

Model MK 400 CO₂ | Komory dynamicznych zmian klimatycznych do szybkich zmian temperatury

Komora BINDER serii MK jest przeznaczona do wszelkich testów ciepła i zimna w temperaturze od -40°C do +180°C. W przypadku cyklicznych testów temperaturowych komora MK jest racjonalną alternatywą wobec kosztownych rozwiązań indywidualnych.

ZALETY

- Bezpieczne: niezawodna ochrona próbek, danych i procesów
- Niezawodne: trwałe komponenty, zgodne z normami parametry pracy i długotrwała stabilność działania
- Inteligentne: intuicyjna obsługa, cyfrowe połączenia i przemysłowe wyposażenie
- Ekonomiczne i ekologiczne: najlepszy stosunek ceny do jakości, energooszczędna technologia CO₂ i wyposażenie gotowe na przyszłość



Model 400



Model 400

NAJWAŻNIEJSZE CECHY

- Zakres temperatury: od -40°C do +180°C
- Technologia komory wstępnego nagrzewania APT.line™
- Chłodzenie przy użyciu neutralnego dla środowiska czynnika chłodniczego R-744
- Intuicyjny kontroler z ekranem dotykowym z programowaniem odcinków czasowych i programowaniem w czasie rzeczywistym
- Ergonomicznie regulowany terminal obsługowy
- Trójkąt sygnalizacyjny z podświetlanym wskaźnikiem stanu
- Wewnętrzny rejestrator danych, wartości pomiarowe w otwartym formacie możliwe do odczytu przez USB
- Oprogramowanie BINDER Multi Management Software APT-COM™ Basic Edition
- Programowalne zabezpieczenie przeciwwzrostowe dla próbek
- System diagnostyczny z alarmem optycznym i akustycznym
- Komora wewnętrzna ze stali nierdzewnej
- 1 półka druciana ze stali nierdzewnej
- Port dostępu z zatyczką silikonową (240, 400) 50 mm, z lewej
- 2 porty dostępu z zatyczką silikonową (model 720) 80 mm, z lewej i prawej
- Ogrzewane okno wizyjne z oświetleniem wewnętrznym LED
- Niezależne, regulowane zabezpieczenie temperaturowe klasy 2 (DIN 12880) z alarmem optycznym
- 4 wytrzymałe podwójne kółka i hamulce z przodu
- Złącza do wymiany danych: Ethernet, USB
- Możliwość ustawienia funkcji rampy
- Wbudowany rejestrator liniowy
- Zegar czasu rzeczywistego
- Ogrzewanie drzwi pozwalające uniknąć skraplania się kondensatu
- Możliwość obniżenia temperatury do -50°C na okres do 8 godzin

OPTIONAL EQUIPMENT

- Multi Management Software APT-COM – zarządzanie parametrami urządzeń, ich rejestrowanie i dokumentowanie
- Półki – wybór półek ze stali nierdzewnej w zależności od wymogów danego testu
- System do zasilania sprężonym powietrzem
- Usługi – szeroki zakres usług serwisowych zapewnia prawidłowe działanie urządzeń

INFORMACJE DO ZAMÓWIENIA

Pojemność wnętrza [L]	NetzanschlussGerätesicherung (Nennspannung, Gerätesicherung)	Wtyczka sieciowa	Wersja	Nazwa	Numer artykułu
Model MK 400 CO ₂					

Pojemność wnętrza [L]	NetzanschlussGerätesicherung (Nennspannung, Gerätesicherung)	Wtyczka sieciowa	Wersja	Nazwa	Numer artykułu
417	400 V 3~/N/PE 50 Hz -16,0 A	CEE 16 / 6 H plug 5-pin	Standard	MK400CO2-400V	9020-0518

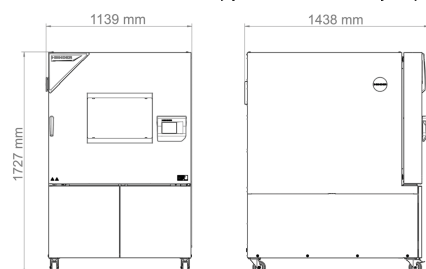
DANE TECHNICZNE

Dane ogólne	
Nazwa	MK400CO ₂ -400V
Numer artykułu	9020-0518
Wersja	Standard
Dane temperaturowe	
Zakres temperatury	-40...180 °C
Przestrzenna zmienność temperatury w zależności od wartości zadanej	0,1...1,5 ± K
Fluktuacja temperatury w zależności od wartości zadanej	0,1...0,5 ± K
Średnia prędkość nagrzewania wg IEC 60068-3-5	5,0 K/min
Średnia prędkość schładzania wg IEC 60068-3-5	4,5 K/min
Czas schładzania ze 180°C do -40°C	90 min
Dane elektryczne	
Napięcie znamionowe	400 V
Częstotliwość napięcia	50 Hz
Moc znamionowa	6,8 kW
Bezpiecznik urządzenia	16,0 A
Faza (napięcie znamionowe)	3~/N/PE
Wymiary i masa	
Pojemność wnętrza	417 L
Masa urządzenia netto (puste)	380 kg
Maks. obciążenie półki	30 kg
Maks. obciążenie całkowite	150 kg
Odstęp od ściany z tyłu	300 mm
Odstęp od ściany z boku	200 mm
Wymiary obudowy bez wyposażenia i przyłączy	
Szerokość netto	1.112 mm
Wysokość netto	1.723 mm
Głębokość netto	1.364 mm
Wymiary wewnętrzne	
Szerokość wnętrza	735 mm

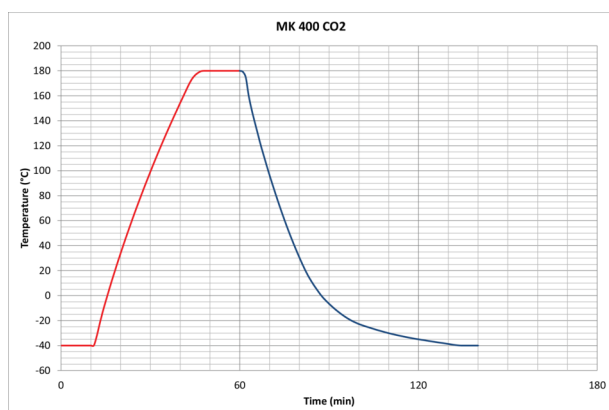
Wysokość wnętrza	700 mm
Głębokość wnętrza	809 mm
Drzwi zewnętrzne	1
Dane istotne dla środowiska	
Poziom ciśnienia akustycznego	62 dB(A)
Zużycie energii przy 25°C	1.200 Wh/h
Elementy wbudowane	
Liczba półek (stand./maks.)	1/6

Podane dane techniczne odpowiadają stanowi z momentu ich sporządzenia i mogą ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia w ramach dalszego rozwoju produktu. Nie stanowią one gwarantowanych właściwości. Zastrzegamy sobie prawo do zmian technicznych. Podane dane techniczne odpowiadają stanowi z momentu utworzenia niniejszej karty danych i dlatego są jedynie **wstępnymi danymi technicznymi**. Mogą one jeszcze ulec zmianie w ramach dalszej walidacji produktu lub z chwilą rozpoczęcia produkcji seryjnej. Podanych danych technicznych nie można w tej chwili zagwarantować. 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.

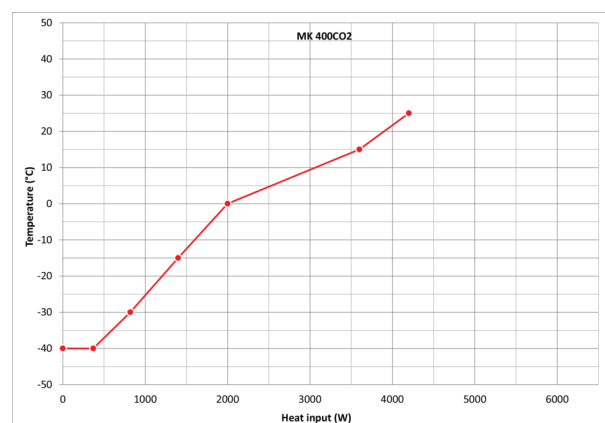
WYMIARY wraz z wyposażeniem i przyłączami [mm]



WYKRESY



Krzywa nagrzewania / Krzywa schładzania



Wykres kompensacji ciepła

OPCJE

Nazwa	Opis	*	Numer artykułu
Certyfikat kalibracji temperatury	dla temperatury, pomiar pośrodku objętości użytkowej przy zadanej temperaturze kontrolnej	-	8012-2656
	Przestrzenny pomiar temperatury wraz z certyfikatem, 9 punktów pomiarowych przy zadanej temperaturze kontrolnej	-	8012-2659
	Przestrzenny pomiar temperatury wraz z certyfikatem, 15-18 punktów pomiarowych przy zadanej temperaturze kontrolnej	-	8012-2657
	Przestrzenny pomiar temperatury wraz z certyfikatem, 27 punktów pomiarowych przy zadanej temperaturze kontrolnej	-	8012-2658
Czujnik temperatury Pt 100	dodatkowy elastyczny czujnik Pt 100 we wnętrzu, do wyświetlania temperatury na wyświetlaczu urządzenia	-	8012-2667
Interfejs RS485 2-kablowy	Dodatkowy seryjny interfejs do korzystania równolegle do Ethernetu, dla Multi Management Software APT-COM™	-	8012-2665
Port dostępu z zatyczką silikonową	u góry		
	80 mm	01	8012-2654
	100 mm	01	8012-2644
	125 mm	01	8012-2647
	z lewej		
	30 mm	01	8012-2649
	50 mm	01	8012-2651
	80 mm	01	8012-2653
	100 mm	01	8012-2643
	125 mm	01	8012-2646
	z prawej		
	30 mm	01	8012-2650
	50 mm	01	8012-2652
	80 mm	01	8012-2655
	100 mm	01	8012-2645
	125 mm	01	8012-2648
Rozszerzenie do certyfikatu kalibracji	do pomiaru temperatury, do poszerzenia pomiaru pośrodku objętości użytkowej o kolejną temperaturę kontrolną	-	8012-2660
Wyjście analogowe 4-20 mA	do wartości temperatury (wyjście bez możliwości regulacji)	-	8012-2634

Nazwa	Opis	*	Numer artykułu
Zamek w drzwiach	Zamek w klamce drzwi	-	8012-2669
Złącza przekaźnikowe, bezpotencjałowe	do sterowania 3 złączami przekaźnikowymi za pomocą programowanego regulatora, możliwość wyprowadzenia poprzez 6-stykowe gniazdo DIN (maks. 24 V – 2,5 A)	-	8012-2664

AKCESORIA

Nazwa	Opis	*	Numer artykułu
Aksesoria do półek drucianych	zabezpieczenia do dodatkowego zamocowania półek drucianych (1 zestaw = 4 sztuki)	-	8012-2280
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
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
Półki druciane	Stal nierdzewna	-	8012-2123
Półki druciane, wzmocnione	Stal nierdzewna	-	8012-2104
Wsuwana półka, perforowana	Stal nierdzewna	-	8012-2260
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	05	DL20-0607

Nazwa	Opis	*	Numer artykułu
Próba szczelności	Kontrola i zaprotokołowanie szczelności systemów zawierających węglowodory fluorowane, zgodnie z rozporządzeniem WE nr 842/2006	05	DL00-0034
Serwis gwarancyjny			
Przedłużenie obowiązywania rękojmi o 1 rok	Rękojmia zostaje przedłużona o 1 rok od daty dostawy, z wyłączeniem części zużywających się	05	DL50-0040
Serwis instalacyjny			
Instruktaż dotyczący urządzenia	Wprowadzenie do zasad działania i podstawowych funkcji urządzenia, obsługa elektroniki regulacyjnej włącznie z programowaniem	05	DL10-0560
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)	05	DL10-0170
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	05	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	05	DL20-0830
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/ciśnienia, wraz z certyfikatem	05	DL20-0930
Usługi kalibracji			
Certyfikat kalibracji temperatury	Kalibracja (1) temperatury kontrolnej zadanej przez użytkownika pośrodku objętości użytkowej, wraz z certyfikatem	05	DL30-0130
	Rozszerzenie kalibracji jednej (1) dodatkowej temperatury kontrolnej zadanej przez użytkownika pośrodku objętości użytkowej, wraz z certyfikatem	05	DL30-0102
Przestrzenny pomiar temperatury w 9 punktach pomiarowych	Przestrzenny pomiar temperatury za pomocą 9 punktów pomiarowych przy wartości zadanej przez użytkownika, wraz z certyfikatem	05	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	05	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	05	DL30-0127
Usługi walidacji			
Przeprowadzenie procedur IQ/OQ	Przeprowadzenie procedur IQ/OQ zgodnie z folderem kwalifikacji	05	DL41-0200
Przeprowadzenie procedur IQ/OQ/PQ	Przeprowadzenie procedur IQ/OQ/PQ zgodnie z folderem kwalifikacji	05	DL44-0500

WSKAZÓWKI

- 01 W okolicach portów dostępu może dojść do zroszenia.
W przypadku specjalnego umiejscowienia portów dostępu naliczane są dodatkowe koszty.
- 05 Podane ceny nie obejmują kosztów podróży. Koszty podróży do danego regionu można znaleźć w rozdziale Serwis BINDER.
W przypadku działań w Szwajcarii do wszystkich podanych cen usług należy doliczyć przyjetą dla danego regionu dopłatę (informacja na zapytanie).

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