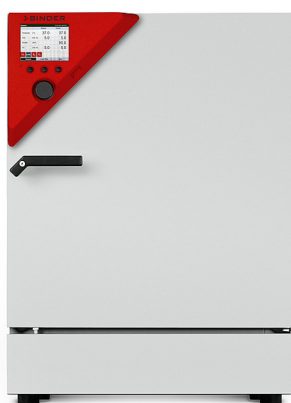


Modelo CB 160 | Incubadoras de CO₂ con esterilización por aire caliente y sensor de CO₂ con esterilización térmica

VENTAJAS

- Riesgo mínimo de contaminación gracias a la esterilización por aire caliente a 180 °C; el sensor de CO₂ también se esteriliza
- Distribución homogénea de la temperatura por medio del sistema de envoltura de aire VENTAIR™
- Valores de pH estables gracias a la tecnología de sensores de CO₂ por infrarrojos sin deriva
- Elevada humedad del aire hasta 95 % h.r.
- Limpieza rápida y sencilla gracias a la cámara interna de una pieza sin soldaduras



Modelo 160



Modelo 160

CARACTERÍSTICAS IMPORTANTES

- Rango de temperatura: desde 7 °C por encima de la temperatura ambiente hasta 60 °C
- Rango de humedad: hasta 95 % h.r.
- Autoesterilización por aire caliente a 180 °C
- Sistema de humidificación de doble bandeja con protección antirrocío
- Tobera de mezcla de gas de CO₂ con efecto Venturi
- Sensor de CO₂ con tecnología de infrarrojos esterilizable por aire caliente
- Sensor de humedad con tecnología de infrarrojos
- Pantalla con monitor LCD en color
- Manilla de puerta con llave
- Puerta interior estanca de vidrio de seguridad (ESG)
- Cámara interna de una pieza sin soldaduras de acero inoxidable
- 3 bandejas perforadas de acero inoxidable
- Equipos apilables mediante adaptador de apilado
- Sistema de autodiagnóstico con alarma óptica y acústica
- Interfaz de ordenador: Ethernet
- Registro interno de datos de medición e interfaz USB
- Contacto de alarma sin voltaje

INFORMACIÓN DE PEDIDOS

| Volumen interior [L] | Tensión nominal | Modelo | Variante del modelo | N.º de art. |
|----------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------|
| Modelo CB 160 | | | | |
| 150 | 200...240 V 1~ 50/60 Hz | Estándar | CB160-230V | 9040-0092 |
| | | con puerta interior dividida en 4 secciones | CB160-230V-G | 9040-0100 |
| | | con regulación de O ₂ | CB160-230V-O | 9040-0094 |
| | | con regulación de O ₂ y puerta interior dividida en 4 secciones | CB160-230V-GO | 9040-0102 |
| | 100...120 V 1~ 50/60 Hz | Estándar | CB160UL-120V | 9040-0093 |
| | | con puerta interior dividida en 4 secciones | CB160UL-120V-G | 9040-0101 |
| | | con regulación de O ₂ | CB160UL-120V-O | 9040-0095 |
| | | con regulación de O ₂ y puerta interior dividida en 4 secciones | CB160UL-120V-GO | 9040-0103 |

DATOS TÉCNICOS (Variante del modelo 1-4 de 8)

| Descripción | CB160-230V | CB160-230V-G | CB160-230V-O | CB160-230V-GO |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| Número de artículo | 9040-0092 | 9040-0100 | 9040-0094 | 9040-0102 |
| Datos técnicos temperatura | | | | |
| Rango de temperatura 7 °C por encima de la temperatura ambiente hasta [°C] | 60 | 60 | 60 | 60 |
| Desviación de temperatura ambiente a 37 °C [± K] | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 |
| Fluctuación de la temperatura a 37 °C [± K] | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
| Tiempo de recuperación tras 30 s con la puerta abierta a 37 °C [min] | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Tiempo de recuperación tras 30 s con la puerta abierta a 5 % vol. CO ₂ [min] | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Tiempo de recuperación tras 30 s con la puerta abierta a 5 % vol. O ₂ [min] | | | 12 | 12 |
| Datos técnicos clima | | | | |
| Rango de humedad [% h. r.] | 90...95 | 90...95 | 90...95 | 90...95 |
| Datos del gas - Datos de CO₂ | | | | |
| Rango de CO ₂ | 0...20 Vol.-% CO ₂ | 0...20 Vol.-% CO ₂ | 0...20 Vol.-% CO ₂ | 0...20 Vol.-% CO ₂ |
| Tecnología de medición de CO ₂ | IR | IR | IR | IR |
| Datos del gas - Datos de O₂ | | | | |
| Rango de O ₂ Max | 0 Vol.-% O ₂ | 0 Vol.-% O ₂ | 0,2...95 Vol.-% O ₂ | 0,2...95 Vol.-% O ₂ |
| Datos eléctricos | | | | |
| Tensión nominal [V] | 200...240 | 200...240 | 200...240 | 200...240 |
| Frecuencia de red [Hz] | 50/60 | 50/60 | 50/60 | 50/60 |
| Potencia nominal [kW] | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 |
| Fusible del equipo [A] | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Fase (tensión nominal) | 1~ | 1~ | 1~ | 1~ |
| Dimensiones - Dimensiones exteriores | | | | |
| Anchura neto [mm] | 680 | 680 | 680 | 680 |
| Altura neto [mm] | 920 | 920 | 920 | 920 |
| Fondo neto [mm] | 715 | 715 | 715 | 715 |
| Distancia a la pared trasera [mm] | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Distancia a la pared lateral [mm] | 50 | 50 | 50 | 50 |
| Dimensiones - Puertas | | | | |
| Puertas interiores | 1 | 4 | 1 | 4 |
| Puertas exteriores | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Dimensiones - Dimensiones interiores | | | | |
| Anchura [mm] | 500 | 500 | 500 | 500 |
| Altura [mm] | 600 | 600 | 600 | 600 |
| Fondo [mm] | 500 | 500 | 500 | 500 |
| Dimensiones | | | | |
| Volumen interior [L] | 150 | 150 | 150 | 150 |
| Peso neto del equipo (vacío) [kg] | 107 | 108 | 106 | 110 |
| Carga máxima por bandeja [kg] | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Datos de relevancia medioambiental | | | | |
| Consumo energético a 37 °C | 100 Wh/h | 100 Wh/h | 100 Wh/h | 100 Wh/h |

DATOS TÉCNICOS (Variante del modelo 5-8 de 8)

| Descripción | CB160UL-120V | CB160UL-120V-G | CB160UL-120V-O | CB160UL-120V-GO |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| Número de artículo | 9040-0093 | 9040-0101 | 9040-0095 | 9040-0103 |
| Datos técnicos temperatura | | | | |
| Rango de temperatura 7 °C por encima de la temperatura ambiente hasta [°C] | 60 | 60 | 60 | 60 |
| Desviación de temperatura ambiente a 37 °C [± K] | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 |
| Fluctuación de la temperatura a 37 °C [± K] | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
| Tiempo de recuperación tras 30 s con la puerta abierta a 37 °C [min] | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Tiempo de recuperación tras 30 s con la puerta abierta a 5 % vol. CO ₂ [min] | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Tiempo de recuperación tras 30 s con la puerta abierta a 5 % vol. O ₂ [min] | | | 12 | 12 |
| Datos técnicos clima | | | | |
| Rango de humedad [% h. r.] | 90...95 | 90...95 | 90...95 | 90...95 |
| Datos del gas - Datos de CO₂ | | | | |
| Rango de CO ₂ | 0...20 Vol.-% CO ₂ | 0...20 Vol.-% CO ₂ | 0...20 Vol.-% CO ₂ | 0...20 Vol.-% CO ₂ |
| Tecnología de medición de CO ₂ | IR | IR | IR | IR |
| Datos del gas - Datos de O₂ | | | | |
| Rango de O ₂ Max | 0 Vol.-% O ₂ | 0 Vol.-% O ₂ | 0,2...95 Vol.-% O ₂ | 0,2...95 Vol.-% O ₂ |
| Datos eléctricos | | | | |
| Tensión nominal [V] | 100...120 | 100...120 | 100...120 | 100...120 |
| Frecuencia de red [Hz] | 50/60 | 50/60 | 50/60 | 50/60 |
| Potencia nominal [kW] | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 |
| Fusible del equipo [A] | 16 | 16 | 16 | 16 |
| Fase (tensión nominal) | 1~ | 1~ | 1~ | 1~ |
| Dimensiones - Dimensiones exteriores | | | | |
| Anchura neto [mm] | 680 | 680 | 680 | 680 |
| Altura neto [mm] | 920 | 920 | 920 | 920 |
| Fondo neto [mm] | 715 | 715 | 715 | 715 |
| Distancia a la pared trasera [mm] | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Distancia a la pared lateral [mm] | 50 | 50 | 50 | 50 |
| Dimensiones - Puertas | | | | |
| Puertas interiores | 1 | 4 | 1 | 4 |
| Puertas exteriores | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Dimensiones - Dimensiones interiores | | | | |
| Anchura [mm] | 500 | 500 | 500 | 500 |
| Altura [mm] | 600 | 600 | 600 | 600 |
| Fondo [mm] | 500 | 500 | 500 | 500 |
| Dimensiones | | | | |
| Volumen interior [L] | 150 | 150 | 150 | 150 |
| Peso neto del equipo (vacío) [kg] | 107 | 108 | 106 | 110 |
| Carga máxima por bandeja [kg] | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Datos de relevancia medioambiental | | | | |
| Consumo energético a 37 °C | 100 Wh/h | 100 Wh/h | 100 Wh/h | 100 Wh/h |

OPCIONES Y ACCESORIOS

| Denominación | Descripción | * | N.º de art. |
|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------|
| Adaptador de apilado | para el apilado con aislamiento térmico de una combinación de equipos CB 160 / C 170 | - | 9051-0027 |
| Adaptador de apilado plano | para el apilado con aislamiento térmico de dos equipos iguales | - | 9051-0035 |
| Bandeja dividida | Acero inoxidable, para puerta interior dividida | - | 8012-0578 |
| Bandeja perforada | Acero inoxidable | - | 6004-0139 |
| Bastidor inferior | con ruedas | - | 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 | - | 9051-0020 |
| Cambiador de botellas de gas | externo, BINDER Gas Supply Service para la conexión de 2 botellas de gas (CO ₂ , N ₂ o O ₂), con alarma óptica y acústica, así como con salida de alarma sin voltaje | - | 8012-0408 |
| Certificado de calibración de O₂ | para la opción Regulación de O ₂ , medición de O ₂ con gas de prueba con el 1 % de O ₂ | - | 8012-0229 |
| Certificado de calibración de temperatura | Medición de temperatura ambiente incluido certificado, 15-18 puntos de medición a la temperatura de comprobación especificada | - | 8012-0918 |
| | Medición de temperatura ambiente incluido certificado, 27 puntos de medición a la temperatura de comprobación especificada | - | 8012-0921 |
| | Medición de temperatura ambiente incluido certificado, 9 puntos de medición a la temperatura de comprobación especificada | - | 8012-0915 |
| | para temperatura, medición en el centro del espacio útil de la cámara con la temperatura de comprobación especificada | - | 8012-0030 |
| Certificado de calibración de temperatura y CO₂ | para temperatura y CO ₂ , medición de temperatura en el centro del espacio útil de la cámara/medición de CO ₂ con gas de prueba a 37 °C y con el 5 % de CO ₂ | - | 8012-0228 |
| Certificado de calibración, ampliación | cada medición adicional con punto de medición complementario o temperatura de comprobación | - | 8012-0022 |
| Conducto para corriente | 8 polos para tensión baja con conector hembra LEMO (con posibilidad de cierre) y conector macho LEMO (máx. 24 V - 2 A) | - | 8012-0826 |
| Conjunto CELLROLL | sistema de ruedas modular ampliable para el cultivo de células, para 4 botellas rodantes | - | 8012-0571 |
| Convertidor de interfaz | Kit de cables RS 422 y convertidor de interfaz RS 232 / RS 422 para conectar al distribuidor de corriente de 10 secciones o para conectar a un equipo | | |
| | Modelo 120 V, 60 Hz | - | 8012-0557 |
| | Modelo 230 V, 50/60 Hz | - | 8012-0556 |
| | Kit de cables RS 422 y convertidor de interfaz RS 422/ Ethernet para conectar al distribuidor de corriente de 10 secciones o para conectar a un equipo | | |
| | Modelo 120 V, 60 Hz | - | 8012-0405 |
| | Modelo 230 V, 50/60 Hz | - | 8012-0380 |
| | Kit de cables RS 422 y convertidor de interfaz RS 422/ USB para conectar al distribuidor de corriente de 10 secciones o para conectar a un equipo mediante USB | - | 8012-0665 |
| Funda con imán (A4) | Funda con bandas magnéticas | - | 1007-0065 |
| Interfaz RS 422 | en lugar de Ethernet, para software de comunicación | - | 8012-0824 |
| Interfaz RS 422, accesorios | Cable de conexión RS 422 (15 m), entre el distribuidor de corriente modular y la interfaz RS 422 | - | 5023-0036 |
| | Cable de prolongación RS 422 (50 m) entre el convertidor de interfaz y el equipo o distribuidor de corriente RS 232 / RS 422 | - | 5023-0117 |
| | Distribuidor de corriente modular para 10 interfaces RS 422 | - | 8012-0295 |
| | | | |
| Kit de conexión para botellas de gas | para CO ₂ , compuesto por un reductor de presión de botella con piezas de conexión y manguera de 5 m | - | 8012-0014 |
| | para N ₂ , compuesto por un reductor de presión de botella con piezas de conexión y manguera de 5 m | - | 8012-0016 |
| | para O ₂ , 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 | - | 1002-0016 |
| Puerto de acceso con tapón de silicona | 30 mm, derecha | 01 | 8012-0560 |
| | 30 mm, izquierda | 01 | 8012-0559 |
| | 30 mm, parte trasera | 01 | 8012-0558 |
| Salida analógica 4-20 mA | para valores de temperatura y CO ₂ (salidas no ajustables) | - | 8012-0822 |

* Indicaciones > última página de la hoja de especificaciones

| Denominación | Descripción | * | N.º de art. |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------|
| Software | Software de comunicación APT-COM™ | | |
| | Versión 2 de 3, edición GLP | 19 | 9053-0016 |
| | Versión 3, edición BASIC | 19 | 9053-0014 |
| | Versión 3, edición BLP | 19 | 9053-0015 |
| | Versión 3, edición STANDARD | 19 | 9053-0013 |
| | Software de comunicación APT-COM™, precio: gratuito | | |
| | Versión 3, GLP edición DEMO | 19 | 9053-0008 |
| Toma interna, LEMO | con posibilidad de cierre, conectable, con conector LEMO (tensión de red, máx. 3 A, clase de protección IP65) | 07 | 8012-0823 |

* Indicaciones › última página de la hoja de especificaciones

SERVICIOS

| Denominación | Descripción | * | N.º de art. |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------|
| Servicios de instalación | | | |
| Instrucción | Instrucción en funciones del equipo, manejo y programación del regulador | 18 | DL100500 |
| Puesta en marcha | Desembalar equipo, levantar, acoplar a las conexiones existentes | 13, 18 | DL100200 |
| Servicios de mantenimiento | | | |
| Inspección del equipo | Realización de la inspección del equipo según el plan de mantenimiento | 14, 18 | DL200400 |
| Servicios de calibración | | | |
| Calibración de CO ₂ | incluido certificado, medición de CO ₂ con gas de prueba analizado al 5 % o un valor especificado | 14, 16, 17, 18 | DL300401 |
| Calibración de O ₂ | Calibración de O ₂ , incluido certificado, un punto de medición en el centro del espacio útil, con un valor porcentual especificado de O ₂ | 14, 16, 17, 18 | DL300402 |
| Calibración de temperatura | incluido certificado, un punto de medición en el centro del espacio útil, a la temperatura de comprobación especificada | 14, 16, 17, 18 | DL300101 |
| Medición de temperatura ambiental, 18 puntos de medición | incluido certificado, 18 puntos de medición a la temperatura de comprobación especificada | 14, 16, 17, 18 | DL300118 |
| Medición de temperatura ambiental, 27 puntos de medición | incluido certificado, 27 puntos de medición a la temperatura de comprobación especificada | 14, 16, 17, 18 | DL300127 |
| Medición de temperatura ambiental, 9 puntos de medición | incluido certificado, 9 puntos de medición a la temperatura de comprobación especificada | 14, 16, 17, 18 | DL300109 |
| Servicios de validación | | | |
| Aplicación de la IQ/OQ | según la carpeta de calificación | 15, 18, 20 | DL410200 |
| Carpeta de calificación IQ/OQ | documentación de apoyo para validación por parte del cliente, compuesta de: listas de control IQ/OQ, planos de conexión del equipo, certificado de gestión de calidad según la ISO 9001 | 15, 18, 20 | 8012-0876 |
| Carpeta de calificación IQ/OQ/PQ | documentación de apoyo para validación por parte del cliente, según los requisitos del cliente, ampliación de la carpeta de calificación IQ/OQ en el capítulo PQ | 15, 18 | 8012-0963 |
| Realización de la IQ/OQ/PQ | según los requisitos del cliente, precio: bajo consulta | 15, 18 | DL440500 |
| Servicios de garantía | | | |
| Ampliación de la garantía de 2 a 3 años | a partir de la fecha de entrega, excluidas las piezas de desgaste | - | DL021041 |
| Ampliación de la garantía de 2 a 5 años | a partir de la fecha de entrega, excluidas las piezas de desgaste | - | DL021042 |

* Indicaciones › última página de la hoja de especificaciones

INDICACIONES

- 01 En la zona del puerto de acceso puede generarse condensación.
En las posiciones especiales de los puertos de acceso se prevé un aumento.
- 02 Se suprime el carácter UL al usar esta opción.
- 03 Solo resiste un máximo de 200 °C.
- 04 Solo para equipos de 230 V.
- 05 Atención: la bomba se suministra por separado. La conexión eléctrica de la bomba (230 V / 1~ / 50 Hz) deberá efectuarla un electricista autorizado.
- 06 Con una conductividad térmica menor, es posible que aumente el tiempo de calentamiento.
- 07 La entrada de calor adicional puede influir en el comportamiento de la temperatura.
- 08 La bomba se suministra preparada para la conexión en un embalaje separado.
- 09 No es compatible con la opción de puerto de acceso, puerta con ventana e iluminación interior.
- 10 No es posible para equipos de 23 litros.
- 11 No es posible para equipos de 23 y 53 litros.
- 12 Solo para equipos de 230 V / 400 V.
- 13 Los trabajos de instalación y conexión se realizan en el lugar de uso del equipo, el transporte dentro de la empresa solo se realiza previo acuerdo.
- 14 Le recomendamos un contrato de servicio BINDER para la inspección, calibración y validación del equipo. Véase el capítulo Servicio BINDER.
- 15 OQ según el libro amarillo = documentación de validación de fábrica cumplimentada con todas las listas de control OQ.
- 16 La calibración de los sensores se realiza en un laboratorio de calibración acreditado.
- 17 La calibración se realiza según el estándar de fábrica de BINDER.
- 18 Los precios indicados no incluyen los gastos de desplazamiento. Puede consultar los gastos de desplazamiento para su campo de aplicación en el capítulo Servicio BINDER.
Para aplicaciones en Suiza, a todos los precios de servicios indicados es preciso añadirles un recargo local (a petición).
- 19 Consulte el capítulo de la documentación del proceso para más información sobre otros accesorios.
- 20 Al realizar un pedido de carpetas de calificación IQ/OQ y la correspondiente aplicación de la IQ/OQ, garantizamos un descuento del 15 % en ambos encargos.
Al realizar un pedido de carpetas de calificación IQ/OQ/PQ y la correspondiente aplicación de la IQ/OQ/PQ, garantizamos un descuento del 15 % en el encargo de la IQ/OQ/PQ.
- 21 Conformidad con ATEX:
cámara de bombeado (gases bombeados): II 2G IIC T3 X
cámara exterior con inyección de gas inerte: II 2G IIB T4 X
cámara exterior sin inyección de gas inerte: II 3G IIB T4 X
motor: II 2G Ex d IIB T4 Gb

BINDER GmbH

Tuttlingen, (Alemania)
TEL +49 7462 2005 0
FAX +49 7462 2005 100
info@binder-world.com
www.binder-world.com

BINDER Asia Pacific (Hong Kong) Ltd.

Kowloon, Hong Kong, R.P. China
TEL +852 39070500
FAX +852 39070507
asia@binder-world.com
www.binder-world.com

Representative Office for CIS

Moscú (Rusia)
TEL +7 495 988 15 16
FAX +7 495 988 15 17
russia@binder-world.com
www.binder-world.ru

BINDER Environmental Testing Equipment (Shanghai) Co., Ltd.

Shanghái, R.P. China
TEL +86 21 685 808 25
FAX +86 21 685 808 29
china@binder-world.com
www.binder-world.com

BINDER Inc.

Bohemia, Nueva York (EE. UU.)
TEL +1 631 224 4340
FAX +1 631 224 4354
usa@binder-world.com
www.binder-world.us