Model MKT 115 | Komory dynamicznych zmian klimatycznych do szybkich zmian temperatury z rozszerzonym zakresem niskich temperatur

Zakresy temperatur od -70 °C do 180 °C oraz naturalność symulacji sprawiają, że seria MKT firmy BINDER jest wyjątkowa w swej klasie. A przy tym komora ta spełnia najwyższe standardy pod względem precyzji i wydajności w cyklicznych testach temperaturowych.

ZALETY

- Jednorodne warunki klimatyczne dzięki komorze wstępnego nagrzewania APT.line™
- Zaawansowane programowanie i rejestracja danych
- Duże, ogrzewane okno wizyjne

Model 115

Model 115

NAJWAŻNIEJSZE CECHY

- Zakres temperatury: -70 °C do 180 °C
- 4 bezpotencjałowe złącza przekaźnikowe aktywowane poprzez kontroler MCS
- Technologia komory wstępnego nagrzewania APT.line™
- Programowalne zabezpieczenie przeciwzroszeniowe dla próbek
- Ogrzewane okno wizyjne z oświetleniem wewnętrznym LED
- Oprogramowanie komunikacyjne BINDER APT-COM 3 Basic Edition
- System diagnostyczny z alarmem optycznym i akustycznym
- Kontroler z programowaniem odcinków czasowych
- Port dostępu z zatyczką silikonową 50 mm, po lewej stronie
- Niezależne, regulowane zabezpieczenie temperaturowe klasy 2 (DIN 12880) z alarmem optycznym
- 4 koła jezdne, dwa z hamulcami
- Interfejs do połączenia z komputerem: Ethernet
- Gniazdo 230 V na bocznym panelu z prawej strony
- Wyświetlanie danych na kolorowym monitorze LCD
- Możliwość ustawienia funkcji rampy
- Wbudowany rejestrator liniowy
- Zegar czasu rzeczywistego
- Ogrzewanie drzwi
- Półka druciana ze stali nierdzewnej
- Potwierdzenie testu BINDER
- Wnętrze ze stali nierdzewnej
- Czujnik temperatury Pt 100
- Izolacja termiczna z pianki PUR
- Bezhalogenowy czynnik chłodniczy R-404A i R-23
- Chłodzenie zapewniane przez agregat chłodniczy ze sprężaniem kaskadowym
- Parownik typu płytkowego

INFORMACJE DO ZAMÓWIEŃ

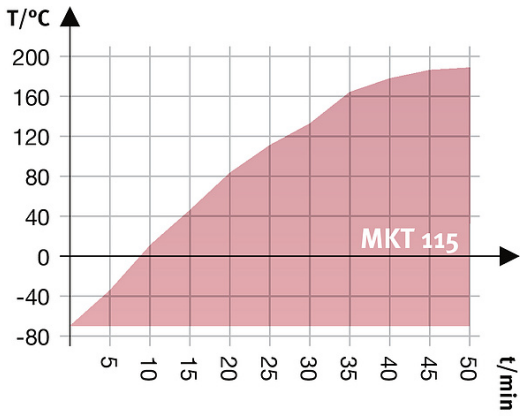
Pojemność wnętrza [L]	Napięcie znamionowe	Wersja	Wariant modelu	Nr art.
Model MKT 115				
115	400 V 3~ 50 Hz	Standard	MKT115-400V	9020-0151
	480 V 3~ 60 Hz	z przetwornikiem napięcia i częstotliwości	MKT115-400V-C	9020-0292

DANE TECHNICZNE

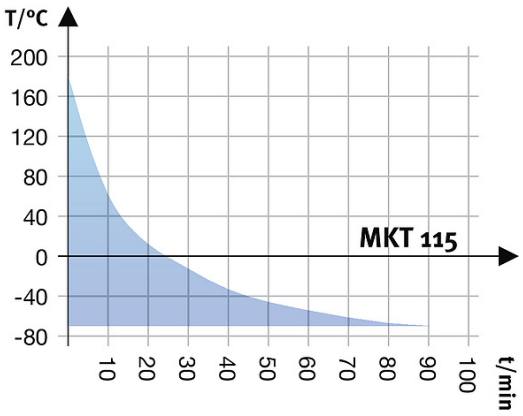
Opis	MKT115-400V[1]	MKT115-400V-C[1]
Numer artykułu	9020-0151	9020-0292
Dane temperaturowe		
Zakres temperatury	-70…180	-70…180
Przestrzenna zmienność temperatury zależnie od wartości zadanej [± K]	0,2…1,8	0,2…1,8
Fluktuacja temperatury zależnie od wartości zadanej [± K]	0,1…0,6	0,1…0,6
Średnia prędkość nagrzewania zgodnie z IEC 60068-3-5 [K/min]	5,3	5,3
Czas schładzania z 180 °C na -70 °C [min]	90	90
Średnia prędkość schładzania zgodnie z IEC 60068-3-5 [K/min]	4,2	4,2
Maks. ilość ciepła możliwa do skompensowania przy 25 °C [W]	1800	1800
Dane elektryczne		
Napięcie znamionowe [V]	400	480
Częstotliwość napięcia [Hz]	50	60
Moc znamionowa [kW]	5,5	5,5
Bezpiecznik urządzenia [A]	16	16
Faza (napięcie znamionowe)	3~	3~
Wymiary - Wymiary zewnętrzne		
Szerokość netto [mm]	980	980
Wysokość netto [mm]	1725	1725
Głębokość netto [mm]	865	865
Odstęp od ściany z boku [mm]	300	300
Odstęp od ściany z tyłu [mm]	210	210
Szerokość okna wizyjnego [mm]	228	228
Wysokość okna wizyjnego [mm]	222	222
Wymiary - Drzwi		
Drzwi zewnętrzne	1	1
Wymiary - Wymiary wewnętrzne		
Szerokość [mm]	600	600
Wysokość [mm]	480	480
Głębokość [mm]	400	400
Wymiary		
Pojemność wnętrza [L]	115	115
Masa urządzenia netto (puste) [kg]	305	305
Maks. obciążenie całkowite [kg]	60	60
Maks. obciążenie półki [kg]	30	30
Dane istotne dla środowiska		
Poziom ciśnienia akustycznego [dB(A)]	64	67
Elementy wbudowane		
Liczba półek (stand./maks.)	1/4	1/4

1 Wszystkie parametry techniczne dotyczą wyłącznie niezaładowanych urządzeń w wykonaniu standardowym w temperaturze otoczenia 22 ±3 °C i przy wahaniach 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.

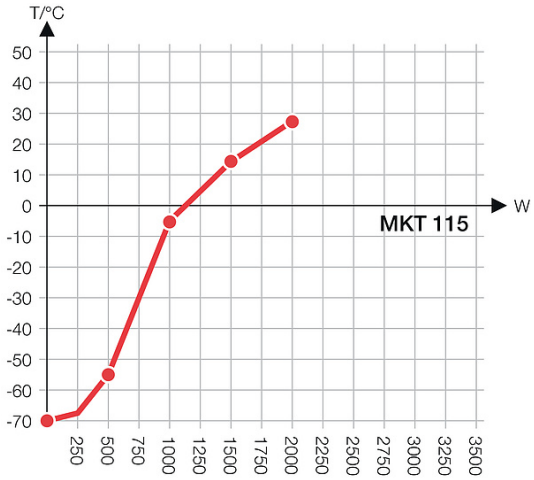
WYKRESY



Heating up rate



Cooling down rate



Heat compensation chart

OPCJE I AKCESORIA

Oznaczenie	Opis	*	Nr art.
Akcesoria do półek drucianych	Akcesoria do półek drucianych – zabezpieczenia do dodatkowego zamocowania półek drucianych (1 zestaw = 4 sztuki)	–	8012-0620
Blokada przycisków kontrolera	Blokada przycisków kontrolera z wyłącznikiem kluczykowym	–	8012-1347
Certyfikat kalibracji temperatury	dla temperatury, pomiar pośrodku objętości użytkowej przy zadanej temperaturze kontrolnej	–	8012-1144
	Przestrzenny pomiar temperatury wraz z certyfikatem, 15-18 punktów pomiarowych przy zadanej temperaturze kontrolnej	–	8012-1582
	Przestrzenny pomiar temperatury wraz z certyfikatem, 27 punktów pomiarowych przy zadanej temperaturze kontrolnej	–	8012-1603
	Przestrzenny pomiar temperatury wraz z certyfikatem, 9 punktów pomiarowych przy zadanej temperaturze kontrolnej	–	8012-1561
Certyfikat kalibracji, rozszerzenie	do pomiaru temperatury, do poszerzenia pomiaru pośrodku objętości użytkowej o kolejną temperaturę kontrolną	–	8012-1125
Czujnik temperatury Pt 100	dodatkowy elastyczny czujnik Pt 100 we wnętrzu, do wyświetlania temperatury na wyświetlaczu urządzenia	–	8012-1297
Data Logger Kit	T 220: do ciągłego zapisu temperatury w zakresie od -90 do 220 °C; zestaw zawiera 1 rejestrator danych, czujnik Pt 100 z kablem przedłużającym o dług. 2 m oraz 1 uchwyt magnetyczny do zamocowania na urządzeniu BINDER	19	8012-0715
Data Logger Software	Oprogramowanie LOG ANALYZE do konfiguracji i analizy danych, do wszystkich zestawów BINDER Data Logger Kit (wraz z kablem USB dla danych)	19	8012-0821
Interfejs RS 422	zamiast Ethernetu, do oprogramowania komunikacyjnego	–	8012-1515

* Wskazówki › ostatnia strona danych technicznych

Oznaczenie	Opis	*	Nr art.
Interfejs RS 422, akcesoria	Kabel połączeniowy RS 422 (15 m) pomiędzy rozdzielaczem a interfejsem RS 422	–	5023-0036
	Kabel przedłużający RS 422 (50 m) pomiędzy konwerterem interfejsu a urządzeniem lub rozdzielaczem RS 232 / RS 422	–	5023-0117
	Modułowy rozdzielacz do 10 interfejsów RS 422	–	8012-0295
Konwerter interfejsu	Zestaw kabli RS 422 i konwerter interfejsu RS 232 / RS 422 do podłączenia do rozdzielacza z 10 gniazdami lub do urządzenia		
	Wersja 120 V, 60 Hz	–	8012-0557
	Wersja 230 V, 50/60 Hz	–	8012-0556
	Zestaw kabli RS 422 i konwerter interfejsu RS 422 / Ethernet do podłączenia do rozdzielacza z 10 gniazdami lub do urządzenia		
	Wersja 120 V, 60 Hz	–	8012-0405
	Wersja 230 V, 50/60 Hz	–	8012-0380
	Zestaw kabli RS 422 i konwerter interfejsu RS 422 / USB do podłączenia do rozdzielacza z 10 gniazdami lub do urządzenia, zasilanie przez USB	–	8012-0665
Niezależne, regulowane zabezpieczenie temperaturowe klasy 2	z alarmem optycznym (DIN 12880)	–	8012-1245
Oprogramowanie	Oprogramowanie komunikacyjne APT-COM™		
	Aktualizacja z wersji 2 na 3, GLP Edition	19	9053-0016
	Wersja 3, BASIC Edition	19	9053-0014
	Wersja 3, GLP Edition	19	9053-0015
	Wersja 3, STANDARD Edition	19	9053-0013
	Oprogramowanie komunikacyjne APT-COM™, cena: gratis		
	Wersja 3, GLP DEMO Edition	19	9053-0008
Osuszacz sprężonego powietrza, przyłącze	do podłączenia do posiadanej instalacji sprężonego powietrza	–	8012-1617
Osuszacze sprężonego powietrza	bez regulacji, wraz z przyłączem, do zapobiegania kondensacji	–	8012-0912
Port dostępu	Karbowany port dostępu w drzwiach 100 x 35 mm	–	8012-1505
Port dostępu z zatyczką silikonową	u góry		
	80 mm	01	8012-1538
	100 mm	01, 11	8012-1532
	125 mm	01, 11	8012-1535
	z lewej		
	30 mm	01	8012-1324
	50 mm	01	8012-1330
	80 mm	01	8012-1336
	100 mm	01, 11	8012-1544
	125 mm	01, 11	8012-1353
	z prawej		
	30 mm	01	8012-1321
	50 mm	01	8012-1327
	80 mm	01	8012-1333
	100 mm	01, 11	8012-1541
	125 mm	01, 11	8012-1350
Przetworniki napięcia i częstotliwości	potrzebny do pracy urządzenia przy napięciu znamionowym 480 V 3~ 60 Hz, 16 A	–	8009-0889
Półki druciane	Stal nierdzewna	–	6004-0008
Półki druciane, wzmocnione	Stal nierdzewna, z 1 zestawem zabezpieczeń do półek (1 zestaw = 4 sztuki), maks. obciążenie 70 kg	–	8012-0709
Wsuwana półka, perforowana	Stal nierdzewna	–	6004-0030
Wyjście analogowe 4-20 mA	do wartości temperatury (wyjście bez możliwości regulacji)	–	8012-1344

* Wskazówki › ostatnia strona danych technicznych

Oznaczenie	Opis	*	Nr art.
Zamek w drzwiach	Zamek w klamce drzwi	–	8012-1407
Środek czyszczący o neutralnym pH	intensywny, do łatwego usuwania pozostałych zanieczyszczeń, pojemność 1 kg	–	1002-0016

* Wskazówki › ostatnia strona danych technicznych

USŁUGI SERWISOWE

Oznaczenie	Opis	*	Nr art.
Serwis instalacyjny			
Uruchomienie	Rozpakowanie, ustawienie, podłączenie urządzenia do przygotowanych przyłączy	13, 18	DL100100
Wprowadzenie	Wprowadzenie w funkcje urządzenia, obsługa i programowanie regulatora	18	DL100600
Przeglądy techniczne			
Przegląd urządzenia	Przeprowadzenie przeglądu urządzenia zgodnie z planem przeglądów	14, 18	DL200500
Usługi kalibracji			
Kalibracja temperatury	wraz z certyfikatem, jeden punkt pomiarowy pośrodku objętości użytkowej przy zadanej temperaturze kontrolnej	14, 16, 17, 18	DL300101
Przestrzenny pomiar temperatury w 18 punktach pomiarowych	wraz z certyfikatem, 18 punktów pomiarowych przy zadanej temperaturze kontrolnej	14, 16, 17, 18	DL300118
Przestrzenny pomiar temperatury w 27 punktach pomiarowych	wraz z certyfikatem, 27 punktów pomiarowych przy zadanej temperaturze kontrolnej	14, 16, 17, 18	DL300127
Przestrzenny pomiar temperatury w 9 punktach pomiarowych	wraz z certyfikatem, 9 punktów pomiarowych przy zadanej temperaturze kontrolnej	14, 16, 17, 18	DL300109
Usługi walidacji			
Folder kwalifikacji IQ/OQ	materiały wspomagające klienta w procesie samodzielnej walidacji, obejmujące: listy kontrolne IQ/OQ, schematy obwodowe urządzeń, certyfikat QM wg ISO 9001	15, 18, 20	8012-0864
Folder kwalifikacji IQ/OQ/PQ	materiały wspomagające klienta w procesie samodzielnej walidacji, zgodnie z wymogami stawianymi przez klienta, uzupełnienie folderu kwalifikacji IQ/OQ o rozdział PQ	15, 18	8012-0952
Przeprowadzenie procedur IQ/OQ	w oparciu o folder kwalifikacji	15, 18, 20	DL410200
Przeprowadzenie procedur IQ/OQ/PQ	zgodnie z wymogami stawianymi przez klienta, cena: na zapytanie	15, 18	DL440500
Serwis gwarancyjny			
Przedłużenie gwarancji z 2 do 3 lat	od daty dostawy, nie obejmuje części zużywalnych	–	DL012041
Przedłużenie gwarancji z 2 do 5 lat	od daty dostawy, nie obejmuje części zużywalnych	–	DL012042

* Wskazówki › ostatnia strona danych technicznych

WSKAZÓWKI

01 W okolicach portów dostępu może dojść do zroszenia.
W przypadku specjalnego umiejscowienia portów dostępu naliczane są dodatkowe koszty.
02 W przypadku tej opcji nie ma znaku UL.
03 Odporność na temperaturę maksymalnie do 200 °C.
04 Możliwe tylko w przypadku urządzeń z zasilaniem 230 V.
06 Mniejsza przewodność cieplna może powodować wydłużenie czasu nagrzewania.
07 Dodatkowo dostarczone ciepło może mieć wpływ na zachowanie w temperaturze.
09 Nie w połączeniu z opcją portów dostępu, drzwiami z oknem oraz oświetleniem wewnętrznym.
10 Niemożliwe w przypadku urządzeń o pojemności 23 litrów.
11 Niemożliwe w przypadku urządzeń o pojemności 23 i 53 litrów.
12 Możliwe tylko w przypadku urządzeń z zasilaniem 230 V, 400 V.
13 Instalacja i prace związane z podłączeniem odbywają się na miejscu wykorzystania urządzenia, transport w obrębie przedsiębiorstwa odbywa się wyłącznie po odpowiednich ustaleniach.
14 W przypadku przeglądów urządzeń, kalibracji i walidacji polecamy zawarcie umowy serwisowej BINDER, patrz rozdział Serwis BINDER.
15 OQ zgodnie z Żółtą Księgą = Wypełniona fabryczna dokumentacja walidacyjna obejmująca wszystkie listy kontrolne OQ.
16 Kalibracja czujników odbywa się w akredytowanym laboratorium kalibracyjnym.
17 Kalibracja odbywa się zgodnie ze standardem fabrycznym BINDER.
18 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 przyjętą dla danego regionu dopłatę (informacja na zapytanie).
19 Dalsze akcesoria można znaleźć w rozdziale Dokumentacja procesu.
20 Przy zamówieniach folderów kwalifikacji IQ/OQ i związanej z tym realizacji procedur IQ/OQ w ramach jednego zlecenia udzielamy rabatu w wysokości 15% na obie pozycje.
Przy zamówieniach folderów kwalifikacji IQ/OQ/PQ i związanej z tym realizacji procedur IQ/OQ/PQ w ramach jednego zlecenia udzielamy rabatu w wysokości 15% na sam folder IQ/OQ/PQ.