de aire de escape
- (3a) Compuerta de escape
- (4) Puerta de cristal (BD-S / BD-S-UL)
- (4a) Tirador de puerta de cristal (BD-S / BD-S-UL)
- (5) Bandeja
- (5a) Rejilla de soporte de bandejas

2.2 Panel de instrumentos triangular

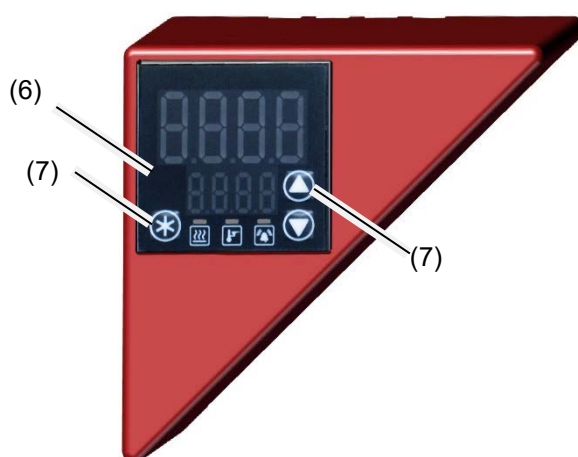


Figura 6: Panel de instrumentos triangular con regulador R-S

- (6) Pantalla del regulador
- (7) Teclas de función del regulador

3. Lugar de entrega, transporte, almacenamiento e instalación

3.1 Desembalaje, control, lugar de entrega

Después de desembalarlo, compruebe, con ayuda del albarán de entrega, que tanto el equipo estén completos y no hayan sufrido daños durante el transporte. Si se hubieran producido daños, deberá comunicarlos de inmediato al transportista.

A causa del test final realizado en los equipos, es posible que hayan marcas de las bandejas en la cámara interna. Esto no influye en el funcionamiento del equipo.

Retire todos los seguros de transporte y todo el material adhesivo de dentro y fuera del equipo y de las puertas, y saque las instrucciones de uso y el material complementario del interior del equipo.

  	 PRECAUCIÓN Riesgo de lesiones y daños por levantar cargas pesadas y por resbalamiento o vuelco del equipo en caso de elevación incorrecta. Lesiones, daño en el equipo. - Ø NO levante ni transporte el equipo por la manija ni la puerta. ➤ Levante del palet el equipo con 2 personas por las 4 esquinas inferiores.
---	---

Si tuviera que devolver el equipo, utilice el embalaje original y respete las normas para un transporte seguro (cap. 3.2).

Para saber cómo reciclar el embalaje de transporte, véase el cap. 13.1.

Instrucciones para equipos de demostración:

Los equipos de demostración son aquellos que han sido utilizados para tests de corta duración o para exposiciones y que antes de su venta han sido sometidos a varios exámenes. BINDER garantiza el impecable estado técnico del equipo.

Los equipos de demostración se identificarán como tales por las etiquetas adheridas en las puertas de los equipos. Por favor eliminen estas etiquetas antes de la puesta en marcha.

3.2 Indicaciones para un transporte seguro

Si el equipo estaba en funcionamiento, tenga en cuenta las normas sobre una puesta fuera de servicio de carácter temporal (cap. 13.2).

	⚠ PRECAUCIÓN Riesgo de lesión y daños por levantar cargas pesadas y por resbalamiento o vuelco del equipo en caso de transporte inapropiado. Lesiones, daño en el equipo. ➤ Transporte el equipo únicamente dentro del embalaje original. ➤ Para transportarlo, asegure el equipo con correas de transporte. ⊘ NO levante ni transporte el equipo por la manija ni la puerta. ➤ Levante el equipo con 2 personas por las 4 esquinas inferiores y colóquelo en una paleta con ruedas. Empujarlo hasta la posición deseada y levántelo del palet por las 4 esquinas inferiores.
---	--

- Margen de temperatura ambiental permitido durante el transporte: -10 °C hasta +60 °C.

Pueden hacer en el servicio técnico de embalaje de BINDER cualquier consulta sobre formas de transporte.

3.3 Almacenaje

Cuando guarde temporalmente el equipo, deposítelo en un espacio cerrado y seco. Tenga en cuenta las instrucciones sobre una puesta fuera de servicio de carácter temporal (cap. 13.2).

- Margen de temperatura ambiental permitido para el almacenamiento: -10 °C hasta +60 °C.
- Margen de humedad ambiental permitido para el almacenamiento: máx. 70% r.H., sin condensación

Tras estar guardado en un lugar frío, si el equipo se lleva a su lugar de instalación para su puesta en marcha, puede aparecer rocío. Antes de encenderlo, espere al menos una hora hasta que el equipo haya alcanzado la temperatura ambiental y esté absolutamente seco.

3.4 Lugar de instalación y condiciones ambientales

Coloque el equipo en un lugar bien ventilado y seco, sobre una superficie plana, no inflamable y sin vibraciones, con la ayuda de un nivel. El lugar de la instalación debe soportar el peso del equipo (datos técnicos, cap. 14.4). Los equipos están pensados para su colocación en espacios cerrados.

	AVISO Peligro de sobrecalentamiento por falta de ventilación. Daño en el equipo. ⊘ No coloque el equipo en espacios sin ventilación. ➤ Asegúrese de que haya suficiente ventilación para la disipación del calor. ➤ Durante la instalación, respete las distancias mínimas prescritas.
---	---

El equipo NO se podrá instalar ni usar en zonas con peligro de explosión.

	 PELIGRO
	Peligro de explosión por polvos inflamables o mezclas explosivas en el entorno del equipo. Lesión grave o muerte por quemaduras y/o presión de explosión. Ø Asegúrese de que NO haya cerca polvo explosivo ni mezclas de disolventes y aire. ➤ Instale el equipo siempre fuera de zonas con peligro de explosión.

Condiciones ambientales

- Temperatura ambiental permitida durante el funcionamiento: +18 °C hasta +40 °C.

En caso de temperaturas ambientales altas, pueden darse oscilaciones térmicas.

	La temperatura ambiental no deberá ser significativamente mayor que la temperatura ambiental indicada de +22 °C +/- 3 °C, a la que se refieren los datos técnicos. En caso de condiciones ambientales divergentes cabe la posibilidad de datos diferentes.
---	---

- Humedad ambiental permitida: máx. 70% r.H., sin condensación
- Altura máx. de instalación: 2000 m sobre el nivel del mar

Distancias mínimas

- Entre varios equipos del mismo tamaño, mantenga una distancia mínima de separación de 250 mm.
- Distancia hasta las paredes: por detrás 160 mm, lateralmente 100 mm.
- Por encima del equipo, deje un espacio libre de, al menos, 100.

Apilamiento

Los equipos NO deben apilarse.

	AVISO
	Peligro por amontonamiento. Daño en los equipos. Ø NO coloque ningún equipo sobre otro..

Otros requisitos

Para aislar el equipo completamente del suministro principal, se debe desconectar el enchufe principal. Es necesario que el equipo sea instalado de una forma tal que permita el fácil acceso y desconexión del enchufe en caso de riesgo. No coloque el cable de alimentación a través del conducto de extracción.

Para el usuario, no hay riesgo de sobretensiones temporales en términos de la norma EN 61010-1.

4. Instalación

4.1 Colocación de las bandejas

Para cada bandeja, introduzca 4 soportes de rejilla en las ranuras de las paredes interiores laterales. Sirven de soporte para la bandeja.

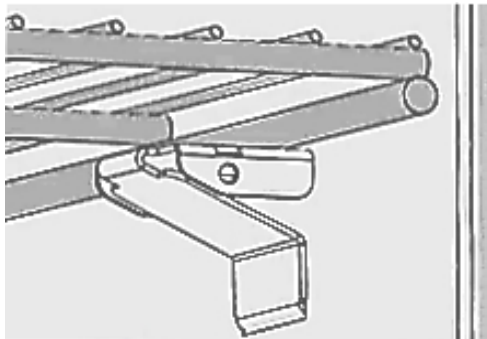


Figura 7: Bandeja con soporte de bandejas

4.2 Conexión a un sistema de succión (opcional)

La extracción activa del aire interior del equipo solamente es permitido junto con el aire exterior. Por lo tanto, no se debería conectar ningún sistema de succión directamente a la salida de extracción de aire situada en la parte superior del equipo.

Para la conexión a un sistema de extracción, proceda de la siguiente manera:

- Retire la compuerta de aire de escape negra
- Perfore el conector de aspiración o coloque un embudo de escape a una distancia de 3-5 cm de la salida de escape. La abertura del embudo de aire de escape debe ser como mínimo el doble del diámetro de la salida de aire de escape.



Si el dispositivo de aspiración no se conecta correctamente, la precisión de la temperatura espacial, el tiempo de calentamiento y recuperación, así como la temperatura final alcanzable se verán afectados negativamente

La salida de aire de escape en la parte superior de la caja se calienta durante el funcionamiento.



PRECAUCIÓN

Peligro de quemaduras al tocar la salida de aire caliente durante el funcionamiento. Quemaduras.

Ø NO toque la salida de aire de escape cuando el equipo esté en funcionamiento.

4.3 Conexión eléctrica

Los equipos se suministran listos para su conexión. Disponen de un conector IEC.

Modelo	Variantes de modelo	Enchufe del cable	Voltaje nominal +/- 10% con la frecuencia de red indicada	Tipo de corriente	Fusible
BD-S 56	BD-S056-230V	Enchufe con toma de tierra	230 V a 50 Hz 230 V a 60 Hz	1N~	6,3 A
ED-S 56 FD-S 56	ED-S056-230V FD-S056-230V	Enchufe con toma de tierra	230 V a 50 Hz 230 V a 60 Hz	1N~	6,3 A
BD-S 115	BD-S115-230V	Enchufe con toma de tierra	230 V a 50 Hz 230 V a 60 Hz	1N~	6,3 A

Modelo	Variantes de modelo	Enchufe del cable	Voltaje nominal +/- 10% con la frecuencia de red indicada	Tipo de corriente	Fusible
ED-S 115 FD-S 115	ED-S115-230V FD-S115-230V	Enchufe con toma de tierra	230 V a 50 Hz 230 V a 60 Hz	1N~	6,3 A
BD-S-UL 56	BD-S056UL-120V	NEMA 5-15P	120 V a 50 Hz 120 V a 60 Hz	1N~	12,5 A
ED-S-UL 56 FD-S-UL 56	ED-S056UL-120V FD-S056UL-120V	NEMA 5-15P	120 V a 50 Hz 120 V a 60 Hz	1N~	12,5 A
BD-S-UL 115	BD-S115UL-120V	NEMA 5-15P	120 V a 50 Hz 120 V a 60 Hz	1N~	12,5 A
ED-S-UL 115 FD-S-UL 115	ED-S115UL-120V FD-S115UL-120V	NEMA 5-15P	120 V a 50 Hz 120 V a 60 Hz	1N~	12,5 A

- La toma de corriente doméstica también debe tener un conductor de protección. Asegúrese de que la conexión del conductor de protección de las instalaciones domésticas al conductor de protección del equipo cumple con la última tecnología. Los conductores de protección de la toma de corriente y del enchufe macho deben ser compatibles!

	 PELIGRO
	Peligro de descarga eléctrica por falta de conexión a tierra de protección. Descarga eléctrica mortal. ➤ Asegúrese de que el enchufe y la toma de corriente encajen entre sí y de que los conductores de tierra del equipo y la instalación doméstica sean seguros.

- Utilice únicamente cables de conexión originales de BINDER según la especificación anterior.
Equipos UL: Utilice solo un cable de alimentación listado por UL (categoría UL ELBZ) según la especificación anterior. Fuera de los Estados Unidos, utilice un cable de alimentación certificado que cumpla con los requisitos locales.
- Antes de la conexión y la primera puesta en funcionamiento, compruebe la tensión de la red. Compare los valores con los datos de la placa de características del equipo (al lado izquierdo del equipo, cap. 1.6).

	AVISO
	Peligro de tensión de red incorrecta debido a una conexión inadecuada. Daño en el equipo. ➤ Antes de conectar el equipo y antes de su puesta en funcionamiento, compruebe la tensión de la red. ➤ Compare la tensión con los datos de la placa de características del equipo.

- Al efectuar la conexión, respete las disposiciones indicadas por su proveedor local de electricidad y las regulaciones eléctricas locales o nacionales (para Alemania: regulaciones VDE).
- Observar una protección de corriente suficiente en función del número de equipos operados. Se recomienda el uso de un interruptor diferencial.
- FD-S / FD-S-UL:** NO coloque el cable de red sobre el espacio de la puerta cuando el equipo está caliente después de la operación.
- Grado de contaminación según IEC 61010-1: 2
- Categoría de sobretensión según IEC 61010-1: II

Consulte también los datos eléctricos (cap. 14.4).



Para aislar el equipo completamente del suministro principal, se debe desconectar el enchufe principal. Es necesaria que el equipo sea instalado de una forma tal que permita el fácil acceso y desconexión del enchufe en caso de riesgo.

5. Vista general del regulador R-S



Figura 8: Indicación normal (valores de ejemplo)

Indicaciones de las opciones de menú o de los valores de ajuste (ejemplo)	
	Indicador superior (rojo): Función en función del menú. En la Vista inicial: Valor real de temperatura.
	Indicador inferior (verde): Función en función del menú. En la Vista inicial: Valor teórico de temperatura.
Teclas para el control del menú y la introducción de valores	
	Las teclas de flecha se utilizan para navegar e introducir los valores
	La tecla de confirmación sirve para seleccionar una opción de menú y para aceptar el valor ajustado. La confirmación debe realizarse en un plazo de 60 segundos disponibles. Si se pulsa la tecla de confirmación durante unos 3 segundos en la Vista inicial, la pantalla pasará al modo de espera (la Vista inicial mostrará «OFF» en la parte inferior). Para activarlo, vuelva a pulsar la tecla.
LED de estado para informar sobre los estados del equipo	
	Calefacción activa
	Regulador de seguridad activo
	Alarma colectiva

Volver a la Vista inicial:

Si no se realiza ninguna entrada durante 120 segundos, el regulador vuelve a la Vista inicial desde cualquier menú.

Para volver directamente a la Vista inicial desde cualquier menú, mantenga pulsada la **tecla Confirmar** y, si es necesario, pulse varias veces la **tecla de flecha arriba**. Cada vez que se pulsa, el regulador retrocede un nivel.

5.1 Visión general de la estructura del menú

Vista inicial

- Ajuste del valor teórico de la temperatura directamente mediante la **tecla de confirmación** (cap. 7).

Acceso rápido

Acceso desde la Vista inicial mediante las **teclas de flecha**

- Ajustar el valor del regulador de seguridad (cap. 9.2.1)
- Ajustar el tiempo del temporizador para la función de temporizador «Desconexión retardada» (cap. 10.1)
- Ajustar la unidad de temperatura (cap. 8.1)

6. Puesta en servicio

Enchufe el conector de red en una toma de corriente adecuada (cap. 4.3).

Si no aparece ninguna indicación en el regulador, pulse la **tecla Confirmar**. La pantalla se ilumina.

El regulador muestra la Vista inicial (cap. 5).



Los equipos que generan calor pueden producir olor los primeros días de funcionamiento. No supone ningún fallo de calidad. Para reducir rápidamente la generación de olor, recomendamos calentar el equipo un día entero a temperatura teórica y ventilar bien la sala.

6.1 Ajuste del cambio de aire

El cambio de aire se puede ajustar con la corredera de aire de escape negra situada en la parte superior del equipo.

BD-S / BD-S-UL, ED-S / ED-S-UL: La compuerta de aire de escape abierta permite aumentar la circulación de aire fresco a través de la salida de aire de escape

FD-S / FD-S-UL: Debido a la compuerta de aire de escape abierta y al funcionamiento del ventilador, puede entrar aire fresco a través de las aberturas de ventilación.

Nota: Con la compuerta de aire de salida completamente abierta, la precisión de la temperatura espacial puede verse afectada desfavorablemente

Para la conexión a un sistema de succión, véase el cap. 4.2:

7. Ajuste del valor teórico de temperatura

En la Vista inicial se muestran el valor teórico de la temperatura (pantalla inferior) y el valor real de la temperatura (pantalla superior).

BD-S / BD-S-UL: El ajuste se realiza con una precisión de décimas de grado. Margen de ajuste: 0 °C a 70 °C

ED-S / ED-S-UL, FD-S / FD-S-UL: El ajuste se realiza con una precisión de grados. Margen de ajuste: 0 °C a 250 °C

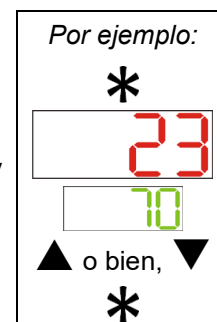
Configuraciones:

En la Vista inicial, pulse la **tecla Confirmar**.

El valor teórico actual (indicador inferior) parpadea.

Utilice las **teclas de flecha** para ajustar el valor teórico de temperatura deseado y confirme el ajuste con la **tecla Confirmar**.

El regulador se ajustará ahora al nuevo Valor teórico de temperatura.



Tenga en cuenta el ajuste del regulador de seguridad (cap. 9.2) en cada modificación del valor teórico.



En caso de un corte de corriente, se guarda el valor teórico.

8. Selección de la unidad de temperatura

Los grados centígrados °C y grados Fahrenheit °F se pueden configurar como unidad de temperatura.

Si se cambia la unidad, el valor teórico de temperatura y los límites se convertirán en consecuencia.



C = grados centígrados 0 °C = 31°F
F = grados Fahrenheit 100 °C = 212°F

Conversión:
[valor en °F] = [valor en °C] * 1,8 + 32

8.1 Ajuste de la unidad de temperatura

Configuraciones:

En la Vista inicial, pulse **3 veces** la **tecla de flecha arriba** para acceder al menú de configuración «Unit» (Unidad de temperatura).

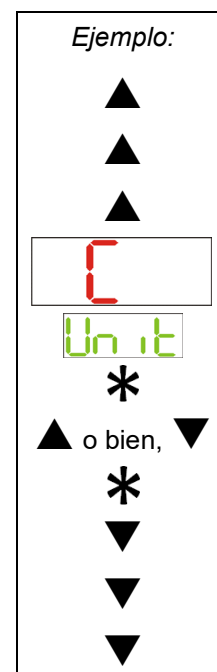
El menú «Unit» (Unidad) se muestra con la unidad de temperatura actual.

Pulse la **tecla Confirmar** para activar la entrada. La indicación «Unit» parpadea.

Seleccione la unidad de temperatura deseada con las **teclas de flecha** y confirme el ajuste con la **tecla de confirmación**.

La nueva unidad de temperatura es ahora efectiva.

Pulse **3 veces** la **tecla de flecha hacia abajo** para volver a la Vista inicial.



9. Dispositivos de seguridad de temperatura

9.1 Dispositivo de protección contra sobretemperatura (clase 1)

Los equipos están equipados con un dispositivo interno de seguridad de sobretemperatura clase 1.0 de acuerdo con DIN 12880:2007. Sirve como protección del equipo y evita que el equipo suponga un peligro en caso de defectos graves. Los equipos FD-S (230 V) están equipados con dos fusibles térmicos.

Cuando se alcanza la temperatura de apagado, el dispositivo de seguridad de temperatura desconecta el equipo de forma permanente. La nueva puesta en servicio por parte del usuario ya no es posible. El fusible térmico no es accesible desde el exterior y solo puede ser sustituido por un técnico de servicio. En este caso, póngase en contacto con un servicio técnico autorizado o con el servicio técnico de BINDER.

Temperaturas de apagado:

BD-S / BD-S-UL: 90 °C

ED-S / ED-S-UL, FD-S / FD-S-UL: 318 °C

9.2 Regulador de seguridad

De serie, los equipos disponen de un regulador de seguridad electrónico ajustable. Este sirve para proteger el equipo, su entorno y el material de carga contra un exceso de temperatura inadmisible. Por favor, observen la normativa vigente en su país (para Alemania: la información DGUV 213-850 por la seguridad en el trabajo en laboratorios).

Dependiendo del tipo del equipo, se trata de una protección contra sobretemperatura de clase 2 (limitador de selección de temperatura, TWB) o clase 3.1 (regulador de selección de temperatura, TWW) según DIN 12880:2007.

- ***BD-S / BD-S-UL*: Regulador de seguridad clase 3.1 (ACS)**

El regulador de seguridad clase 3.1 limita la temperatura en el interior al valor teórico del regulador de seguridad ajustado y, en caso de error (superación de esta temperatura máxima) asume la regulación térmica a este valor. Esta condición se indica visualmente mediante un mensaje de alarma.

El regulador de seguridad seguirá regulando el equipo hasta que se enfríe por debajo de este valor.

- ***ED-S / ED-S-UL, FD-S / FD-S-UL*: Regulador de seguridad clase 2 (TWB)**

El regulador de seguridad clase 2 limita la temperatura en el interior al valor teórico del regulador de seguridad ajustado. En caso de error (superación de esta temperatura máxima), el regulador de seguridad desconecta la calefacción en todos los polos hasta que se restablezca manualmente. Esta condición se indica visualmente mediante un mensaje de alarma.

Control de funcionamiento:

Compruebe el regulador de seguridad a intervalos apropiados para su funcionalidad. Se recomienda dejar este examen por el operador autorizado, por ejemplo, antes del inicio de un proceso de trabajo más largo.

9.2.1 Ajuste del regulador de seguridad

Como valor teórico del regulador de seguridad se ajusta un valor límite, es decir, la temperatura máxima permitida absoluta.

BD-S / BD-S-UL: El ajuste se realiza con una precisión de décimas de grado. Margen de ajuste: 0 °C a 80 °C

ED-S / ED-S-UL, FD-S / FD-S-UL: El ajuste se realiza con una precisión de grados. Margen de ajuste: 0 °C a 260 °C



Se debe verificar de forma regular el ajuste del regulador de seguridad en relación con el valor teórico de temperatura introducido.
Ajuste el valor teórico del regulador de seguridad aprox. 2 °C a 5 °C más del valor teórico de temperatura.

Configuraciones:

En la Vista inicial, pulse la **tecla de flecha arriba** para acceder al menú de configuración «OCtl» (regulador de seguridad).

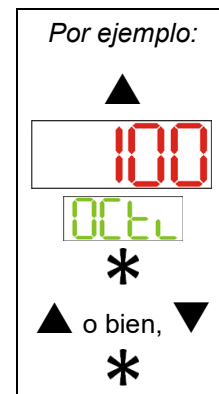
Se muestra el valor actual del regulador de seguridad (indicación superior)

Pulse la **tecla Confirmar**. La indicación «OCtl» parpadea.

Ajuste el valor del regulador de seguridad deseado con las **teclas** de flecha y confirme el ajuste con la **tecla Confirmar**.

El nuevo valor del regulador de seguridad es ahora efectivo.

Pulse la **flecha hacia abajo** para volver a la Vista inicial.



9.2.2 Mensaje y procedimiento en caso de alarma



El LED de estado «Regulador de seguridad activo» se ilumina

- **BD-S / BD-S-UL: Regulador de seguridad clase 3.1 (protección de temperatura)**

El equipo sigue siendo regulado por el regulador de seguridad hasta que se enfría por debajo del valor ajustado del regulador de seguridad. Primero se desconecta la calefacción. En cuanto la temperatura del habitáculo se ha enfriado por debajo del valor del regulador de seguridad, se vuelve a habilitar la calefacción y se reanuda la regulación. El LED de estado «Regulador de seguridad activo» está apagado.

En caso de que el regulador de seguridad clase 3.1 haya asumido repetidamente la regulación, recomendamos llevar a cabo los siguientes pasos:

- Desconecte el equipo de la red eléctrica.
- Realice un chequeo de la causa del fallo y rectificar con un experto.
- Vuelva a poner el equipo en funcionamiento.

- **ED-S / ED-S-UL, FD-S / FD-S-UL: Regulador de seguridad clase 2 (limitador de temperatura)**

La calefacción se desconecta.

Tan pronto como la temperatura interior se haya enfriado por debajo del valor del regulador de seguridad, se puede restablecer el mensaje de alarma: Pulse la **tecla Confirmar**. La calefacción se vuelve a habilitar y la regulación continúa. El LED de estado «Regulador de seguridad activo» está apagado.

Si el regulador de seguridad de clase 2 ha desconectado la calefacción, recomendamos realizar los siguientes pasos:

- Desconecte el equipo de la red eléctrica.
- Realice un chequeo de la causa del fallo y rectificar con un experto.
- Vuelva a poner el equipo en funcionamiento.
- Restablezca el mensaje de alarma con la **tecla Confirmar**.

10. Función de temporizador «Desconexión retardada»

Los equipos disponen de la función de temporizador «Desconexión retardada».

Esta función permite ajustar un tiempo de retardo hasta que se desactive la regulación.

El tiempo del temporizador ajustado comienza a transcurrir inmediatamente.

Una vez transcurrido el tiempo del temporizador ajustado, la regulación se desactiva (modo de espera), la calefacción y el ventilador (en FD-S / FD-S-UL) están apagados. La Vista inicial muestra «OFF» en la parte inferior.

10.1 Ajuste de la hora del temporizador

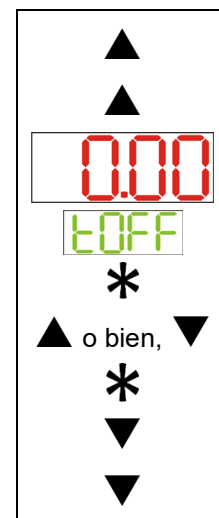
En la Vista inicial, pulse **2 veces** la **tecla de flecha arriba** para acceder al menú de ajuste «tOFF».

Se muestra la hora actual del temporizador [hh.mm] (indicación superior)

Pulse la **tecla Confirmar** para activar la entrada. La indicación «tOFF» parpadea.

Ajuste el tiempo del temporizador deseado con las **teclas de flecha** y confirme el ajuste con la **tecla de confirmación**.

Pulse dos **veces** la **tecla de flecha hacia abajo** para volver a la Vista inicial.



11. Limpieza y descontaminación

Después de cada uso, el equipo debe ser limpiado con el fin de evitar posibles daños por corrosión causada por los ingredientes del material introducido.

Deje que el equipo se seque completamente después de cada operación de limpieza y descontaminación antes de ponerlo en marcha de nuevo.

  	 PELIGRO Peligro de descarga eléctrica por entrada de agua en el equipo. Descarga eléctrica mortal. - Ø NO vierta agua ni productos de limpieza sobre las superficies interiores y exteriores del equipo. - Ø NO introduzca productos de limpieza (trapos o cepillos) en las ranuras o aberturas del equipo. ➤ Desenchufe el equipo de la red eléctrica antes de limpiarlo. Deje que el equipo se enfríe a temperatura ambiente. ➤ Seque el equipo completamente antes de volverlo a usar.
---	---

11.1 Limpieza

Deje sin tensión el equipo antes de su limpieza. Desenchufe el conector de red.

	El interior del equipo debe mantenerse limpio. Eliminar los residuos del material introducido a fondo.
---	--

Pase un trapo húmedo por las superficies. Además, puede usar los siguientes detergentes

Superficies externas, interior del equipo, bandejas, juntas de la puerta	Detergente habitual sin ácidos ni halogenuros. Soluciones alcohólicas. Recomendamos el uso del limpiador neutro ref. 1002-0016.
Panel de control	Detergente habitual sin ácidos ni halogenuros. Recomendamos el uso del limpiador neutro ref. 1002-0016.
Bisagras galvanizadas, pared posterior de la caja	Detergente habitual sin ácidos ni halogenuros. NO utilice el limpiador neutro sobre superficies galvanizadas.

No utilice productos de limpieza que puedan causar un peligro debido a la reacción con los componentes del dispositivo o del material de carga. Si hay duda sobre la idoneidad de los productos de limpieza, por favor póngase en contacto con el Servicio Técnico de BINDER.

	Para la profunda limpieza del equipo recomendamos el limpiador neutro ref. 1002-0016. BINDER no se hace responsable si se presenta corrosión, después del uso de otros medios limpiadores. Por los posibles daños por corrosión causada por limpiezas no realizadas, la BINDER GmbH no asume ninguna responsabilidad.
--	--

	AVISO Peligro de corrosión por el uso de productos de limpieza inadecuados. Daño en el equipo. - Ø NO utilice detergentes que contengan ácidos ni halogenuros. - Ø NO utilice el limpiador neutro sobre otras superficies (p. ej. bisagras galvanizadas, pared posterior de la caja)
---	---

	Para proteger las superficies, realice la limpieza rápidamente. Tras la limpieza, retire completamente el detergente de las superficies con un trapo húmedo. Deje que la unidad se seque.
---	--

	Jabón de lejía puede contener cloro y por lo tanto NO debe utilizarse para la limpieza del equipo.
---	--

	Siempre que se realiza una limpieza, hay que prestar especial atención a que la protección personal sea adecuada para el peligro.
---	---

Después de la limpieza deje la puerta abierta o quitar los tapones de los puertos de acceso (opción).

	El detergente neutro puede causar daños a la salud si entra en contacto con la piel y/o si es ingerido. Siga las instrucciones del uso y de seguridad de la botella del detergente neutro.
---	--

Medidas recomendadas de protección: Para proteger los ojos, usar gafas de protección herméticas. Usar guantes de protección. Guantes de protección adecuados para el contacto completo con los medios: caucho butilo o nitrilo, tiempo de penetración: > 480 min

	 PRECAUCIÓN Peligro de quemaduras químicas por contacto con la piel o por ingestión del detergente neutro. Daños en la piel y lesiones oculares. Daños medioambientales. - Ø NO vaciar el detergente neutro en los desagües. - Ø NO ingerir el detergente neutro. Mantener el detergente neutro lejos de alimentos y bebidas. ➤ Usar guantes y gafas de protección. ➤ Evitar el contacto de la piel con el detergente neutro.
---	---

11.2 Descontaminación / desinfección química

El operador debe garantizar que se lleva a cabo la descontaminación adecuada, cuando se ha llegado a una contaminación del producto por sustancias peligrosas.

Deje sin tensión el equipo antes de su descontaminación. Desenchufe el conector de red.

No utilice desinfectantes que puedan causar un peligro debido a la reacción con los componentes del dispositivo o del material de carga. Si hay duda sobre la idoneidad de los productos de limpieza, por favor póngase en contacto con el Servicio Técnico de BINDER.

Desinfectantes adecuados:

Interior del equipo	Desinfectante habitual para superficies, sin ácidos ni halogenuros. Soluciones alcohólicas. Recomendamos el uso del desinfectante ref. 1002-0022.
---------------------	---

	Para la descontaminación química recomendamos el uso del spray desinfectante ref. 1002-0022. BINDER no se hace responsable si se presenta corrosión, después del uso de otros medios desinfectantes.
---	--

	Siempre que se realiza una descontaminación / desinfección, hay que prestar especial atención a que la protección personal sea adecuada para el peligro.
---	---

En caso de contaminación del interior con materiales peligrosos biológicos o químicos, en principio hay 3 maneras posibles de proceder, dependiendo del tipo de contaminación y del material introducido:

1. Las estufas de secado y calentamiento ED-S/ED-S-UL y FD-S/FD-S-UL pueden esterilizarse con aire caliente a 190 °C con un tiempo de 30 minutos, como mínimo. Todas las sustancias inflamables deben extraerse previamente del interior.
2. Rocíe el espacio interior del equipo con un desinfectante adecuado.

Antes de ponerlo en marcha, siempre hay que secar el equipo concienzudamente y dejarlo secar completamente al aire porque, durante la desinfección, pueden haberse formado gases explosivos.
3. Las bandejas y las soportes de bandejas pueden extraerse del equipo y esterilizarse.

	En caso de contacto con los ojos, el spray desinfectante puede causar quemaduras químicas en los ojos. Siga las instrucciones del uso y de seguridad en la botella del spray desinfectante.
---	--

Medidas recomendadas de protección: para proteger los ojos, usar gafas para productos químicos.

	 PRECAUCIÓN Peligro de quemaduras químicas por contacto de los ojos con el spray desinfectante. Daños en los ojos. Daños medioambientales. - Ø NO vaciar el spray desinfectante en los desagües. ➤ Usar gafas de seguridad.
	Después de utilizar el spray desinfectante, se debe secar el equipo introduciendo suficiente aire.

12. Mantenimiento y servicio, localización de fallos, reparación, comprobaciones

12.1 Información general, cualificación del personal

- **Mantenimiento**

Véase el cap. 12.2.

- **Localización sencilla de fallos**

La localización de fallos por parte del personal operativo se realiza según las indicaciones del cap. 12.3. Para ello, no es necesario intervenir técnicamente en el equipo ni desmontar piezas del equipo.

Requisitos del personal, véase cap. 1.1.

- **Localización detallada de fallos**

Si los fallos no se pueden identificar mediante una localización sencilla de fallos, el servicio técnico de BINDER o socios de servicio o técnicos calificados por BINDER deberán proceder a la localización de fallos según se describe en el manual de servicio.

Requisitos del personal; consulte el manual de servicio

- **Reparación**

El servicio técnico de BINDER o socios de servicio o técnicos calificados por BINDER pueden llevar a cabo una reparación del equipo según se describe en el manual de servicio.

Después de una reparación, se debe revisar el equipo antes de ponerlo de nuevo en funcionamiento.

- **Comprobación eléctrica**

Para evitar el riesgo de descarga eléctrica en el equipamiento eléctrico, es necesario realizar una prueba periódica anual, así como otra antes de la primera puesta en marcha y antes de la nueva puesta en marcha después de realizar tareas de mantenimiento o reparación. Esta inspección debe realizarse de acuerdo con los requisitos de las autoridades locales competentes. Recomendamos realizar la comprobación conforme a las normas EN 50678/VDE 0701 y EN 50699/VDE 0702 según las indicaciones del manual de servicio.

Requisitos del personal; consulte el manual de servicio.

12.2 Intervalos de mantenimiento y servicio

 	 PELIGRO Peligro de descarga eléctrica durante los trabajos de mantenimiento bajo tensión. Descarga eléctrica mortal. - Ø Durante el uso o el mantenimiento, el equipo NO podrá estar mojado. - Ø NO destornillar la pared trasera del equipo. ➤ Desenchufe el conector de red antes de las tareas de mantenimiento. ➤ Asegúrese de que todos los trabajos de mantenimiento sean realizados únicamente por electricistas cualificados o por personal especializado autorizado por BINDER.
---	--

Asegúrese de que el equipo se someta a mantenimiento al menos una vez al año y de que se cumplan los requisitos legales en cuanto a cualificación del personal de servicio, alcance de las comprobaciones y documentación.

	Con un mantenimiento realizado por personal de servicio no autorizado deberá anularse la garantía.
---	---

	Sustituya las juntas de la puerta únicamente cuando el equipo esté frío. De lo contrario, la junta puede dañarse.
---	--

Aconsejamos realizar/pactar un contrato de mantenimiento. Para más información diríjase al Servicio Técnico de BINDER:

BINDER Servicio de línea directa:	+49 (0) 7462 2005 555
BINDER Servicio de fax:	+49 (0) 7462 2005 93555
Servicio de línea directa USA:	+1 866 885 9794 o +1 631 224 4340 x3 (libre de derechos en Estados Unidos)
Servicio de línea directa Asia y el pacífico:	+852 390 705 04 o +852 390 705 03
BINDER en Internet	www.binder-world.com
BINDER postal	BINDER GmbH, Postfach 102, D-78502 Tuttlingen

Clientes internacionales dirigirse por favor a su distribuidor local de BINDER.

12.3 Solución de problemas / localización sencilla de fallos

Los defectos o fallos ponen en peligro la seguridad operativa del equipo y pueden suponer riesgos o daños en equipos o personas. En caso de defectos o fallos, ponga el equipo fuera de servicio e informe al servicio técnico de BINDER. Si no está seguro de si se trata de un defecto, proceda según la siguiente lista. Si no puede identificar con claridad un fallo o si se trata de un defecto, póngase en contacto con el servicio técnico de BINDER.

	Las reparaciones sólo pueden ser llevadas a cabo por personal especializado autorizado por BINDER. Los equipos deben poseer el certificado de calidad otorgado por BINDER.
---	---

Fallo	Posible causa	Medidas a tomar
El equipo no funciona. La pantalla del regulador está oscuro.	No hay suministro eléctrico.	Compruebe si el enchufe está enchufado a la toma de corriente.
	El dispositivo de sobretensión clase 1 ha apagado el equipo.	Informar al servicio técnico de BINDER.
	Regulador defectuoso.	Informar al servicio técnico de BINDER.

Fallo	Posible causa	Medidas a tomar
El equipo no funciona. Indicación inferior del display «OFF», indicación superior del valor real de temperatura.	Equipo en modo de espera.	Pulse la tecla Confirmar .
La temperatura ajustada no se alcanza después del tiempo especificado.	La puerta del equipo no está cerrada.	Cierre completamente la puerta del equipo.
	Junta de la puerta defectuosa.	sustituya la junta de la puerta;
	Regulador no ajustado	Calibrar y ajustar el regulador.
	Tensión de servicio incorrecta.	Compruebe si la toma de corriente tiene la tensión correcta (capítulo 4.2).
FD-S / FD-S-UL: El ventilador no gira o no funciona a plena potencia	Ventilador defectuoso	Informar al servicio técnico de BINDER
El equipo calienta más allá del valor teórico ajustado.	Regulador defectuoso.	Informar al servicio técnico de BINDER.
	Sensor Pt 100 defectuoso.	
	Relé semiconductor defectuoso.	
	Regulador no ajustado.	Calibrar y ajustar el regulador.
El equipo no calienta. El LED de estado «Calefacción activa» se ilumina.	Radiador defectuoso.	Informar al servicio técnico de BINDER.
	Relé semiconductor defectuoso.	
El equipo no calienta. El LED de estado «Calefacción activa» no se ilumina. El indicador del regulador funciona.	Temporizador agotado.	Reprogramar o apagar el temporizador.
	Relé semiconductor defectuoso.	Informar al servicio técnico de BINDER.
	Regulador defectuoso.	
Desviaciones en los tiempos de calefacción indicados.	La cámara está totalmente cargada.	Cargar la cámara menos o considerar tiempos de calefacción más largos.
El equipo no calienta. El LED de estado «Regulador de seguridad activo» se ilumina.	BD-S / BD-S-UL: Regulador de seguridad (protección de temperatura clase 3.1) está activado	Comprobar el ajuste del valor teórico de temperatura y del regulador de seguridad. En caso necesario, seleccionar el valor límite adecuado. Véase la sección 9.2.
	ED-S / ED-S-UL, FD-S / FD-S-UL: Regulador de seguridad (limitador de temperatura clase 2) ha apagado el equipo.	Deje enfriar el equipo. Pulse la tecla Confirmar (cap. 9.2.2). Comprobar el ajuste del valor teórico de temperatura y del regulador de seguridad. En caso necesario, seleccionar el valor límite adecuado.
	Regulador de seguridad defectuoso.	Informar al servicio técnico de BINDER.
Indicación inferior del display «OFF», indicación superior «OPEN».	Rotura del sensor entre el sensor y el regulador.	Informar al servicio técnico de BINDER.

12.4 Devolución de un equipo a BINDER GmbH

Si usted tiene que enviarnos un producto BINDER para su reparación o por otras razones, sólo aceptaremos el producto BINDER cuando usted presente el llamado **número de autorización** (número RMA) que le ha sido facilitado con anterioridad. Le proporcionaremos el número de autorización después de haber recibido su queja por escrito o por teléfono antes de que nos envíe (de vuelta) el producto BINDER. El número de autorización será presentado después de haber recibido la siguiente información:

- Tipo del equipo y número de serie
- Fecha de compra
- Nombre y dirección del representante al que usted le compró el producto
- Una descripción exacta del defecto o fallo
- Su dirección completa, si es posible, persona de contacto y disponibilidad de dicha persona
- Lugar de montaje
- Declaración de inocuidad completa (Cap. 16) a través de fax y por adelantado

El número de autorización se debe colocar en el embalaje original y en los papeles de entrega de forma clara y visible y será fácilmente reconocible.



No podemos aceptar, por razones de seguridad, su envío si éste no lleva el número de autorización.

Dirección de devolución: BINDER GmbH Gänsäcker 16
Abteilung Service 78502 Tuttlingen
Alemania

13. Eliminación

13.1 Eliminación / reciclaje del embalaje de transporte

Elemento de embalaje	Material	Reciclaje
Cintas para fijar el embalaje en el palet	Plástico	Reciclaje de plástico
Caja de madera (opción) con tornillos metálicas	No de madera (norma IPPC)	Reciclaje de madera
	Metal	Aprovechamiento del metal
Palet (tamaño 115)	Madera maciza (norma IPPC)	Reciclaje de madera
Embalaje exterior con grapas metálicas	Cartón	Reciclaje de papel
	Metal	Aprovechamiento del metal
Protección de bordes	Styropor® o espuma de PE	Reciclaje de plástico
Protección de puerta y de bandejas	Espuma de PE	Reciclaje de plástico
Bolsa de manual de funcionamiento	Film de PE	Reciclaje de plástico
Film de burbujas (embalaje de accesorios opcionales)	Film de PE	Reciclaje de plástico

Si no tiene posibilidad de reciclar, puede tirar todos los elementos del embalaje a la basura normal (residuos domésticos).

13.2 Puesta fuera de servicio

- Desconecte el equipo de la red eléctrica (desenchufe el conector de red).
- Puesta fuera de servicio de carácter temporal: tenga en cuenta las normas para guardar el equipo de modo adecuado, cap. 3.3.
- Puesta fuera de servicio de carácter definitivo: recicle el equipo conforme a lo expuesto en los capítulos 13.3 a 13.5.

13.3 Eliminación / reciclaje del equipo en la República Federal de Alemania

Los equipos BINDER están homologados como "instrumentos de supervisión y control" (categoría 9) de uso exclusivamente industrial de conformidad con el Anexo 1 de la Directiva 2012/19/UE del Parlamento Europeo y del Consejo sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) y NO se pueden dejar en lugares de recogida públicos.

Los equipos llevan el símbolo (un bidón de basura con ruedas y tachado con unas X), que identifica los aparatos eléctricos y electrónicos y que se utilizan en la UE desde el 13 de agosto de 2005 para indicar que dichos aparatos se deben reciclar aparte conforme a la Directiva 2012/19/UE y la aplicación nacional alemán para aparatos eléctricos y electrónicos (Elektro- und Elektronikgerätegesetz, ElektroG). Gran cantidad del material debe ser reciclado por razones medioambientales..



Cuando no vaya a usar más el equipo, preocúpese de reciclar según el decreto de aparatos eléctricos y electrónicos (Elektro- und Elektronikgerätegesetz, Electro G) del 10/20/2015, BGBl. I p. 1739, o notifique al Servicio Técnico de BINDER, al que se lo compró para que este lo recoja y lo deseche conforme al decreto de aparatos eléctricos y electrónicos (Elektro- und Elektronikgerätegesetz, Electro G) del 10/20/2015, BGBl. I p. 1739.

	AVISO Riesgo de violación del derecho vigente en caso de eliminación incorrecta. Incumplimiento de la ley aplicable. - Ø NO deje los equipos de BINDER en puntos de recogida públicos. ➤ Dejar el equipo en manos de una empresa de reciclaje del ramo legítimamente certificada según el decreto de aparatos eléctricos y electrónicos (Electro G) del 10/20/2015, BGBl. I p. 1739) - o ➤ Consulten con el Servicio Técnico de BINDER para que se ocupen de la eliminación. Sirven todas las condiciones contractuales establecidas en el momento de la compra (AGB) por BINDER GmbH
---	--

Los equipos desechados de BINDER serán desmontados por materiales para su reutilización por parte de empresas certificadas conforme a la Directiva 2012/19/UE. Para evitar peligros para la salud de los trabajadores de las empresas de reciclaje, los equipos no pueden contener ningún material tóxico, infeccioso o radiactivo.

	El usuario del equipo es responsable de que, al entregarlo a una empresa de reciclaje, el equipo no contenga ningún material tóxico, infeccioso o radiactivo. • Antes de desecharlo, limpie todas las sustancias tóxicas producidas y adheridas en el equipo. • Antes de desecharlo, desinfecte el equipo de cualquier fuente de infección. Tenga en cuenta que las fuentes de infección pueden estar en otros lugares aparte de la caldera interior del equipo. • Si no se pueden eliminar de modo seguro las sustancias tóxicas y las fuentes de infección del equipo, deséchelo como residuo especial conforme a la normativa nacional. • Declaración de inocuidad (cap. 16) cumplimentarla y adjuntarla con el equipo.
---	--

 	 ADVERTENCIA Peligro de intoxicación o de infección por contaminación del equipo con material tóxico, infeccioso o radiactivo. Daños para la salud. - Ø NUNCA reciclar equipos contaminados con sustancias venenosas o donde se ha encontrado una fuente de infección, conforme a la Directiva 2012/19/UE. ➤ Antes de la eliminación, elimine las sustancias tóxicas o fuentes de infección adhesivas del equipo. ➤ Deseche, como residuo especial conforme a la normativa nacional, los equipos con sustancias tóxicas o fuentes de infección que no se puedan eliminar.
---	--

13.4 Eliminación / reciclaje del equipo en los países de la UE fuera de Alemania

Los equipos BINDER están homologados como "instrumentos de supervisión y control" (categoría 9) de uso exclusivamente industrial de conformidad con el Anexo 1 de la Directiva 2012/19/UE del Parlamento Europeo y del Consejo sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) y NO se pueden dejar en lugares de recogida públicos.

Los equipos llevan el símbolo tachado de un bidón de basura con ruedas, que identifica los aparatos eléctricos y electrónicos y que se utiliza en la UE desde el 13 de agosto de 2005 para indicar que dichos aparatos se deben reciclar aparte conforme a la Directiva 2012/19/UE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE).



Cuando no vaya a usar más el equipo, notifique al distribuidor al que se lo compró para que este lo recoja y lo deseche conforme a la Directiva 2012/19/UE de 27 de enero de 2003 sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.

	AVISO
	Riesgo de violación del derecho vigente en caso de eliminación incorrecta. Incumplimiento de la ley aplicable. - Ø NO deje los equipos de BINDER en puntos de recogida públicos. ➤ Mande reciclar el equipo a una empresa especializada en reciclaje que esté certificada conforme a la aplicación nacional de la Directiva 2012/19/UE. - o ➤ Consultar con el distribuidor al cual se adquirió el equipo. Serán válidos los convenios alcanzados en el momento de la compra del equipo (p.ej. AGB). ➤ Si el vendedor no está capacitado para retirar el equipo y hacerse cargo de él, informar al Servicio Técnico de BINDER.

Los equipos desechados de BINDER serán desmontados por materiales para su reutilización por parte de empresas certificadas conforme a la Directiva 2012/19/UE. Para evitar peligros para la salud de los trabajadores de las empresas de reciclaje, los equipos no pueden contener ningún material tóxico, infeccioso o radiactivo.

	El usuario del equipo es responsable de que, al entregarlo a una empresa de reciclaje, el equipo no contenga ningún material tóxico, infeccioso o radiactivo. • Antes de desecharlo, limpie todas las sustancias tóxicas producidas y adheridas en el equipo. • Antes de desecharlo, desinfecte el equipo de cualquier fuente de infección. Tenga en cuenta que las fuentes de infección pueden estar en otros lugares aparte de la caldera interior del equipo. • Si no se pueden eliminar de modo seguro las sustancias tóxicas y las fuentes de infección del equipo, deséchelo como residuo especial conforme a la normativa nacional. • Declaración de inocuidad (cap. 16) cumplimentar y adjuntar con el equipo.
---	--

 	 ADVERTENCIA Peligro de intoxicación o de infección por contaminación del equipo con material tóxico, infeccioso o radiactivo. Daños para la salud. - Ø NUNCA reciclar equipos contaminados con sustancias venenosas o donde se ha encontrado una fuente de infección, conforme a la Directiva 2012/19/UE. ➤ Antes de la eliminación, elimine las sustancias tóxicas o fuentes de infección adhesivas del equipo. ➤ Deseche, como residuo especial conforme a la normativa nacional, los equipos con sustancias tóxicas o fuentes de infección que no se puedan eliminar.
--	--

13.5 Eliminación / reciclaje del equipo en países fuera de la UE

 	AVISO Riesgo de violación del derecho vigente en caso de eliminación incorrecta. Incumplimiento de la ley aplicable. Daños medioambientales. ➤ Para la retirada definitiva y eliminación del equipo pónganse por favor en contacto con el Servicio Técnico de BINDER Para proteger el medio ambiente, tenga en cuenta las disposiciones legales aplicables sobre eliminación a la hora de desechar el equipo.
---	---

14. Descripción técnica

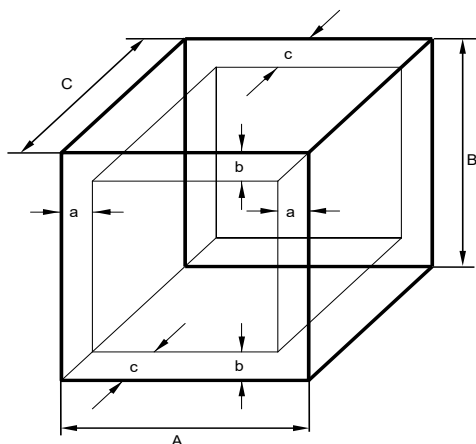
14.1 Calibración y ajuste de fábrica

Esto equipo ha sido calibrado y ajustado en la fábrica. La calibración y la justificación se llevan a cabo utilizando instrucciones de prueba estándar de acuerdo con el sistema QM de DIN EN ISO 9001 aplicado por BINDER (certificado desde diciembre de 1996 por TÜV CERT). Todos los equipos de prueba utilizados están sujetos a la administración de los equipos de ensayo y medición que también forma parte del sistema QM de DIN EN ISO 9001. Son controlados y calibrados en relación a un estándar DKD a intervalos regulares.

	Calibraciones repetidas se recomiendan en intervalos de 12 meses.
--	--

14.2 Definición del espacio útil

El espacio útil que se describe a continuación se ha calculado de la siguiente manera:



A, B, C = dimensiones interiores (A, A, F)
a, b, c = separación de las paredes

$$a = 0,1 \cdot A$$

$$b = 0,1 \cdot B$$

$$c = 0,1 \cdot C$$

$$V_{\text{uso}} = (A - 2 \cdot a) \cdot (B - 2 \cdot b) \cdot (C - 2 \cdot c)$$

Figura 9: Determinación del espacio útil

Las especificaciones técnicas se corresponden con el espacio útil así definido.

	No coloque muestras fuera de este volumen útil. No cargue este volumen más de la mitad con el fin de permitir un flujo de aire suficiente en el interior del equipo. No divida el volumen útil en partes individuales con muestras de gran tamaño. No se deben colocar las muestras demasiado cerca unas de otras con el fin de permitir la circulación entre ellas y por tanto una homogénea distribución de la temperatura.
---	---

14.3 Protección contra sobretensiones

Los equipos están protegidos contra sobrecorriente con uno (equipos UL) o dos fusibles de equipo accesibles desde el exterior. Los fusibles del equipo se encuentran en la parte posterior del equipo, encima de la conexión del cable de alimentación. Cada portafusibles está equipado con un fusible de 5 mm x 20 mm (versión cUL: 6,3 mm x 32 mm). Un fusible solo debe sustituirse por otro con el mismo valor nominal. Los datos se pueden consultar en la tabla de datos técnicos del tipo de equipo correspondiente.

14.4 Especificaciones técnicas

Modelo		BD-S BD-S-UL	ED-S ED-S-UL	FD-S FD-S-UL	BD-S BD-S-UL	ED-S ED-S-UL	FD-S FD-S-UL	
Tamaño del equipo		56	56	56	115	115	115	
Dimensiones exteriores								
Ancho, neto	mm	595	595	595	745	745	745	
Alto, bruto (incluyendo patas)	mm	625	625	625	735	735	735	
Fondo, neto	mm	525	525	525	565	565	565	
Fondo, bruto (incluyendo tirador de la puerta)	mm	580	580	580	620	620	620	
Distancia pared posterior (mínimo)	mm	160	160	160	160	160	160	
Distancia pared lateral (mínimo)	mm	100	100	100	100	100	100	
Distancia por encima	mm	160	160	160	160	160	160	
Salida de aire de escape, diámetro interior	mm	50	50	50	50	50	50	
Puertas								
Número de puertas		1	1	1	1	1	1	
Número de puertas de cristal interiores		1	--	--	1	--	--	
Dimensiones interiores								
Ancho	mm	400	400	400	550	550	550	
Alto	mm	440	440	440	550	550	550	
Fondo	mm	350	350	310	390	390	350	
Volumen interior	l	62	62	55	118	118	106	
Volumen espacio vapor	l	62	62	62	118	118	118	
Bandejas								
Número de bandejas, serie		1	1	1	1	1	1	
Número máx. de bandejas		3	3	3	5	5	5	
Carga máxima por bandeja	kg	15	15	15	20	20	20	
Carga máxima admisible	kg	45	45	45	75	75	75	
Peso								
Peso (vacío)	kg	35	36	35	47	50	48	
Datos de temperatura								
Rango de temperatura	de ... grados por encima de la temp. ambiente	°C	5	7	14	5	7	14
	hasta	°C	70	250	250	70	250	250
Fluctuación de la temperatura a 37 °C		+/- K	0,3	--	--	0,3	--	--
Fluctuación de la temperatura a 50 °C		+/- K	--	0,3	--	--	0,3	--
Fluctuación de la temperatura a 150 °C		+/- K	--	0,7	0,4	--	0,9	0,4

Modelo		BD-S BD-S-UL	ED-S ED-S-UL	FD-S FD-S-UL	BD-S BD-S-UL	ED-S ED-S-UL	FD-S FD-S-UL
Tamaño del equipo		56	56	56	115	115	115
Datos de temperatura							
Fluctuación de la temperatura a 250 °C	+/- K	--	1,3	--	--	1,7	--
Variación de temperatura a 37 °C	+/- K	0,5	--	--	0,6	--	--
Variación de temperatura a 150 °C	+/- K	--	3,4	2,6	--	2,8	2,0
Tiempo de calentamiento a 150 °C	minutos	--	60	15	--	55	20
Tiempo de calentamiento a 250 °C	minutos	--	75	--	--	75	--
Tiempo de recuperación después de abrir las puertas durante 30 seg. a 37 °C	minutos	15	--	--	15	--	--
Tiempo de recuperación después de abrir las puertas durante 30 seg. a 150 °C	minutos	--	45	5	--	40	8
Datos de cambio de aire							
Cambio de aire a 100 °C	x/h	--	--	4	--	--	2
Datos eléctricos (Variantes del modelo BD-S056-230V, BD-S115-230V, ED-S056-230V, ED-S115-230V, FD-S056-230V, FD-S115-230V)							
Tipo de protección IP según EN 60529	IP	20	20	20	20	20	20
Voltaje nominal (+/-10 %) a una frecuencia de red 50 Hz	V	230	230	230	230	230	230
Voltaje nominal (+/-10 %) a una frecuencia de red 60 Hz	V	230	230	230	230	230	230
Tipo de corriente		1N~	1N~	1N~	1N~	1N~	1N~
Potencia nominal	kW	0,30	1,05	1,10	0,35	1,25	1,30
Enchufe del cable		Conector de puesta a tierra					
Fusible miniatura (externo) 5x20 mm / 250V / träge (T)	A	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3
Dispositivo sobretensión clase 1	°C	90	318	318	90	318	318
Categoría de sobretensión según IEC 61010-1		II	II	II	II	II	II
Grado de contaminación según IEC 61010-1		2	2	2	2	2	2
Datos eléctricos diferentes de los equipos UL para EE. UU. y Canadá (Variantes del modelo BD-S056UL-120V, BD-S115UL-120V, ED-S056UL-120V, ED-S115UL-120V, FD-S056UL-120V, FD-S115UL-120V)							
Voltaje nominal (+/-10 %) a una frecuencia de red 50 Hz	V	120	120	120	120	120	120
Voltaje nominal (+/-10 %) a una frecuencia de red 60 Hz	V	120	120	120	120	120	120
Potencia nominal	kW	0,30	1,15	1,20	0,35	1,35	1,40
Enchufe del cable	NEMA	5-15P	5-15P	5-15P	5-15P	5-15P	5-15P
Fusible miniatura (externo) 5x20 mm / 250V / lento (T)	A	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5
Datos de relevancia medioambiental							
Nivel de ruido (valor medio)	dB (A)	--	--	43	--	--	43
Consumo de energía a 37 °C	Wh/h	25	--	--	30	--	--
Consumo de energía a 150 °C	Wh/h	--	210	290	--	300	340

Todas las especificaciones técnicas que se enumeran son para equipos vacíos con equipamiento estándar a una temperatura ambiente de +22 °C +/- 3 °C y una fluctuación de voltaje de $\pm 10\%$. Indicación del nivel de presión sonora +/- 1 dB(A). Los datos técnicos se han establecido según la directriz del fabricante BINDER Parte 2:2015 de acuerdo con la normativa DIN 12880:2007.

Todas las indicaciones corresponden a valores medios, típicos de los equipos producidos en serie. Queda reservado el derecho de variar las especificaciones técnicas sin previo aviso.



Si se carga completamente la cámara, es posible que haya diferencias en la velocidad de calentamiento indicada según la carga.

14.5 Equipamiento y opciones (extracto)



El equipo sólo puede usarse con accesorios originales de BINDER o con accesorios de otros proveedores autorizados por BINDER. El usuario debe asumir el riesgo en caso de utilizar accesorios no autorizados.

Equipamiento estándar
Regulador de temperatura de microprocesador R-S
Función de temporizador «Desconexión retardada»
BD-S / BD-S-UL: Dispositivo de seguridad de temperatura clase 3.1 con alarma óptica según DIN 12880:2007
ED-S / ED-S-UL, FD-S / FD-S-UL: Dispositivo de seguridad de temperatura clase 2 con alarma óptica según DIN 12880:2007
BD-S / BD-S-UL: Puerta de cristal interior
Salida de aire de escape de 50 mm de diámetro interior con compuerta de aire de escape
Cambio de aire ajustable a través de la salida de aire de escape
1 bandeja con 4 soportes de bandeja, cromados

Opciones/accesorios
Bandeja cromada
Limpiador neutro (concentrado líquido)
Mesa móvil estable con ruedas y frenos de bloqueo

14.6 Accesorios y piezas de recambio (extracto)



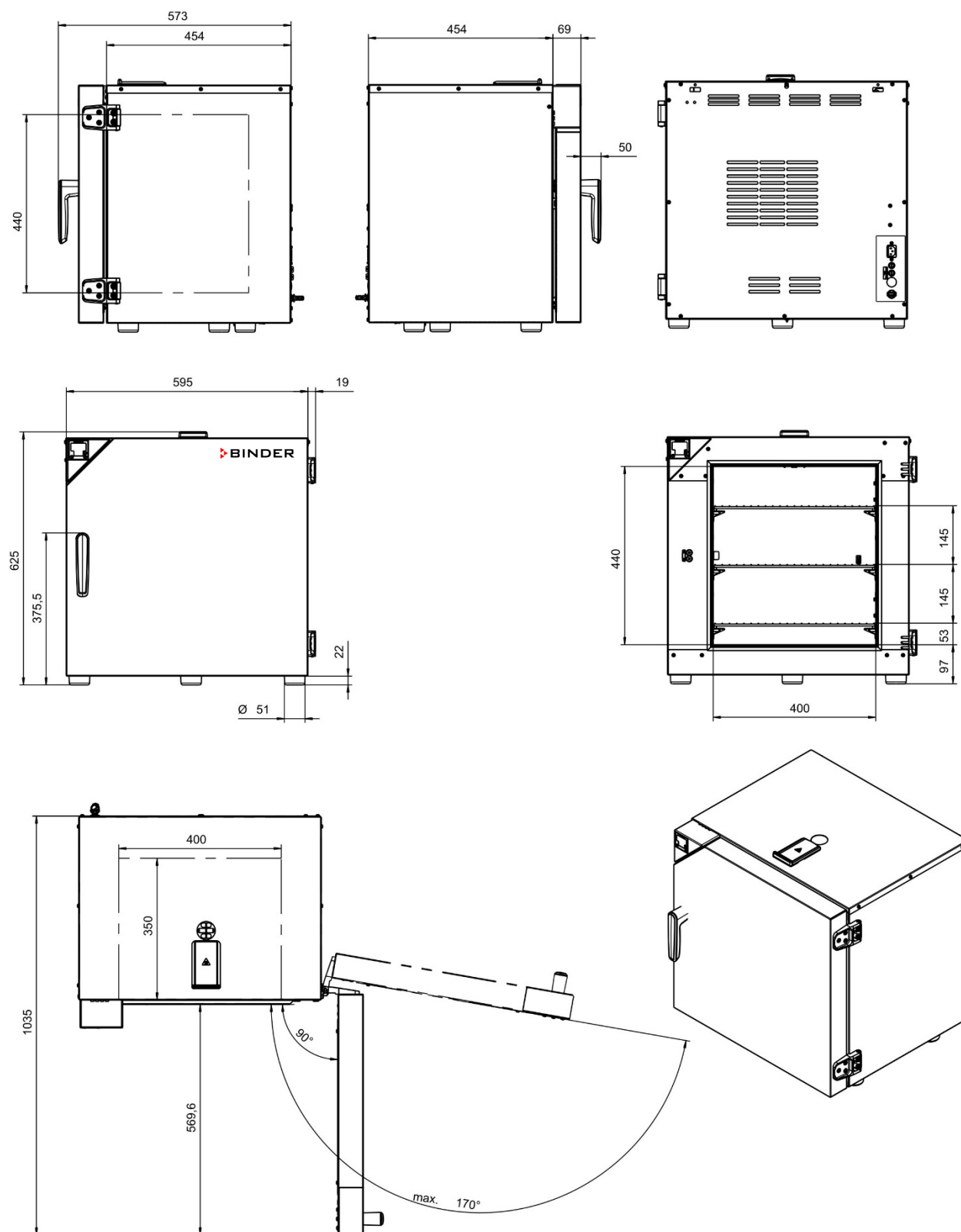
BINDER GmbH solo será responsable de las características técnicas de seguridad del equipo cuando tanto la instalación como la puesta en funcionamiento haya sido llevada a cabo por especialistas electrónicos o por personal cualificado autorizado por BINDER y cuando las piezas, que influyen en la seguridad del equipo, al sustituirlas se empleen recambios originales. El usuario será responsable de la utilización de accesorios no originales.

Tamaño del equipo	56	115
Descripción	Art. N°	
Bandeja, cromada	6004-0209	6004-0210
Junta de puerta de silicona	6005-0287	6005-0288
Mesa móvil estable con ruedas y frenos de bloqueo	9051-0005	
Fusible del equipo 5x20 mm 250 V 6,3 A lento (T)	5006-0092	
Fusible del equipo 5 x 20 mm 250 V 12,5 A lento (T) para equipos UL	5006-0096	
4 soportes de bandeja	8012-1879	
Detergente neutro 1 kg	1002-0016	

Para obtener información sobre componentes no enumerados aquí, póngase en contacto con el servicio técnico de BINDER.

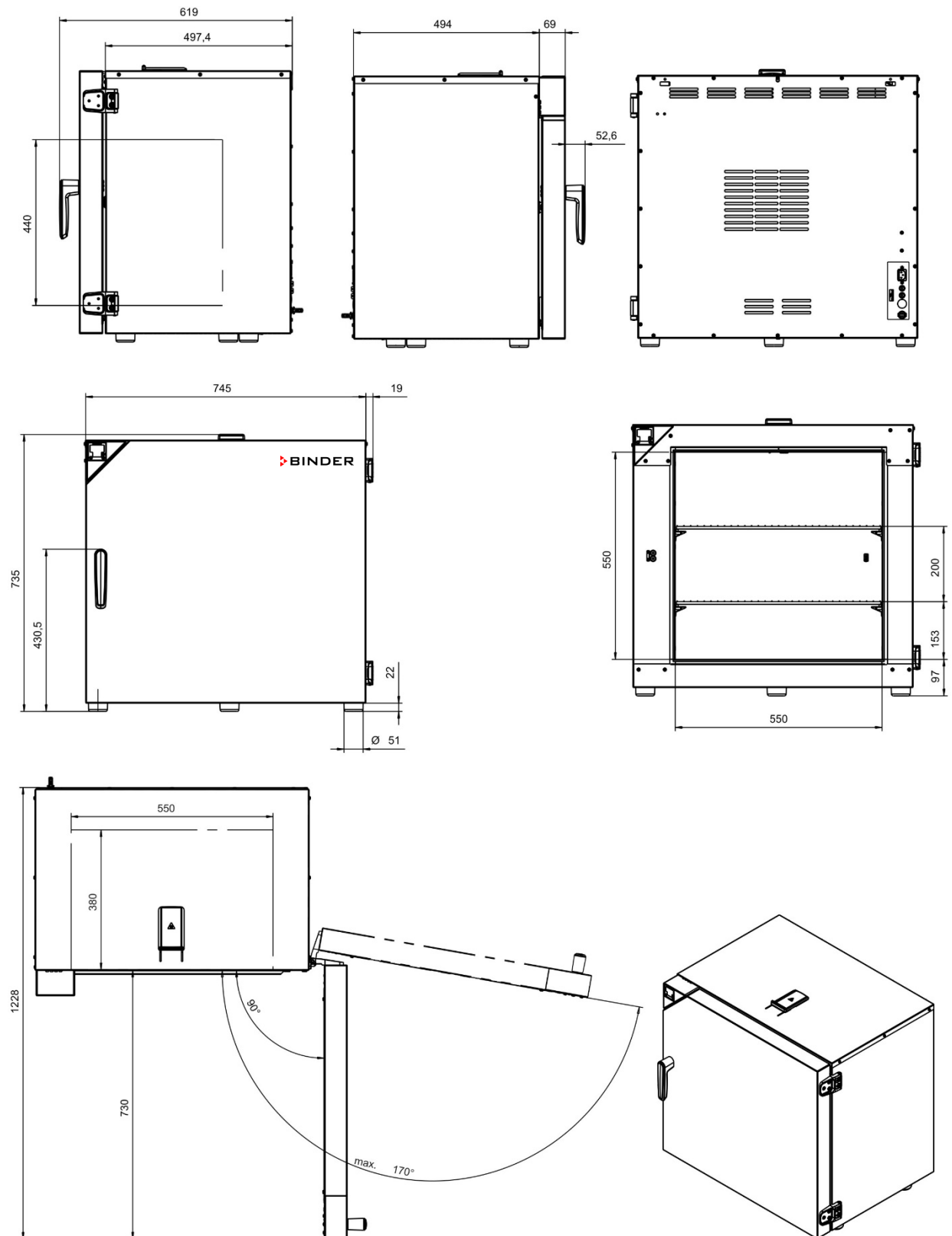
14.7 Dimensiones del equipo

14.7.1 BD-S / BD-S-UL 56



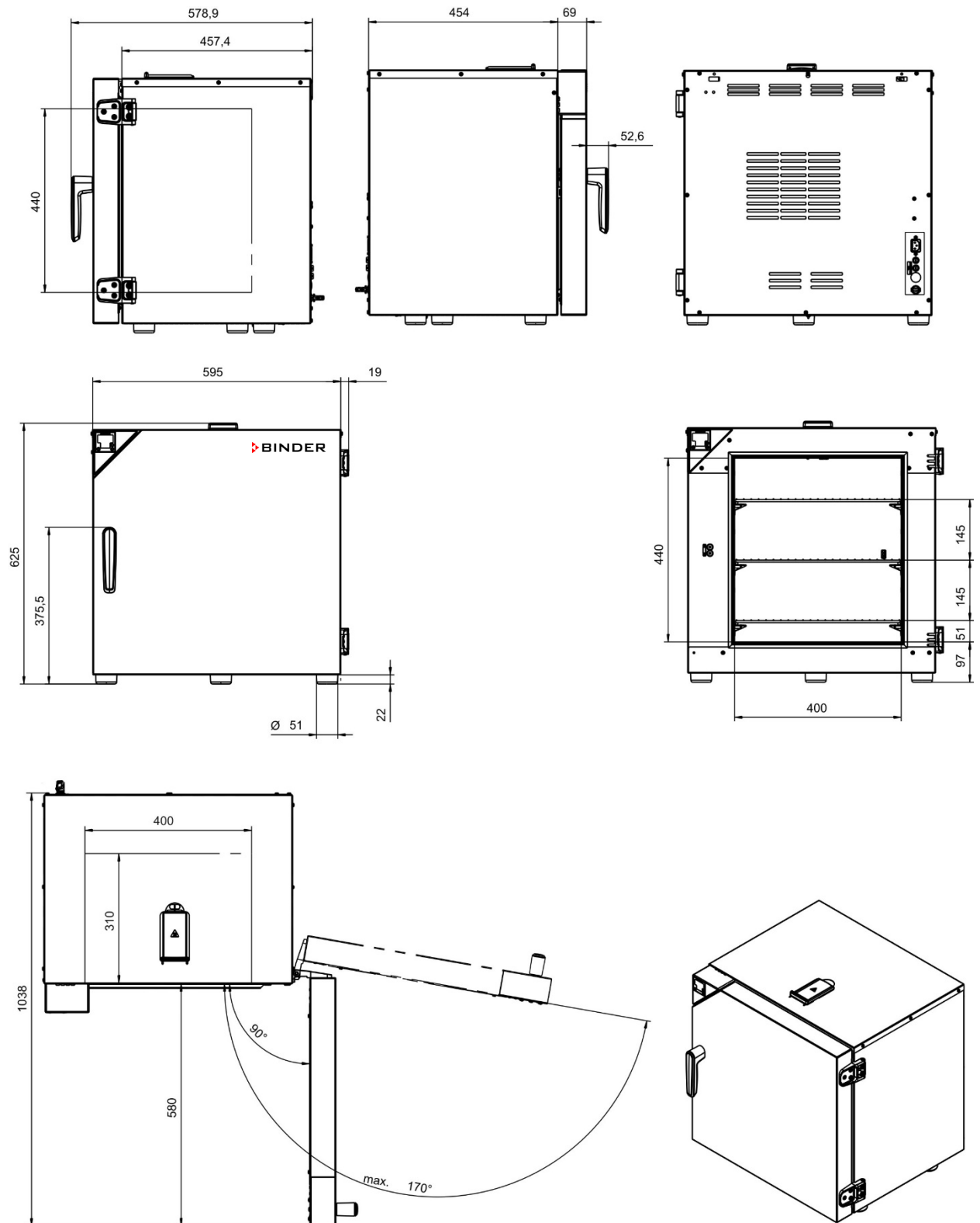
[mm]

14.7.2 BD-S / BD-S-UL 115



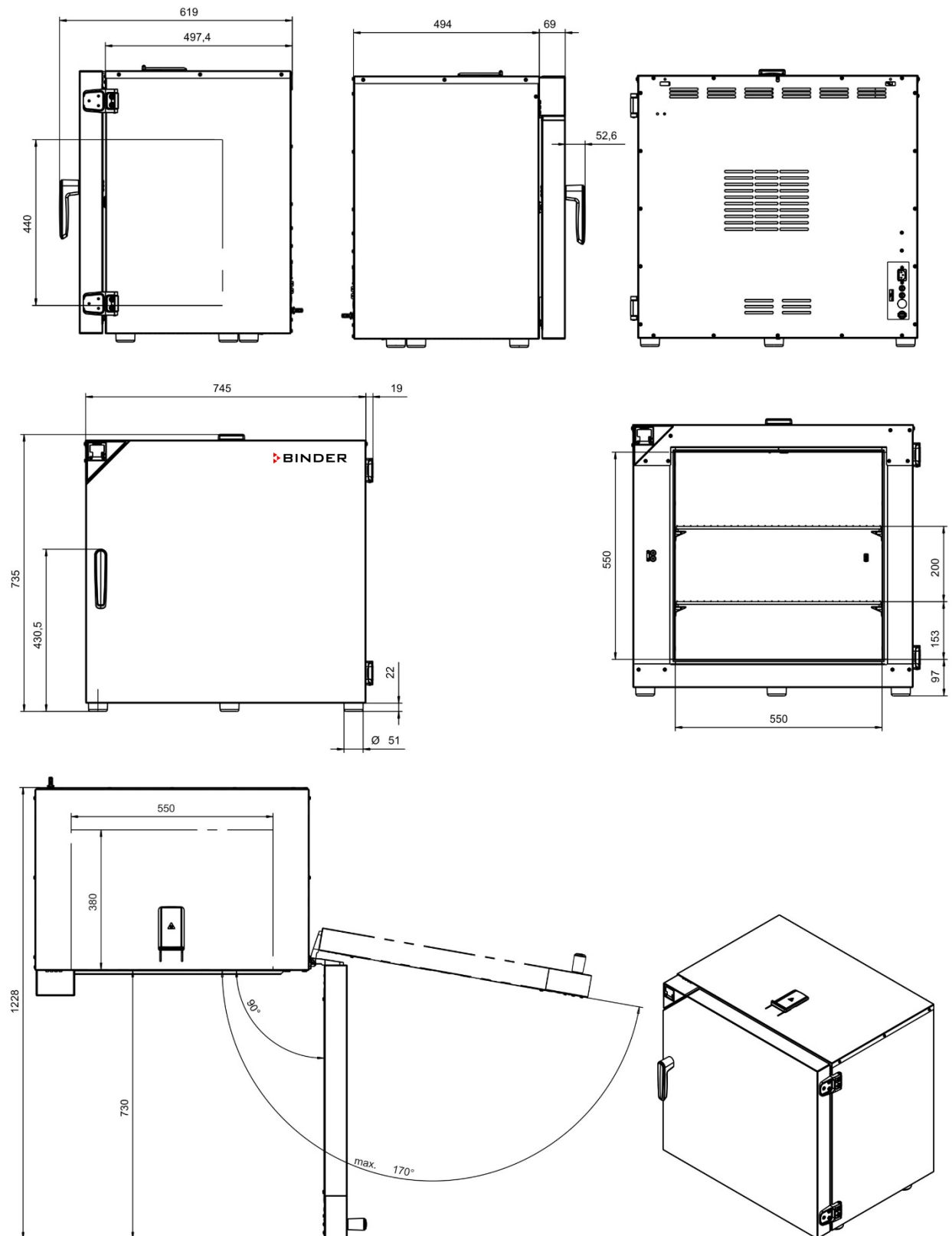
[mm]

14.7.3 ED-S / ED-S-UL 56



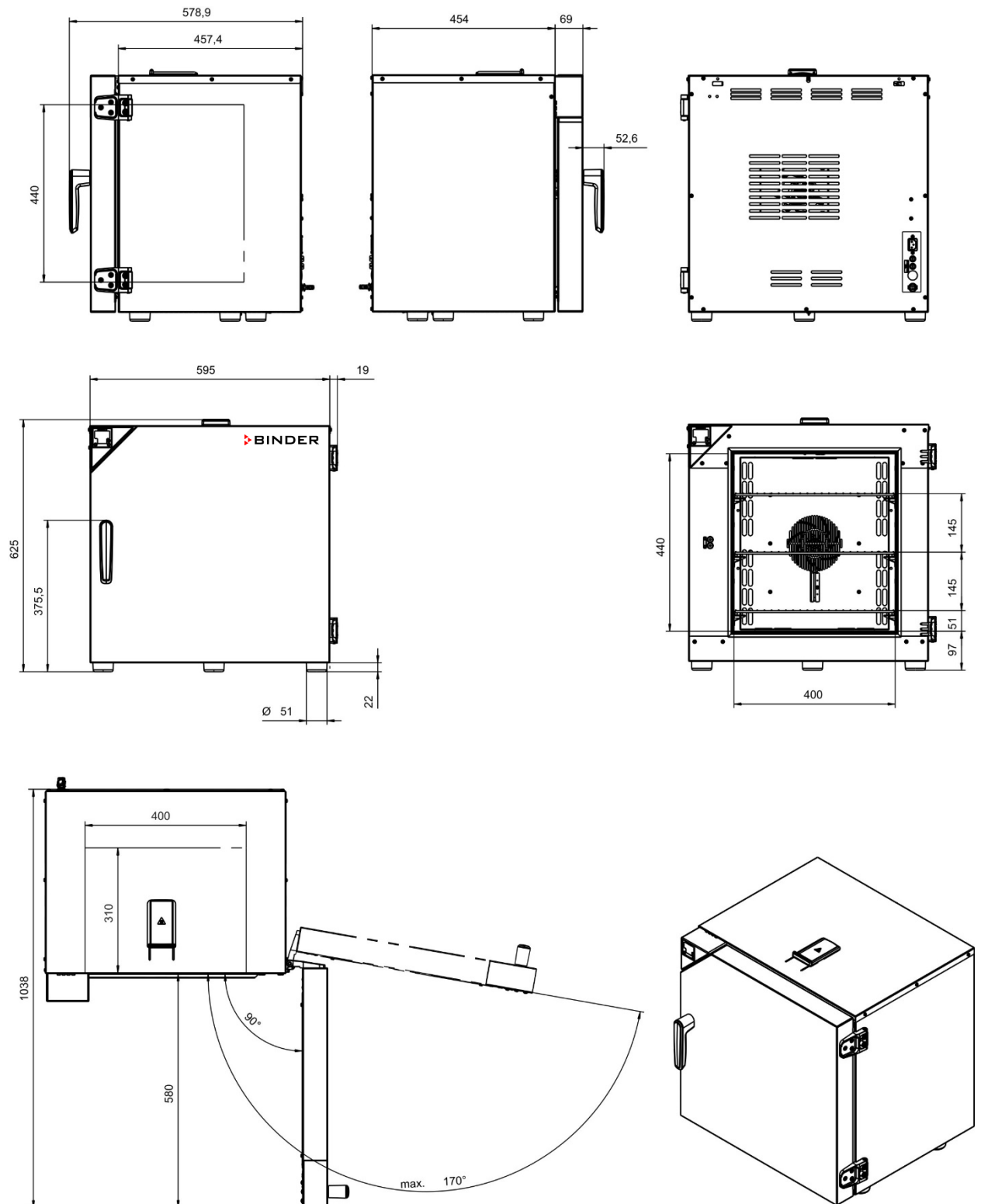
[mm]

14.7.4 ED-S / ED-S-UL 115



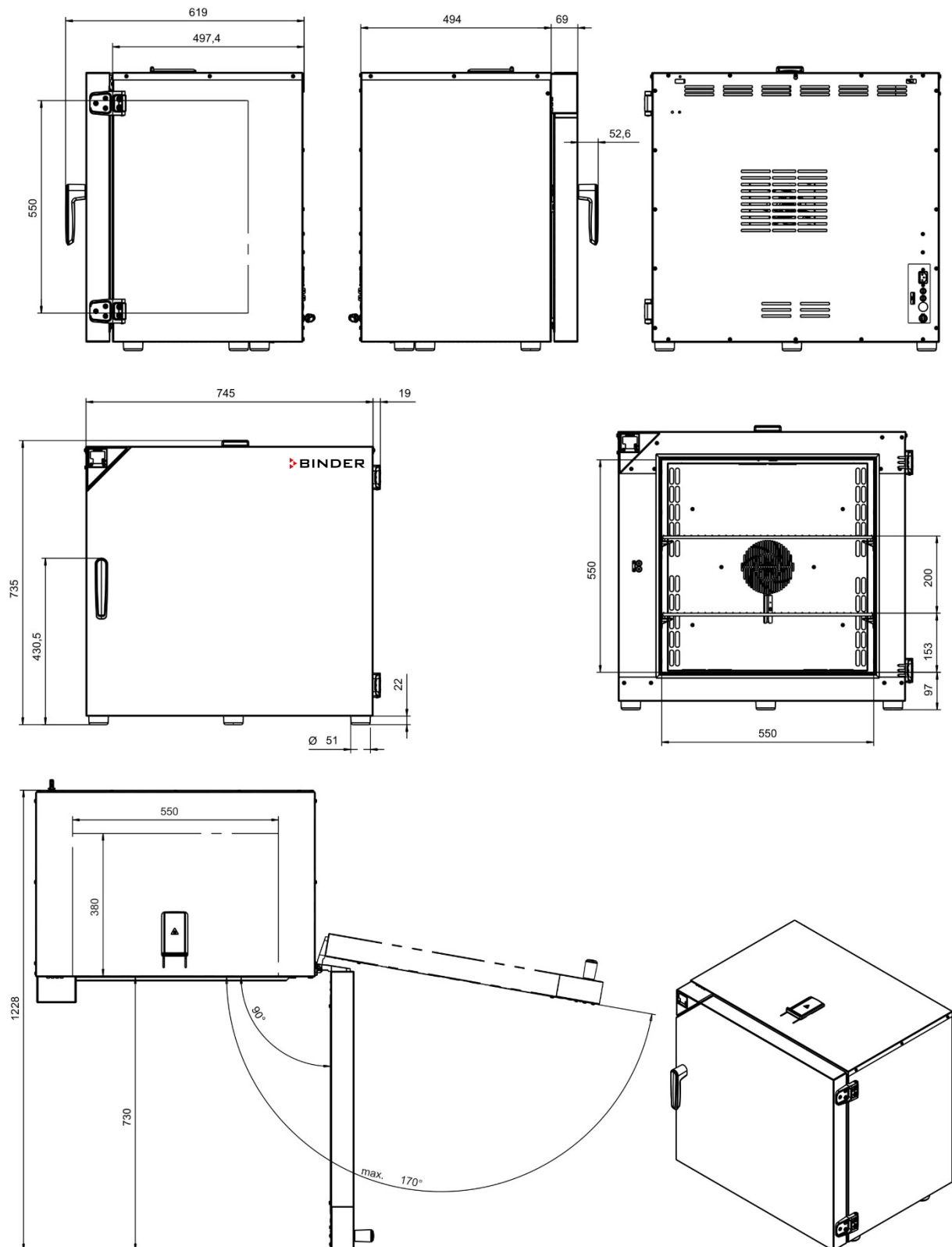
[mm]

14.7.5 FD-S / FD-S-UL 56



[mm]

14.7.6 FD-S / FD-S-UL 115



[mm]

15. Certificados y declaraciones de conformidad

15.1 Declaración de conformidad UE para BD-S



CE EU-Konformitätserklärung / EU Declaration of Conformity / Déclaration de conformité
UE / Declaración de conformidad UE / Dichiarazione di conformità UE / Декларация
соответствия EU

Hersteller / Manufacturer / Fabricant / Fabricante / Fabbicante / Производитель	BINDER GmbH
Anschrift / Address / Adresse / Dirección / Indirizzo / Адрес	Im Mittleren Ösch 5, 78532 Tuttlingen, Germany
Produkt / Product / Produit / Producto / Prodotto / Продукт	Inkubatoren mit freier Konvektion Incubators with natural convection Incubateurs à convection naturelle Incubadoras de convección natural Incubatori a convezione naturale Инкубаторы с естественной конвекцией
Typenbezeichnung / Type / Type / Tipo / Tipo / Тип	BD-S 56, BD-S 115,
Art. No. / Art. no. / Réf. / Art. N° / Art. n. / № арт.	9090-0016, 9190-0016, 9090-0017, 9190-0017 9090-0022, 9190-0022, 9090-0023, 9190-0023

Die oben beschriebenen Produkte sind konform mit folgenden EU-Richtlinien:

The products described above are in conformity with the following EU Directives:

Les produits décrits ci-dessus sont conformes aux directives UE suivantes:

Los productos descritos arriba cumplen con las siguientes directivas de la UE:

I prodotti sopra descritti sono conformi alle seguenti direttive UE:

Продукты, указанные выше, полностью соответствуют следующим EU руководствам:

- **2014/35/EU**
Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU / Low voltage directive 2014/35/EU / Directive basse tension 2014/35/UE / Directiva sobre baja tensión 2014/35/UE / Direttiva Bassa tensione 2014/35/UE / Директива по низкому напряжению 2014/35/EU
- **2014/30/EU**
EMV-Richtlinie 2014/30/EU / EMC Directive 2014/30/EU / Directive CEM 2014/30/UE / Directiva CEM 2014/30/UE / Direttiva EMC 2014/30/UE / Директива ЭМС 2014/30/EU
- **2011/65/EU, (EU) 2015/863**
RoHS-Richtlinien 2011/65/EU und (EU) 2015/863 / RoHS Directives 2011/65/EU and (EU) 2015/863 / Directives RoHS 2011/65/UE et (UE) 2015/863 / Directivas RoHS 2011/65/UE y (UE) 2015/863 / Direttive RoHS 2011/65/UE et (UE) 2015/863 / Директивы RoHS 2011/65/EU и (EU) 2015/863

1 / 2

BINDER GmbH
Im Mittleren Ösch 5
78502 Tuttlingen
Deutschland

Tel: +49 (0) 74 62 / 20 05 - 0
Fax: +49 (0) 74 62 / 20 05 - 100
info@binder-world.com
www.binder-world.com

Geschäftsführung:
Dipl.-Ing. Peter M. Binder
Amtsgericht Stuttgart, HRB 727150
Sitz der Gesellschaft: Tuttlingen
Ust.-ID.-Nr.: DE815021304

Kreissparkasse Tuttlingen
IBAN: DE05 6435 0070 0000 0022 66
SWIFT: SOLA DE 31TUT
Deutsche Bank Tuttlingen
IBAN: DE56 6537 0075 0213 8709 00
SWIFT: DEUT DE 33653

Die oben beschriebenen Produkte tragen entsprechend die Kennzeichnung CE.

The products described above, corresponding to this, bear the CE-mark.

Les produits décrits ci-dessus, en correspondance, portent l'indication CE.

Los productos descritos arriba, en conformidad, llevan la indicación CE.

I prodotti sopra descritti, conformi a quanto sopra, portano il marchio CE.

Данные продукты в соответствии с изложенным выше маркированы знаком CE.

Die oben beschriebenen Produkte sind konform mit folgenden harmonisierten Normen:

The products described above are in conformity with the following harmonized standards:

Les produits décrits ci-dessus sont conformes aux normes harmonisées suivantes:

Los productos descritos arriba cumplen con las siguientes normas:

I prodotti sopra descritti sono conformi alle seguenti normative armonizzate:

Продукты, указанные выше, полностью соответствуют следующим стандартам:

Sicherheit / Safety / Sécurité / Seguridad / Sicurezza / Нормативы по безопасности
• EN 61010-1:2010+A1:2019+A1:2019/AC:2019 • EN 61010-2-010:2014 • EN 60204-1:2018
EMV / EMC / CEM / CEM / EMC / ЭМС
• EN 61326-1:2013
RoHS
• EN IEC 63000:2018

78532 Tuttlingen, 01.06.2022

BINDER GmbH



P. Wimmer

Vice President

Vice President

Vice président

Vicepresidente

vicepresidente

Вице-президент



J. Bollaender

Leiter F & E

Director R & D

Chef de service R&D

Responsable I & D

Direttore R & D

Глава департамента R&D

2 / 2

BINDER GmbH
Im Mittleren Osch 5
78502 Tuttlingen
Deutschland

Tel: +49 (0) 74 62 / 20 05 - 0
Fax: +49 (0) 74 62 / 20 05 - 100
info@binder-world.com
www.binder-world.com

Geschäftsführung:
Dipl.-Ing. Peter M. Binder
Amtsgericht Stuttgart, HRB 727150
Sitz der Gesellschaft: Tuttlingen
Ust.-ID.-Nr.: DE815021304

Kreissparkasse Tuttlingen
IBAN: DE05 6435 0070 0000 0022 66
SWIFT: SOLA DE 31TUT
Deutsche Bank Tuttlingen
IBAN: DE56 6537 0075 0213 8709 00
SWIFT: DEUT DE 33653

15.2 Declaración de conformidad UE para ED-S



CE EU-Konformitätserklärung / EU Declaration of Conformity / Déclaration de conformité UE / Declaración de conformidad UE / Dichiarazione di conformità UE / Декларация соответствия EU

Hersteller / Manufacturer / Fabricant / Fabricante / Fabbrikante / Производитель	BINDER GmbH
Anschrift / Address / Adresse / Dirección / Indirizzo / Адрес	Im Mittleren Ösch 5, 78532 Tuttlingen, Germany
Produkt / Product / Produit / Producto / Prodotto / Продукт	Trocken- und Wärmeschränke mit freier Konvektion Drying and heating ovens with natural convection Etuves de chauffage et de séchage à convection naturelle Estufas de secado y calentamiento de convección natural Stufe per essiccazione e riscaldamento a convezione naturale Сушильные и сухожаровые шкафы с естественной конвекцией
Typenbezeichnung / Type / Type / Tipo / Tipo / Тип	ED-S 56, ED-S 115 (E1)
Art. No. / Art. no. / Réf. / Art. N° / Art. n. / № арт.	9090-0014, 9190-0014, 9090-0015, 9190-0015, 9090-0020, 9190-0020, 9090-0021, 9190-0021

Die oben beschriebenen Produkte sind konform mit folgenden EU-Richtlinien:
The products described above are in conformity with the following EU Directives:
Les produits décrits ci-dessus sont conformes aux directives UE suivantes:
Los productos descritos arriba cumplen con las siguientes directivas de la UE:
I prodotti sopra descritti sono conformi alle seguenti direttive UE:
Продукты, указанные выше, полностью соответствуют следующим EU руководствам:

- **2014/35/EU**
Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU / Low voltage directive 2014/35/EU / Directive basse tension 2014/35/UE / Directiva sobre baja tensión 2014/35/UE / Direttiva Bassa tensione 2014/35/UE / Директива по низкому напряжению 2014/35/EU
- **2014/30/EU**
EMV-Richtlinie 2014/30/EU / EMC Directive 2014/30/EU / Directive CEM 2014/30/UE / Directiva CEM 2014/30/UE / Direttiva EMC 2014/30/UE / Директива ЭМС 2014/30/EU
- **2011/65/EU, (EU) 2015/863**
RoHS-Richtlinien 2011/65/EU und (EU) 2015/863 / RoHS Directives 2011/65/EU and (EU) 2015/863 / Directives RoHS 2011/65/UE et (UE) 2015/863 / Directivas RoHS 2011/65/UE y (UE) 2015/863 / Direttive RoHS 2011/65/UE et (UE) 2015/863 / Директивы RoHS 2011/65/EU и (EU) 2015/863

1 / 2

BINDER GmbH
Im Mittleren Ösch 5
78502 Tuttlingen
Deutschland

Tel: +49 (0) 74 62 / 20 05 - 0
Fax: +49 (0) 74 62 / 20 05 - 100
info@binder-world.com
www.binder-world.com

Geschäftsführung:
Dipl.-Ing. Peter M. Binder
Amtsgericht Stuttgart, HRB 727150
Sitz der Gesellschaft: Tuttlingen
Ust.-ID.-Nr.: DE815021304

Kreissparkasse Tuttlingen
IBAN: DE05 6435 0070 0000 0022 66
SWIFT: SOLA DE 31TUT
Deutsche Bank Tuttlingen
IBAN: DE56 6537 0075 0213 8709 00
SWIFT: DEUT DE 33653

Die oben beschriebenen Produkte tragen entsprechend die Kennzeichnung CE.
 The products described above, corresponding to this, bear the CE-mark.
 Les produits décrits ci-dessus, en correspondance, portent l'indication CE.
 Los productos descritos arriba, en conformidad, llevan la indicación CE.
 I prodotti sopra descritti, conformi a quanto sopra, portano il marchio CE.
 Данные продукты в соответствии с изложенным выше маркированы знаком CE.

Die oben beschriebenen Produkte sind konform mit folgenden harmonisierten Normen:
 The products described above are in conformity with the following harmonized standards:
 Les produits décrits ci-dessus sont conformes aux normes harmonisées suivantes:
 Los productos descritos arriba cumplen con las siguientes normas:
 I prodotti sopra descritti sono conformi alle seguenti normative armonizzate:
 Продукты, указанные выше, полностью соответствуют следующим стандартам:

Sicherheit / Safety / Sécurité / Seguridad / Sicurezza / Нормативы по безопасности
• EN 61010-1:2010+A1:2019+A1:2019/AC:2019 • EN 61010-2-010:2014 • EN 60204-1:2018
EMV / EMC / CEM / CEM / EMC / ЭМС
• EN 61326-1:2013
RoHS
• EN IEC 63000:2018

78532 Tuttlingen, 01.06.2022
 BINDER GmbH



P. Wimmer
 Vice President
 Vice President
 Vice président
 Vicepresidente
 vicepresidente
 Вице-президент



J. Bollaender
 Leiter F & E
 Director R & D
 Chef de service R&D
 Responsable I & D
 Direttore R & D
 Глава департамента R&D

2 / 2

BINDER GmbH
 Im Mittleren Osch 5
 78502 Tuttlingen
 Deutschland

Tel: +49 (0) 74 62 / 20 05 - 0
 Fax: +49 (0) 74 62 / 20 05 - 100
 info@binder-world.com
 www.binder-world.com

Geschäftsführung:
 Dipl.-Ing. Peter M. Binder
 Amtsgericht Stuttgart, HRB 727150
 Sitz der Gesellschaft: Tuttlingen
 Ust.-ID.-Nr.: DE815021304

Kreissparkasse Tuttlingen
 IBAN: DE05 6435 0070 0000 0022 66
 SWIFT: SOLA DE 31TUT
 Deutsche Bank Tuttlingen
 IBAN: DE56 6537 0075 0213 8709 00
 SWIFT: DEUT DE 33653

15.3 Declaración de conformidad UE para FD-S



CE EU-Konformitätserklärung / EU Declaration of Conformity / Déclaration de conformité UE / Declaración de conformidad UE / Dichiarazione di conformità UE / Декларация соответствия EU

Hersteller / Manufacturer / Fabricant / Fabricante / Fabbrikante / Производитель	BINDER GmbH
Anschrift / Address / Adresse / Dirección / Indirizzo / Адрес	Im Mittleren Ösch 5, 78532 Tuttlingen, Germany
Produkt / Product / Produit / Producto / Prodotto / Продукт	Trocken- und Wärmeschränke mit Umluft Drying and heating ovens with forced convection Etuves de chauffage et de séchage à convection forcée Estufas de secado y calentamiento de convección forzada Stufe per essiccazione e riscaldamento a convezione forzata Сушильные и сухожаровые шкафы с принудительной конвекцией
Typenbezeichnung / Type / Type / Tipo / Tipo / Тип	FD-S 56, FD-S 115 (E1)
Art. No. / Art. no. / Réf. / Art. N° / Art. n. / № арт.	9090-0018, 9190-0018, 9090-0019, 9190-0019 9090-0024, 9190-0024, 9090-0025, 9190-0025

Die oben beschriebenen Produkte sind konform mit folgenden EU-Richtlinien:
The products described above are in conformity with the following EU Directives:
Les produits décrits ci-dessus sont conformes aux directives UE suivantes:
Los productos descritos arriba cumplen con las siguientes directivas de la UE:
I prodotti sopra descritti sono conformi alle seguenti direttive UE:
Продукты, указанные выше, полностью соответствуют следующим EU руководствам:

- **2014/35/EU**
Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU / Low voltage directive 2014/35/EU / Directive basse tension 2014/35/UE / Directiva sobre baja tensión 2014/35/UE / Direttiva Bassa tensione 2014/35/UE / Директива по низкому напряжению 2014/35/EU
- **2014/30/EU**
EMV-Richtlinie 2014/30/EU / EMC Directive 2014/30/EU / Directive CEM 2014/30/UE / Directiva CEM 2014/30/UE / Direttiva EMC 2014/30/UE / Директива ЭМС 2014/30/EU
- **2011/65/EU, (EU) 2015/863**
RoHS-Richtlinien 2011/65/EU und (EU) 2015/863 / RoHS Directives 2011/65/EU and (EU) 2015/863 / Directives RoHS 2011/65/UE et (UE) 2015/863 / Directivas RoHS 2011/65/UE y (UE) 2015/863 / Direttive RoHS 2011/65/UE et (UE) 2015/863 / Директивы RoHS 2011/65/EU и (EU) 2015/863

1 / 2

BINDER GmbH
Im Mittleren Ösch 5
78502 Tuttlingen
Deutschland

Tel: +49 (0) 74 62 / 20 05 - 0
Fax: +49 (0) 74 62 / 20 05 - 100
info@binder-world.com
www.binder-world.com

Geschäftsführung:
Dipl.-Ing. Peter M. Binder
Amtsgericht Stuttgart, HRB 727150
Sitz der Gesellschaft: Tuttlingen
Ust.-ID.-Nr.: DE815021304

Kreissparkasse Tuttlingen
IBAN: DE05 6435 0070 0000 0022 66
SWIFT: SOLA DE 31TUT
Deutsche Bank Tuttlingen
IBAN: DE56 6537 0075 0213 8709 00
SWIFT: DEUT DE 33653

Die oben beschriebenen Produkte tragen entsprechend die Kennzeichnung CE.

The products described above, corresponding to this, bear the CE-mark.

Les produits décrits ci-dessus, en correspondance, portent l'indication CE.

Los productos descritos arriba, en conformidad, llevan la indicación CE.

I prodotti sopra descritti, conformi a quanto sopra, portano il marchio CE.

Данные продукты в соответствии с изложенным выше маркированы знаком CE.

Die oben beschriebenen Produkte sind konform mit folgenden harmonisierten Normen:

The products described above are in conformity with the following harmonized standards:

Les produits décrits ci-dessus sont conformes aux normes harmonisées suivantes:

Los productos descritos arriba cumplen con las siguientes normas:

I prodotti sopra descritti sono conformi alle seguenti normative armonizzate:

Продукты, указанные выше, полностью соответствуют следующим стандартам:

Sicherheit / Safety / Sécurité / Seguridad / Sicurezza / Нормативы по безопасности
• EN 61010-1:2010+A1:2019+A1:2019/AC:2019 • EN 61010-2-010:2014 • EN 60204-1:2018
EMV / EMC / CEM / CEM / EMC / ЭМС
• EN 61326-1:2013
RoHS
• EN IEC 63000:2018

78532 Tuttlingen, 01.06.2022

BINDER GmbH



P. Wimmer

Vice President

Vice President

Vice président

Vicepresidente

vicepresidente

Вице-президент



J. Bollaender

Leiter F & E

Director R & D

Chef de service R&D

Responsable I & D

Direttore R & D

Глава департамента R&D

2 / 2

BINDER GmbH
Im Mittleren Osch 5
78502 Tuttlingen
Deutschland

Tel: +49 (0) 74 62 / 20 05 - 0
Fax: +49 (0) 74 62 / 20 05 - 100
info@binder-world.com
www.binder-world.com

Geschäftsführung:
Dipl.-Ing. Peter M. Binder
Amtsgericht Stuttgart, HRB 727150
Sitz der Gesellschaft: Tuttlingen
Ust.-ID.-Nr.: DE815021304

Kreissparkasse Tuttlingen
IBAN: DE05 6435 0070 0000 0022 66
SWIFT: SOLA DE 31TUT
Deutsche Bank Tuttlingen
IBAN: DE56 6537 0075 0213 8709 00
SWIFT: DEUT DE 33653

15.4 Declaración de conformidad UKCA para BD-S



UKCA Declaration of Conformity

Name and address of manufacturer	BINDER GmbH Im Mittleren Ösch 5, 78532 Tuttlingen, Germany
Name and address of UK Authorised Representative	Comply Express Ltd Unit C2, Coalport House, Stafford Park 1, Telford TF3 3BD
Object of the Declaration	Incubators with natural convection
Type Designation	BD-S 56, BD-S 115,
BINDER Art. No.	9090-0016, 9190-0016, 9090-0022, 9190-0022

The Objects of the Declaration described above are in conformity with the relevant UK Regulations and UK Guidelines:

- **Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016**
Statutory Instruments 2016 No. 1101 – Consumer Protection Health and safety
- **Electromagnetic Compatibility Regulations 2016**
Statutory Instruments 2016 No. 1091 – Electromagnetic Compatibility
- **The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012**
Statutory Instruments 2012 No. 3032 – Environmental Protection

References of standards and/or technical specifications applied for this Declaration of Conformity, or parts thereof:

S.I. 2016 No. 1101:	EN 61010-1:2010 EN 61010-2-10 EN 60204-1:2018
S.I. 2016 No. 1091:	EN 61326-1:2013
S.I. 2012 No. 3032:	EN IEC 63000:2018

This Declaration is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

Tuttlingen 01.06.2022



Place	Date	P. Wimmer Vice President	J. Bollaender Director R & D	BINDER GmbH
-------	------	-----------------------------	---------------------------------	-------------

BINDER GmbH
Im Mittleren Ösch 5
78502 Tuttlingen
Deutschland

Tel: +49 (0) 74 62 / 20 05 - 0
Fax: +49 (0) 74 62 / 20 05 - 100
info@binder-world.com
www.binder-world.com

Geschäftsführung:
Dipl.-Ing. Peter M. Binder
Amtsgericht Stuttgart, HRB 727150
Sitz der Gesellschaft: Tuttlingen
Ust.-ID.-Nr.: DE815021304

Kreissparkasse Tuttlingen
IBAN: DE05 6435 0070 0000 0022 66
SWIFT: SOLA DE 51TUT
Deutsche Bank Tuttlingen
IBAN: DE56 6537 0075 0213 8709 00
SWIFT: DEUT DE 55653

15.5 Declaración de conformidad UKCA para ED-S



UKCA Declaration of Conformity

Name and address of manufacturer	BINDER GmbH Im Mittleren Ösch 5, 78532 Tuttlingen, Germany
Name and address of UK Authorised Representative	Comply Express Ltd Unit C2, Coalport House, Stafford Park 1, Telford TF3 3BD
Object of the Declaration	Drying and heating ovens with natural convection
Type Designation	ED-S 56, ED-S 115 (E1)
BINDER Art. No.	9090-0014, 9190-0014, 9090-0020, 9190-0020

The Objects of the Declaration described above are in conformity with the relevant UK Regulations and UK Guidelines:

- **Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016**
Statutory Instruments 2016 No. 1101 – Consumer Protection Health and safety
- **Electromagnetic Compatibility Regulations 2016**
Statutory Instruments 2016 No. 1091 – Electromagnetic Compatibility
- **The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012**
Statutory Instruments 2012 No. 3032 – Environmental Protection

References of standards and/or technical specifications applied for this Declaration of Conformity, or parts thereof:

S.I. 2016 No. 1101:	EN 61010-1:2010 EN 61010-2-10 EN 60204-1:2018
S.I. 2016 No. 1091:	EN 61326-1:2013
S.I. 2012 No. 3032:	EN IEC 63000:2018

This Declaration is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

Tuttlingen 01.06.2022

Place Date

P. Wimmer
Vice President

J. Bollaender
Director R & D

BINDER GmbH

BINDER GmbH
Im Mittleren Ösch 5
78502 Tuttlingen
Deutschland

Tel: +49 (0) 74 62 / 20 05 - 0
Fax: +49 (0) 74 62 / 20 05 - 100
info@binder-world.com
www.binder-world.com

Geschäftsführung:
Dipl.-Ing. Peter M. Binder
Amtsgericht Stuttgart, HRB 727150
Sitz der Gesellschaft: Tuttlingen
Ust.-ID.-Nr.: DE815021304

Kreissparkasse Tuttlingen
IBAN: DE05 6435 0070 0000 0022 66
SWIFT: SOLA DE 51TUT
Deutsche Bank Tuttlingen
IBAN: DE56 6537 0075 0213 8709 00
SWIFT: DEUT DE 55653

15.6 Declaración de conformidad UKCA para FD-S



UKCA Declaration of Conformity

Name and address of manufacturer	BINDER GmbH Im Mittleren Ösch 5, 78532 Tuttlingen, Germany
Name and address of UK Authorised Representative	Comply Express Ltd Unit C2, Coalport House, Stafford Park 1, Telford TF3 3BD
Object of the Declaration	Drying and heating ovens with forced convection
Type Designation	FD-S 56, FD-S 115 (E1)
BINDER Art. No.	9090-0018, 9190-0018, 9090-0024, 9190-0024,

The Objects of the Declaration described above are in conformity with the relevant UK Regulations and UK Guidelines:

- **Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016**
Statutory Instruments 2016 No. 1101 – Consumer Protection Health and safety
- **Electromagnetic Compatibility Regulations 2016**
Statutory Instruments 2016 No. 1091 – Electromagnetic Compatibility
- **The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012**
Statutory Instruments 2012 No. 3032 – Environmental Protection

References of standards and/or technical specifications applied for this Declaration of Conformity, or parts thereof:

S.I. 2016 No. 1101:	EN 61010-1:2010 EN 61010-2-10 EN 60204-1:2018
S.I. 2016 No. 1091:	EN 61326-1:2013
S.I. 2012 No. 3032:	EN IEC 63000:2018

This Declaration is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

Tuttlingen 01.06.2022

Place Date

P. Wimmer
Vice President

J. Bollaender
Director R & D

BINDER GmbH

BINDER GmbH
Im Mittleren Ösch 5
78502 Tuttlingen
Deutschland

Tel: +49 (0) 74 62 / 20 05 - 0
Fax: +49 (0) 74 62 / 20 05 - 100
info@binder-world.com
www.binder-world.com

Geschäftsführung:
Dipl.-Ing. Peter M. Binder
Amtsgericht Stuttgart, HRB 727150
Sitz der Gesellschaft: Tuttlingen
Ust.-ID.-Nr.: DE815021304

Kreissparkasse Tuttlingen
IBAN: DE05 6435 0070 0000 0022 66
SWIFT: SOLA DE 31TUT
Deutsche Bank Tuttlingen
IBAN: DE56 6537 0075 0213 8709 00
SWIFT: DEUT DE 33653

15.7 Certificado por la marca de certificación GS del “VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut” (Instituto de evaluación y certificación de la Federación Alemana de Industrias Electrotécnicas, Electrónicas y de Tecnologías de la Información)

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut

ZEICHENGENEHMIGUNG MARKS APPROVAL

Binder GmbH
Im Mittleren Ösch 5
78532 Tuttlingen
Germany

ist berechtigt, für ihr Produkt /
is authorized to use for their product

Wärmeschrank, Labor
Heating cabinet, laboratory

die hier abgebildeten markenrechtlich geschützten Zeichen
für die ab Blatt 2 aufgeführten Typen zu benutzen /
the legally protected Marks as shown below for the types referred to on page 2 ff.


und/oder - and/or


oder/ or


Geprüft und zertifiziert nach /
Tested and certified according to

DIN EN 61010-1 (VDE 0411-1):2020-03; EN 61010-1:2010+A1:2019+A1:2019/AC:2019
DIN EN IEC 61010-2-010 (VDE 0411-2-010):2022-12; EN IEC 61010-2-010:2020

Das Produkt erfüllt auch die Anforderungen nach /
The product also fulfills the requirements of

IEC 61010-1:2010
IEC 61010-1:2010/AMD1:2016
IEC 61010-2-010:2019

Das Produkt entspricht den Anforderungen des deutschen Produktsicherheitsgesetzes (ProdSG)
hinsichtlich der Gewährleistung von Sicherheit und Gesundheit.
*The product covers the requirements of the German Act "Produktsicherheitsgesetz (ProdSG)"
regarding the ensurance of safety and health.*

Befristet zum / *valid until*: 2028-05-31

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH
VDE Testing and Certification Institute
Zertifizierungsstelle / *Certification*


T. Stenger

VDE Zertifikate sind nur gültig bei Veröffentlichung unter:
VDE certificates are valid only when published on:

Aktenzeichen: 1792300-2945-0012 / 303667
File ref.:

Ausweis-Nr. 40049830 Blatt 1
Certificate No. Page

Weitere Bedingungen siehe Rückseite und Folgeblätter /
further conditions see overleaf and following pages

Offenbach, 2019-03-27
(letzte Änderung / updated 2023-06-07)



<http://www.vde.com/zertifikat>
<http://www.vde.com/certificate>



VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut Zeichengenehmigung

Ausweis-Nr. / Blatt /
Certificate No. / Page
40049830 2

Name und Sitz des Genehmigungs-Inhabers / *Name and registered seat of the Certificate holder*
Binder GmbH, Im Mittleren Ösch 5, 78532 Tuttlingen

Aktenzeichen / *File ref.*
1792300-2945-0012 / 303667 / TL7 / ZIE

letzte Änderung / *updated* Datum / *Date*
2023-06-07 2019-03-27

Dieses Blatt gilt nur in Verbindung mit Blatt 1 des Zeichengenehmigungsausweises Nr. 40049830.
This supplement is only valid in conjunction with page 1 of the Certificate No. 40049830.

Wärmeschrank, Labor *Heating cabinet, laboratory*

Typ(en) / *Type(s)*

BD-S 056
ED-S 056
FD-S 056
BD-S 115
ED-S 115
FD-S 115

PAK AfPS GS 2019:01PAK

Das Produkt entspricht den Anforderungen gemäß
PAK-Dokument AfPS GS
2019:01PAK

PAH AfPS GS 2019:01PAH

*The product is in accordance with the requirements of
PAH-document AfPS
GS 2019:01PAH*

Weitere Angaben
Further information

siehe Anlage Nr. 1 / 2023-06-07
see attachment No. 1 / 2023-06-07

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH * Testing and Certification Institute

Merianstrasse 28, D-63069 Offenbach



Telefon +49 (0) 69 83 06-0
Telefax +49 (0) 69 83 06-555

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut Zeichengenehmigung

Ausweis-Nr. /
Certificate No.
40049830

Beiblatt /
Supplement

Name und Sitz des Genehmigungs-Inhabers / *Name and registered seat of the Certificate holder*
Binder GmbH, Im Mittleren Ösch 5, 78532 Tuttlingen

Aktenzeichen / *File ref.*
1792300-2945-0012 / 303667 / TL7 / ZIE

letzte Änderung / *updated*
2023-06-07

Datum / *Date*
2019-03-27

Dieses Beiblatt ist Bestandteil des Zeichengenehmigungsausweises Nr. 40049830.
This supplement is part of the Certificate No. 40049830.

Wärmeschrank, Labor
Heating cabinet, laboratory

Fertigungsstätte(n)
Place(s) of manufacture

Referenz/*Reference*
30007949

Binder GmbH
Gänsäcker 16
78532 Tuttlingen

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH * Testing and Certification Institute

Merianstrasse 28, D-63069 Offenbach



Telefon +49 (0) 69 83 06-0
Telefax +49 (0) 69 83 06-555

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut Zeichengenehmigung

Ausweis-Nr. /
Certificate No. 40049830
Infoblatt /
Info sheet

Name und Sitz des Genehmigungs-Inhabers / *Name and registered seat of the Certificate holder*
Binder GmbH, Im Mittleren Ösch 5, 78532 Tuttlingen

Aktenzeichen / *File ref.*
1792300-2945-0012 / 303667 / TL7 / ZIE

letzte Änderung / *updated* 2023-06-07
Datum / *Date* 2019-03-27

Dieses Blatt gilt nur in Verbindung mit Blatt 1 des Zeichengenehmigungsausweises Nr. 40049830.
This supplement is only valid in conjunction with page 1 of the Certificate No. 40049830.

Genehmigung zum Benutzen des auf Seite 1 abgebildeten markenrechtlich geschützten Zeichens des VDE:

Grundlage für die Benutzung sind die Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB) der VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH (www.vde.com/AGB-Institut). Das Recht zur Benutzung erstreckt sich nur auf die bezeichnete Firma mit den genannten Fertigungsstätten und die oben aufgeführten Produkte mit den zugeordneten Bezeichnungen. Die Fertigungsstätte muss so eingerichtet sein, dass eine gleichmäßige Herstellung der geprüften und zertifizierten Ausführung gewährleistet ist.

Die Genehmigung ist so lange gültig wie die VDE-Bestimmungen gelten, die der Zertifizierung zugrunde gelegen haben, sofern sie nicht auf Grund anderer Bedingungen aus der VDE Prüf- und Zertifizierungsordnung (PM102) zurückgezogen werden muss.

Der Gültigkeitszeitraum einer VDE-GS-Zeichengenehmigung kann auf Antrag verlängert werden. Bei gesetzlichen und / oder normativen Änderungen kann die VDE-GS-Zeichengenehmigung ihre Gültigkeit zu einem früheren als dem angegebenen Datum verlieren.

Produkte, die das Biozid Dimethylfumarat (DMF) enthalten, dürfen gemäß der Kommissionsentscheidung 2009/251/EG nicht mehr in den Verkehr gebracht oder auf dem Markt bereitgestellt werden.

Der VDE-Zeichengenehmigungsausweis wird ausschließlich auf der ersten Seite unterzeichnet.

Approval to use the legally protected Mark of the VDE as shown on the first page:

Basis for the use are the general terms and conditions of the VDE Testing and Certification Institute (www.vde.com/terms-institute). The right to use the mark is granted only to the mentioned company with the named places of manufacture and the listed products with the related type references. The place of manufacture shall be equipped in a way that a constant manufacturing of the certified construction is assured.

The approval is valid as long as the VDE specifications are in force, on which the certification is based on, unless it is withdrawn according to the VDE Testing and Certification Procedure (PM102E).

The validity period of a VDE-GS-Mark Approval may be prolonged on request. In case of changes in legal and / or normative requirements, the validity period of a VDE-GS-Mark Approval may be shortened.

Products containing the biocide dimethylfumarate (DMF) may not be marketed or made available on the EC market according to the Commission Decision 2009/251/EC.

The approval is solely signed on the first page.

15.8 Certificación UL de Underwriters Laboratories Inc.®

Solo válido para equipos UL

CERTIFICATE OF COMPLIANCE

Certificate Number 20190319-E200795
Report Reference E200795-20190314
Issue Date 2019-MARCH-19

Issued to: BINDER GMBH
IM MITTLEREN OESCH 5
78532 TUTTLINGEN GERMANY

This certificate confirms that
representative samples of

LABORATORY-USE ELECTRICAL EQUIPMENT
Laboratory Ovens : BD-S 056-UL; ED-S 056-UL; FD-S 056-
UL;
BD-S 115-UL; ED-S 115-UL; FD-S 115-UL

Have been investigated by UL in accordance with the
Standard(s) indicated on this Certificate.

Standard(s) for Safety: UL 61010-2-010 and CAN/CSA-C22.2 NO. 61010-2-010
Particular Requirements for Laboratory Equipment for the
Heating of Materials.

Additional Information: See the UL Online Certifications Directory at
<https://iq.ulprospector.com> for additional information.

This *Certificate of Compliance* does not provide authorization to apply the UL Mark. Only the UL Follow-Up
Services Procedure provides authorization to apply the UL Mark.

Only those products bearing the UL Mark should be considered as being UL Certified and covered under UL's
Follow-Up Services.

Look for the UL Certification Mark on the product.



Bruce Mahrenholz, Director North American Certification Program
UL LLC

Any information and documentation involving UL Mark services are provided on behalf of UL LLC (UL) or any authorized licensee of UL. For questions, please
contact a local UL Customer Service Representative at <http://ul.com/aboutul/locations/>.



16. Declaración de inocuidad

Unbedenklichkeitsbescheinigung

16.1 Para los equipos ubicados fuera de EEUU y Canadá

Declaración con respecto a la seguridad e inocuidad sanitaria

Erklärung zur Sicherheit und gesundheitlichen Unbedenklichkeit

La seguridad y salud de nuestros colaboradores, la regulación “material peligroso GefStofV” y las regulaciones en lo que respecta a la seguridad en el lugar de trabajo hacen necesario que se cumplimente este formulario para todos los productos que nos son devueltos.

Die Sicherheit und Gesundheit unserer Mitarbeiter, die Gefahrstoffverordnung GefStofV und die Vorschriften zur Sicherheit am Arbeitsplatz machen es erforderlich, dass dieses Formblatt für alle Produkte, die an uns zurückgeschickt werden, ausgefüllt wird. Ohne Vorliegen des vollständig ausgefüllten Formblattes ist eine Reparatur nicht möglich.



Sin la presentación de este formulario cumplimentado, no podremos efectuar ninguna reparación. Ohne Vorliegen des vollständig ausgefüllten Formblattes ist eine Reparatur nicht möglich.

- Es necesario que nos sea remitida una copia cumplimentada de este formulario por adelantado mediante fax (Nº +49 (0) 7462-2005-93555) o por correo con el fin de que tengamos a nuestra disposición dicha información antes de que llegue el equipo / la pieza. Se debe remitir otra copia junto con el equipo / la pieza. Se debe informar de ello al transportista.

Eine vollständig ausgefüllte Kopie dieses Formblattes soll per Telefax (Nr. +49 (0) 7462-2005-93555) oder Brief vorab an uns gesandt werden, so dass die Information vorliegt, bevor El equipo/Bauteil eintrifft. Eine weitere Kopie soll dem Equipo/Bauteil beigelegt sein. Ggf. ist auch die Spedition zu informieren.

- Unas indicaciones incompletas o el no cumplimiento de este proceso supondrá un retraso considerable. Le rogamos su comprensión respecto a medidas que van más allá de nuestro control y le pedimos una vez más nos ayude a acelerar la realización de este procedimiento.

Unvollständige Angaben oder Nichteinhalten dieses Ablaufs führen zwangsläufig zu beträchtlichen Verzögerungen in der Abwicklung. Bitte haben Sie Verständnis für Maßnahmen, die außerhalb unserer Einflussmöglichkeiten liegen und helfen Sie mit, den Ablauf zu beschleunigen.

- ¡Por favor, complete este formulario en su totalidad!**

Bitte unbedingt vollständig ausfüllen!

1. Tipo equipo / pieza: / Equipo/Bauteil-Typ:	
2. Número de serie: / Serien-Nr.:	
3. Detalles sobre las sustancias / materiales biológicos utilizados: / Einzelheiten über die eingesetzten Substanzen/biologische Materialien:	
3.1 Designación: / Bezeichnungen:	
a)	_____
b)	_____
c)	_____

3.2 Precauciones a seguir cuando se manipulan estos materiales: / Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit diesen Stoffen:

- a) _____
- b) _____
- c) _____

3.3 Medidas en caso de liberación o de contacto con la piel: / Maßnahmen bei Personenkontakt oder Freisetzung:

- a) _____
- b) _____
- c) _____
- d) _____

3.4 Otras informaciones importantes o regulaciones a seguir: / Weitere zu beachtende und wichtige Informationen:

- a) _____
- b) _____
- c) _____
- d) _____

4. Declaración con respecto al riesgo de estos materiales (por favor, señale el que sea oportuno) /
Erklärung zur Gefährlichkeit der Stoffe (bitte Zutreffendes ankreuzen):

☐ **4.1 para materiales no tóxicos, no radiactivos, biológicamente no peligrosos** / für nicht giftige, nicht radioaktive, biologisch ungefährliche Stoffe

Garantizamos que los equipos / las piezas arriba mencionados / Wir versichern, dass das oben genannte Equipo/Bauteil

☐ no contienen ningún tipo de material tóxico u otros materiales peligrosos / weder giftige, noch sonstige gefährliche Stoffe enthält

☐ que la eventual reacción de los productos no es tóxica ni representa ningún riesgo / auch evtl. entstandene Reaktionsprodukte weder giftig sind noch sonst eine Gefährdung darstellen

☐ se han retirado los posibles residuos de los materiales peligrosos / evtl. Rückstände von Gefahrstoffen entfernt wurden

☐ **4.2 para materiales tóxicos, radioactivos, biológicamente peligrosos o cualquier otro tipo de materiales peligrosos** / für giftige, radioaktive, biologisch bedenkliche bzw. gefährliche Stoffe oder anderweitig gefährliche Stoffe

☐ Garantizamos que los materiales con los que ha estado en contacto el equipo / la pieza que arriba se menciona, se citan en 3.1 y que todas las indicaciones son correctas. / Wir versichern, dass die gefährlichen Stoffe, die mit dem oben genannten Equipo/Bauteil in Kontakt kamen, in 3.1 aufgelistet sind und alle Angaben vollständig sind.

5. Tipo de transporte / agente expedidor: / Transportweg/Spediteur

Transporte a cargo de (medio y nombre del agente expedidor, etc.) / Versendung durch (Namen Spediteur o. ä.):

Fecha del envío a BINDER GmbH / Tag der Absendung an BINDER GmbH: _____

Declaramos que se han tomado las siguientes medidas: / Wir erklären, dass folgende Maßnahmen getroffen wurden:

- ☐ se ha eliminado del equipo / la pieza todo tipo de materiales peligrosos, para que no haya ningún riesgo para las personas correspondientes durante la manipulación/reparación / El equipo/Bauteil wurde von Gefahrstoffen befreit, so dass bei Handhabung/Reparaturen für die betreffenden Personen keinerlei Gefährdung besteht
- ☐ el equipo ha sido cuidadosamente empaquetada y marcada totalmente / El equipo wurde sicher verpackt und vollständig gekennzeichnet
- ☐ se ha informado al agente expedidor, si las regulaciones así lo exigen, sobre el riesgo relacionado con el envío) / der Spediteur wurde (falls vorgeschrieben) über die Gefährlichkeit der Sendung informiert

Garantizamos nuestra responsabilidad ante cualquier daño causado a BINDER GmbH por cualquier indicación incorrecta o incompleta y que indemnizaremos a BINDER en el caso de posibles reclamaciones de terceros. / Wir versichern, dass wir gegenüber BINDER für jeden Schaden, der durch unvollständige und unrichtige Angaben entsteht, haften und BINDER gegen eventuell entstehende Schadenansprüche Dritter freistellen.

Hemos sido informados de que, de acuerdo con la Ley Alemana (§ 823 BGB) somos directamente responsables ante terceros, incluyendo el personal de BINDER, en especial el que se encarga de la manipulación/reparación del equipo / la pieza. / Es ist uns bekannt, dass wir gegenüber Dritten – hier insbesondere mit der Handhabung/Reparatur des Equipos/des Bauteils betraute Mitarbeiter der Firma BINDER – gemäß §823 BGB direkt haften.

Nombre: / Name: _____

Cargo / Position: _____

Fecha: / Datum: _____

Firma: / Unterschrift: _____

Sello de la compañía / Firmenstempel:



La declaración de inocuidad tiene que ser cumplimentada y adjuntada con el equipo cuando se envíe éste de nuevo a la fábrica para proceder a su reparación. En el caso de que los trabajos de servicio o de mantenimiento se hayan efectuado en el lugar, se debe entregar esta declaración al ingeniero del servicio antes de iniciar el trabajo. Sin esta declaración, no es posible efectuar ningún tipo de trabajo de servicio o de mantenimiento.

16.2 Para los equipos en EEUU y Canadá

Product Return Authorization Request

Please complete this form and the Customer Decontamination Declaration (next 2 pages) and attach the required pictures. E-mail to: IDL_SalesOrderProcessing_USA@binder-world.com

After we have received and reviewed the complete information we will decide on the issue of a RMA number. Please be aware that size specifications, voltage specifications as well as performance specifications are available on the internet at www.binder-world.us at any time.

Take notice of shipping laws and regulations.

	Please fill:	
Reason for return request	☐ Duplicate order	
	☐ Duplicate shipment	
	☐ Demo	<i>Page one completed by sales</i>
	☐ Power Plug / Voltage	115V / 230 V / 208 V / 240V
	☐ Size does not fit space	
	☐ Transport Damage	Shock watch tripped? (<i>pictures</i>)
	☐ Other (specify below)	

Is there a replacement PO?	☐ Yes ☐ No	
<i>If yes -> PO #</i>		
<i>If yes -> Date PO placed</i>		
Purchase order number		
BINDER model number		
BINDER serial number		
Date unit was received		
Was the unit unboxed?	☐ Yes ☐ No	
Was the unit plugged in?	☐ Yes ☐ No	
Was the unit in operation?	☐ Yes ☐ No	
<i>Pictures of unit attached?</i>	☐ Yes ☐ No	Pictures have to be attached!
<i>Pictures of Packaging attached?</i>	☐ Yes ☐ No	

	Customer Contact Information	Distributor Contact Information
Name		
Company		
Address		
Phone		
E-mail		

Customer (End User) Decontamination Declaration

Health and Hazard Safety declaration

To protect the health of our employees and the safety at the workplace, we require that this form is completed by the user for all products and parts that are returned to us. (Distributors or Service Organizations cannot sign this form)



NO RMA number will be issued without a completed form. Products or parts returned to our NY warehouse without a RMA number will be refused at the dock.

A second copy of the completed form must be attached to the outside of the shipping box.

1.	Unit/ component part / type:
2.	Serial No.
3.	List any exposure to hazardous liquids, gasses or substances and radioactive material
3.1	List with MSDS sheets attached where available or needed (if there is not enough space available below, please attach a page):
a)	_____
b)	_____
c)	_____
3.2	Safety measures required for handling the list under 3.1
a)	_____
b)	_____
c)	_____
3.3	Measures to be taken in case of skin contact or release into the atmosphere:
a)	_____
b)	_____
c)	_____
d)	_____
3.4	Other important information that must be considered:
a)	_____
b)	_____
c)	_____

4. Declaration of Decontamination

For toxic, radioactive, biologically and chemically harmful or hazardous substances, or any other hazardous materials.

We hereby guarantee that

- 4.1 Any hazardous substances, which have come into contact with the above-mentioned equipment / component part, have been completely listed under item 3.1 and that all information in this regard is complete.
- 4.2 That the unit /component part has not been in contact with radioactivity
- 4.3 Any Hazardous substances were removed from the unit / component part, so that no hazard exists for a persons in the shipping, handling or repair of these returned unit
- 4.4 The unit was securely packaged in the original undamaged packaging and properly identified on the outside of the packaging material with the unit designation, the RMA number and a copy of this declaration.
- 4.5 Shipping laws and regulations have not been violated.

I hereby commit and guarantee that we will indemnify BINDER Inc. for all damages that are a consequence of incomplete or incorrect information provided by us, and that we will indemnify and hold harmless BINDER Inc. from eventual damage claims by third parties.

Name: _____

Position: _____

Company: _____

Address: _____

Phone #: _____

Email: _____

Date: _____

Signature: _____



Equipment returned to the NY warehouse for repair must be accompanied by a completed customer decontamination declaration. For service and maintenance works on site, such a customer decontamination declaration must be submitted to the service technician before the start of work. No repair or maintenance of the equipment is possible without a completed form.

