

## Model CBF 170 | Inkubatory CO<sub>2</sub> ze sterylizacją termiczną i regulacją wilgotności

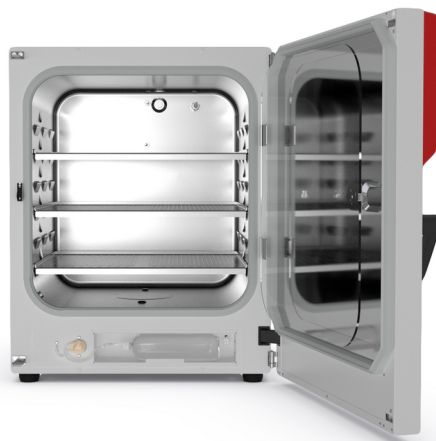
BINDER CBF to inkubator CO<sub>2</sub> najwyższej klasy z regulacją wilgotności, odpowiedni do wszystkich wrażliwych zadań związanych z inkubacją w ramach dobrych praktyk produkcyjnych. Gwarantuje on stałe wyniki, także w testach komórkowych z użyciem płytek multiwell. Dzięki bogatemu asortymentowi opcji 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

- Zabezpieczony przed skażeniem system nawilżający bez kuwety na wodę
- Sprawdzona koncepcja antyskażeniowa ze sterylizacją termiczną 180°C
- Sterylizowany gorącym powietrzem czujnik CO<sub>2</sub> z jednoźródłową technologią podczerwieni
- Bezszwowa komora wewnętrzna ze stali nierdzewnej z rowkami będącymi elementem systemu mocowania półek
- Pozbawiona wywietrznika komora wewnętrzna z dyszą Venturiego mieszającą gaz CO<sub>2</sub>
- Intuicyjnie obsługiwany regulator dotykowy
- Wewnętrzny rejestrator danych, wartości pomiarowe w otwartym formacie możliwe do odczytu przez USB
- System diagnostyczny z alarmem optycznym 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
- Zmieniacz butli z gazem, umożliwiający podłączenie dwóch butli z gazem do nawet dwóch inkubatorów

### INFORMACJE DO ZAMÓWIENIA

Pojemność wnętrza [L]	NetzanschlussGeraetesicherung (Nennspannung, Gerätesicherung)	Wtyczka sieciowa	Wersja	Nazwa	Numer artykułu
<b>Model CBF 170</b>					
170	200...230 V 1~ 50/60 Hz -10,0 A	CEE 7/7	Standard	CBF170-230V	9640-0017
			z regulacją O <sub>2</sub> 0,2-20%	CBF170-230V-0	9640-0018

Pojemność wnętrza [L]	NetzanschlussGerätesicherung (Nennspannung, Gerätesicherung)	Wtyczka sieciowa	Wersja	Nazwa	Numer artykułu
	100...120 V 1~ 50/60 Hz -16,0 A	NEMA 5-20	Standard	CBF170UL-120V	9640-0019
			z regulacją O <sub>2</sub> 0,2-20%	CBF170UL-120V-O	9640-0020

## DANE TECHNICZNE

Dane ogólne				
Nazwa	CBF170-230V	CBF170-230V-0	CBF170UL-120V	CBF170UL-120V-0
Numer artykułu	9640-0017	9640-0018	9640-0019	9640-0020
Wersja	Standard	z regulacją O <sub>2</sub> 0,2-20%	Standard	z regulacją O <sub>2</sub> 0,2-20%
Dane temperaturowe				
Zakres temperatury	+6 °C powyżej temperatury otoczenia do 60 °C	+6 °C powyżej temperatury otoczenia do 60 °C	+6 °C powyżej temperatury otoczenia do 60 °C	+6 °C powyżej temperatury otoczenia do 60 °C
Przestrzenna zmienność temperatury przy 37°C	0,4 ± K	0,4 ± K	0,4 ± K	0,4 ± K
Fluktuacja temperatury przy 37°C	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
Dane klimatyczne				
Zakres wilgotności	50 ...95 % wilg.wzgl.	50 ...95 % wilg.wzgl.	50 ...95 % wilg.wzgl.	50 ...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>
Technologia pomiaru CO <sub>2</sub>	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
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>		12 min		12 min
Dane elektryczne				
Napięcie znamionowe	200...230 V	200...230 V	100...120 V	100...120 V
Częstotliwość napięcia	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
Bezpiecznik urządzenia	10,0 A	10,0 A	16,0 A	16,0 A
Faza (napięcie znamionowe)	1~	1~	1~	1~
Wymiary				
Pojemność wnętrza	170 L	170 L	170 L	170 L

Masa urządzenia netto (puste)	95 kg	95 kg	95 kg	95 kg
Maks. obciążenie półki	10 kg	10 kg	10 kg	10 kg
Maks. obciążenie całkowite	30 kg	30 kg	30 kg	30 kg
Odstęp od ściany z tyłu	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm
Odstęp od ściany z boku	50 mm	50 mm	50 mm	50 mm

**Wymiary obudowy bez wyposażenia i przyłączy**

Szerokość netto	680 mm	680 mm	680 mm	680 mm
Wysokość netto	870 mm	870 mm	870 mm	870 mm
Głębokość netto	715 mm	715 mm	715 mm	715 mm

**Wymiary wewnętrzne**

Szerokość wnętrza	560 mm	560 mm	560 mm	560 mm
Wysokość wnętrza	600 mm	600 mm	600 mm	600 mm
Głębokość wnętrza	500 mm	500 mm	500 mm	500 mm
Drzwi wewnętrzne	1	1	1	1
Drzwi zewnętrzne	1	1	1	1

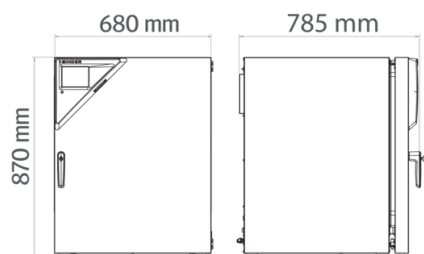
**Dane istotne dla środowiska**

Poziom ciśnienia akustycznego	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

**Elementy wbudowane**

Liczba półek (stand./maks.)	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	CBF 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
Certyfikat kalibracji temperatury	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
	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
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	CBF 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
Adaptory do piętrowego ustawiania	do termicznie izolowanego piętrowego ustawiania dwóch inkubatorów CO <sub>2</sub> BINDER	•	-	9051-0035
Automatyczny zmieniacz butli z gazem	zewnętrzny, 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> , 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
Doprowadzenie wody	Zestaw obejmujący kanister na wodę o pojemności 10 litrów z uchwytem magnetycznym, połączeniem węzowym z praktycznym szybkolączem oraz funkcją zamykania przepływu wody i elastycznym pozycjonowaniem umożliwia równoczesne doprowadzanie wody do większej liczby urządzeń CB za pośrednictwem jednego kanistra na wodę. Zestaw jest dostarczany w stanie nienapełnionym.			
	do wariantów modeli z aktywnym nawilżaniem	•	-	8009-1128
	Zestaw składa się z 10 butelek zawierających po 1000 ml sterylnej wody do nawilżania, węża do pomp perystaltycznych, łączników i dokładnych filtrów gazu			
	do wariantów modeli z aktywnym nawilżaniem	•	-	8009-1104
Doprowadzenie wody	Zestaw składa się z 12 pustych worków zgrzewanych z rękawa, które można ponownie napełnić, węża do pomp perystaltycznych, łączników i dokładnych filtrów gazu			
	do wariantów modeli z aktywnym nawilżaniem	•	-	8012-2255

Nazwa	Opis	CBF 170	*	Numer artykułu
	Zestaw składa się z 3 pustych worków zgrzewanych z rękawa, które można ponownie napędnąć, węża do pomp perystaltycznych, łączników i dokładnych filtrów gazu			
	do wariantów modeli z aktywnym nawilżaniem	•	-	8012-2256
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
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
	Stal nierdzewna	•	-	8012-2167
Wsuwana półka, perforowana	do dzielonych drzwi wewnętrznych			
	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 WLAN	Zestaw zawiera jedno urządzenie Client Bridge. Urządzenie to umożliwia bezprzewodowe łączenie urządzeń BINDER za pośrednictwem interfejsu Ethernet z APT-COM4, LIMS lub własnym oprogramowaniem klienta. Jest to rozwiązanie alternatywne w sytuacji, gdy urządzenie ma zostać umieszczone w takim miejscu, w którym brak jest dostępnych połączeń Ethernet. W bezpiecznej sieci instalacja i konfiguracja muszą zostać przeprowadzone przez dział IT klienta.	•	-	8012-2262
	do CO <sub>2</sub> , złożony z reduktora ciśnienia ze złączkami i wężem 5 m	•	-	8012-0014
Zestaw do podłączania butli z gazem	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
		-	DL20-0450
<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

Nazwa	Opis	*	Numer artykułu
<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
		-	DL10-0120
<b>Umowy na przeglądy techniczne</b>			
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	-	DL41-0210
Przeprowadzenie procedur IQ/OQ/PQ	Przeprowadzenie procedur IQ/OQ/PQ zgodnie z folderem kwalifikacji	-	DL44-0500



## WSKAZÓWKI

- o1 W okolicach portów dostępu może dojść do zroszenia.  
W przypadku specjalnego umiejscowienia portów dostępu naliczane są dodatkowe koszty.
- o2 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