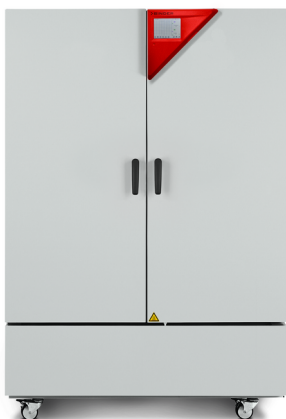


Model KMF 720 | Komory klimatyczne do testów stabilności z rozszerzonym zakresem temperatury/wilgotności

Model BINDER KMF zapewnia absolutnie niezmiennie warunki w całej komorze testowej. Dużą zaletą tej komory klimatycznej do testów stabilności jest niewielkie zapotrzebowanie na miejsce, a także jej elastyczność pod względem zaopatrzenia w wodę. Szeroki zakres temperatury i wilgotności sprawia, że sprawdza się najlepiej w szeregu testów wytrzymałościowych.

ZALETY

- Bezpieczna dzięki homogeniczności klimatycznej również w przypadku całkowicie wypełnionego urządzenia, która znacznie przewyższa dokładność wymaganą przez wytyczne ICH oraz THB (85/85).
- Niezawodna dzięki eksploatacji bezkompromisowo zabezpieczonej przed awarią. Wnętrze i płyta parownika Longlife wykonane są w całości ze stali nierdzewnej.
- Sprytna dzięki dużej ilości akcesoriów pozwalającej na wysoki stopień dopasowania do indywidualnych życzeń klienta.
- Ekonomiczna dzięki najwyższej pojemności użytkowej, która umożliwia zwiększenie obciążenia o 30% w porównaniu z konkurencją.



Model 720



Model 240

NAJWAŻNIEJSZE CECHY

- Zakres temperatury: od -10 °C do 100 °C
- Rozszerzony zakres wilgotności: od 10 do 98% wilg. wzgl.
- Technologia komory wstępnego nagrzewania APT.line™
- Regulacja wilgotności z pojemnościowym czujnikiem wilgotności i nawilżaniem parowym
- Komora wewnętrzna wykonana w całości ze stali nierdzewnej
- BINDER Multi Management Software APT-COM™ Basic Edition
- Intuicyjny kontroler z ekranem dotykowym z programowaniem odcinków czasowych i programowaniem w czasie rzeczywistym
- Wewnętrzny rejestrator danych, wartości pomiarowe w otwartym formacie możliwe do odczytu przez USB
- Autotest urządzeń w celu kompleksowej analizy statusu
- Szczelnie zamykane drzwi wewnętrzne ze szkła bezpiecznego (ESG)
- Zapobieganie korozji szkła dzięki specjalnej powłoce TIMELESS
- 1 półka druciana ze stali nierdzewnej
- Port dostępu z zatyczką silikonową 30 mm, po lewej stronie
- Czujnik temperatury klasy 3.1 (DIN 12880) z optycznym i akustycznym alarmem temperaturowym
- Interfejs do połączenia z komputerem: Ethernet
- Ogrzewanie drzwi

INFORMACJE DO ZAMÓWIENIA

| Pojemność wnętrza [L] | NetzanschlussGerätesicherung (Nennspannung, Gerätesicherung) | Wtyczka sieciowa | Wersja | Nazwa | Numer artykułu |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------|------------------|----------|-------------|----------------|
| Model KMF 720 | | | | | |
| 700 | 200...230 V 1~ 50/60 Hz -16,0 A | CEE 7/7 | Standard | KMF720-230V | 9020-0345 |
| | 200...240 V 1~ 50/60 Hz -16,0 A | NEMA 6-20 | Standard | KMF720-240V | 9020-0346 |

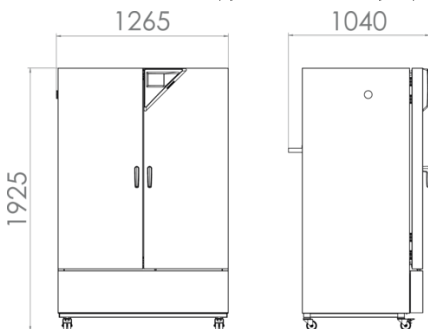
DANE TECHNICZNE

| Dane ogólne | | |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|
| Nazwa | KMF720-230V | KMF720-240V |
| Numer artykułu | 9020-0345 | 9020-0346 |
| Wersja | Standard | Standard |
| Dane temperaturowe | | |
| Zakres temperatury | -10...100 °C | -10...100 °C |
| Średnia prędkość nagrzewania wg IEC 60068-3-5 | 0,7 K/min | 0,7 K/min |
| Czas schładzania z 22°C do -80°C | 350 min | 350 min |
| Średnia prędkość schładzania wg IEC 60068-3-5 | 0,4 K/min | 0,4 K/min |
| Dane klimatyczne | | |
| Zakres temperatury z wilgotnością | 10...90 °C | 10...90 °C |
| Zakres wilgotności | 10...98 % wilg.wzgl. | 10...98 % wilg.wzgl. |
| Przestrzenna zmienność temperatury z wilgotnością w zależności od wartości zadanej | 0,1...1,0 ± K | 0,1...1,0 ± K |
| Fluktuacja temperatury z wilgotnością w zależności od wartości zadanej | 0,1...0,5 ± K | 0,1...0,5 ± K |
| Fluktuacja wilgotności z wilgotnością w zależności od wartości zadanej | ≤2 ± % r.F. | ≤2 ± % r.F. |
| Dane elektryczne | | |
| Napięcie znamionowe | 200...230 V | 200...240 V |
| Częstotliwość napięcia | 50/60 Hz | 50/60 Hz |
| Moc znamionowa | 3,1 kW | 3,1 kW |
| Bezpiecznik urządzenia | 16,0 A | 16,0 A |
| Faza (napięcie znamionowe) | 1~ | 1~ |
| Wymiary | | |
| Pojemność wnętrza | 700 L | 700 L |
| Masa urządzenia netto (puste) | 306 kg | 306 kg |
| Maks. obciążenie półki | 45 kg | 45 kg |
| Maks. obciążenie całkowite | 150 kg | 150 kg |
| Odstęp od ściany z tyłu | 100 mm | 100 mm |
| Odstęp od ściany z boku | 100 mm | 100 mm |

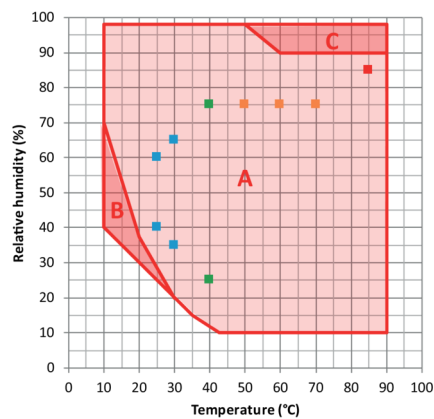
| Wymiary obudowy bez wyposażenia i przyłączy | | |
|---------------------------------------------|----------|----------|
| Szerokość netto | 1.250 mm | 1.250 mm |
| Wysokość netto | 1.925 mm | 1.925 mm |
| Głębokość netto | 890 mm | 890 mm |
| Wymiary wewnętrzne | | |
| Szerokość wnętrza | 973 mm | 973 mm |
| Wysokość wnętrza | 1.250 mm | 1.250 mm |
| Głębokość wnętrza | 576 mm | 576 mm |
| Drzwi wewnętrzne | 2 | 2 |
| Drzwi zewnętrzne | 2 | 2 |
| Dane istotne dla środowiska | | |
| Poziom ciśnienia akustycznego | 56 dB(A) | 56 dB(A) |
| Zużycie energii przy 85°C i 85% wilg. wzgl. | 900 Wh/h | 900 Wh/h |
| Elementy wbudowane | | |
| Liczba półek (stand./maks.) | 1/15 | 1/15 |

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 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]



WYKRESY



- Długotwałe testy stabilności ICH
 - Przyspieszone testy stabilności ICH
 - Test naprężeniowy ICH
 - Przemysłowy test THB (85/85)
- A: Gwarantowany zakres wolny od kondensacji
 B: Działanie ograniczone czasowo (maks. 24 h)
 C: Zakres, w jakim może wystąpić kondensacja we wnętrzu

Wykres klimatyczny (temperatura, wilgotność)

OPCJE

| Nazwa | Opis | KMF 720 | * | Numer artykułu |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----|----------------|
| | Przestrzenny pomiar temperatury wraz z certyfikatem, 9 punktów pomiarowych przy zadanej temperaturze kontrolnej | • | - | 8012-1565 |
| Certyfikat kalibracji temperatury | Przestrzenny pomiar temperatury wraz z certyfikatem, 15-18 punktów pomiarowych przy zadanej temperaturze kontrolnej | • | - | 8012-1586 |
| | Przestrzenny pomiar temperatury wraz z certyfikatem, 27 punktów pomiarowych przy zadanej temperaturze kontrolnej | • | - | 8012-1606 |
| Certyfikat kalibracji temperatury i wilgotności | Przestrzenny pomiar temperatury (wg DIN12880) i wilgotności wraz z certyfikatem, 27 punktów pomiarowych dla temperatury i 1 punkt pomiarowy dla wilgotności przy 25°C/ 60% wilg. wzgl. lub przy zadanych wartościach kontrolnych | • | - | 8012-1612 |
| | pomiar pośrodku objętości użytkowej przy 25°C / 60% wilg. wzgl. lub przy zadanych wartościach kontrolnych | • | - | 8012-1185 |
| Czujnik temperatury Pt 100 | dotądowy elastyczny czujnik Pt 100 we wnętrzu, do wyświetlania temperatury na wyświetlaczu urządzenia | • | - | 8012-1682 |
| Interfejs RS485 2-kablowy | Dotądowy seryjny interfejs do korzystania równolegle do Ethernetu, dla Multi Management Software APT-COM™ | • | - | 8012-1712 |
| Komora wewnętrzna, wzmocniona | wraz z 2 wzmocnionymi półkami | • | - | 8012-0675 |
| Niezależne zabezpieczenie temperaturowe klasy 3.3 | z alarmem optycznym (DIN 12880) | • | - | 8012-1675 |
| Port dostępu z zatyczką silikonową | u góry | | | |
| | 30 mm | • | 01 | 8012-1452 |

| Nazwa | Opis | KMF 720 | * | Numer artykułu |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----|----------------|
| | 50 mm | • | 01 | 8012-1458 |
| | 100 mm | • | 01 | 8012-1464 |
| | z lewej | | | |
| | 30 mm | • | 01 | 8012-1446 |
| | 50 mm | • | 01 | 8012-1476 |
| | 100 mm | • | 01 | 8012-1342 |
| | z prawej | | | |
| | 30 mm | • | 01 | 8012-1440 |
| | 50 mm | • | 01 | 8012-1470 |
| | 100 mm | • | 01 | 8012-1339 |
| Rozszerzenie do certyfikatu kalibracji | do pomiaru temperatury i wilgotności, do poszerzenia pomiaru pośrodku objętości użytkowej o dodatkową wartość pomiarową | • | - | 8012-1191 |
| Wsuwana półka, wzmocniona | umiejscowiona na najniższym poziomie, maks. obciążenie 45 kg, z dodatkowym mocowaniem do współpracy z wytrząsarką, mieszadłem, systemem rolek | • | - | 8012-1493 |
| Wyjście alarmowe, bezpotencjałowe | dla temperatury ($\pm 2^{\circ}\text{C}$) i wilgotności ($\pm 5\%$ wilg. wzgl.), z możliwością wyprowadzenia przez 6-stykowe gniazdo DIN (maks. 24 V – 2,5 A), z odłączalnym sygnałem akustycznym | • | - | 8012-1678 |
| Wyjście analogowe 4-20 mA | do wartości temperatury i wilgotności (wyjście bez możliwości regulacji) | • | - | 8012-1681 |
| Zamek w drzwiach | Zamek w kłamce drzwi | • | - | 8012-1727 |

AKCESORIA

| Nazwa | Opis | KMF 720 | * | Numer artykułu |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---|----------------|
| 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 |
| BINDER PURE AQUA SERVICE | System do uzdatniania lub demineralizacji wody wodociągowej, zestaw kompletny składający się z jednorazowego wkładu PURE AQUA 300, urządzenia pomiarowego i wszystkich potrzebnych części do podłączenia | • | - | 8012-0759 |

| Nazwa | Opis | KMF 720 | * | Numer artykułu |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------|----------------|
| BINDER PURE AQUA SERVICE, akcesoria | Jednorazowy wkład wymienny do systemu BINDER PURE AQUA | • | - | 6011-0165 |
| 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: wartości dotyczące temperatury i wilgotności | | | |
| | Cyfrowe w formacie PDF | • | - | 7057-0006 |
| | Wydrukowane w katalogu | • | - | 7007-0006 |
| | Dokumenty IQ/OQ – materiały wspomagające klienta w procesie samodzielnej walidacji, obejmujące: listy kontrolne IQ/OQ wraz z instrukcją kalibracji oraz obszerną dokumentacją urządzenia; parametry: wartości dotyczące temperatury i wilgotności | | | |
| | Cyfrowe w formacie PDF | • | - | 7057-0002 |
| | Wydrukowane w katalogu | • | - | 7007-0002 |
| Konwerter interfejsu RS485/RS422 | Zestaw kabli RS 422 i konwerter interfejsu RS 485 / RS 422 do podłączenia do rozdzielacza z 10 gniazdami | | | |
| | Wersja 115 V | • | - | 8012-0599 |
| | Wersja 230V | • | - | 8012-0589 |
| Listwy oświetleniowe LED | 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 |
| | Zestaw podstawowy 900, długość 90 cm | • | - | 8012-1109 |
| | 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 |
| Zestaw rozszerzony 900, długość 90 cm | • | - | 8012-1718 | |
| Półki druciane | Stal nierdzewna | • | - | 8012-2051 |
| Półki druciane, wzmocnione | Stal nierdzewna, z zabezpieczeniami do półek (1 zestaw = 4 sztuki) | • | - | 8012-0674 |
| Wsuwana półka, perforowana | Stal nierdzewna | • | - | 8012-2252 |
| 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 |
| Zestaw podłączeniowy wody | złożony z kanistrów na wodę świeżą i ścieki po 20 litrów, okablowania i pompy | | | |

| Nazwa | Opis | KMF 720 | * | Numer artykułu |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|---------|---|----------------|
| | zewnątrzny, do dowolnego ustawiania | • | - | 8012-1846 |
| | zewnątrzny, do zawieszenia na tylnej stronie urządzenia | • | - | 8012-0643 |
| 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 | - | DL20-0400 |
| Serwis gwarancyjny | | | |
| Przedłużenie obowiązywania rękojmi o 1 rok | Rękojmia zostaje przedłużona o 1 rok od daty dostawy, z wyłączeniem części zużywających się | - | DL50-0030 |
| Serwis instalacyjny | | | |
| Instruktaż dotyczący urządzenia | Wprowadzenie do zasad działania i podstawowych funkcji urządzenia, obsługa elektroniki regulacyjnej włącznie z programowaniem | - | DL10-0700 |
| 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) | - | DL10-0300 |
| 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 | - | DL20-0820 |
| 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/wilgotności, wraz z certyfikatem | - | DL20-0920 |
| Usługi kalibracji | | | |
| Kalibracja temperatury i wilgotności | Kalibracja temperatury i wilgotności za pomocą 1 punktu pomiarowego pośrodku objętości użytkowej przy zadanej parze wartości, wraz z certyfikatem | - | DL30-0301 |
| | Rozszerzenie – Kalibracja temperatury i wilgotności za pomocą 1 punktu pomiarowego pośrodku objętości użytkowej przy zadanej parze wartości, wraz z certyfikatem | - | DL30-0302 |
| Przestrzenny pomiar temperatury i wilgotności według normy DIN 12880 | Przestrzenny pomiar temperatury wg normy DIN 12880 za pomocą 27 punktów pomiarowych temperatury i pomiar wilgotności za pomocą 1 punktu pomiarowego wilgotności pośrodku objętości użytkowej przy zadanej parze wartości, wraz z certyfikatem | - | DL30-0427 |

| Nazwa | Opis | * | Numer artykułu |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------------|
| Przestrzenny pomiar temperatury i wilgotności, punkty pomiarowe 9-1 | Przestrzenny pomiar temperatury za pomocą 9 punktów pomiarowych temperatury i 1 punktu pomiarowego wilgotności pośrodku objętości użytkowej przy parze wartości zadanej przez użytkownika, wraz z certyfikatem | – | DL30-0309 |
| Przestrzenny pomiar temperatury i wilgotności, punkty pomiarowe 18-1 | Przestrzenny pomiar temperatury za pomocą 18 punktów pomiarowych temperatury i 1 punktu pomiarowego wilgotności pośrodku objętości użytkowej przy parze wartości zadanej przez użytkownika, wraz z certyfikatem | – | DL30-0318 |
| Przestrzenny pomiar temperatury i wilgotności, punkty pomiarowe 27-1 | Przestrzenny pomiar temperatury za pomocą 27 punktów pomiarowych temperatury i 1 punktu pomiarowego wilgotności pośrodku objętości użytkowej przy parze wartości zadanej przez użytkownika, wraz z certyfikatem | – | DL30-0327 |
| Usługi walidacji | | | |
| Przeprowadzenie procedur IQ/OQ | Przeprowadzenie procedur IQ/OQ zgodnie z folderem kwalifikacji | – | DL42-0300 |
| 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