

# Modelo CB 170 | Incubadoras de CO<sub>2</sub> con esterilización por aire caliente y sensor de CO<sub>2</sub> con esterilización térmica

La potente y versátil incubadora de CO<sub>2</sub> CB es adecuada para ensayos celulares en investigación médica y de principios activos. Además, gracias a su amplio abanico de opciones y accesorios, las incubadoras de BINDER también permiten realizar cultivos complejos o generar ambientes de crecimiento individuales bajo condiciones hipóxicas.

## VENTAJAS

- Segura gracias a la máxima protección contra la contaminación de los cultivos celulares
- Fiable gracias a las condiciones óptimas constantes para las células
- Inteligente gracias a la sencilla limpieza rutinaria y el manejo cómodo
- Rentable gracias al funcionamiento económico sin consumibles



Modelo 170



Modelo 170

## CARACTERÍSTICAS IMPORTANTES

- Sistema de humidificación optimizado de doble bandeja con protección antirroció
- Concepto anticontaminación probado con esterilización por aire caliente a 180 °C
- Sensor de CO<sub>2</sub> esterilizable por aire caliente con tecnología de infrarrojos de haz simple
- Copa interior sin costuras de acero inoxidable con cuentas como soportes deslizantes
- Interior sin ventilador con boquilla mezcladora de gas Venturi CO<sub>2</sub>
- Controlador de pantalla táctil de manejo intuitivo
- Registro interno de datos de medición legible con formato abierto a través de interfaz USB
- Sistema de diagnóstico de fallas con alarma visual y acústica
- Interfaces: Ethernet, USB, contacto de alarma sin voltaje
- Sistema Fail Safe CO<sub>2</sub> para proteger el pH de los cultivos celulares

## OPTIONAL EQUIPMENT

- El control de O<sub>2</sub> con rango de regulación de O<sub>2</sub>: 0,2-20 % vol. O<sub>2</sub> o 10-90 % vol. O<sub>2</sub>
- Puertas de cristal con múltiples divisiones y bandejas especiales para separar los experimentos en el espacio
- Adaptador de apilado para una instalación segura y compacta
- Cambiador de botellas de gas para conectar dos botellas de gas a hasta dos incubadoras

## INFORMACIÓN DE PEDIDOS

Volumen interior [L]	NetzanschlussGerätesicherung (Nennspannung, Gerätesicherung)	Enchufe de red	Modelo	Denominación en catálogo	Número de artículo
<b>Modelo CB 170</b>					
170	200...230 V 1~ 50/60 Hz -10,0 A	CEE 7/7	con Puerto de acceso 30 mm izquierda	CB170-230V-D	9640-0027
			con regulación de O <sub>2</sub> 0,2-20	CB150-230V-O	9640-0010

Volumen interior [L]	NetzanschlussGerätesicherung (Nennspannung, Gerätesicherung)	Enchufe de red	Modelo	Denominación en catálogo	Número de artículo
			Estándar	CB170-230V	9640-0009
			con Puerto de acceso 30 mm izquierda	CB170UL-120V-D	9640-0028
	100...120 V 1~ 50/60 Hz -16,0 A	NEMA 5-20	con regulación de O <sub>2</sub> 0,2-20	CB170UL-120V-O	9640-0012
			Estándar	CB170UL-120V	9640-0011

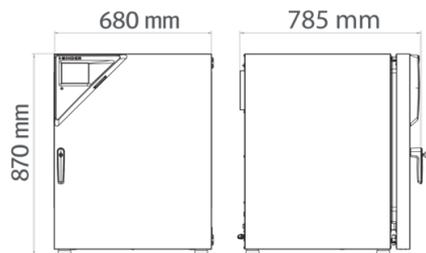
## DATOS TÉCNICOS

Datos generales						
Denominación en catálogo	CB170-230V	CB170-230V-D	CB150-230V-O	CB170UL-120V	CB170UL-120V-D	CB170UL-120V-O
Número de artículo	9640-0009	9640-0027	9640-0010	9640-0011	9640-0028	9640-0012
Modelo	Estándar	con Puerto de acceso 30 mm izquierda	con regulación de O <sub>2</sub> 0,2-20	Estándar	con Puerto de acceso 30 mm izquierda	con regulación de O <sub>2</sub> 0,2-20
Datos técnicos temperatura						
Rango de temperatura	+4 °C por encima de la temperatura ambiente hasta 60 °C	+4 °C por encima de la temperatura ambiente hasta 60 °C	+6 °C por encima de la temperatura ambiente hasta 60 °C	+4 °C por encima de la temperatura ambiente hasta 60 °C	+4 °C por encima de la temperatura ambiente hasta 60 °C	+6 °C por encima de la temperatura ambiente hasta 60 °C
Desviación de temperatura a 37 °C	0,3 ± K					
Fluctuación de la temperatura a 37 °C	0,1 ± K					
Tiempo de recuperación tras 30 s con la puerta abierta a 37 °C	6 min					
Datos técnicos clima						
Rango de humedad	90 ...95 % h.r.					
Datos del gas						
Rango de CO <sub>2</sub>	0 ...20 Vol.-% CO <sub>2</sub>	0 ...20 Vol.-% CO <sub>2</sub>	0 ...20 Vol.-% CO <sub>2</sub>	0 ...20 Vol.-% CO <sub>2</sub>	0 ...20 Vol.-% CO <sub>2</sub>	0 ...20 Vol.-% CO <sub>2</sub>
Tecnología de medición de CO <sub>2</sub>	IR	IR	IR	IR	IR	IR
Tiempo de recuperación de CO <sub>2</sub> tras 30 s con la puerta abierta y un 5 % de vol. de CO <sub>2</sub>	5 min					
Rango de regulación de O <sub>2</sub> estándar			0,2 ...20 Vol.-% O <sub>2</sub>			0,2 ...20 Vol.-% O <sub>2</sub>
Rango de regulación de O <sub>2</sub> por opción: rango de O <sub>2</sub>			10 ...90 Vol.-% O <sub>2</sub>			10 ...90 Vol.-% O <sub>2</sub>
Tiempo de recuperación de O <sub>2</sub> tras 30 s con la puerta abierta y un 5 % de vol. de O <sub>2</sub>			10 min			10 min
Datos eléctricos						
Tensión nominal	200...230 V	200...230 V	200...230 V	100...120 V	100...120 V	100...120 V
Frecuencia de red	50/60 Hz					
Potencia nominal	1,4 kW					

Fusible del equipo	10,0 A	10,0 A	10,0 A	16,0 A	16,0 A	16,0 A
Fase (tensión nominal)	1~	1~	1~	1~	1~	1~
<b>Dimensiones y pesos</b>						
Volumen interior	170 L					
Peso neto del equipo (vacío)	95 kg					
Carga máxima por bandeja	10 kg					
Carga total máxima	30 kg					
Distancia a la pared trasera	100 mm					
Distancia a la pared lateral	50 mm					
<b>Dimensiones exteriores sin componentes y conexiones</b>						
Anchura neto	680 mm					
Altura neto	870 mm					
Fondo neto	715 mm					
<b>Dimensiones interiores</b>						
Anchura del interior	560 mm					
Altura del interior	600 mm					
Fondo del interior	500 mm					
Puertas interiores	1	1	1	1	1	1
Puertas exteriores	1	1	1	1	1	1
<b>Datos de relevancia medioambiental</b>						
Nivel de presión acústica	41 dB(A)					
Consumo energético a 37 °C	55 Wh/h					
<b>Estructuras</b>						
Cantidad de bandejas (est./máx.)	3/6	3/6	3/6	3/6	3/6	3/6

Todos los datos técnicos son válidos exclusivamente para equipos sin carga con equipamiento estándar a una temperatura ambiente de  $22 \pm 3$  °C y una fluctuación de la tensión de red del  $\pm 10\%$ . Los datos de temperatura se han calculado según el estándar de fábrica BINDER y la norma DIN 12880:2007, basándose en las distancias a la pared recomendadas del 10% de la altura, la anchura y el fondo de la cámara interior. Todos los datos corresponden a los valores medios de equipos de serie. Nos reservamos el derecho a realizar modificaciones técnicas.

**DIMENSIONES incl. componentes y conexiones [mm]**



**OPCIONES**

Denominación en catálogo	Descripción	CB 170	*	Número de artículo
Acceso rápido a las muestras	Una ventana de visión (13 x 25 cm) en la puerta interior para un acceso rápido	•	-	8612-0032
Certificado de calibración de O <sub>2</sub>	para variantes del modelo con regulación de O <sub>2</sub> , un punto de medición en el centro del espacio útil, con un valor porcentual especificado de O <sub>2</sub>	•	-	8012-2603
		•	-	8012-2604
Certificado de calibración de temperatura	Medición de temperatura ambiente incluido certificado, 9 puntos de medición a la temperatura de comprobación especificada	•	-	8012-1550
	Medición de temperatura ambiente incluido certificado, 15-18 puntos de medición a la temperatura de comprobación especificada	•	-	8012-1571
	Medición de temperatura ambiente incluido certificado, 27 puntos de medición a la temperatura de comprobación especificada	•	-	8012-1592
	para temperatura, medición en el centro del espacio útil de la cámara con la temperatura de comprobación especificada	•	-	8012-1132
Certificado de calibración de temperatura y CO <sub>2</sub>	para temperatura y CO <sub>2</sub> , medición de temperatura en el centro del espacio útil de la cámara/medición de CO <sub>2</sub> con gas de prueba a 37 °C y con el 5 % de CO <sub>2</sub>	•	-	8012-1235
Conducto para corriente	8 polos para baja tensión con conector hembra LEMO (con posibilidad de cierre) y conector macho LEMO (máx. 24 V - 2 A)	•	-	8612-0033
Conjunto CELLROLL	sistema de ruedas modular ampliable para el cultivo de células, para 4 botellas rodantes	•	-	8612-0023
Puerta interior, dividida	Compartimentación para terapia celular compuesta por puerta interior dividida en 6 y tres niveles de bandeja con una pared separadora cada uno	•	-	8612-0030
	atrás			
	30 mm	•	01	8612-0025
	derecha			
	30 mm	•	01	8612-0027
Puerto de acceso con tapón de silicona	izquierda			
	30 mm	•	01	8612-0026

Denominación en catálogo	Descripción	CB 170	*	Número de artículo
Rango de ajuste O <sub>2</sub>	alternativo al rango estándar, para la regulación de concentraciones de O <sub>2</sub> entre un 10 y un 90 % vol. solo en combinación con regulación de O <sub>2</sub>	•	-	8612-0028
Salida analógica 4-20 mA	para valores de temperatura y CO <sub>2</sub> (salidas no ajustables)	•	02	8612-0022
Tope de puerta, izquierda	Puerta exterior y puerta interior estándar de cristal con tope de puerta a la izquierda	•	-	8612-0034

## ACCESORIOS

Denominación en catálogo	Descripción	CB 170	*	Número de artículo
Adaptador de apilado	para el apilado con aislamiento térmico de dos incubadoras de CO <sub>2</sub> de BINDER	•	-	9051-0035
Adaptadores interiores de cobre	Kit compuesto por 3 bandejas (cobre) y un recipiente de agua (encobrado)	•	-	8012-1918
Agitador „Professional“	Agitador y control equipados con conectores LEMO, exclusivo para CB con paso de corriente, 100 – 240 V, 50/60 Hz	•	-	8012-1772
Agitador „Universal“	Agitador y control unidos con cable de cinta, aplicación universal, 100 – 240 V, 50/60 Hz	•	-	8012-1771
Almohadillas de goma	antideslizantes, kit para las patas del equipo	•	-	8012-0702
APT-COM™ 4 BASIC-Edition	para la realización de grabaciones y documentación con hasta 5 equipos conectados en red.  Versión 4, edición BASIC	•	-	9053-0039
APT-COM™ 4 GLP-Edition	para trabajar en condiciones conformes con las BPL. La documentación de los valores de medición se realiza de acuerdo con los requisitos de las directivas de la FDA 21CFR11, mediante una manipulación segura.  Versión 4, edición BLP	•	-	9053-0042
APT-COM™ 4 PROFESSIONAL-Edition	administración sencilla de equipos y usuarios basados en la edición BASIC. Apto para la interconexión en red de hasta 100 equipos.  Versión 4, edición PROFESSIONAL	•	-	9053-0040
Bandeja perforada	para puerta interior dividida  Acero inoxidable, dividido	•	-	8012-2167  8012-1888
Bastidores inferiores	el bastidor inferior equipado con ruedas sirve para colocar y nivelar de forma segura una incubadora de CO <sub>2</sub> de BINDER	•	-	9051-0028
Bastidor para apilado	estable y sin vibraciones, con ruedas y freno de estacionamiento para el apilado seguro de dos equipos de la serie CB con dispositivo de calzado	•	-	9051-0040
Cambiador de botellas de gas	externo, BINDER Gas Supply Service para la conexión de 2 botellas de gas (CO <sub>2</sub> , N <sub>2</sub> o O <sub>2</sub> ), con alarma óptica y acústica, así como con salida de alarma sin voltaje	•	-	8012-2344

Denominación en catálogo	Descripción	CB 170	*	Número de artículo
Documentación de calificación	Documentos IQ/OQ, documentación complementaria para la validación por parte del cliente, compuesta por: listas de comprobación IQ/OQ incl. instrucciones de calibración y documentación detallada de los equipos; parámetros: temperatura, CO <sub>2</sub> , O <sub>2</sub> , presión, en función del equipo			
	Digital en formato PDF	•	-	7057-0001
	Impresos en la carpeta	•	-	7007-0001
	Documentos IQ/OQ, documentación complementaria para la validación por parte del cliente, según los requisitos del cliente, ampliación de la carpeta de carpeta de calificación IQ/OQ con el capítulo PQ; parámetros: temperatura, CO <sub>2</sub> , O <sub>2</sub> , o presión, en función del equipo			
	Digital en formato PDF	•	-	7057-0005
	Impresos en la carpeta	•	-	7007-0005
Kit de conexión para botellas de gas	para CO <sub>2</sub> , compuesto por un reductor de presión de botella con piezas de conexión y manguera de 5 m	•	-	8012-0014
	para N <sub>2</sub> , compuesto por un reductor de presión de botella con piezas de conexión y manguera de 5 m	•	-	8012-0016
	para O <sub>2</sub> , compuesto por un reductor de presión de botella con piezas de conexión y manguera de 5 m	•	-	8012-0015
Limpiador neutro	intenso, para la eliminación delicada de restos de suciedad; volumen de llenado: 1 kg	•	-	8012-2250

## SERVICIOS

Denominación en catálogo	Descripción	*	Número de artículo
<b>Contratos de servicio de mantenimiento</b>			
Contrato de servicio de mantenimiento BRONCE, 3 años	Servicios de mantenimiento según el contrato, comprobación visual de los componentes mecánicos y eléctricos, comprobación del comportamiento de regulación, 20 % de descuento sobre piezas de repuesto	-	DL20-0710
Contrato de servicio de mantenimiento ORO, 3 años	Servicios de mantenimiento según el contrato, comprobación visual de los componentes mecánicos y eléctricos, comprobación del comportamiento de regulación, 20 % de descuento sobre piezas de repuesto, comprobación de todas las funciones esenciales, cambio de piezas de desgaste, calibración de una temperatura de comprobación especificada por el usuario en el centro del espacio útil, incluye certificado	-	DL20-0975
Contrato de servicio de mantenimiento PLATA, 3 años	Servicios de mantenimiento según el contrato, comprobación visual de los componentes mecánicos y eléctricos, comprobación del comportamiento de regulación, 20 % de descuento sobre piezas de repuesto, comprobación de todas las funciones esenciales, calibración de una temperatura de comprobación especificada por el usuario en el centro del espacio útil, sin certificado	-	DL20-0875
<b>Servicios de calibración</b>			
Calibración de CO <sub>2</sub>	Calibración de CO <sub>2</sub> con un valor predeterminado; la medición se realiza con gas de prueba analizado al 5 %, incluido certificado	-	DL30-0401
Calibración de O <sub>2</sub>	Calibración de O <sub>2</sub> con 1 punto de medición en el centro del espacio útil, con un valor porcentual de O <sub>2</sub> predeterminado, incluido certificado	-	DL30-0402

Denominación en catálogo	Descripción	*	Número de artículo
Certificado de calibración de temperatura	Ampliación de la calibración de una (1) temperatura de prueba adicional especificada por el usuario en el centro del espacio útil, incluyendo certificado	–	DL30-0102
	Calibración de una (1) temperatura de prueba especificada por el usuario en el centro del espacio útil, incluyendo certificado	–	DL30-0140
Medición de temperatura ambiental, 9 puntos de medición	Medición de temperatura ambiental con 9 puntos de medición, con un valor de consigna especificado por el usuario, incluyendo certificado	–	DL30-0109
Medición de temperatura ambiental, 18 puntos de medición	Medición de temperatura ambiental con 18 puntos de medición, con un valor de consigna especificado por el usuario, incluyendo certificado	–	DL30-0118
Medición de temperatura ambiental, 27 puntos de medición	Medición de temperatura ambiental con 27 puntos de medición, con un valor de consigna especificado por el usuario, incluyendo certificado	–	DL30-0127
<b>Servicios de garantía</b>			
Ampliación de la garantía de 1 año	La garantía se amplía 1 año a partir de la fecha de entrega, las piezas de desgaste están excluidas	–	DL50-0020
<b>Servicios de instalación</b>			
Instrucción sobre el equipo	Instrucción en cuanto al principio de funcionamiento y las funciones básicas del equipo, manejo del sistema electrónico de regulación incluyendo la programación	–	DL10-0510
Puesta en marcha del equipo	Conexión del equipo a las conexiones existentes en el lugar de instalación del cliente (corriente, agua, desagüe, gas), comprobación de las funciones básicas, breve instrucción sobre el manejo. (excl.: desembalaje, colocación, instrucción sobre reguladores, programación, trabajos de instalación)	–	DL10-0110
<b>Servicios de mantenimiento</b>			
Mantenimiento	Servicio de mantenimiento único según plan de mantenimiento. Comprobación visual de los componentes mecánicos y eléctricos, comprobación de todas las funciones esenciales. Calibración de una temperatura de prueba especificada por el usuario en el centro del espacio útil sin certificado	–	DL20-0608
<b>Servicios de validación</b>			
Aplicación de la IQ/OQ	Aplicación de la IQ/OQ según la carpeta de calificación	–	DL41-0200
Aplicación de la IQ/OQ/PQ	Aplicación de la IQ/OQ/PQ según la carpeta de calificación	–	DL44-0500

## INDICACIONES

- 01 En la zona del puerto de acceso puede generarse condensación.  
En las posiciones especiales de los puertos de acceso se prevé un aumento.
- 02 Se suprime el carácter UL al usar esta opción.

**BINDER GmbH**  
Tuttlingen, (Alemania)  
TEL +49 7462 2005 0  
info@binder-world.com  
www.binder-world.com

**BINDER Inc.**  
Bohemia, Nueva York (EE. UU.)  
TEL +1 631 224 4340  
usa@binder-world.com  
www.binder-world.us

**BINDER Environmental Testing  
Equipment (Shanghai) Co., Ltd.**  
Shanghái, R.P. China  
TEL +86 21 685 808 25  
china@binder-world.com  
www.binder-world.com

**BINDER Asia Pacific (Hong Kong) Ltd.**  
Kowloon, Hong Kong, R.P. China  
TEL +852 39070500  
asia@binder-world.com  
www.binder-world.com