

## Model CB 170 | Inkubatory CO<sub>2</sub> ze sterylizacją termiczną i sterylizowalnym czujnikiem CO<sub>2</sub>

Wydajny i wszechstronny inkubator CO<sub>2</sub> CB jest odpowiedni do testów komórkowych w badaniach nad substancjami oraz badaniach medycznych. Dzięki bogatemu asortymentowi opcji i akcesoriów inkubator BINDER bez problemu sprosta złożonym zadaniom hodowlanym bądź indywidualnie określonym warunkom wzrostu przy niskim stężeniu tlenu.

### ZALETY

- Bezpieczeństwo dzięki maksymalnej ochronie przed skażeniem hodowli komórkowych
- Niezawodność dzięki stałym warunkom komfortu dla komórek
- Inteligencja dzięki prostemu rutynowemu czyszczeniu i wygodnej obsłudze
- Ekonomiczność dzięki oszczędnej pracy bez materiałów eksploatacyjnych



Model 170



Model 170

### NAJWAŻNIEJSZE CECHY

- Zoptymalizowany dwukomorowy system nawilżania z zabezpieczeniem przeciwzroszeniowym
- Sprawdzona koncepcja antyskażeniowa ze sterylizacją termiczną 180°C
- Sterylizowany gorącym powietrzem czujnik CO<sub>2</sub> z jednoźródłową technologią podczewieni
- Bezszwowa miseczka wewnętrzna wykonana ze stali nierdzewnej z koralikami jako wsuwanymi wspornikami
- Wnętrze bez wentylatora z dyszą mieszającą gaz Venturi CO<sub>2</sub>
- Intuicyjnie obsługiwany regulator dotykowy
- Wewnętrzny system rejestrowania danych pomiarowych, przez złącze USB, odczyt w ogólnie dostępnym formacie
- System diagnostyki usterek z alarmem wizualnym i akustycznym
- Złącza: Ethernet, USB, bezpotencjałowy styk alarmowy
- System CO<sub>2</sub> Fail Safe dla bezpieczeństwa pH kultur komórkowych

### OPTIONAL EQUIPMENT

- Regulacja O<sub>2</sub> z zakresem regulacji O<sub>2</sub> 0,2-20% obj. O<sub>2</sub> lub 10-90% obj. O<sub>2</sub>
- Dzielone na kilka części drzwi szklane ze specjalnymi półkami do przestrzennego oddzielenia różnych próbek
- Adapter do bezpiecznego ustawiania piętrowego, zapewniający oszczędność miejsca
- Zmienne butle z gazem, umożliwiające podłączenie dwóch butli z gazem do nawet dwóch inkubatorów

### INFORMACJE DO ZAMÓWIENIA

Pojemność wnętrza [L]	NetzanschlussGerätesicherung (Nennspannung, Gerätesicherung)	Wtyczka sieciowa	Wersja	Nazwa	Numer artykułu
<b>Model CB 170</b>					
170	200...230 V 1~ 50/60 Hz -10,0 A	CEE 7/7	Standard	CB170-230V	9640-0009
			ze Port dostępu 30 mm z lewej	CB170-230V-D	9640-0027

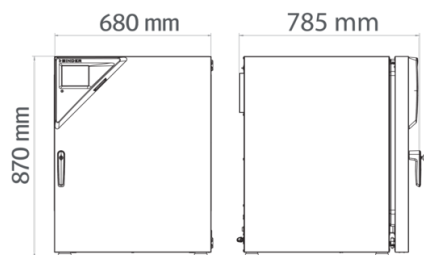
Pojemność wnętrza [L]	NetzanschlussGerätesicherung (Nennspannung, Gerätesicherung)	Wtyczka sieciowa	Wersja	Nazwa	Numer artykułu
			z regulacją O <sub>2</sub> 0,2-20%	CB170-230V-0	9640-0010
			Standard	CB170UL-120V	9640-0011
	100...120 V 1~ 50/60 Hz -16,0 A	NEMA 5-20	ze Port dostępu 30 mm z lewej	CB170UL-120V-D	9640-0028
			z regulacją O <sub>2</sub> 0,2-20%	CB170UL-120V-0	9640-0012

## DANE TECHNICZNE

Dane ogólne						
Nazwa	CB170-230V	CB170-230V-D	CB170-230V-O	CB170UL-120V	CB170UL-120V-D	CB170UL-120V-O
Numer artykułu	9640-0009	9640-0027	9640-0010	9640-0011	9640-0028	9640-0012
Wersja	Standard	ze Port dostępu 30 mm z lewej	z regulacją O <sub>2</sub> 0,2-20%	Standard	ze Port dostępu 30 mm z lewej	z regulacją O <sub>2</sub> 0,2-20%
Dane temperaturowe						
Zakres temperatury	+4°C powyżej temperatury otoczenia do 60 °C	+4°C powyżej temperatury otoczenia do 60 °C	+6 °C powyżej temperatury otoczenia do 60 °C	+4°C powyżej temperatury otoczenia do 60 °C	+4°C powyżej temperatury otoczenia do 60 °C	+6 °C powyżej temperatury otoczenia do 60 °C
Przestrzenna zmienność temperatury przy 37°C	0,3 ± K	0,3 ± K	0,3 ± K	0,3 ± K	0,3 ± K	0,3 ± K
Fluktuacja temperatury przy 37°C	0,1 ± K	0,1 ± K	0,1 ± K	0,1 ± K	0,1 ± K	0,1 ± K
Czas powrotu do zadanych wartości po otwarciu drzwi na 30 s przy 37°C	6 min	6 min	6 min	6 min	6 min	6 min
Dane klimatyczne						
Zakres wilgotności	90 ...95 % wilg.wzgl.	90 ...95 % wilg.wzgl.	90 ...95 % wilg.wzgl.	90 ...95 % wilg.wzgl.	90 ...95 % wilg.wzgl.	90 ...95 % wilg.wzgl.
Dane gazowe						
Zakres 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>
Technologia pomiaru CO <sub>2</sub>	IR	IR	IR	IR	IR	IR
Czas powrotu do zadanych wartości CO <sub>2</sub> po otwarciu drzwi na 30 s przy 5% obj. CO <sub>2</sub>	5 min	5 min	5 min	5 min	5 min	5 min
Standardowy zakres regulacji O <sub>2</sub>			0,2 ...20 Vol.-% O <sub>2</sub>			0,2 ...20 Vol.-% O <sub>2</sub>
Opcjonalny zakres regulacji O <sub>2</sub> ; zakres O <sub>2</sub>			10 ...90 Vol.-% O <sub>2</sub>			10 ...90 Vol.-% O <sub>2</sub>
Czas powrotu do zadanych wartości O <sub>2</sub> po otwarciu drzwi na 30 s przy 5% obj. O <sub>2</sub>			10 min			10 min
Dane elektryczne						
Napięcie znamionowe	200...230 V	200...230 V	200...230 V	100...120 V	100...120 V	100...120 V
Częstotliwość napięcia	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Moc znamionowa	1,4 kW	1,4 kW	1,4 kW	1,4 kW	1,4 kW	1,4 kW

Bezpiecznik urządzenia	10,0 A	10,0 A	10,0 A	16,0 A	16,0 A	16,0 A
Faza (napięcie znamionowe)	1~	1~	1~	1~	1~	1~
<b>Wymiary i masa</b>						
Pojemność wnętrza	170 L	170 L	170 L	170 L	170 L	170 L
Masa urządzenia netto (puste)	95 kg	95 kg	95 kg	95 kg	95 kg	95 kg
Maks. obciążenie półki	10 kg	10 kg	10 kg	10 kg	10 kg	10 kg
Maks. obciążenie całkowite	30 kg	30 kg	30 kg	30 kg	30 kg	30 kg
Odstęp od ściany z tyłu	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm
Odstęp od ściany z boku	50 mm	50 mm	50 mm	50 mm	50 mm	50 mm
<b>Wymiary obudowy bez wyposażenia i przyłączy</b>						
Szerokość netto	680 mm	680 mm	680 mm	680 mm	680 mm	680 mm
Wysokość netto	870 mm	870 mm	870 mm	870 mm	870 mm	870 mm
Głębokość netto	715 mm	715 mm	715 mm	715 mm	715 mm	715 mm
<b>Wymiary wewnętrzne</b>						
Szerokość wnętrza	560 mm	560 mm	560 mm	560 mm	560 mm	560 mm
Wysokość wnętrza	600 mm	600 mm	600 mm	600 mm	600 mm	600 mm
Głębokość wnętrza	500 mm	500 mm	500 mm	500 mm	500 mm	500 mm
Drzwi wewnętrzne	1	1	1	1	1	1
Drzwi zewnętrzne	1	1	1	1	1	1
<b>Dane istotne dla środowiska</b>						
Poziom ciśnienia akustycznego	41 dB(A)	41 dB(A)	41 dB(A)	41 dB(A)	41 dB(A)	41 dB(A)
Zużycie energii przy 37°C	55 Wh/h	55 Wh/h	55 Wh/h	55 Wh/h	55 Wh/h	55 Wh/h
<b>Elementy wbudowane</b>						
Liczba półek (stand./maks.)	3/6	3/6	3/6	3/6	3/6	3/6

Wszystkie parametry techniczne dotyczą wyłącznie niezaladowanych urządzeń w wykonaniu standardowym w temperaturze otoczenia 22 ±3°C i przy wahaniami napięcia sieciowego ±10%. Dane temperaturowe zostały ustalone według standardu fabrycznego firmy BINDER i normy DIN 12880:2007 i orientują się według zalecanych odstępów od ściany wynoszących 10% wysokości, szerokości i głębokości wnętrza. Wszystkie parametry są typowymi średnimi wartościami dla urządzeń seryjnych. Zastrzega się możliwość zmian technicznych.

**WYMIARY wraz z wyposażeniem i przyłączami [mm]**

**OPCJE**

Nazwa	Opis	CB 170	*	Numer artykułu
Certyfikat kalibracji O <sub>2</sub>	dla wariantów modeli z regulacją O <sub>2</sub> , punkt pomiarowy pośrodku objętości użytkowej przy zadanej procentowej wartości O <sub>2</sub>	•	-	8012-0229
	Przestrzenny pomiar temperatury wraz z certyfikatem, 9 punktów pomiarowych przy zadanej temperaturze kontrolnej	•	-	8012-1550
	Przestrzenny pomiar temperatury wraz z certyfikatem, 15-18 punktów pomiarowych przy zadanej temperaturze kontrolnej	•	-	8012-1571
Certyfikat kalibracji temperatury	Przestrzenny pomiar temperatury wraz z certyfikatem, 27 punktów pomiarowych przy zadanej temperaturze kontrolnej	•	-	8012-1592
	dla temperatury, pomiar pośrodku objętości użytkowej przy zadanej temperaturze kontrolnej	•	-	8012-1132
Certyfikat kalibracji temperatury i CO <sub>2</sub>	dla temperatury i CO <sub>2</sub> , pomiar temperatury pośrodku objętości użytkowej / pomiar CO <sub>2</sub> z gazem kontrolnym przy 37°C i 5% CO <sub>2</sub>	•	-	8012-1235
Drzwi, lewe	Drzwi zewnętrzne i standardowe szklane drzwi wewnętrzne z zawiasami po stronie lewej	•	-	8612-0034
Dzielone drzwi wewnętrzne	Kompartymencja terapii komórkowej składająca się z drzwi wewnętrznych dzielonych na 6 części oraz trzech poziomów, każdy z jedną przegrodą	•	-	8612-0030
	z lewej			
	30 mm	•	01	8612-0026
	z prawej			
Port dostępu z zatyczką silikonową	30 mm	•	01	8612-0027
	z tyłu			
	30 mm	•	01	8612-0025
Przepust elektryczny	8-stykowy, do niskich napięć, z gniazdem LEMO (zastąpionym) i wtyczką LEMO (maks. 24 V – 2 A)	•	-	8612-0033
Szybki dostęp do próbek	Okno wizyjne (13 x 25 cm) w drzwiach wewnętrznych szybką ingerencją	•	-	8612-0032
Wyjście analogowe 4-20 mA	do wartości temperatury i CO <sub>2</sub> (wyjścia bez możliwości regulacji)	•	02	8612-0022

Nazwa	Opis	CB 170	*	Numer artykułu
Zakres regulacji O <sub>2</sub>	alternatywnie do zakresu standardowego, do regulowania stężeń O <sub>2</sub> pomiędzy 10 a 90% obj., wyłącznie w połączeniu z wariantami modeli wyposażonymi w regulację O <sub>2</sub>	•	-	8612-0028
Zestaw CELLROLL	modułowy, rozszerzalny system mieszadeł rolkowych do hodowli komórkowych, na 4 butelki typu „roller”	•	-	8612-0023

## AKCESORIA

Nazwa	Opis	CB 170	*	Numer artykułu
APT-COM™ 4 BASIC-Edition	do realizacji prostych wymagań względem rejestracji i dokumentowania z maksymalnie 5 połączonymi w sieć urządzeniami.			
	Wersja 4, BASIC Edition	•	-	9053-0039
APT-COM™ 4 GLP-Edition	do pracy w warunkach zgodnych ze standardami GLP. Dokumentowanie zmierzonych wartości przebiega w sposób zabezpieczony przez manipulacjami oraz zgodnie z wymogami wytycznych FDA 21 CFR część 11.			
	Wersja 4, GLP Edition	•	-	9053-0042
APT-COM™ 4 PROFESSIONAL-Edition	wygodny system zarządzania urządzeniami i użytkownikami, który opiera się na edycji BASIC Edition. Przeznaczone do łączenia w sieć maks. 100 urządzeń.			
	Wersja 4, PROFESSIONAL Edition	•	-	9053-0040
Adaptery do piętrowego ustawiania	do termicznie izolowanego piętrowego ustawiania dwóch inkubatorów CO <sub>2</sub> BINDER	•	-	9051-0035
Automatyczny zmieniacz butli z gazem	zewnątrzny, BINDER Gas Supply Service, do podłączenia z butli z gazem (CO <sub>2</sub> , N <sub>2</sub> lub O <sub>2</sub> ), z alarmem akustycznym i optycznym oraz bezpotencjałowym wyjściem alarmowym	•	-	8012-2344
Dokumenty kwalifikacyjne	Dokumenty IQ/OQ/PQ – materiały wspomagające klienta w procesie samodzielnej walidacji, zgodnie z wymogami stawianymi przez klienta, uzupełnienie folderu kwalifikacji IQ/OQ o rozdział PQ; parametry: temperatura, CO <sub>2</sub> , O <sub>2</sub> , lub ciśnienie, w zależności od urządzenia			
	Cyfrowe w formacie PDF	•	-	7057-0005
	Wydrukowane w katalogu	•	-	7007-0005
	Dokumenty IQ/OQ – materiały wspomagające klienta w procesie samodzielnej walidacji, obejmujące: listy kontrolne IQ/OQ wraz z instrukcją kalibracji oraz obszerną dokumentacją urządzenia; parametry: temperatura, CO <sub>2</sub> , O <sub>2</sub> , ciśnienie, w zależności od urządzenia			
	Cyfrowe w formacie PDF	•	-	7057-0001
	Wydrukowane w katalogu	•	-	7007-0001
Gumowe podkładki	antypoślizgowe, zestaw na nóżki urządzenia	•	-	8012-0702
Podstawy	wyposażona w koła jezdne podstawa służy do bezpiecznego ustawiania i poziomowania inkubatora CO <sub>2</sub> firmy BINDER	•	-	9051-0028

Nazwa	Opis	CB 170	*	Numer artykułu
Stelaż do piętrowego ustawiania	stabilny, niepodatny na drgania stelaż na kółkach z hamulcem, do ustawiania na sobie dwóch urządzeń serii CB, z urządzeniem blokującym	•	-	9051-0040
Wsuwana półka, perforowana	Stal nierdzewna	•	-	8012-2167
	do dzielonych drzwi wewnętrznych			
Wsuwana półka, perforowana	Stal nierdzewna, perforowana	•	-	8012-1888
Wyposażenie wewnętrzne z miedzi	Zestaw składający się z 3 wsuwanych półek (miedź pełna) i kuwety na wodę (pokrytej miedzią)	•	-	8012-1918
Wytrząsarka „Professional”	Wytrząsarka i sterownik wyposażone we wtyczki LEMO, tylko do modelu CB z przepustem elektrycznym, 100 – 240 V, 50/60 Hz	•	-	8012-1772
Wytrząsarka „Universal”	Wytrząsarka i sterownik połączone kablem taśmowym płaskim, uniwersalne zastosowanie, 100 – 240 V, 50/60 Hz	•	-	8012-1771
Zestaw do podłączania butli z gazem	do CO <sub>2</sub> , złożony z reduktora ciśnienia ze złączkami i wężem 5 m	•	-	8012-0014
	do N <sub>2</sub> , złożony z reduktora ciśnienia ze złączkami i wężem 5 m	•	-	8012-0016
	do O <sub>2</sub> , złożony z reduktora ciśnienia ze złączkami i wężem 5 m	•	-	8012-0015
Środek czyszczący o neutralnym pH	intensywny, do łatwego usuwania pozostałych zanieczyszczeń, pojemność 1 kg	•	-	8012-2250

## USŁUGI SERWISOWE

Nazwa	Opis	*	Numer artykułu
<b>Przeglądy techniczne</b>			
Konserwacja	jednorazowy przegląd techniczny zgodnie z planem konserwacji. Kontrola wzrokowa elementów mechanicznych i elektrycznych, kontrola wszystkich istotnych funkcji. Kalibracja temperatury kontrolnej zadanej przez użytkownika pośrodku objętości użytkowej bez certyfikatu	-	DL20-0400
		-	DL20-0440
<b>Serwis gwarancyjny</b>			
Przedłużenie obowiązywania rękojmi o 1 rok	Rękojmia zostaje przedłużona o 1 rok od daty dostawy, z wyłączeniem części zużywających się	-	DL50-0020
<b>Serwis instalacyjny</b>			
Instruktaż dotyczący urządzenia	Wprowadzenie do zasad działania i podstawowych funkcji urządzenia, obsługa elektroniki regulacyjnej włącznie z programowaniem	-	DL10-0500
		-	DL10-0510
Uruchomienie urządzenia	Podłączenie urządzenia do przyłączy (prądu, wody, ścieków, gazu) zapewnionych przez klienta, kontrola działania funkcji podstawowych, krótkie wprowadzenie do instrukcji. (z wyłączeniem: rozpakowanie, ustawienie, wprowadzenie do działania regulatorów, programowanie, prace instalacyjne)	-	DL10-0100
		-	DL10-0110
<b>Umowy na przeglądy techniczne</b>			

Nazwa	Opis	*	Numer artykułu
Umowa BRĄZOWA na przeglądy techniczne przez 3 lata	Przeglądy techniczne zgodnie z umową, kontrola wzrokowa elementów mechanicznych i elektrycznych, kontrola zachowania regulacji, 20% rabatu na części zamienne	–	DL20-0710
Umowa SREBRNA na przeglądy techniczne przez 3 lata	Przeglądy techniczne zgodnie z umową, kontrola wzrokowa elementów mechanicznych i elektrycznych, kontrola zachowania regulacji, 20% rabatu na części zamienne, kontrola wszystkich istotnych funkcji, kalibracja jednej temperatury kontrolnej zadanej przez użytkownika pośrodku objętości użytkowej, bez certyfikatu	–	DL20-0820
Umowa ZłOTA na przeglądy techniczne przez 3 lata	Przeglądy techniczne zgodnie z umową, kontrola wzrokowa elementów mechanicznych i elektrycznych, kontrola zachowania regulacji, 20% rabatu na części zamienne, kontrola wszystkich istotnych funkcji, wymiana części zużywalnych, kalibracja jednej wartości temperatury i CO <sub>2</sub> , wraz z certyfikatem	–	DL20-0940
<b>Usługi kalibracji</b>			
Certyfikat kalibracji temperatury	Kalibracja (1) temperatury kontrolnej zadanej przez użytkownika pośrodku objętości użytkowej, wraz z certyfikatem	–	DL30-0101
	Rozszerzenie kalibracji jednej (1) dodatkowej temperatury kontrolnej zadanej przez użytkownika pośrodku objętości użytkowej, wraz z certyfikatem	–	DL30-0102
Kalibracja CO <sub>2</sub>	Kalibracja CO <sub>2</sub> przy zadanej wartości, pomiar odbywa się na analizowanym gazie testowym przy stężeniu 5%, wraz z certyfikatem	–	DL30-0401
Kalibracja O <sub>2</sub>	Kalibracja O <sub>2</sub> za pomocą 1 punktu pomiarowego pośrodku objętości użytkowej przy zadanej wartości procentowej O <sub>2</sub> , wraz z certyfikatem	–	DL30-0402
Przestrzenny pomiar temperatury w 9 punktach pomiarowych	Przestrzenny pomiar temperatury za pomocą 9 punktów pomiarowych przy wartości zadanej przez użytkownika, wraz z certyfikatem	–	DL30-0109
Przestrzenny pomiar temperatury w 18 punktach pomiarowych	Przestrzenny pomiar temperatury za pomocą 18 punktów pomiarowych przy wartości zadanej przez użytkownika, wraz z certyfikatem	–	DL30-0118
Przestrzenny pomiar temperatury w 27 punktach pomiarowych	Przestrzenny pomiar temperatury za pomocą 27 punktów pomiarowych przy wartości zadanej przez użytkownika, wraz z certyfikatem	–	DL30-0127
<b>Usługi walidacji</b>			
Przeprowadzenie procedur IQ/OQ	Przeprowadzenie procedur IQ/OQ zgodnie z folderem kwalifikacji	–	DL41-0200
Przeprowadzenie procedur IQ/OQ/PQ	Przeprowadzenie procedur IQ/OQ/PQ zgodnie z folderem kwalifikacji	–	DL44-0500



## WSKAZÓWKI

- 01 W okolicach portów dostępu może dojść do zroszenia.  
W przypadku specjalnego umiejscowienia portów dostępu naliczane są dodatkowe koszty.
- 02 W przypadku tej opcji nie ma znaku UL.

### **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