

Modell CB 56 | CO₂-Inkubatoren mit Heißluftsterilisation und hitzesterilisierbarem CO₂-Sensor

Der BINDER CB eignet sich für alle sensiblen Inkubationsaufgaben und garantiert bestes Zellwachstum. Auch komplexen Kultivierungsansätzen oder individuellen Wachstumsmlieus unter hypoxischen Bedingungen ist dieser BINDER Inkubator durch sein umfangreiches Sortiment an Optionen und Zubehör problemlos gewachsen.

VORTEILE

- Sicher durch maximalem Kontaminationsschutz der Zellkulturen
- Zuverlässig durch konstante Wohlfühl-Bedingungen für die Zellen
- Smart durch einfache Routinereinigung und bequeme Bedienung
- Wirtschaftlich durch sparsamen Betrieb ohne Verbrauchsmaterialie



Modell 56



Modell 56

WICHTIGE MERKMALE

- Optimiertes Befeuchtungssystem mit Betaungsschutz
- Bewährtes Antikontaminationskonzept mit 180 °C Heißluftsterilisation
- Heißluftsterilisierbarer CO₂-Sensor mit Einstrahl-Infrarot-Technologie
- Nahtloser Innenkessel aus Edelstahl mit Sicken als Einschubträger
- Lüfterloser Innenraum mit Venturi-CO₂-Gasmischdüse
- Intuitiv bedienbarer Touchscreen-Controller
- Interner Datenlogger, Messwerte im offenen Format über USB auslesbar
- Fehlerdiagnosesystem mit optischem und akustischem Alarm
- Schnittstellen: Ethernet, USB, Potenzialfreier Alarmkontakt
- CO₂ Fail Safe System zum pH-Schutz der Zellkulturen

OPTIONALE AUSSTATTUNG

- Mehrfach geteilte Glastüren mit Spezialeinschüben zur räumlichen Trennung der Experimente
- Stapeladapter für sichere und platzsparende Aufstellung
- Gasflaschenwechsler zum Anschluss von zwei Gasflaschen an bis zu zwei Inkubatoren

BESTELLINFORMATIONEN

Innenraumvolumen [L]	Netzanschluss – Gerätesicherung	Netzstecker*	Ausführung	Modellvariante	Art.-Nr.
Modell CB 56					
53	200...230 V 1~ 50/60 Hz -10,0 A	CEE 7/7	Standard	CB056-230V	9640-0005
	100...120 V 1~ 50/60 Hz -16,0 A	NEMA 5-20	Standard	CB056UL-120V	9640-0007

TECHNISCHE DATEN

Bezeichnung

Artikelnummer

Ausführung

Temperaturbereich

Temperaturbereich ohne Lichtkassetten

Temperaturbereich mit 100 % Beleuchtung

Räumliche Temperaturabweichung abhängig vom Sollwert

Räumliche Temperaturabweichung bei -80 °C

Räumliche Temperaturabweichung mit 100 % Beleuchtung

Räumliche Temperaturabweichung ohne Lichtkassetten

Räumliche Temperaturabweichung bei 37 °C

Räumliche Temperaturabweichung bei 100 °C

Räumliche Temperaturabweichung bei 150 °C

Zeitliche Temperaturabweichung abhängig vom Sollwert

Zeitliche Temperaturabweichung bei -80 °C

Zeitliche Temperaturabweichung bei 37 °C

Zeitliche Temperaturabweichung mit 100 % Beleuchtung

Zeitliche Temperaturabweichung ohne Lichtkassetten

Zeitliche Temperaturabweichung bei 100 °C

Zeitliche Temperaturabweichung bei 150 °C

Aufheizzeit auf 100 °C

Aufheizzeit auf 150 °C

Aufheizzeit auf 37 °C

Mittlere Aufheizgeschwindigkeit nach IEC 60068-3-5

Abkühlzeit von 110 °C auf -40 °C

Abkühlzeit von 180 °C auf -40 °C

Abkühlzeit von 180 °C auf -70 °C

Abkühlzeit von 22 °C auf -80 °C

Mittlere Abkühlgeschwindigkeit nach IEC 60068-3-5

Maximale Wärmekompensation bei 37 °C

Maximale Wärmekompensation bei 40 °C

Maximale Wärmekompensation bei 40 °C mit Beleuchtung

Erholzeit nach 30 s Türöffnung bei 150 °C

Erholzeit nach 30 s Türöffnung bei 37 °C

Temperaturbereich mit Feuchte und ohne Lichtkassetten

Temperaturbereich mit Feuchte und 100 % Beleuchtung

Temperaturbereich mit Feuchte

Feuchtebereich

Feuchtebereich ohne Lichtkassetten

Feuchtebereich mit 100 % Beleuchtung

Räumliche Temperaturabweichung bei 25 °C und 60 % r.F.

Räumliche Temperaturabweichung bei 40 °C und 75 % r.F.

Räumliche Temperaturabweichung mit Beleuchtung bei 25 °C und 60 % r.F.

Räumliche Temperaturabweichung mit Beleuchtung bei 40 °C und 75 % r.F.

Räumliche Temperaturabweichung mit Feuchte abhängig vom Sollwert

Zeitliche Temperaturabweichung bei 25 °C und 60 % r.F.

Zeitliche Temperaturabweichung bei 40 °C und 75 % r.F.

Zeitliche Temperaturabweichung mit Beleuchtung bei 25 °C und 60 % r.F.

Zeitliche Temperaturabweichung mit Beleuchtung bei 40 °C und 75 % r.F.

Zeitliche Temperaturabweichung mit Feuchte abhängig vom Sollwert

Zeitliche Abweichung der Feuchte bei 25 °C und 60 % r.F.

Zeitliche Abweichung der Feuchte bei 40 °C und 75 % r.F.

Zeitliche Abweichung der Feuchte mit Beleuchtung bei 25 °C und 60 % r.F.

Zeitliche Abweichung der Feuchte mit Beleuchtung bei 40 °C und 75 % r.F.

Zeitliche Abweichung der Feuchte mit Feuchte abhängig vom Sollwert

Erholzeit nach 30 s Türöffnung bei 25 °C und 60 % r.F.

Erholzeit nach 30 s Türöffnung bei 40 °C und 75 % r.F.

Erholzeit nach 30 s Türöffnung mit Beleuchtung bei 25 °C und 60 % r.F.

Erholzeit nach 30 s Türöffnung mit Beleuchtung bei 40 °C und 75 % r.F.

Maximale Wärmekompensation bei 25 °C bei 90 % r.F.

CO₂-Bereich

CO₂-Messtechnologie

CO₂-Erholzeit nach 30 s Türöffnung bei 5 Vol.-% CO₂

O₂-Regelbereich Standard

O₂-Regelbereich durch Option: O₂-Bereich

O₂-Erholzeit nach 30 s Türöffnung bei 5 Vol.-% O₂

ICH-konforme Beleuchtung (sichtbares Licht)

ICH-konforme Beleuchtung (UVA)

Tageslichtlampen

Tageslichtlampen

Fluora® Wachstumslampen

Arabidopsislampen

Luftumwälzung (ca.)

Abluftvolumenstrom nach EN 1539 bei 50°C

Luftwechselrate bei 100 °C

Luftwechselrate bei 150 °C

Zulässiges Endvakuum

Leckrate

Höchstzulässige Lösungsmittelmenge (bei T-180 °C, M-100 g/mol, U-40 g/m³, K = 0,5)

Nennspannung

Netzfrequenz

Nennleistung

Gerätesicherung

Phase (Nennspannung)

Vakuumschluss mit Kleinflansch

Messdurchführung mit Kleinflansch

Inertgasanschluss mit Durchflussbegrenzer (RP*)

Druckluftanschluss für Überdruckkapselung

Innenraumvolumen

Gerätengewicht netto (leer)

Maximale Belastung pro Einschub

Maximale Gesamtbelastung

Wandabstand hinten

Wandabstand seitlich

Breite netto

Höhe netto

Tiefe netto

Innenraum Breite

Innenraum Höhe

Innenraum Tiefe

Sichtfenster Breite

Sichtfenster Höhe

Innentüren

Außentüren

Schalldruckpegel

Durchschnittliche Wärmeabgabe bei Sollwert -80 °C und $T_u = 21\text{ °C}$

Energieverbrauch bei 25 °C und 60% r.F.

Energieverbrauch bei 100 °C

Energieverbrauch bei 150 °C

Energieverbrauch bei 20 °C

Energieverbrauch bei 37 °C

Energieverbrauch bei 37 °C und 75% r.F.

Energieverbrauch bei 37 °C und mit Beleuchtung

Energieverbrauch bei 40 °C und 75% r.F.

Energieverbrauch bei 85 °C und 85% r.F.

Energieverbrauch bei Sollwert -80 °C und T_u = 20 °C

Anzahl Einschübe (Std./max.)

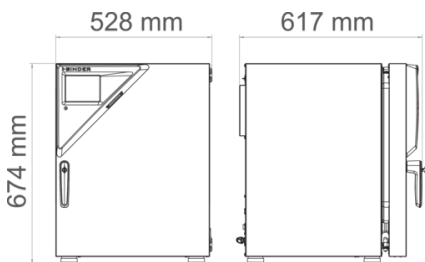
Anzahl Lichtkassetten (Std./max.)

Gestelle pro Einschubebene

Kryoboxen 50 mm

Sämtliche technischen Daten gelten ausschließlich für unbeladene Geräte in Standardausführung bei einer Umgebungstemperatur von 22 ±3 °C und einer Netzspannungsschwankung von ±10 %. Die Temperaturdaten sind nach BINDER Werksnorm und DIN 12880:2007 ermittelt und orientieren sich an den empfohlenen Wandabständen von 10 % der Höhe, Breite und Tiefe des Innenraums. Alle Angaben sind für Seriengeräte typische Mittelwerte. Technische Änderungen sind vorbehalten.

ABMESSUNGEN inkl. Anbauten und Anschlüssen [mm]



OPTIONEN

Bezeichnung	Beschreibung	CB 56	*	Art.-Nr.
Analogausgang 4-20 mA	für Temperatur- und CO ₂ -Werte (Ausgänge nicht justierbar)	•	02	8612-0022
Durchführung mit Silikonstopfen	hinten			
	30 mm	•	01	8612-0025
	links			
	30 mm	•	01	8612-0026
	rechts			
	30 mm	•	01	8612-0027
Innentür, geteilt	Zelltherapie-Kompartimentierung, bestehend aus 4-fach geteilter Innentür und zwei Einschubebenen mit je einer Trennwand	•	-	8612-0029
Kalibrierzertifikat Temperatur	Messung in Nutzraummitte bei vorgegebener Prüftemperatur	•	-	8012-1132
	Räumliche Temperaturmessung inklusive Zertifikat, 9 Messpunkte bei einer vorgegebenen Prüftemperatur	•	-	8012-1550
	Räumliche Temperaturmessung inklusive Zertifikat, 15-18 Messpunkte bei einer vorgegebenen Prüftemperatur	•	-	8012-1571
	Räumliche Temperaturmessung inklusive Zertifikat, 27 Messpunkte bei einer vorgegebenen Prüftemperatur	•	-	8012-1592

Bezeichnung	Beschreibung	CB 56	*	Art.-Nr.
Kalibrierzertifikat Temperatur und CO ₂	für Temperatur und CO ₂ , Temperaturmessung in Nutzraummitte / CO ₂ -Messung mit Prüfgas bei 37 °C und 5 % CO ₂	•	-	8012-1235
Stromdurchführung	8-polig, für Kleinspannung, mit LEMO-Buchse (abdeckbar) und LEMO-Stecker (max. 24 V - 2 A)	•	-	8612-0033
Türanschlag links	Außentür und Standard Glas-Innentür mit Türanschlag links	•	-	8612-0034

ZUBEHÖR

Bezeichnung	Beschreibung	CB 56	*	Art.-Nr.
APT-COM™ 4 BASIC-Edition	für einfache Anforderungen an Aufzeichnung und Dokumentation mit bis zu 5 vernetzten Geräten.			
	Version 4, BASIC Edition	•	-	9053-0039
APT-COM™ 4 GLP-Edition	für die Arbeit nach GLP-konformen Bedingungen. Die Dokumentation der Messwerte erfolgt gemäß den Anforderungen der FDA-Richtlinien 21CFR11 manipulationssicher.			
	Version 4, GLP-Edition	•	-	9053-0042
APT-COM™ 4 PROFESSIONAL-Edition	komfortable Geräte- und Benutzerverwaltung die auf die BASIC-Edition aufbaut. Ist für die Vernetzung von bis zu 100 Geräten geeignet.			
	Version 4, PROFESSIONAL-Edition	•	-	9053-0040
Einschubblech gelocht	Edelstahl	•	-	8012-2166
	für Ausführung mit geteilter Innentür Edelstahl	•	-	8012-2058
Gasflaschen-Anschluss-Set	für CO ₂ , bestehend aus Flaschendruckminderer mit Anschlussstücken und 5 m Schlauch	•	-	8012-0014
Gasflaschenwechsler	extern, BINDER Gas Supply Service, zum Anschluss von 2 Gasflaschen (CO ₂ , N ₂ oder O ₂), mit akustischem und optischem Alarm sowie potentialfreiem Alarmausgang	•	-	8012-2344
Gummi-Unterlagen	rutschhemmend, Set für Gerätefüße	•	-	8012-0702
Neutralreiniger	intensiv, zur schonenden Entfernung von Schmutzresten; Füllmenge 1 kg	•	-	8012-2250
Qualifizierungsunterlagen	IQ/OQ/PQ Dokumente - unterstützende Unterlagen für die kundenseitige Validierung, gemäß Kundenanforderung, Erweiterung des Qualifizierungsordners IQ/OQ um das Kapitel PQ; Parameter: Temperatur, CO ₂ , O ₂ ,- oder Druck, je nach Gerät			
	Digital im PDF Format	•	-	7057-0005
	Gedruckt im Ordner	•	-	7007-0005
	IQ/OQ Dokumente - unterstützende Unterlagen für die kundenseitige Validierung, bestehend aus: IQ/OQ-Checklisten inkl. Kalibrieranleitung und umfangreicher Gerätedokumentation; Parameter: Temperatur, CO ₂ , O ₂ , Druck, je nach Gerät			
Digital im PDF Format	•	-	7057-0001	
Gedruckt im Ordner	•	-	7007-0001	

Bezeichnung	Beschreibung	CB 56	*	Art.-Nr.
Stapeladapter	zur thermisch entkoppelten Stapelung von zwei BINDER CO ₂ -Inkubatoren	•	-	9051-0038
Untergestell	das mit Rollen ausgestattete Untergestell dient zur sicheren Platzierung und Nivellierung eines BINDER CO ₂ -Inkubators	•	-	9051-0043

DIENTLEISTUNGEN

Bezeichnung	Beschreibung	*	Art.-Nr.
Gewährleistungsservice			
Gewährleistungsverlängerung 1 Jahr	Die Gewährleistung wird ab Lieferdatum um 1 Jahr verlängert, Verschleißteile sind ausgenommen	-	DL50-0020
Installationservices			
Geräteeinweisung	Einweisung in Funktionsprinzip und Grundfunktionen des Geräts, Bedienung der Regelelektronik inklusive Programmierung	-	DL10-0510
Inbetriebnahme des Gerätes	Gerät an die kundenseitig vorhandenen Anschlüsse anschließen (Strom, Wasser, Abwasser, Gas), Überprüfung der Grundfunktionen, kurze Einweisung in die Bedienung. (exkl.: auspacken, aufstellen, Reglereinweisung, Programmierung, Installationsarbeiten)	-	DL10-0110
Kalibrierservices			
Kalibrierung CO ₂	Kalibrierung von CO ₂ bei einem vorgegebenen Wert, die Messung erfolgt mit analysiertem Testgas bei 5%, inklusive Zertifikat	-	DL30-0401
Kalibrierzertifikat Temperatur	Erweiterung der Kalibrierung einer (1) zusätzlichen durch den Anwender vorgegebenen Prüftemperatur in Nutzraummitte, inklusive Zertifikat	-	DL30-0102
	Kalibrierung einer (1) durch den Anwender vorgegebenen Prüftemperatur in Nutzraummitte, inklusive Zertifikat	-	DL30-0140
Räumliche Temperaturmessung 9 Messpunkte	Räumliche Temperaturmessung über 9 Messpunkte, bei einem durch den Anwender vorgegebenen Sollwert, inklusive Zertifikat	-	DL30-0109
Räumliche Temperaturmessung 18 Messpunkte	Räumliche Temperaturmessung über 18 Messpunkte, bei einem durch den Anwender vorgegebenen Sollwert, inklusive Zertifikat	-	DL30-0118
Räumliche Temperaturmessung 27 Messpunkte	Räumliche Temperaturmessung über 27 Messpunkte, bei einem durch den Anwender vorgegebenen Sollwert, inklusive Zertifikat	-	DL30-0127
Validierservices			
Durchführung der IQ/OQ	Durchführung der IQ/OQ gemäß Qualifizierungsordner	-	DL41-0200
Durchführung der IQ/OQ/PQ	Durchführung der IQ/OQ/PQ gemäß Qualifizierungsordner	-	DL44-0500
Wartungsservices			
Wartung	einmaliger Wartungsservice nach Wartungsplan. Sichtprüfung der mechanischen und elektrischen Komponenten, Prüfung aller wesentlichen Funktionen. Kalibrierung einer durch den Anwender vorgegebenen Prüftemperatur in Nutzraummitte ohne Zertifikat	-	DL20-0608
Wartungsverträge			
Wartungsvertrag BRONZE 3 Jahre	Wartungsservice gemäß Vertrag, Sichtprüfung der mechanischen und elektrischen Komponenten, Überprüfung des Regelverhaltens, 20% Rabatt auf Ersatzteile	-	DL20-0710
Wartungsvertrag GOLD 3 Jahre	Wartungsservice gemäß Vertrag, Sichtprüfung der mechanischen und elektrischen Komponenten, Überprüfung des Regelverhaltens, 20% Rabatt auf Ersatzteile,	-	DL20-0975

Bezeichnung	Beschreibung	*	Art.-Nr.
	Prüfung aller wesentlichen Funktionen, Austausch von Verschleissteilen, Kalibrierung einer durch den Anwender vorgegebenen Prüftemperatur in Nutzraummitte, inklusive Zertifikat		
Wartungsvertrag SILBER 3 Jahre	Wartungsservice gemäß Vertrag, Sichtprüfung der mechanischen und elektrischen Komponenten, Überprüfung des Regelverhaltens, 20% Rabatt auf Ersatzteile, Prüfung aller wesentlichen Funktionen, Kalibrierung einer durch den Anwender vorgegebenen Prüftemperatur in Nutzraummitte, ohne Zertifikat	-	DL20-0875

HINWEISE

- 01 Im Bereich der Durchführung kann es zu Betauungen kommen.
Bei Sonderpositionen von Durchführungen wird ein Aufschlag berechnet.
- 02 UL-Zeichen entfällt bei Einsatz dieser Option.

BINDER GmbH
Tuttlingen, Germany
TEL +49 7462 2005 0
info@binder-world.com
www.binder-world.com

BINDER Inc.
Bohemia, NY, USA
TEL +1 631 224 4340
usa@binder-world.com
www.binder-world.us

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

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