

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

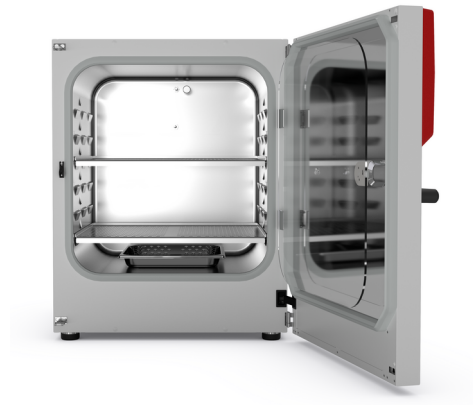
Brutschränke der Serie CB-S sind geeignet für die Routineanwendungen der Zellkultivierung: Sie sind kontaminationsfrei durch +180 °C Heißluftsterilisation und zuverlässig pH-stabil dank des driftfreien Infrarot-CO<sub>2</sub>-Messsystems.

## 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 verkupferte Wasserschale
- 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.
170	200...230 V 1~ 50/60 Hz -10,0 A	CEE 7/7	Standard	CBS170-230V	9640-0001
			mit Durchführung 30 mm links	CBS170-230V-D	9640-0029
	100...120 V 1~ 50/60 Hz -16,0 A	NEMA 5-20	Standard	CBS170UL-120V	9640-0002
			mit Durchführung 30 mm links	CBS170UL-120V-D	9640-0030

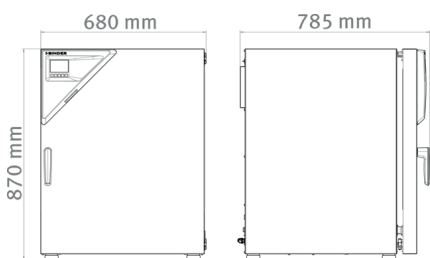
## TECHNISCHE DATEN

Allgemeine Daten				
Bezeichnung	CBS170-230V	CBS170-230V-D	CBS170UL-120V	CBS170UL-120V-D
Artikelnummer	9640-0001	9640-0029	9640-0002	9640-0030
Ausführung	Standard	mit Durchführung 30 mm links	Standard	mit Durchführung 30 mm links
Leistungsdaten Temperatur				
Temperaturbereich	+6 °C über Raumtemperatur bis 50 °C	+6 °C über Raumtemperatur bis 50 °C	+6 °C über Raumtemperatur bis 50 °C	+6 °C über Raumtemperatur bis 50 °C
Räumliche Temperaturabweichung bei 37 °C	0,3 ± K	0,3 ± K	0,3 ± K	0,3 ± K
Zeitliche Temperaturabweichung bei 37 °C	0,1 ± K	0,1 ± K	0,1 ± K	0,1 ± K
Erholzeit nach 30 s Türöffnung bei 37 °C	6 min	6 min	6 min	6 min
Leistungsdaten Klima				
Feuchtebereich	90 ...95 % r.F.	90 ...95 % r.F.	90 ...95 % r.F.	90 ...95 % r.F.
Gasdaten				
CO <sub>2</sub> -Bereich	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>
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>	5 min	5 min	5 min	5 min
Elektrische Daten				
Nennspannung	200...230 V	200...230 V	100...120 V	100...120 V
Netzfrequenz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Nennleistung	1,3 kW	1,3 kW	1,3 kW	1,3 kW
Gerätesicherung	10,0 A	10,0 A	16,0 A	16,0 A
Phase (Nennspannung)	1~	1~	1~	1~
Maße				
Innenraumvolumen	170 L	170 L	170 L	170 L
Gerätgewicht netto (leer)	96 kg	96 kg	96 kg	96 kg
Maximale Belastung pro Einschub	10 kg	10 kg	10 kg	10 kg
Maximale Gesamtbelastung	30 kg	30 kg	30 kg	30 kg
Wandabstand hinten	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm

Wandabstand seitlich	50 mm	50 mm	50 mm	50 mm
<b>Gehäuseabmessungen ohne Anbauten und Anschlüsse</b>				
Breite netto	680 mm	680 mm	680 mm	680 mm
Höhe netto	870 mm	870 mm	870 mm	870 mm
Tiefe netto	715 mm	715 mm	715 mm	715 mm
<b>Innenabmessungen</b>				
Innenraum Breite	560 mm	560 mm	560 mm	560 mm
Innenraum Höhe	600 mm	600 mm	600 mm	600 mm
Innenraum Tiefe	505 mm	505 mm	505 mm	505 mm
Innentüren	1	1	1	1
Außentüren	1	1	1	1
<b>Umweltrelevante Daten</b>				
Schalldruckpegel	41 dB(A)	41 dB(A)	41 dB(A)	41 dB(A)
Energieverbrauch bei 37 °C	45 Wh/h	45 Wh/h	45 Wh/h	45 Wh/h
<b>Einbauten</b>				
Anzahl Einschübe (Std./max.)	2/6	2/6	2/6	2/6

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	CB-S 170	*	Art.-Nr.
Analogausgang 4-20 mA	für Temperatur- und CO <sub>2</sub> -Werte (Ausgänge nicht justierbar)	•	02	8612-0016
	hinten			
Durchführung mit Silikonstopfen	30 mm	•	01	8612-0017
	links			

Bezeichnung	Beschreibung	CB-S 170	*	Art.-Nr.
	30 mm	•	01	8612-0018
	rechts			
	30 mm	•	01	8612-0019
Kalibrierzertifikat, Erweiterung	für Temperatur, zur Erweiterung der Messung in Nutzraummitte um eine weitere Prüftemperatur	•	-	8012-1112
	Messung in Nutzraummitte bei vorgegebener Prüftemperatur	•	-	8012-1131
Kalibrierzertifikat Temperatur	Räumliche Temperaturmessung inklusive Zertifikat, 9 Messpunkte bei einer vorgegebenen Prüftemperatur	•	-	8012-1549
	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
Kalibrierzertifikat Temperatur und CO <sub>2</sub>	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
Türanschlag links	Außentür und Standard Glas-Innentür mit Türanschlag links	•	-	8612-0020
Türschloss	abschließbarer Türgriff	•	-	8612-0021

## ZUBEHÖR

Bezeichnung	Beschreibung	CB-S 170	*	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	•	-	8012-2167
Gasflaschen-Anschluss-Set	für CO <sub>2</sub> , bestehend aus Flaschendruckminderer mit Anschlussteilen und 5 m Schlauch	•	-	8012-0014
Gasflaschenwechsler	extern, BINDER Gas Supply Service, zum Anschluss von 2 Gasflaschen (CO <sub>2</sub> , N <sub>2</sub> oder O <sub>2</sub> ), mit akustischem und optischem Alarm sowie potentialfreiem Alarmausgang	•	-	8012-2344
Gummi-Unterlagen	rutschhemmend, Set für Gerätefüße	•	-	8012-0702

Bezeichnung	Beschreibung	CB-S 170	*	Art.-Nr.
Kupfer-Innenausstattung	Set bestehend aus 2 Einschubblechen (Vollkupfer) und einer Wasserschale (verkupfert)	•	-	8012-1997
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 <sub>2</sub> , O <sub>2</sub> - 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 <sub>2</sub> , O <sub>2</sub> , Druck, je nach Gerät			
	Digital im PDF Format	•	-	7057-0001
	Gedruckt im Ordner	•	-	7007-0001
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

## DIENSTLEISTUNGEN

Bezeichnung	Beschreibung	*	Art.-Nr.
<b>Gewährleistungsservice</b>			
Gewährleistungsverlängerung 1 Jahr	Die Gewährleistung wird ab Lieferdatum um 1 Jahr verlängert, Verschleißteile sind ausgenommen	–	DL50-0020
<b>Installationservices</b>			
Geräteeinweisung	Einweisung in Funktionsprinzip und Grundfunktionen des Geräts, Bedienung der Regelelektronik inklusive Programmierung	–	DL10-0500
		–	DL10-0510
Inbetriebnahme des Gerätes	Gerät an die kundenseitig vorhandenen Anschlüsse anschließen (Strom, Wasser, Abwasser, Gas), Überprüfung der Grundfunktionen, kurze Einweisung in die	–	DL10-0100

Bezeichnung	Beschreibung	*	Art-Nr.
	Bedienung. (exkl.: auspacken, aufstellen, Reglereinweisung, Programmierung, Installationsarbeiten)	–	DL10-0110
<b>Kalibrierservices</b>			
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	–	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	–	DL30-0101
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
<b>Validierservices</b>			
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
<b>Wartungsservices</b>			
Wartung	einmaliger Wartungsservice nach Wartungsplan. Sichtprüfung der mechanischen und elektrischen Komponenten, Prüfung aller wesentlichen Funktionen.	–	DL20-0400
	Kalibrierung einer durch den Anwender vorgegebenen Prüftemperatur in Nutzraummitte ohne Zertifikat	–	DL20-0440
<b>Wartungsverträge</b>			
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, Prüfung aller wesentlichen Funktionen, Austausch von Verschleisssteilen, Kalibrierung eines Temperatur und CO <sub>2</sub> Wertes, inklusive Zertifikat	–	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	–	DL20-0820

## 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  
FAX +49 7462 2005 100  
info@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

### **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 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