

## Model KB 240 | Inkubatory z chłodzeniem z wydajnym chłodzeniem kompresorowym

Wydajny mistrz wszechstronności wśród inkubatorów z chłodzeniem do hodowli mikroorganizmów: model KB dysponuje zakresami temperatur od -10°C do 100°C. W porównaniu do swego poprzednika nowa seria KB zużywa nawet do 30% mniej energii. Inkubator z chłodzeniem tego typu umożliwia szerokie spektrum zastosowań, udostępniając obszerne funkcje programowe oraz zapewniając jednolite warunki inkubacji nawet przy pełnym załadunku.

### ZALETY

- Bezpieczne i reprodukowalne inkubowanie nawet przy wysokich temperaturach otoczenia
- Procedura dezynfekcji przy 100°C
- Do 30% niższe zużycie energii niż w poprzednim modelu



Model 240



Model 240

### NAJWAŻNIEJSZE CECHY

- Zakres temperatury: -10°C do 100°C
- Technologia komory wstępnego nagrzewania APT.line™
- Do 30% niższe zużycie energii niż w poprzednim modelu
- Chłodzenie zapewniane przez agregat sprężarkowy
- Ogrzewanie drzwi
- Regulowana prędkość obrotowa wentylatora
- Kontroler z programowaniem odcinków czasowych i programowaniem w czasie rzeczywistym
- Drzwi wewnętrzne ze szkła bezpiecznego (ESG)
- 2 półki druciane ze stali nierdzewnej
- 4 koła jezdne, dwa z hamulcami
- Port dostępu z zatyczką silikonową 30 mm, po lewej stronie
- Niezależne zabezpieczenie temperaturowe klasy 3,1 (DIN 12880) z alarmem optycznym i akustycznym
- Interfejs do połączenia z komputerem: Ethernet

### INFORMACJE DO ZAMÓWIENIA

| Pojemność wnętrza [L] | NetzanschlussGerätesicherung (Nennspannung, Gerätesicherung) | Wtyczka sieciowa | Wersja   | Nazwa        | Numer artykułu |
|-----------------------|--|------------------|----------|--------------|----------------|
| <b>Model KB 240</b>   |  |                  |          |              |                |
| 247                   | 200...230 V 1~ 50/60 Hz -16,0 A                              | CEE 7/7          | Standard | KB240-230V   | 9020-0202      |
|                       | 100...120 V 1~ 60 Hz -16,0 A                                 | NEMA 5-20        | Standard | KB240UL-120V | 9020-0304      |

## DANE TECHNICZNE

| Dane ogólne   |              |              |
|---|--------------|--------------|
| Nazwa   | KB240-230V   | KB240UL-120V |
| Numer artykułu  | 9020-0202    | 9020-0304    |
| Wersja  | Standard     | Standard     |
| Dane temperaturowe  |              |              |
| Zakres temperatury  | -10...100 °C | -10...100 °C |
| Przestrzenna zmienność temperatury przy 37°C                          | 0,2 ± K      | 0,2 ± K      |
| Fluktuacja temperatury przy 37°C                                      | 0,1 ± K      | 0,1 ± K      |
| Maks. ilość ciepła możliwa do skompensowania przy 40°C                | 300 W        | 300 W        |
| Czas powrotu do zadanych wartości po otwarciu drzwi na 30 s przy 37°C | 2 min        | 2 min        |
| Dane elektryczne  |              |              |
| Napięcie znamionowe   | 200...230 V  | 100...120 V  |
| Częstotliwość napięcia  | 50/60 Hz     | 60 Hz        |
| Moc znamionowa  | 1,2 kW       | 1,2 kW       |
| Bezpiecznik urządzenia  | 16,0 A       | 16,0 A       |
| Faza (napięcie znamionowe)  | 1~           | 1~           |
| Wymiary   |              |              |
| Pojemność wnętrza   | 247 L        | 247 L        |
| Masa urządzenia netto (puste)   | 171 kg       | 171 kg       |
| Maks. obciążenie półki  | 30 kg        | 30 kg        |
| Maks. obciążenie całkowite  | 100 kg       | 100 kg       |
| Odstęp od ściany z tyłu   | 100 mm       | 100 mm       |
| Odstęp od ściany z boku   | 100 mm       | 100 mm       |
| Wymiary obudowy bez wyposażenia i przyłączy                           |              |              |
| Szerokość netto   | 925 mm       | 925 mm       |
| Wysokość netto  | 1.465 mm     | 1.465 mm     |
| Głębokość netto   | 800 mm       | 800 mm       |
| Wymiary wewnętrzne  |              |              |
| Szerokość wnętrza   | 650 mm       | 650 mm       |

|                   |        |        |
|-------------------|--------|--------|
| Wysokość wnętrza  | 785 mm | 785 mm |
| Głębokość wnętrza | 485 mm | 485 mm |
| Drzwi wewnętrzne  | 1      | 1      |
| Drzwi zewnętrzne  | 1      | 1      |

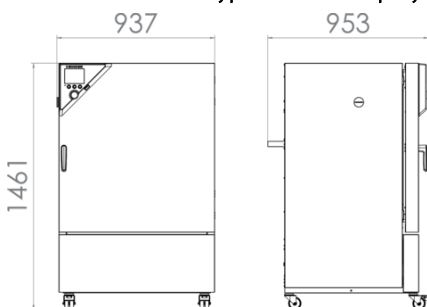
**Dane istotne dla środowiska**

|                               |          |          |
|-------------------------------|----------|----------|
| Poziom ciśnienia akustycznego | 53 dB(A) | 53 dB(A) |
| Zużycie energii przy 37°C     | 270 Wh/h | 270 Wh/h |

**Elementy wbudowane**

|                             |     |     |
|-----------------------------|-----|-----|
| Liczba półek (stand./maks.) | 2/9 | 2/9 |
|-----------------------------|-----|-----|

Wszystkie parametry techniczne dotyczą wyłącznie niezaladowanych urządzeń w wykonaniu standardowym w temperaturze otoczenia  $22 \pm 3^{\circ}\text{C}$  i przy wahanach napięcia sieciowego  $\pm 10\%$ . Dane temperaturowe zostały ustalone według standardu fabrycznego firmy BINDER i w oparciu o normę 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. Dane techniczne obowiązują przy 100% prędkości obrotowej wentylatora. Zastrzega się możliwość zmian technicznych.

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

| Nazwa   | Opis  | KB 240 | *  | Numer artykułu |
|---|---|--------|----|----------------|
| Certyfikat kalibracji temperatury                 | Przestrzenny pomiar temperatury wraz z certyfikatem, 9 punktów pomiarowych przy zadanej temperaturze kontrolnej     | •      | -  | 8012-1556      |
|   | Przestrzenny pomiar temperatury wraz z certyfikatem, 15-18 punktów pomiarowych przy zadanej temperaturze kontrolnej | •      | -  | 8012-1577      |
|   | Przestrzenny pomiar temperatury wraz z certyfikatem, 27 punktów pomiarowych przy zadanej temperaturze kontrolnej    | •      | -  | 8012-1598      |
|   | dla temperatury, pomiar pośrodku objętości użytkowej przy zadanej temperaturze kontrolnej                           | •      | -  | 8012-1139      |
| Czujnik temperatury Pt 100                        | dotądowy elastyczny czujnik Pt 100 we wnętrzu, do wyświetlania temperatury na wyświetlaczu urządzenia               | •      | -  | 8012-1079      |
| Niezależne zabezpieczenie temperaturowe klasy 3.3 | z alarmem optycznym (DIN 12880)   | •      | -  | 8012-1081      |
| Port dostępu z zatyczką silikonową                | u góry  |        |    |                |
|   | 30 mm   | •      | 01 | 8012-0649      |

| Nazwa                                  | Opis  | KB 240 | *  | Numer artykułu |
|--|---|--------|----|----------------|
|  | 50 mm   | •      | 01 | 8012-0650      |
|  | 100 mm  | •      | 01 | 8012-0651      |
|  | z lewej   |        |    |                |
|  | 30 mm   | •      | 01 | 8012-0648      |
|  | 50 mm   | •      | 01 | 8012-0653      |
|  | z prawej  |        |    |                |
|  | 30 mm   | •      | 01 | 8012-0647      |
|  | 50 mm   | •      | 01 | 8012-0652      |
| Rozszerzenie do certyfikatu kalibracji | do pomiaru temperatury, do poszerzenia pomiaru pośrodku objętości użytkowej o kolejną temperaturę kontrolną   | •      | -  | 8012-1120      |
| Wsuwana półka, wzmocniona              | umiejscowiona na najniższym poziomie, maks. obciążenie 45 kg, z dodatkowym mocowaniem do współpracy z wytrząsarką, mieszadłem, systemem rolek                 | •      | -  | 8012-0639      |
| Wyjście alarmowe, bezpotencjałowe      | dla temperatury ( $\pm 2^{\circ}\text{C}$ ), z możliwością wyprowadzenia przez 6-stykowe gniazdo DIN (maks. 24 V – 2,5 A), z odłączalnym sygnałem akustycznym | •      | -  | 8012-1083      |
| Zamek w drzwiach                       | Zamek w klamce drzwi  | •      | -  | 8012-1774      |

## AKCESORIA

| Nazwa                           | Opis  | KB 240 | * | 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      |
| Aksesoria do półek drucianych   | zabezpieczenia do dodatkowego zamocowania półek drucianych (1 zestaw = 4 sztuki)  | •      | - | 8012-2280      |
| 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      |

| Nazwa                             | Opis   | KB 240 | * | Numer artykułu |
|-----------------------------------|--|--------|---|----------------|
|                                   | 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   | •      | - | 8012-2030      |
|                                   | Zestaw podstawowy obejmujący 2 sztuki, materiały mocujące, sterownik do maks. 4 listew oświetleniowych, 100-240 V, 50/60 Hz  |        |   |                |
|                                   | Zestaw podstawowy 300, długość 30 cm   | •      | - | 8012-1107      |
|                                   | Zestaw podstawowy 500, długość 50 cm   | •      | - | 8012-1108      |
| Listwy oświetleniowe LED          | Zestaw uzupełniający złożony z 2 sztuk i materiałów mocujących: klipsów. Do rozbudowy podstawowego zestawu listew oświetleniowych.   |        |   |                |
|                                   | Zestaw rozszerzony 300, długość 30 cm  | •      | - | 8012-1716      |
|                                   | Zestaw rozszerzony 500, długość 50 cm  | •      | - | 8012-1717      |
| Półki druciane                    | Stal nierdzewna  | •      | - | 8012-2050      |
| Półki druciane, wzmocnione        | Stal nierdzewna, z zabezpieczeniami do półek (1 zestaw = 4 sztuki)   | •      | - | 8012-0638      |
| Wsuwana półka, perforowana        | Stal nierdzewna  | •      | - | 8012-2163      |
| 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      |
| 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 | – | DL20-0200      |
| <b>Serwis gwarancyjny</b>                  |  |   |                |
| Przedłużenie obowiązywania rękojmi o 1 rok | Rękojmia zostaje przedłużona o 1 rok od daty dostawy, z wyłączeniem części zużywających się  | – | DL50-0010      |
| <b>Serwis instalacyjny</b>                 |  |   |                |

| Nazwa  | Opis   | * | Numer artykułu |
|--|--|---|----------------|
| Instruktaż dotyczący urządzenia                          | Wprowadzenie do zasad działania i podstawowych funkcji urządzenia, obsługa elektroniki regulacyjnej włącznie z programowaniem  | – | DL10-0500      |
| 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      |
| <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                                 | – | DL20-0810      |
| 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 | – | DL20-0910      |
| <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      |
| Przestrenny pomiar temperatury w 9 punktach pomiarowych  | Przestrenny pomiar temperatury za pomocą 9 punktów pomiarowych przy wartości zadanej przez użytkownika, wraz z certyfikatem  | – | DL30-0109      |
| Przestrenny pomiar temperatury w 18 punktach pomiarowych | Przestrenny pomiar temperatury za pomocą 18 punktów pomiarowych przy wartości zadanej przez użytkownika, wraz z certyfikatem   | – | DL30-0118      |
| Przestrenny pomiar temperatury w 27 punktach pomiarowych | Przestrenny 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.

### **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