

# Modell CB-S 170 | CO<sub>2</sub>-Inkubatoren mit Heißluftsterilisation

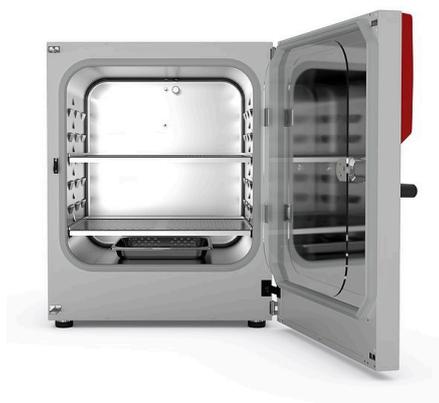
Brutschränke der Serie CB-S sind geeignet für die Routineanwendungen der Zellkultivierung: Sie sind kontaminationsfrei durch +180 °C Heißluftsterilisation und zuverlässig pH-stabil dank des driffreien Infrarot-CO<sub>2</sub>-Messsystems.

## 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 Verbrauchsmaterial



Modell 170



Modell 170

## WICHTIGE MERKMALE

- Befeuchtungssystem mit Betauungsschutz
- Bewährtes Antikontaminationskonzept mit 180 °C Heißluftsterilisation
- CO<sub>2</sub>-Sensor mit Einstrahl-Infrarot-Technologie
- Nahtloser Innenkessel aus Edelstahl mit Sicken als Einschubträger
- Lüfterloser Innenraum mit Venturi-CO<sub>2</sub>-Gasmischdüse
- PID-Controller mit übersichtlichem LCD-Display
- Interner Datenlogger, Messwerte im offenen Format über USB auslesbar
- Fehlerdiagnosesystem mit optischem und akustischem Alarm
- Schnittstellen: Ethernet, USB, Potenzialfreier Alarmkontakt

## OPTIONALE AUSSTATTUNG

- Kupfer-Innenausstattung bestehend aus Kupfereinschublechen und verkupferter Wasserschale
- Stapeladapter für sichere und platzsparende Aufstellung
- Gasflaschenwechsler zum Anschluss von zwei Gasflaschen an bis zu zwei Inkubatoren

## BESTELLINFORMATIONEN

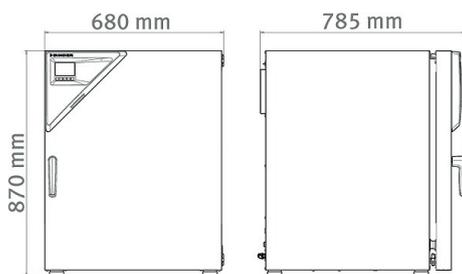
Innenraumvolumen [L]	Nennspannung	Ausführung	Modellvariante	Art.-Nr.
170	200...230 V 1~ 50/60 Hz	Standard	CBS170-230V	9640-0001
		mit Durchführung 30 mm links	CBS170-230V-D	9640-0029
	100...120 V 1~ 50/60 Hz	Standard	CBS170UL-120V	9640-0002
		mit Durchführung 30 mm links	CBS170UL-120V-D	9640-0030

## TECHNISCHE DATEN

Beschreibung	CBS170-230V <sup>1</sup>	CBS170-230V-D <sup>1</sup>	CBS170UL-120V <sup>1</sup>	CBS170UL-120V-D <sup>1</sup>
<b>Artikelnummer</b>	<b>9640-0001</b>	<b>9640-0029</b>	<b>9640-0002</b>	<b>9640-0030</b>
<b>Leistungsdaten Temperatur</b>				
Temperaturbereich +6 °C über Raumtemperatur bis [°C]	50	50	50	50
Räumliche Temperaturabweichung bei 37 °C [± K]	0,3	0,3	0,3	0,3
Zeitliche Temperaturabweichung bei 37 °C [± K]	0,1	0,1	0,1	0,1
Erholzeit nach 30 s Türöffnung bei 37 °C [min]	6	6	6	6
<b>Leistungsdaten Klima</b>				
Feuchtebereich	90...95	90...95	90...95	90...95
<b>CO<sub>2</sub>-Daten</b>				
CO <sub>2</sub> -Bereich [Vol.-% CO <sub>2</sub> ]	0...20	0...20	0...20	0...20
CO <sub>2</sub> -Messtechnologie	IR	IR	IR	IR
CO <sub>2</sub> -Erholzeit nach 30 s Türöffnung bei 5 Vol.-% CO <sub>2</sub> [min]	5	5	5	5
<b>Elektrische Daten</b>				
Nennspannung [V]	200...230	200...230	100...120	100...120
Netzfrequenz [Hz]	50/60	50/60	50/60	50/60
Nennleistung [kW]	1,3	1,3	1,3	1,3
Gerätesicherung [A]	10	10	16	16
Phase (Nennspannung)	1~	1~	1~	1~
<b>Maße</b>				
Innenraumvolumen [L]	170	170	170	170
Gerätegewicht netto (leer) [kg]	96	96	96	96
Maximale Gesamtbelastung [kg]	30	30	30	30
Maximale Belastung pro Einschub [kg]	10	10	10	10
Wandabstand hinten [mm]	100	100	100	100
Wandabstand seitlich [mm]	50	50	50	50
<b>Innenabmessungen</b>				
Innenraum Breite [mm]	560	560	560	560
Innenraum Höhe [mm]	600	600	600	600
Innenraum Tiefe [mm]	505	505	505	505
<b>Anzahl Türen</b>				
Innentüren	1	1	1	1
Außentüren	1	1	1	1
<b>Gehäuseabmessungen ohne Anbauten und Anschlüsse</b>				
Breite netto [mm]	680	680	680	680
Höhe netto [mm]	870	870	870	870
Tiefe netto [mm]	715	715	715	715
<b>Umweltrelevante Daten</b>				
Energieverbrauch bei 37 °C [Wh/h]	45	45	45	45
Schalldruckpegel [dB(A)]	41	41	41	41
<b>Einbauten</b>				
Anzahl Einschübe (Std./max.)	2/6	2/6	2/6	2/6

1 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 in Anlehnung an 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	*	Art.-Nr.
<b>Analogausgang 4-20 mA</b>	für Temperatur- und CO <sub>2</sub> -Werte (Ausgänge nicht justierbar)	02	8612-0016
<b>Durchführung mit Silikonstopfen</b>	hinten	01	8612-0017
	30 mm		
	links	01	8612-0018
	30 mm		
rechts	01	8612-0019	
30 mm			
<b>Kalibrierzertifikat Temperatur</b>	Messung in Nutzraummitte bei vorgegebener Prüftemperatur	-	8012-1131
	Räumliche Temperaturmessung inklusive Zertifikat, 15-18 Messpunkte bei einer vorgegebenen Prüftemperatur	-	8012-1570
	Räumliche Temperaturmessung inklusive Zertifikat, 27 Messpunkte bei einer vorgegebenen Prüftemperatur	-	8012-1591
	Räumliche Temperaturmessung inklusive Zertifikat, 9 Messpunkte bei einer vorgegebenen Prüftemperatur	-	8012-1549
<b>Kalibrierzertifikat Temperatur und CO<sub>2</sub></b>	für Temperatur und CO <sub>2</sub> , Temperaturmessung in Nutzraummitte / CO <sub>2</sub> -Messung mit Prüfgas bei 37 °C und 5 % CO <sub>2</sub>	-	8012-0228
<b>Kalibrierzertifikat, Erweiterung</b>	für Temperatur, zur Erweiterung der Messung in Nutzraummitte um eine weitere Prüftemperatur	-	8012-1112
<b>Türanschlag links</b>	Außentür und Standard Glas-Innentür mit Türanschlag links	-	8612-0020
<b>Türschloss</b>	abschließbarer Türgriff	-	8612-0021

\* Hinweise > letzte Seite Datenblatt

## ZUBEHÖR

Bezeichnung	Beschreibung	*	Art.-Nr.
<b>APT-COM™ 4 BASIC-Edition</b>	für einfache Anforderungen an Aufzeichnung und Dokumentation mit bis zu 5 vernetzten Geräten. Version 4, BASIC Edition	-	9053-0039
<b>APT-COM™ 4 GLP-Edition</b>	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
<b>APT-COM™ 4 PROFESSIONAL-Edition</b>	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
<b>Einschubblech gelocht</b>	Edelstahl	-	8012-2167
<b>Gasflaschen-Anschluss-Set</b>	für CO <sub>2</sub> , bestehend aus Flaschendruckminderer mit Anschlussteilen und 5 m Schlauch	-	8012-0014
<b>Gummi-Unterlagen</b>	rutschhemmend, Set für Gerätefüße	-	8012-2030
<b>Kupfer-Innenausstattung</b>	Set bestehend aus 2 Einschubblechen (Vollkupfer) und einer Wasserschale (verkupfert).	-	8012-1997
<b>Neutralreiniger</b>	intensiv, zur schonenden Entfernung von Schmutzresten; Füllmenge 1 kg	-	8012-2250

\* Hinweise > letzte Seite Datenblatt

Bezeichnung	Beschreibung	*	Art.-Nr.
Qualifizierungsunterlagen	IQ/OQ Dokumente - unterstützende Unterlagen für die kundenseitige Validierung, bestehend aus: IQ/OQ-Checklisten inkl. Kalibrieranleitung und umfangreicher Gerätedokumentation; Parameter: Temperatur, CO <sub>2</sub> , O <sub>2</sub> , Druck, je nach Gerät		
	Digital im PDF Format	-	7057-0001
	Gedruckt im Ordner	-	7007-0001
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 <sub>2</sub> , O <sub>2</sub> , - oder Druck, je nach Gerät		
	Digital im PDF Format	-	7057-0005
	Gedruckt im Ordner	-	7007-0005
Reinigungskit	zur Gerätepflege und Desinfektion, bestehend aus Neutralreiniger (1000 g, Konzentrat), Desinfektions-Sprühlösung (500 ml, Fertiglösung), fusselfreien Einwegreinigungstüchern, Schutzhandschuhen und Schutzbrille	-	8012-0503
Schüttler „Universal“	Schüttler und Steuerung mit Flachbandkabel verbunden, universell einsetzbar, 100 – 240 V, 50/60 Hz	-	8012-1771
Stapeladapter	zur thermisch entkoppelten Stapelung von zwei BINDER CO <sub>2</sub> -Inkubatoren	-	9051-0035
Stapelgestell	stabiles, schwingungsfreies Stapelgestell auf Rollen mit Feststellbremse zur sicheren Stapelung von zwei Geräten der Serie CB mit Verkeileinrichtung	-	9051-0040
Untergestell	das mit Rollen ausgestattete Untergestell dient zur sicheren Platzierung und Nivellierung eines BINDER CO <sub>2</sub> -Inkubators	-	9051-0028
WLAN-Kit	Das Kit beinhaltet eine Client Bridge. Diese bietet die Möglichkeit BINDER Geräte über eine Ethernet Schnittstelle, kabellos mit APT-COM4, LIMS oder kundeneigener Software zu verbinden. Es ist eine alternative Lösung, wenn ein Gerät an einer Stelle platziert werden soll, an welcher keine bauseitigen Ethernet Verbindungen vorhanden sind. In einem gesicherten Netzwerk müssen die Installation und Konfiguration durch die Kundenseitige IT vorgenommen werden.	-	8012-2262

\* Hinweise > letzte Seite Datenblatt

## DIENSTLEISTUNGEN

Bezeichnung	Beschreibung	*	Art.-Nr.
Wartungsverträge			
Wartungsservices			
Kalibrierservices			
Validierservices			
Installationsservices			
Gewährleistungsservice			
Durchführung der IQ/OQ	Durchführung der IQ/OQ gemäß Qualifizierungsordner	05	DL41-0200
Durchführung der IQ/OQ/PQ	Durchführung der IQ/OQ/PQ gemäß Qualifizierungsordner	05	DL44-0500
Geräteeinweisung	Einweisung in Funktionsprinzip und Grundfunktionen des Geräts, Bedienung der Regelelektronik inklusive Programmierung	05	DL10-0500
Gewährleistungsverlängerung 1 Jahr	Die Gewährleistung wird ab Lieferdatum um 1 Jahr verlängert, Verschleißteile sind ausgenommen	-	DL50-0020
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)	05	DL10-0100
Kalibrierung CO <sub>2</sub>	Kalibrierung von CO <sub>2</sub> bei einem vorgegebenen Wert, die Messung erfolgt mit analysiertem Testgas bei 5%, inklusive Zertifikat	03, 04, 05	DL30-0401
Kalibrierzertifikat Temperatur	Erweiterung der Kalibrierung einer (1) zusätzlichen durch den Anwender vorgegebenen Prüftemperatur in Nutzraummitte, inklusive Zertifikat	03, 04, 05	DL30-0102
	Kalibrierung einer (1) durch den Anwender vorgegebenen Prüftemperatur in Nutzraummitte, inklusive Zertifikat	03, 04, 05	DL30-0101
Räumliche Temperaturmessung 18 Messpunkte	Räumliche Temperaturmessung über 18 Messpunkte, bei einem durch den Anwender vorgegebenen Sollwert, inklusive Zertifikat	03, 04, 05	DL30-0118
Räumliche Temperaturmessung 27 Messpunkte	Räumliche Temperaturmessung über 27 Messpunkte, bei einem durch den Anwender vorgegebenen Sollwert, inklusive Zertifikat	03, 04, 05	DL30-0127
Räumliche Temperaturmessung 9 Messpunkte	Räumliche Temperaturmessung über 9 Messpunkte, bei einem durch den Anwender vorgegebenen Sollwert, inklusive Zertifikat	03, 04, 05	DL30-0109

\* Hinweise > letzte Seite Datenblatt

Bezeichnung	Beschreibung	*	Art.-Nr.
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	05	DL20-0400
Wartungsvertrag BRONZE 3 Jahre	Wartungsservice gemäß Vertrag, Sichtprüfung der mechanischen und elektrischen Komponenten, Überprüfung des Regelverhaltens, 20% Rabatt auf Ersatzteile	05	DL20-0710
Wartungsvertrag GOLD 3 Jahre	Wartungsservice gemäß Vertrag, Sichtprüfung der mechanischen und elektrischen Komponenten, Überprüfung des Regelverhaltens, 20% Rabatt auf Ersatzteile, Prüfung aller wesentlichen Funktionen, Austausch von Verschleisssteilen, Kalibrierung eines Temperatur und CO <sub>2</sub> Wertes, inklusive Zertifikat	05	DL20-0940
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	05	DL20-0820

\* Hinweise > letzte Seite Datenblatt

## HINWEISE

- 01 Im Bereich der Durchführung kann es zu Betaungen kommen.  
Bei Sonderpositionen von Durchführungen wird ein Aufschlag berechnet.
- 02 UL-Zeichen entfällt bei Einsatz dieser Option.
- 03 Die Kalibrierung der Sensoren erfolgt in einem akkreditierten Kalibrierlabor.
- 04 Die Kalibrierung erfolgt gemäß BINDER-Werksnorm.
- 05 Die angegebenen Preise verstehen sich zzgl. Reisekosten. Die Reisekosten für Ihr Einsatzgebiet entnehmen Sie bitte dem Kapitel BINDER Service.  
Für Einsätze in der Schweiz verstehen sich alle angegebenen Dienstleistungspreise zzgl. einem länderspezifischen Aufschlag (auf Anfrage).

### **BINDER GmbH**

Tuttlingen, Germany  
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, P.R. China  
TEL +852 39070500  
FAX +852 39070507  
asia@binder-world.com  
www.binder-world.com

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

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

### **BINDER Inc.**

Bohemia, NY, USA  
TEL +1 631 224 4340  
FAX +1 631 224 4354  
usa@binder-world.com  
www.binder-world.us