

Model CB 56 | Inkubatory CO₂ ze sterylizacją termiczną i sterylizowalnym czujnikiem CO₂

Wydajny i wszechstronny inkubator CO₂ 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 56



Model 56

NAJWAŻNIEJSZE CECHY

- Zoptymalizowany dwukomorowy system nawilżania z zabezpieczeniem przeciwzroszeniowym
- Sprawdzona koncepcja antyskażeniowa ze sterylizacją termiczną 180°C
- Sterylizowany gorącym powietrzem czujnik CO₂ z jednoźródłową technologią podczuwieni
- Bezszwowa miseczka wewnętrzna wykonana ze stali nierdzewnej z koralikami jako wsuwanymi wspornikami
- Wnętrze bez wentylatora z dyszą mieszającą gaz Venturi CO₂
- 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 CO₂ Fail Safe dla bezpieczeństwa pH kultur komórkowych

OPTIONAL EQUIPMENT

- 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] | NetzanschlussGerätesicherung (Nennspannung, Gerätesicherung) | Wtyczka sieciowa | Wersja | Nazwa | Numer artykułu |
|-----------------------|--|------------------|----------|--------------|----------------|
| Model 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 |

DANE TECHNICZNE

Nazwa

Numer artykułu

Wersja

Zakres temperatury

Zakres temperatury bez kaset oświetleniowych

Zakres temperatury ze 100% oświetleniem

Przebieg zmienności temperatury w zależności od wartości zadanej

Przebieg zmienności temperatury przy -80°C

Przebieg zmienności temperatury ze 100% oświetleniem

Przebieg zmienności temperatury bez kaset oświetleniowych

Przebieg zmienności temperatury przy 37°C

Przebieg zmienności temperatury przy 100°C

Przebieg zmienności temperatury przy 150°C

Fluktuacja temperatury w zależności od wartości zadanej

Fluktuacja temperatury przy -80°C

Fluktuacja temperatury przy 37°C

Fluktuacja temperatury ze 100% oświetleniem

Fluktuacja temperatury bez kaset oświetleniowych

Fluktuacja temperatury przy 100°C

Fluktuacja temperatury przy 150°C

Czas nagrzewania do 100°C

Czas nagrzewania do 150°C

Czas nagrzewania do 37°C

Średnia prędkość nagrzewania wg IEC 60068-3-5

Czas schładzania ze 110°C do -40°C

Czas schładzania ze 180°C do -40°C

Czas schładzania ze 180°C do -70°C

Czas schładzania z 22°C do -80°C

Średnia prędkość schładzania wg IEC 60068-3-5

Maks. ilość ciepła możliwa do skompensowania przy 37°C

Maks. ilość ciepła możliwa do skompensowania przy 40°C

Maks. ilość ciepła możliwa do skompensowania przy 40°C z oświetleniem

Czas powrotu do zadanych wartości po otwarciu drzwi na 30 s przy 150°C

Czas powrotu do zadanych wartości po otwarciu drzwi na 30 s przy 37°C

Zakres temperatury z wilgotnością i bez kaset oświetleniowych

Zakres temperatury z wilgotnością i 100% oświetleniem

Zakres temperatury z wilgotnością

Zakres wilgotności

Zakres wilgotności bez kaset oświetleniowych

Zakres wilgotności ze 100% oświetleniem

Przestrzenna zmienność temperatury przy 25°C i 60% wilg. wzgl.

Przestrzenna zmienność temperatury przy 40°C i 75% wilg. wzgl.

Przestrzenna zmienność temperatury z oświetleniem przy 25°C i 60% wilg. wzgl.

Przestrzenna zmienność temperatury z oświetleniem przy 40°C i 75% wilg. wzgl.

Przestrzenna zmienność temperatury z wilgotnością w zależności od wartości zadanej

Fluktuacja temperatury przy 25°C i 60% wilg. wzgl.

Fluktuacja temperatury przy 40°C i 75% wilg. wzgl.

Fluktuacja temperatury z oświetleniem przy 25°C i 60% wilg. wzgl.

Fluktuacja temperatury z oświetleniem przy 40°C i 75% wilg. wzgl.

Fluktuacja temperatury z wilgotnością w zależności od wartości zadanej

Fluktuacja wilgotności przy 25°C i 60% wilg. wzgl.

Fluktuacja wilgotności przy 40°C i 75% wilg. wzgl.

Fluktuacja wilgotności z oświetleniem przy 25°C i 60% wilg. wzgl.

Fluktuacja wilgotności z oświetleniem przy 40°C i 75% wilg. wzgl.

Fluktuacja wilgotności z wilgotnością w zależności od wartości zadanej

Czas powrotu do zadanych wartości po otwarciu drzwi na 30 s przy 25°C i 60% wilg. wzgl.

Czas powrotu do zadanych wartości po otwarciu drzwi na 30 s przy 40°C i 75% wilg. wzgl.

Czas powrotu do zadanych wartości po otwarciu drzwi na 30 s z oświetleniem przy 25°C i 60% wilg. wzgl.

Czas powrotu do zadanych wartości po otwarciu drzwi na 30 s z oświetleniem przy 40°C i 75% wilg. wzgl.

Maks. ilość ciepła możliwa do skompensowania przy 25°C i 90% wilg. wzgl.

Zakres CO₂

Technologia pomiaru CO₂

Czas powrotu do zadanych wartości CO₂ po otwarciu drzwi na 30 s przy 5% obj. CO₂

Standardowy zakres regulacji O₂

Opcjonalny zakres regulacji O₂; zakres O₂

Czas powrotu do zadanych wartości O₂ po otwarciu drzwi na 30 s przy 5% obj. O₂

Oświetlenie zgodne z wytycznymi ICH (światło widzialne)

Oświetlenie zgodne z wytycznymi ICH (światło UVA)

Lamy światła dziennego

Lamy światła dziennego

Świetlówki Fluora®

Lamy do hodowli Arabidopsis

Cyrkulacja powietrza (w przybliżeniu)

Przepływ powietrza wylotowego wg EN 1539 przy 50°C

Częstotliwość wymiany powietrza przy 100°C

Częstotliwość wymiany powietrza przy 150°C

Dopuszczalna próżnia końcowa

Leckrate

Maksymalna, dopuszczalna ilość rozpuszczalnika (przy T-180°C, M-100 g/mol, U-40 g/m³, K = 0,5)

Napięcie znamionowe

Częstotliwość napięcia

Moc znamionowa

Bezpiecznik urządzenia

Faza (napięcie znamionowe)

Przyłącze próżni z małym kołnierzem

Pomiarowy port dostępu z małym kołnierzem

Przylącze gazu obojętnego z ogranicznikiem przepływu (RP*)

Przylącze sprężonego powietrza do utrzymania nadciśnienia

Pojemność wnętrza

Masa urządzenia netto (puste)

Maks. obciążenie półki

Maks. obciążenie całkowite

Odstęp od ściany z tyłu

Odstęp od ściany z boku

Szerokość netto

Wysokość netto

Głębokość netto

Szerokość wnętrza

Wysokość wnętrza

Głębokość wnętrza

Szerokość okna wizyjnego

Wysokość okna wizyjnego

Drzwi wewnętrzne

Drzwi zewnętrzne

Poziom ciśnienia akustycznego

Uśredniona wartość kompensacji ciepła przy wartości zadanej -80°C i $T_o = 21^{\circ}\text{C}$

Zużycie energii przy 25°C i 60% wilg. wzgl.

Zużycie energii przy 100°C

Zużycie energii przy 150°C

Zużycie energii przy 20°C

Zużycie energii przy 37°C

Zużycie energii przy 37°C i 75% wilg. wzgl.

Zużycie energii przy 37°C i z oświetleniem

Zużycie energii przy 40°C i 75% wilg. wzgl.

Zużycie energii przy 85°C i 85% wilg. wzgl.

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

Liczba półek (stand./maks.)

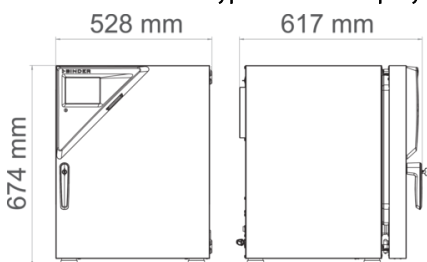
Liczba kaset oświetleniowych (stand./maks.)

Ilość stelaży dla jednej sekcji

Krio-pudełka 50 mm

Wszystkie parametry techniczne dotyczą wyłącznie niezaladowanych urządzeń w wykonaniu standardowym w temperaturze otoczenia 22 ± 3 °C i przy wahaniami napięcia sieciowego $\pm 10\%$. 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 56 | * | Numer artykułu |
|------------------------------------|--|-------|----|----------------|
| | dla temperatury, pomiar pośrodku objętości użytkowej przy zadanej temperaturze kontrolnej | • | - | 8012-1132 |
| 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 i CO ₂ , pomiar temperatury pośrodku objętości użytkowej / pomiar CO ₂ z gazem kontrolnym przy 37°C i 5% CO ₂ | • | - | 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 4 części oraz dwóch poziomów, każdy z jedną przegrodą | • | - | 8612-0029 |
| | z lewej | | | |
| | 30 mm | • | 01 | 8612-0026 |
| | z prawej | | | |
| Port dostępu z zatyczką silikonową | 30 mm | • | 01 | 8612-0027 |

| Nazwa | Opis | CB 56 | * | Numer artykułu |
|---------------------------|---|-------|----|----------------|
| | z tyłu | | | |
| | 30 mm | • | 01 | 8612-0025 |
| Przepust elektryczny | 8-stykowy, do niskich napięć, z gniazdem LEMO (zasłoniętym) i wtyczką LEMO (maks. 24 V – 2 A) | • | - | 8612-0033 |
| Wyjście analogowe 4-20 mA | do wartości temperatury i CO ₂ (wyjścia bez możliwości regulacji) | • | 02 | 8612-0022 |

AKCESORIA

| Nazwa | Opis | CB 56 | * | Numer artykułu |
|---------------------------------------|---|-------|---|----------------|
| Adaptery do piętrowego ustawiania | do termicznie izolowanego piętrowego ustawiania dwóch inkubatorów CO ₂ BINDER | • | - | 9051-0038 |
| 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 manipulacje 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 |
| Automatyczny zmienniczy butli z gazem | zewnątrzny, BINDER Gas Supply Service, do podłączenia z butli z gazem (CO ₂ , N ₂ lub O ₂), 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 ₂ , O ₂ , 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 ₂ , O ₂ , 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 ₂ firmy BINDER | • | - | 9051-0043 |
| Wsuwana półka, perforowana | Stal nierdzewna | • | - | 8012-2166 |

| Nazwa | Opis | CB 56 | * | Numer artykułu |
|-------------------------------------|---|-------|---|----------------|
| | do dzielonych drzwi wewnętrznych | | | |
| | Stal nierdzewna | • | - | 8012-2058 |
| Zestaw do podłączania butli z gazem | do CO ₂ , złożony z reduktora ciśnienia ze złączkami i wężem 5 m | • | - | 8012-0014 |
| Środek czyszczący o neutralnym pH | intensywny, do łatwego usuwania pozostałych zanieczyszczeń, pojemność 1 kg | • | - | 8012-2250 |

USŁUGI SERWISOWE

| Nazwa | Opis | * | Numer artykułu |
|--|--|---|----------------|
| Przeglądy techniczne | | | |
| 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 | - | DL20-0608 |
| Serwis gwarancyjny | | | |
| Przedłużenie obowiązywania rękojmi o 1 rok | Rękojmia zostaje przedłużona o 1 rok od daty dostawy, z wyłączeniem części zużywających się | - | DL50-0020 |
| Serwis instalacyjny | | | |
| Instruktaż dotyczący urządzenia | Wprowadzenie do zasad działania i podstawowych funkcji urządzenia, obsługa elektroniki regulacyjnej włącznie z programowaniem | - | 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) | - | DL10-0110 |
| Umowy na przeglądy techniczne | | | |
| 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 | - | DL20-0875 |
| 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 temperatury kontrolnej zadanej przez użytkownika pośrodku objętości użytkowej, wraz z certyfikatem | - | DL20-0975 |
| Usługi kalibracji | | | |
| Certyfikat kalibracji temperatury | Kalibracja (1) temperatury kontrolnej zadanej przez użytkownika pośrodku objętości użytkowej, wraz z certyfikatem | - | DL30-0140 |
| | Rozszerzenie kalibracji jednej (1) dodatkowej temperatury kontrolnej zadanej przez użytkownika pośrodku objętości użytkowej, wraz z certyfikatem | - | DL30-0102 |
| Kalibracja CO ₂ | Kalibracja CO ₂ przy zadanej wartości, pomiar odbywa się na analizowanym gazie testowym przy stężeniu 5%, wraz z certyfikatem | - | DL30-0401 |

| Nazwa | Opis | * | Numer artykułu |
|---|---|---|----------------|
| 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 |
| Usługi walidacji | | | |
| 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

- 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
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