

Manual de Funcionamiento

B 28

Incubadoras con regulación mecánica

E 28

Estufas de secado y calentamiento
con regulación mecánica

Modelo	Variante del modelo	Art. N°
B 28	B028-230V	9010-0002, 9110-0002
B 28 con termostato clase 1	B028-230V-T	9010-0004, 9110-0004
B 28 (120 V)	B028-120V	9010-0067, 9110-0067
E 28	E028-230V	9010-0001, 9110-0001
E 28 con termostato clase 1	E028-230V-T	9010-0003, 9110-0003
E 28 (120 V)	E028-120V	9010-0106, 9110-0106

BINDER GmbH

- ▶ Dirección: Post office box 102, 78502 Tuttlingen, Alemania ▶ Tel.: +49 7462 2005 0
- ▶ Fax: +49 7462 2005 100 ▶ Internet: <http://www.binder-world.com>
- ▶ E-mail: info@binder-world.com ▶ Servicio de línea directa: +49 7462 2005 555
- ▶ Servicio de fax: +49 7462 2005 93 555
- ▶ Servicio de correo electrónico: customerservice@binder-world.com
- ▶ Servicio de línea directa EE.UU.: +1 866 885 9794 o +1 631 224 4340 x3
- ▶ Servicio de línea directa Asia Pacifico: +852 390 705 04 o +852 390 705 03
- ▶ Servicio de línea directa Rusia y CEI: +7 495 988 15 16

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	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
1.12 Instrucciones de uso	14
1.13 Medidas de prevención de accidentes	14
2. DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO	15
2.1 Vista general del equipo B 28	16
2.2 Vista general del equipo E 28	16
2.3 Retro del equipo	17
3. LUGAR DE ENTREGA, TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO E INSTALACIÓN	17
3.1 Desembalaje, control, lugar de entrega	17
3.2 Instrucciones para un transporte seguro	18
3.3 Almacenaje	18
3.4 Lugar de instalación y condiciones ambientales	18
4. INSTALACIÓN	20
4.1 Conexión eléctrica	20
5. PUESTA EN MARCHA	21
5.1 Conectar el equipo	21
5.1.1 Encender la incubadora B 28 a través del interruptor principal	21
5.1.2 Encender la estufa de secado y calentamiento E 28 a través del reloj conmutador	21
5.2 Configuración de temperatura	21
5.3 Complemento de aire fresco	22
5.4 Esterilización con aire caliente con E 28	22
6. DISPOSITIVO DE PROTECCIÓN CONTRA SOBRETENPERATURA CLASE 1 (OPCIÓN)	22
7. LIMPIEZA Y DESCONTAMINACIÓN	23
7.1 Limpieza	23
7.2 Descontaminación / desinfección química	24

8.	MANTENIMIENTO Y SERVICIO, LOCALIZACIÓN DE FALLOS, REPARACIÓN, COMPROBACIONES	26
8.1	Información general, cualificación del personal	26
8.2	Intervalos de mantenimiento y servicio	26
8.3	Solución de problemas / localización sencilla de fallos	27
8.4	Devolución de un equipo a BINDER GmbH	28
9.	ELIMINACIÓN	28
9.1	Eliminación / reciclaje del embalaje de transporte	28
9.2	Puesta fuera de servicio	29
9.3	Eliminación / reciclaje del equipo en Alemania	29
9.4	Eliminación / reciclaje del equipo en los países de la UE fuera de Alemania	30
9.5	Eliminación / reciclaje del equipo en países fuera de la UE	31
10.	DESCRIPCIÓN TÉCNICA	31
10.1	Calibración y justificación de fábrica	31
10.2	Definición del espacio útil	31
10.3	Protección contra sobretensiones	32
10.4	Especificaciones técnicas B 28	32
10.5	Especificaciones técnicas E 28	33
10.6	Equipamiento y opciones (extracto)	34
10.7	Accesorios y piezas de recambio (extracto)	35
11.	CERTIFICADOS Y DECLARACIONES DE CONFORMIDAD	36
11.1	Declaración de conformidad UE para B 28	36
11.2	Declaración de conformidad UE para E 28	38
11.3	Declaración de conformidad UKCA para B 28	40
11.4	Declaración de conformidad UKCA para E 28	41
12.	DECLARACIÓN DE INOCUIDAD	42
12.1	Para los equipos ubicados fuera de EEUU y Canadá	42
12.2	Para los equipos en EEUU y Canadá	45

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.

	<div data-bbox="391 1140 1487 1227" style="background-color: red; color: white; text-align: center;"> PELIGRO</div> <p>Peligros por incumplimiento de las disposiciones de seguridad e instrucciones. Lesiones corporales graves y daños del equipo. Peligro de muerte.</p> <ul style="list-style-type: none">➤ 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
---	---

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

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 correcto, el montaje correcto y seguro, la puesta fuera de servicio y limpieza, la puesta en funcionamiento, la utilización 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 únicamente 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 las presentes instrucciones de uso se emplean los siguientes nombres y símbolos para situaciones peligrosas conforme a la armonización de las normas ISO 3864-2 y ANSI Z535.6.

1.4.1 Niveles de advertencia

Según la gravedad de las consecuencias y la probabilidad de que estas ocurran, se identificarán los peligros con una designación, el correspondiente color de advertencia y, si fuera necesario, la señal de seguridad.



PELIGRO

Indicación de una situación de peligro que, si no se evita, provoca directamente la muerte o lesiones graves (irreversibles).



ADVERTENCIA

Indicación de una situación de peligro que, si no se evita, es probable que provoque la muerte o lesiones graves (irreversibles).



PRECAUCIÓN

Indicación de una situación de peligro que, si no se evita, es probable que provoque lesiones medias o leves (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
 Riesgo de corrosión y / o quemaduras químicas	 Materiales nocivos para la salud	 Peligro biológico	 Peligro medioambiental
Obligaciones			
 Obligación	 Leer instrucciones de uso	 Retirar enchufe	 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

<p>Tipo de peligro / Causa.</p> <p>Posibles consecuencias.</p> <p>Ø Tipo de acto: prohibición.</p> <p>➤ Tipo de acto: obligación.</p>

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)	Etiqueta de servicio técnico
 <p>Superficies calientes</p> <ul style="list-style-type: none"> • B 28: Puerta de cristal, al lado de la manija de la puerta de cristal • E 28: Puerta exterior del equipo • E 28: Parte trasera del equipo al lado del conducto de extracción 	 <p>Service - Hotline</p> <p>International: + 49 (0) 7462 / 2005-555 USA Toll Free: + 1 866 885 9794 or: + 1 631 224 4340 Россия и СНГ: + 7 495 98815 17</p> <p>service@binder-world.com www.binder-world.com</p> <p>BINDER</p>



Figura 1: Posición de los carteles indicativos en el equipo (ejemplo E 28)

	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 (visto por delante), abajo a la derecha.

Nominal temp.	230 °C 446 °F	0,80 kW / 3,5 A 230 V / 50 Hz	 
IP protection	20	230 V / 60 Hz	
Safety device	DIN 12880	1 N ~	
Class	2.0		
Art. No.	9010-0001		
Project No.		Drying / heating oven	
Built	2022		
			BINDER GmbH Im Mittleren Ösch 5 78532 Tuttlingen / Germany www.binder-world.com
			E 28
			 Serial No. 0000000000000 Made in Germany

Figura 2: Placa de características del equipo (ejemplo E 28 equipamiento estándar)

Indicaciones en la placa de características (ejemplo)

Indicación		Información
BINDER		Fabricante: BINDER GmbH
E 28		Modelo
Incubator		Nombre del equipo: Incubadora
Drying / heating oven		Nombre del equipo: Estufa de secado y calentamiento
Serial No.	000000000000	Nº de serie del equipo
Built	2022	Año de fabricación del equipo
Nominal temperature	230 °C 446°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 12880:2007
Class		Clase del dispositivo de seguridad – sobretemperatura
Art. No.	9010-0001	Artículo nº del equipo
Project No.	---	Opcional: Fabricación especial según proyecto N°
0,80 kW		Potencia nominal
3,5 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	Información
	Distintivo de conformidad CE
	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).
	El equipo está certificado conforme al Reglamento Técnico (TR CU) de la Unión Económica Euroasiática (Rusia, Bielorrusia, Armenia, Kazajstán, Kirguistán).

1.7 Etiqueta UKCA

La etiqueta de detalles del representante autorizado de UKCA (UKCA Authorised Representative) se encuentra junto a la placa de características en la parte baja derecha del equipo en el lado izquierdo.



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	
	<p>Peligro de sobrecalentamiento por falta de ventilación.</p> <p>Daño en el equipo.</p> <ul style="list-style-type: none"> ⊘ 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)

El equipo no se puede instalar ni usar en áreas con peligro de explosión.

PELIGRO	
	<p>Peligro de explosión por polvos inflamables o mezclas explosivas en el entorno del equipo.</p> <p>Lesión grave o muerte por quemaduras y/o presión de explosión.</p> <ul style="list-style-type: none"> ⊘ NO utilice el equipo en áreas que representen un riesgo de explosión. ⊘ Asegúrese de que NO haya cerca polvo explosivo ni mezclas de disolventes y aire.

El equipo no dispone de ningún tipo de medida protectora frente a explosiones.

	 PELIGRO
	<p>Peligro de explosión mediante la introducción de sustancias inflamables o explosivas en el equipo.</p> <p>Lesión grave o muerte por quemaduras y/o presión de explosión.</p> <ul style="list-style-type: none"> 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.

El disolvente que pueda contener el material introducido no podrá ser explosivo ni inflamable. Es decir, con independencia de la concentración del disolvente en la cámara de vapor, NO podrá formarse ninguna mezcla que sea explosiva con aire. La temperatura del espacio interior deberá estar por debajo del punto de inflamación o del punto de sublimación del material introducido. Infórmese sobre las características físicas y químicas del material introducido así como de los elementos húmedos contenidos y de su comportamiento en el caso de aplicación de energía térmica y humedad.

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
	<p>Peligro de descarga eléctrica por la entrada de agua en el equipo.</p> <p>Descarga eléctrica mortal.</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 de la operación, las superficies internas están a una temperatura cerca del valor teórico. Durante el manejo del equipo, la carcasa, especialmente la parte superior de la carcasa, el espacio interior, la puerta de cristal y las manijas de la puerta de cristal (con B 28) se calientan

	 PRECAUCIÓN
	<p>Peligro de quemaduras al tocar piezas calientes durante del manejo.</p> <p>Quemaduras.</p> <ul style="list-style-type: none"> Ø Durante el funcionamiento del equipo, NO toque la carcasa, la puerta de cristal y las manijas de la puerta de cristal (con B 28), las superficies interiores ni el material introducido.

1.9 Uso previsto



La utilización correcta del equipo también implica el respeto de las instrucciones de este manual y las advertencias (Cap. 7).

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

Las incubadoras B y estufas de secado y calentamiento E de BINDER son apropiadas 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 B 28 son especialmente indicadas para la cría de cultivos, normalmente a 37 °C.

NO utilizar el equipo 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.

El equipo no dispone de ningún tipo de medida protectora frente a explosiones.

 	 PELIGRO
	<p>Peligro de explosión o implosión y peligro de intoxicación por la introducción de materiales inadecuados.</p> <p>Intoxicaciones. Lesión grave o muerte por quemaduras y/o presión de explosión.</p> <ul style="list-style-type: none"> 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
	<p>Peligro de intoxicación y de infección en caso de contaminación del equipo con material tóxico, infeccioso o radiactivo.</p> <p>Daños para la salud.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 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 61010-1:2010. 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.

Requisitos para la operación

Los equipos NO vienen equipadas de serie con un seguro de sobretensión, por lo que corresponden a la clase 0 de la DIN12880:2007. El equipo se puede equipar opcionalmente con un dispositivo de protección contra sobretensión de clase 1.0 conforme a la DIN 12880:2007 (cap. 6). Los equipos SIN este dispositivo de protección contra sobretensión sólo deben usarse mientras se vigilan.



AVISO

Riesgo de sobrecalentamiento del equipo si no se supervisa.

Daño en el equipo y del material introducido.

- ⊘ NO utilice el equipo sin vigilancia si no está equipado con el dispositivo opcional de protección contra sobretensión.
- Utilice los equipos solo con supervisión si no está equipado con el dispositivo opcional de protección contra sobretensión.

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., 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 este y otros riesgos debidos a un manejo incorrecto, se recomienda que el operario elabore instrucciones de uso y procedimientos normalizados 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
- 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

1.12 Instrucciones de uso

Según el tipo de uso y el lugar de instalación, se recomienda que el empresario (operario del equipo) determina los datos para el uso seguro del equipo en unas instrucciones de uso.



Coloque las instrucciones de uso, que sean comprensibles y en el idioma de los empleados, en el lugar de instalación de forma que estén siempre visibles.

1.13 Medidas de prevención de accidentes

El operario del equipo se debe cumplir con las directrices locales y nacionales vigentes sobre el funcionamiento del equipo (para Alemania: Uso de medios de trabajo. Uso de sistemas frigoríficos, bombas térmicas y equipos frigoríficos, GUV-R 500, cap. 2.35) y tomar medidas para la prevención de accidentes.

El fabricante ha tomado las siguientes medidas para evitar la inflamación y explosiones:

- **Indicaciones en la placa de características**

Cf. cap. 1.6.

- **Manual de funcionamiento**

Para cada equipo, hay un manual de funcionamiento.

- **Supervisión de la sobretemperatura**

El equipo tiene un indicador de temperatura que se lee por fuera.

El equipo se puede equipar opcionalmente con un dispositivo de protección contra sobretemperatura de clase 1.0 conforme a la DIN 12880:2007.

- **Dispositivos de medición y regulación**

Se puede acceder bien a los dispositivos medición y regulación.

- **Carga electrostática**

Las piezas interiores están puestas a tierra.

- **Radiación no ionizante**

La radiación no ionizante no se produce intencionalmente, pero solo por razones técnicas se emite desde el equipo eléctrico (p.ej., líneas eléctricas). El equipo tiene imanes permanentes. Cuando las personas con implantes activos (por ejemplo, marcapasos, desfibriladores) mantienen una distancia segura (fuente de campo a distancia implante) de 30 cm, una influencia en estos implantes se puede excluir con alta probabilidad.

- **Seguridad frente a superficies de contacto**

Certificadas por la EN ISO 13732-3:2008.

- **Superficies de fondo**

Cf. manual de funcionamiento cap. 3.4 sobre su colocación.

- **Limpieza**

Cf. manual de funcionamiento cap. 7.

2. Descripción del equipo

Las incubadoras B y estufas de secado y calentamiento E de BINDER se calientan con electricidad y tiene ventilación natural completa.

Los equipos NO vienen equipadas de serie con un seguro de sobretemperatura, por lo que corresponden a la clase 0 de la DIN12880:2007.

Los equipos se pueden equipar opcionalmente con un dispositivo de protección contra sobretemperatura de clase 1.0 conforme a la DIN 12880:2007 (cap. 6). Los equipos SIN este dispositivo de protección contra sobretemperatura sólo deben usarse mientras se vigilan.

	AVISO
	<p>Riesgo de sobrecalentamiento del equipo si no se supervisa.</p> <p>Daño en el equipo y del material introducido.</p> <ul style="list-style-type: none"> Ø NO utilice el equipo sin vigilancia si no está equipado con el dispositivo opcional de protección contra sobretemperatura. ➤ Utilice los equipos solo con supervisión si no está equipado con el dispositivo opcional de protección contra sobretemperatura.

Material: El interior, la cámara de precalentamiento y los lados interiores de las puertas son de acero inoxidable V2A (nº material 1.4301, equivalente para EE.UU. AISI 304). La caja tiene un revestimiento en polvo RAL 7035. Todas las esquinas y bordes están totalmente revestidos.

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.

Estufas de secado y calentamiento E: A temperaturas mayores 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.

Rango de temperatura a una temperatura ambiente de 18 °C a 40 °C:

- Incubadoras B: Rango de ajuste 30 °C hasta 70 °C, Rango de regulación 5 °C por encima de la temperatura ambiente hasta 70°.
- Estufas de secado y calentamiento E: 60 °C hasta 230 °C.

2.1 Vista general del equipo B 28

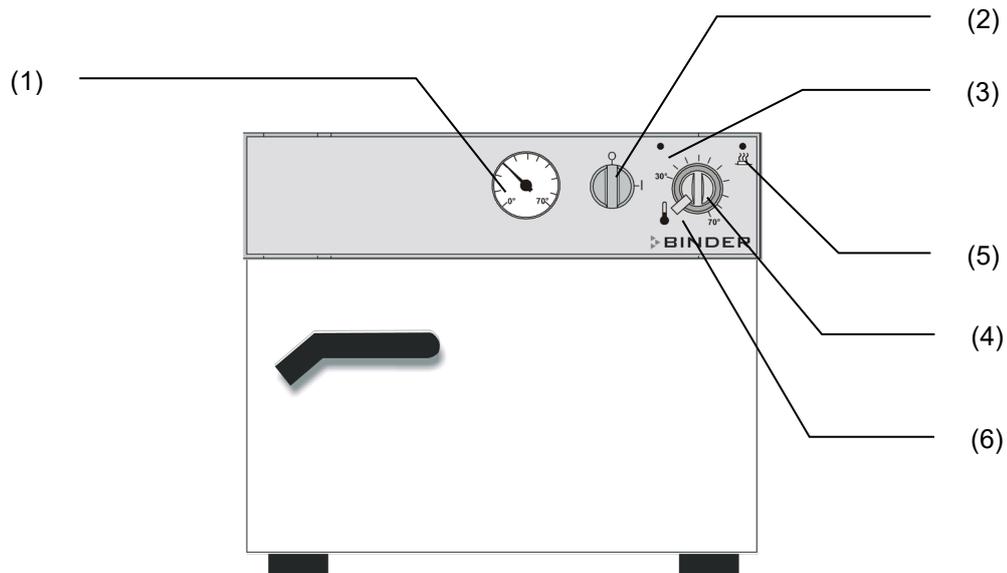


Figura 4: Incubadora B 28

- | | |
|--|---|
| (1) Termómetro de control | (4) Termostato |
| (2) Interruptor principal | (5) Piloto de control amarillo (calefacción activa) |
| (3) Piloto de control verde (equipo listo para usar) | (6) Freno de termostato |

2.2 Vista general del equipo E 28

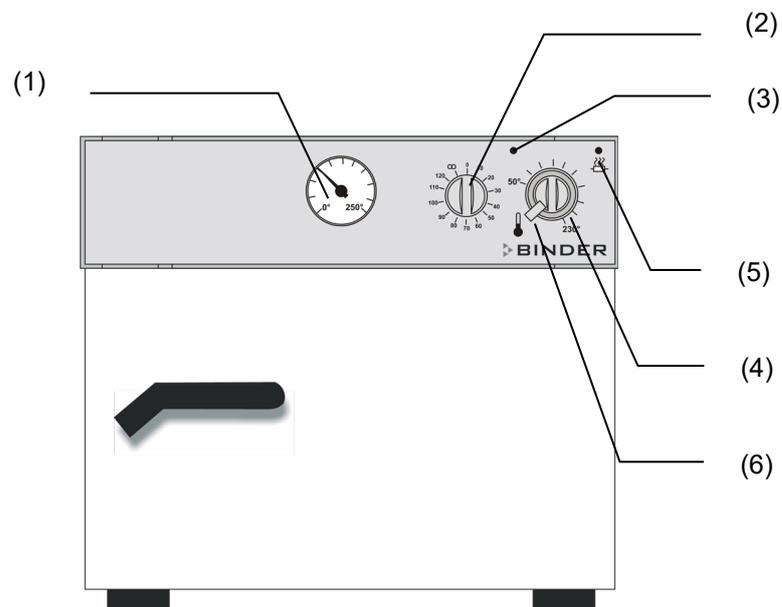


Figura 5: Estufa de secado y calentamiento E28

- | |
|--|
| (1) Termómetro de control |
| (2) Reloj conmutador 0-120 min. (al mismo tiempo, interruptor principal) |
| (3) Piloto de control verde (equipo listo para usar) |
| (4) Termostato |
| (5) Piloto de control amarillo (calefacción activa) |
| (6) Freno de termostato |

2.3 Retro del equipo

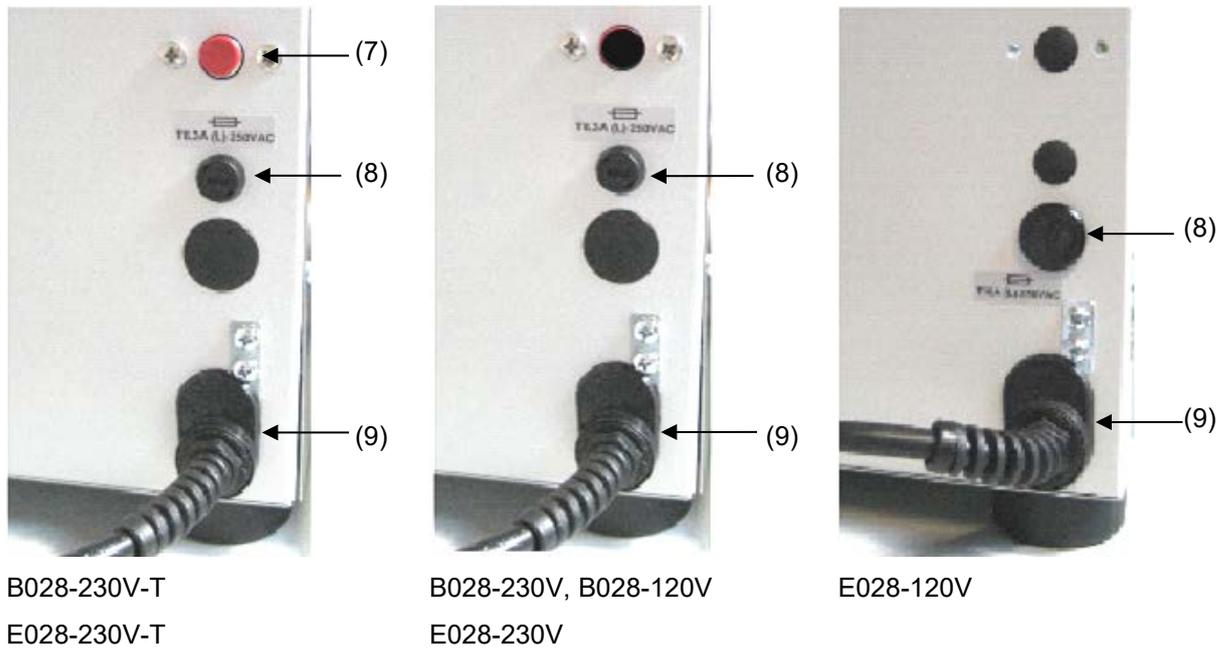


Figura 6: Retro de los equipos B 28 y E 28

- (7) Dispositivo de protección contra sobretensión clase 1
- (8) Fusible miniatura
- (9) Cable de red

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 como los posibles accesorios opcionales 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.

AVISO	
 	<p>Riesgo de lesiones y daños por resbalamiento o vuelco del equipo en caso de elevación incorrecta.</p> <p>Lesiones, daño en el equipo.</p> <ul style="list-style-type: none"> Ø NO levante ni transporte el equipo por la manija. ➤ Levante el equipo con ayuda de 2 personas en el área donde se encuentran las cuatro patas del equipo.

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. 9.1.

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 Instrucciones 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. 9.2).

 	AVISO
	<p>Riesgo de lesión y daños por resbalamiento o vuelco del equipo en caso de transporte inapropiado.</p> <p>Lesiones, daño en el equipo.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 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 ayuda de 2 personas en el área donde se encuentran las cuatro patas del equipo.

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. Si el equipo estaba en funcionamiento, tenga en cuenta las instrucciones sobre una puesta fuera de servicio de carácter temporal (Cap. 9.2).

- 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 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. 10.4 y 10.5). Los equipos están pensados para su colocación en espacios cerrados.

	AVISO
	<p>Peligro de sobrecalentamiento por falta de ventilación.</p> <p>Daño en el equipo.</p> <ul style="list-style-type: none"> ⊘ 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
	<p>Peligro de explosión por polvos inflamables o mezclas explosivas en el entorno del equipo.</p> <p>Lesión grave o muerte por quemaduras y/o presión de explosión.</p> <ul style="list-style-type: none"> 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.

	<p>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.</p>
---	---

- Humedad ambiental permitida: máx. 70% r.h., sin condensación.
- Altura máx. de instalación: 2.000 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 100 mm, lateralmente 160 mm.
- Por encima del equipo, deje un espacio libre de, al menos, 100.

Apilamiento

Los equipos no pueden apilarse.

	AVISO
	<p>Peligro por amontonamiento.</p> <p>Daño en los equipos.</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 la unidad sea instalada de una forma tal que permita el fácil acceso y desconexión del enchufe en caso de riesgo.

Para el usuario, no hay riesgo de sobretensiones temporales en términos de la norma EN 61010-1:2010

4. Instalación

4.1 Conexión eléctrica

Los equipos se suministran listos para la conexión y están equipados con una conexión fija a la red de al menos 1800 mm de largo

Modelo	Enchufe	Voltaje nominal +/- 10% con la frecuencia de red indicada	Tipo de corriente
B 28 E 28	Enchufe con toma de tierra	230 V a 50 Hz 230 V a 60 Hz	1N~
B 28 (120 V) E 28 (120 V)	NEMA 5-15P	115 V a 60 Hz	1N~

- 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
	<p>Peligro de descarga eléctrica por falta de conexión a tierra de protección. Descarga eléctrica mortal.</p> <p>➤ 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.</p>

- Utilice únicamente cables de conexión originales de BINDER según la especificación anterior.
- 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
	<p>Peligro de tensión de red incorrecta debido a una conexión inadecuada. Daño en el equipo.</p> <p>➤ Antes de conectar el equipo y antes de su puesta en funcionamiento, compruebe la tensión de la red.</p> <p>➤ Compare la tensión con los datos de la placa de características del equipo.</p>

- 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.
- Grado de contaminación según IEC 61010-1: 2
- Categoría de sobretensión según IEC 61010-1: II

Cf. también con los datos técnicos (Cap. 10.4 y 10.5).

	<p>Para aislar la unidad completamente del suministro principal, se debe desconectar el enchufe principal. Es necesaria que la unidad sea instalada de una forma tal que permita el fácil acceso y desconexión del enchufe en caso de riesgo.</p>
---	---

5. Puesta en marcha

5.1 Conectar el equipo

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.

5.1.1 Encender la incubadora B 28 a través del interruptor principal

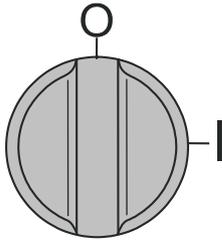


Figura 7: Interruptor principal CON/DES en B 28

Active el interruptor principal (2) en posición I. El piloto de control verde (3) indica que el equipo está listo para usar.

5.1.2 Encender la estufa de secado y calentamiento E 28 a través del reloj conmutador

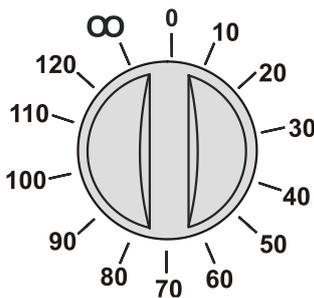


Figura 8: reloj conmutador 0-120 min en E 28

En la posición 0, la calefacción está siempre apagada.

Si se gira el reloj conmutador hasta el final en sentido contrario a las agujas del reloj (posición ∞), el equipo funciona de forma permanente, es decir la calefacción funciona siempre. El piloto de control verde (3) indica el funcionamiento.

Al girar en el sentido de las agujas del reloj, se puede ajustar el tiempo de funcionamiento de la calefacción. El piloto de control verde (3) indica el funcionamiento. Cuando termina el tiempo configurado, la calefacción se desconecta sola. El piloto de control verde se apaga.

5.2 Configuración de temperatura

La configuración del valor de temperatura es idéntico en E y B. Los reguladores de temperatura se diferencian únicamente en el rango de temperatura.

Ajuste el termostato (4) a la temperatura que desee. Bloquee el mando de control con el tornillo de sujeción (6).

El piloto de control amarillo encendido (5) indica que la calefacción está activa. Tras alcanzar la temperatura configurada, la iluminación alternante del piloto de control amarillo señala el mantenimiento de la temperatura.



Para lograr una mayor precisión, el ajuste de temperatura debería realizarse siempre girando el botón del termostato (4) en el sentido de las agujas del reloj. Antes de configurar un valor teórico, gire el botón del termostato hacia el tope izquierdo de la escala.

5.3 Complemento de aire fresco

El complemento de aire fresco se puede instalar con la válvula de aire en el interior de la cámara arriba en la tapa.

Si la ventilación está totalmente abierta, la exactitud de la temperatura espacial puede verse perjudicada hasta un 5%.

Las rendijas de salida de aire de la parte superior de la caja están calientes durante el funcionamiento y no deben cubrirse.

AVISO	
	<p>Peligro de sobrecalentamiento por rendijas de salida de aire cerradas.</p> <p>Daño en el equipo.</p> <ul style="list-style-type: none">Ø Durante el funcionamiento del equipo, NO toque las rendijas de salida de aire de la parte superior de la caja.Ø NO cubra las rendijas de salida de aire de la parte superior de la caja.

5.4 Esterilización con aire caliente con E 28

Material de esterilización: instrumentos, cristal e instrumentos de cristal, jeringuillas (nada de plásticos ni apósitos).

Temperatura de esterilización: 180 °C.

Tiempo de esterilización: unos 30 minutos desde que se alcanza la temperatura de esterilización. Si utiliza casetes, aumente el tiempo de esterilización entre 15 y 30 minutos.

	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.
---	---

6. Dispositivo de protección contra sobretemperatura clase 1 (opción)

El equipo se puede equipar opcionalmente con un dispositivo de protección contra sobretemperatura de clase 1.0 conforme a la DIN 12880:2007. Su función es la de proteger el equipo e impedir que, en caso de defectos graves, el equipo suponga algún peligro.

	Con esta opción, se puede usar sin supervisión el equipo.
---	---

Cuando se sobrepasa la temperatura nominal unos 25 °C, el dispositivo de seguridad de temperatura apaga el equipo de forma permanente.

Tras enfriarse el equipo, se puede reactivar la calefacción presionando el botón de restauración. El botón de restauración está en la parte posterior del equipo, abajo a la derecha. En caso de desconexiones repetidas, un especialista debe determinar y solventar la causa de la incidencia.

	Si el dispositivo de seguridad de temperatura se activa repetidamente, contacte con un servicio técnico autorizado o con el de BINDER.
---	--

7. 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
	<p>Peligro de descarga eléctrica por la entrada de agua en el equipo.</p> <p>Descarga eléctrica mortal.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> Ø NO cubra las superficies internas ni externas con agua o detergente. Ø NO introduzca productos de limpieza (trapos o cepillos) en las ranuras o aberturas del equipo.
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Desconectar el equipo al interruptor principal (B 28) o por medio del reloj conmutador (E 28) y desenchufarlo antes de las tareas de limpieza. Deje que el equipo se enfríe a temperatura ambiente. ➤ Seque el equipo completamente antes de volverlo a usar.

7.1 Limpieza

Deje sin tensión el equipo antes de su limpieza. Desenchúfelo para ello.

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

Limpiar las superficies con un trapo húmedo. Como suplemento se pueden utilizar los siguientes detergentes:

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

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.

	<p>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.</p> <p>Por los posibles daños por corrosión causada por limpiezas no realizadas, la BINDER GmbH no asume ninguna responsabilidad.</p>
---	---

	AVISO
	<p>Peligro de corrosión por el uso de productos de limpieza inadecuados.</p> <p>Daño en el equipo.</p> <ul style="list-style-type: none"> Ø NO utilice detergentes que contengan ácidos ni halógenos. Ø NO utilice el limpiador neutro sobre otras superficies (p. ej. bisagras galvanizadas, pared posterior de la caja)

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

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

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

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

	<p>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.</p>
--	---

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

	 PRECAUCIÓN
<p>Peligro de quemaduras químicas por contacto con la piel o por ingestión del detergente neutro.</p> <p>Daños en la piel y lesiones oculares. Daños medioambientales.</p> <ul style="list-style-type: none"> 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. 	

7.2 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 química. Desenchúfelo para ello.

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 spray desinfectante ref. 1002-0022.
---------------------	---

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

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

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 E 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) En caso necesario, un técnico puede desinstalar las piezas de la caldera interior para limpiar la cámara de precalentamiento o sustituir las piezas muy sucias de la caldera interior. Las piezas de la caldera interior también se pueden esterilizar en un esterilizador o en una autoclave.

	<p>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.</p>
---	--

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

	<div style="background-color: yellow; text-align: center; padding: 5px;">  PRECAUCIÓN </div> <p>Peligro de quemaduras químicas por contacto de los ojos con el spray desinfectante.</p> <p>Daños en los ojos. Daños medioambientales.</p> <ul style="list-style-type: none"> Ø NO vaciar el spray desinfectante en los desagües. ➤ Usar gafas de seguridad.
---	---

	<p>Después de utilizar el spray desinfectante, se debe secar el equipo introduciendo suficiente aire.</p>
---	---

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

8.1 Información general, cualificación del personal

- **Mantenimiento**

Véase el cap. 8.2.

- **Localización sencilla de fallos**

La localización de fallos por parte del personal operario se realiza según las indicaciones del cap. 8.4. 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.

- **Reparación**

El servicio técnico de BINDER o socios de servicio o técnicos calificados por BINDER pueden llevar a cabo una reparación del equipo.

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 la norma EN 50678:2020 / EN 50699:2020.

8.2 Intervalos de mantenimiento y servicio

 	 PELIGRO
	<p>Peligro de descarga eléctrica.</p> <p>Peligro de muerte.</p> <ul style="list-style-type: none"> ⊘ Durante el uso o el mantenimiento, el equipo NO podrá estar mojado. ⊘ NO destornillar la pared trasera del equipo. ➤ Desconectar el equipo al interruptor principal (B 28) o por medio del reloj conmutador (E 28) y desenchufarlo antes de las tareas de mantenimiento. ➤ Todos los trabajos serán realizados exclusivamente por electricistas especialistas o por personal cualificado autorizado por BINDER.

Asegúrese de que el equipo se someta a mantenimiento por lo menos una vez al año y que las disposiciones legales se cumplen en cuanto a de calificaciones del personal de servicio, el alcance del examen y la documentación.

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

	Sustituya la junta 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 diríjense 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 correo electrónico: customerservice @binder-world.com
 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
 Servicio de línea directa Rusia y CEI +7 495 988 15 16
 BINDER en Internet <http://www.binder-world.com>
 BINDER postal BINDER GmbH, Postfach 102, 78502 Tuttlingen, Alemania

Clientes internacionales diríjense a si distribuidor local de BINDER.

8.3 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
General		
Equipo no funciona. Piloto de control verde (3) está apagado. B 28: Interruptor principal (2) en posición I. E 28: Reloj conmutador in en posición ∞ o tiempo seleccionado	No hay suministro de electricidad.	Controlar si el enchufe está conectado correctamente Comprobar si el equipo está encendido en el interruptor principal (B 28) o por medio del reloj conmutador (E 28).
	Tensión/voltaje no adecuados.	Compruebe la fuente de alimentación para un correcto voltaje (cap. 4.1).
	Se ha activado la seguridad del equipo.	Examinar la seguridad del equipo y en caso necesario sustituirla. Si se activa de nuevo informar al Servicio Técnico de BINDER.
	E 28: Tiempo configurado del reloj conmutador terminado.	Compruebe la configuración del reloj conmutador.
	Regulador defectuoso.	Informar al Servicio Técnico de BINDER.
	<i>Equipos con la opción dispositivo de protección contra sobretensión:</i> La temperatura nominal ha sido sobrepasada en aproximadamente 25 °C debido a un defecto del equipo. Se ha activado el avisador de protección de sobretensión (clase 1).	
Temperatura		
No se alcanza la temperatura configurada tras el tiempo especificado.	La puerta del equipo no está cerrada.	Cerrar completamente la puerta del equipo.
	La junta de la puerta tiene un defecto.	Cambiar la junta de la puerta.
	E 28: Schaltuhr defekt	Informar al servicio técnico BINDER.

Fallo	Posible causa	Medidas a tomar
Temperatura (continuación)		
El equipo calienta por encima del valor teórico ajustado.	Sensor Pt 100 defectuoso.	Informar al servicio técnico BINDER.
	Relé defectuoso.	
El equipo no calienta. Piloto de control verde (3) brilla.	Calefacción defectuosa.	Informar al servicio técnico BINDER.
	Relé defectuoso.	
E 28: Desviaciones en los tiempos de calentamiento indicados.	La cámara está totalmente cargada.	Cargar la cámara menos o considerar tiempos de calentamiento más largos.

8.4 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 que le ha sido facilitado con anterioridad. Le proporcionaremos el **número de autorización** (número RMA) 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. 12) 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

9. Eliminación

9.1 Eliminación / reciclaje del embalaje de transporte

Elemento del 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
Protección de bordes	Styropor®	Reciclaje de plástico
Protección de puerta y de rejillas	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.

9.2 Puesta fuera de servicio

Desconectar el interruptor principal (2). Separar el equipo de la red de electricidad.



Cuando se apaga el equipo con el interruptor principal (2) los parámetros quedan grabados.

- 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 9.3 a 9.5.

9.3 Eliminación / reciclaje del equipo en 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 aspas), 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	
	<p>Riesgo de violación del derecho vigente en caso de eliminación incorrecta.</p> <p>Incumplimiento de la ley aplicable.</p> <ul style="list-style-type: none"> ⊘ 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) <li style="padding-left: 20px;">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.

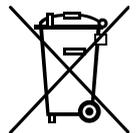
- Antes de desecharlo, limpie todas las sustancias tóxicas producidas y adheridas en el equipo.
- Antes de desecharlo, desinfecte el equipo de cualquier fuente de infección. Tenga en cuenta que las fuentes de infección pueden estar en otros lugares aparte de la caldera interior del equipo.
- Si no se 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. 12) cumplimentarla y adjuntarla con el equipo.

 	 ADVERTENCIA
	<p>Peligro de intoxicación o de infección por contaminación del equipo con material tóxico, infeccioso o radiactivo.</p> <p>Daños para la salud.</p> <ul style="list-style-type: none"> 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.

9.4 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 y una barra, 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
	<p>Riesgo de violación del derecho vigente en caso de eliminación incorrecta.</p> <p>Incumplimiento de la ley aplicable.</p> <ul style="list-style-type: none"> 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.

	<p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. <p>Declaración de inocuidad (Cap. 12) cumplimentar y adjuntar con el equipo.</p>
---	--

 	 ADVERTENCIA
	<p>Peligro de intoxicación o de infección por contaminación del equipo con material tóxico, infeccioso o radiactivo.</p> <p>Daños para la salud.</p> <ul style="list-style-type: none"> ⊘ 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.

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

 	AVISO
	<p>Riesgo de violación del derecho vigente en caso de eliminación incorrecta.</p> <p>Incumplimiento de la ley aplicable. Daños medioambientales.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 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.

10. Descripción técnica

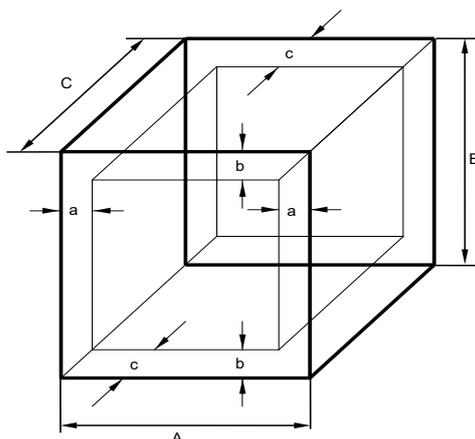
10.1 Calibración y justificación de fábrica

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.

	<p>Calibraciones repetidas se recomiendan en intervalos de 12 meses.</p>
---	--

10.2 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.

	<p>No coloque muestras fuera de este volumen útil.</p> <p>No cargue este volumen más de la mitad con el fin de permitir un flujo de aire suficiente en el interior del equipo.</p> <p>No divida el volumen útil en partes individuales con muestras de gran tamaño.</p> <p>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 y la humedad.</p>
---	--

	<p>E 28: con temperaturas de funcionamiento < aprox. 70 °C, puede que haya oscilaciones térmicas, con una carga muy escasa, por motivos físicos. Para reducirlas, recomendamos una carga del 20% del volumen del espacio útil como mínimo.</p>
---	---

10.3 Protección contra sobretensiones

Los equipos están protegidos con un fusible del equipo contra sobretensiones al que se pueden acceder desde el exterior. El fusible del equipo se encuentra al lado dextro del equipo sobre la descarga de tracción del cable de alimentación. El portafusible está equipado con un tapón fusible de 5 mm x 20 mm. Un fusible únicamente se puede sustituir por un recambio con los mismos datos nominales. Los datos se pueden extraer de la tabla de datos técnicos del equipo pertinente.

10.4 Especificaciones técnicas B 28

Dimensiones exteriores		
Ancho, neto	mm	580
Alto, bruto (incluyendo patas)	mm	402
Fondo, neto	mm	425
Fondo, bruto (incluyendo tirador de la puerta)	mm	510
Distancia pared posterior (mínimo)	mm	100
Distancia pared lateral (mínimo)	mm	160
Puertas		
Número de puertas		1
Número de puertas interiores de vidrio		1
Dimensiones interiores		
Ancho	mm	400
Alto	mm	280
Fondo	mm	250
Volumen interior	l	28
Bandejas		
Número de bandejas (serie)		2
Número de bandejas (máx.)		4
Carga máx. por bandeja	kg	10
Carga máx. total permitida	kg	25
Peso		
Peso (vacía)	kg	23
Datos de temperatura		
Rango de temperatura, 5 °C por encima de la temperatura ambiente hasta	°C	70
Fluctuación de la temperatura a 37 °C	± K	1

Datos eléctricos en versión 230V (variantes del modelo B028-230V, B028-230V-T)			
Tipo de protección de acuerdo con EN 60529		IP	20
Voltaje nominal (+/-10%)	a una frecuencia de red de 50 Hz	V	230
	a una frecuencia de red de 60 Hz	V	230
Tipo de corriente			1N~
Potencia nominal		kW	0,25
Enchufe		Enchufe con toma de tierra	
Categoría de sobretensión acuerdo con IEC 61010-1			II
Grado de contaminación acuerdo con IEC 61010-1			2
Fusible miniatura 5x20 mm / 250V / retardado T / externo		A	6,3
Datos eléctricos diferentes en versión 120V para EE.UU. y Canadá (variante del modelo B028-120V)			
Voltaje nominal (+/-10%) a una frecuencia de red de 60 Hz		V	115
Potencia nominal		kW	0,20
Enchufe		NEMA	5-15P

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 +/- 10%. Los datos técnicos se han establecidos según la directriz del fabricante BINDER Parte 1:2015 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.

10.5 Especificaciones técnicas E 28

Dimensiones exteriores			
Ancho, neto		mm	580
Alto, bruto (incluyendo patas)		mm	402
Fondo, neto		mm	425
Fondo, bruto (incluyendo tirador de la puerta)		mm	475
Distancia pared posterior (mínimo)		mm	100
Distancia pared lateral (mínimo)		mm	160
Puertas			
Número de puertas			1
Dimensiones interiores			
Ancho		mm	400
Alto		mm	280
Fondo		mm	250
Volumen interior		l	28
Bandejas			
Número de bandejas (serie)			2
Número de bandejas (máx.)			4
Carga máx. por bandeja		kg	10
Carga máx. total permitida		kg	25
Peso			
Peso (vacía)		kg	22
Datos de temperatura			
Rango de temperatura		°C	60 a 230
Variación de la temperatura	a 70 °C	± K	3
Fluctuación de la temperatura	a 70 °C	± K	1,5
Tiempo de calentamiento	hasta 70 °C	min	28
	hasta 150 °C	min	36

Datos de temperatura			
Tiempo de recuperación después de abrir las puertas durante 30 segundos.	a 70 °C	min	11
	a 150 °C	min	19
Cambio de aire (con válvula de aire abierta)	a 70 °C	x/h	30
Datos eléctricos en versión 230V (variantes del modelo E028-230V, E028-230V-T)			
Tipo de protección de acuerdo con EN 60529		IP	20
Voltaje nominal (+/-10%)	a una frecuencia de red de 50 Hz	V	230
	a una frecuencia de red de 60 Hz	V	230
Tipo de corriente			1N~
Potencia nominal		kW	0,80
Enchufe		Enchufe con toma de tierra	
Categoría de sobretensión acuerdo con IEC 61010-1			II
Grado de contaminación acuerdo con IEC 61010-1			2
Fusible miniatura 5x20 mm / 250V / retardado T / externo		A	6,3
Datos eléctricos diferentes en versión 120V para EE.UU. y Canadá (variante del modelo E028-120V)			
Voltaje nominal (+/- 10%) a una frecuencia de red de 60 Hz		V	115 1N~
Enchufe		NEMA	5-15P
Fusible miniatura 5x20 mm / 250V / retardado T / externo		A	10

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 +/- 10%. Los datos técnicos se han establecido según la directriz del fabricante BINDER Parte 1:2015 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.
---	--

10.6 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.
---	---

	B 28	E 28
Equipamiento estándar		
Termostato hidráulico-mecánico	●	●
Termómetro analógico de aguja	●	●
Reloj conmutador 0-120 minutos	--	●
Puerta de cristal interior	●	--
Regulador de válvula de aire	●	●
Opciones / accesorios		
Bandejas cromadas	○	○
Bandeja perforada, de acero inoxidable	○	○
Seguro de temperatura clase 1 de acuerdo con DIN 12880	○	○
Patas de goma para posicionamiento estable (4 piezas)	○	○
Limpiador neutro (concentrado líquido)	○	○

Leyenda: ● Equipamiento estándar ○ Opcional -- No disponible

10.7 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.

	B 28	E 28
Descripción	Art. N°	Art. N°
Bandeja de acero cromada	6004-0001	6004-0001
Bandeja perforada, de acero inoxidable	6004-0028	6004-0028
Junta de la puerta de silicona	6005-0001	6005-0001
Patas de goma para posicionamiento estable (4 piezas)	8012-0001	8012-0001
Termostato de seguridad clase 3.1	5006-0006 (0 °C a 100 °C)	5006-0001 (50 °C a 300 °C)
Termostato de seguridad clase 1 (opción)	5006-0004 (105 °C, tolerancia -9 °C)	5006-0002 (260 °C, tolerancia -25 °C)
Fusible miniatura 5x20 mm 250V 6,3 A retardado (T) (versión 230V)	5006-0092	5006-0092
Fusible miniatura 5x20 mm 250V 10 A retardado (T) (versión 120V)	----	5006-0079
Termómetro	5016-0001 (10 °C a 70 °C)	5016-0002 (0 °C a 250 °C)
Interruptor giratorio de 2 polos	5017-0002	--
Interruptor giratorio de reloj conmutador 0-120 min	--	5017-0014
Limpiador neutro 1 kg	1002-0016	1002-0016

Para obtener más información acerca de los componentes no enumerados aquí, por favor, póngase en contacto con el servicio BINDER.

11. Certificados y declaraciones de conformidad

11.1 Declaración de conformidad UE para B 28



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 mechanischer Regelung Incubators with mechanical adjustment Incubateurs à régulation mécanique Incubadoras con regulación mecánica Incubatori a controllo meccanico Инкубаторы с механической регулировкой
Typenbezeichnung / Type / Type / Tipo / Tipo / Тип	B 28
Art. No. / Art. no. / Réf. / Art. N° / Art. n. / № арт.	9010-0002, 9110-0002, 9010-0004, 9110-0004 9010-0067, 9110-0067

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 Postfach 102 D-78502 Tuttlingen Anschrift: BINDER GmbH Im Mittleren Ösch 5 D-78532 Tuttlingen
Kontakt: Telefon: +49 (0) 74 62 / 20 05 - 0 | Telefax: +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
Bankverbindung: Kreissparkasse Tuttlingen IBAN-Code: DE05643 500700 000002266 | SWIFT-Code: SOLA DE 31TUT
Deutsche Bank Tuttlingen IBAN-Code: DE56653 70075 0213870900 | SWIFT-Code: DEUT DE 33653
Altgeräte-Entsorgung gemäß WEEE-Reg.-Nr. DE 37004983

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
<ul style="list-style-type: none">• EN 61010-1:2010+A1:2019+A1:2019/AC:2019• EN 61010-2-010:2014
EMV / EMC / CEM / CEM / EMC / ЭМС
<ul style="list-style-type: none">• EN 61326-1:2013
RoHS
<ul style="list-style-type: none">• EN IEC 63000:2018

78532 Tuttlingen, 28.02.2022

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 Postfach 102 D-78502 Tuttlingen Anschrift: BINDER GmbH Im Mittleren Ösch 5 D-78532 Tuttlingen
Kontakt: Telefon: +49 (0) 74 62 / 20 05 – 0 | Telefax: +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
Bankverbindung: Kreissparkasse Tuttlingen IBAN-Code: DE05643 500700 000002266 | SWIFT-Code: SOLA DE S1TUT
Deutsche Bank Tuttlingen IBAN-Code: DE56653 70075 0213870900 | SWIFT-Code: DEUT DE SS653
Altgeräte-Entsorgung gemäß WEEE-Reg.-Nr. DE 37004983

11.2 Declaración de conformidad UE para E 28

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	Trocken- und Wärmeschränke mit mechanischer Regelung Drying and heating ovens with mechanical adjustment Étuves de chauffage et de séchage à régulation mécanique Estufas de secado y calentamiento con regulación mecánica Stufe per essiccazione e riscaldamento a controllo meccanico Сушильные и сухожаровые шкафы с механической регулировкой
Typenbezeichnung / Type / Type / Tipo / Tipo / Тип	E 28
Art. No. / Art. no. / Réf. / Art. N° / Art. n. / № арт.	9010-0001, 9110-0001, 9010-0003, 9110-0003 9010-0106, 9110-0106

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 Postfach 102 D-78502 Tuttlingen Anschrift: BINDER GmbH Im Mittleren Ösch 5 D-78532 Tuttlingen
Kontakt: Telefon: +49 (0) 74 62 / 20 05 - 0 | Telefax: +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
Bankverbindung: Kreissparkasse Tuttlingen IBAN-Code: DE05643 500700 000002266 | SWIFT-Code: SOLA DE 31TUT
Deutsche Bank Tuttlingen IBAN-Code: DE56653 70075 0213870900 | SWIFT-Code: DEUT DE 33653
Altgeräte-Entsorgung gemäß WEEE-Reg.-Nr. DE 37004983

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
<ul style="list-style-type: none">• EN 61010-1:2010+A1:2019+A1:2019/AC:2019• EN 61010-2-010:2014
EMV / EMC / CEM / CEM / EMC / ЭМС
<ul style="list-style-type: none">• EN 61326-1:2013
RoHS
<ul style="list-style-type: none">• EN IEC 63000:2018

78532 Tuttlingen, 28.02.2022

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 Postfach 102 D-78502 Tuttlingen Anschrift: BINDER GmbH Im Mittleren Ösch 5 D-78532 Tuttlingen
Kontakt: Telefon: +49 (0) 74 62 / 20 05 – 0 | Telefax: +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
Bankverbindung: Kreissparkasse Tuttlingen IBAN-Code: DE05643 500700 000002266 | SWIFT-Code: SOLA DE 51TUT
Deutsche Bank Tuttlingen IBAN-Code: DE56653 70075 0213870900 | SWIFT-Code: DEUT DE 55653
Altgeräte-Entsorgung gemäß WEEE-Reg.-Nr. DE 37004983

11.3 Declaración de conformidad UKCA para B 28



	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 mechanical adjustment
Type Designation	B 28
BINDER Art. No.	9010-0002, 9110-0002, 9010-0004, 9110-0004

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
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 55653

11.4 Declaración de conformidad UKCA para B 28



	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 mechanical adjustment
Type Designation	E 28
BINDER Art. No.	9010-0001, 9110-0001, 9010-0003, 9110-0003

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 55653

12. Declaración de inocuidad

Unbedenklichkeitsbescheinigung

12.1 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 das Gerät/Bauteil eintrifft. Eine weitere Kopie soll dem Gerät/Bauteil beigefügt 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: / Gerät/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 Gerät/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 Gerät/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/repación / das Gerät/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 / das Gerät 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/repación del equipo / la pieza. / Es ist uns bekannt, dass wir gegenüber Dritten – hier insbesondere mit der Handhabung/Reparatur des Geräts/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.

12.2 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	<input type="radio"/> Duplicate order	
	<input type="radio"/> Duplicate shipment	
	<input type="radio"/> Demo	<i>Page one completed by sales</i>
	<input type="radio"/> Power Plug / Voltage	115V / 230 V / 208 V / 240V
	<input type="radio"/> Size does not fit space	
	<input type="radio"/> Transport Damage	Shock watch tripped? (<i>pictures</i>)
	<input type="radio"/> Other (specify below)	

Is there a replacement PO?	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> 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?	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
Was the unit plugged in?	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
Was the unit in operation?	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
<i>Pictures of unit attached?</i>	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	Pictures have to be attached!
<i>Pictures of Packaging attached?</i>	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> 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.