

## Model M 56 | Suszarki i komory temperaturowe z konwekcją wymuszoną i zaawansowanymi możliwościami programowania

Przy maksymalnej temperaturze +300 °C i wszechstronnych możliwościach programowania, komory do badań materiałowych serii M nadają się idealnie do badań materiałowych, podobnie jak do testów starzenia. Wysoka przepustowość powietrza, zapewniana przez wydajny wentylator, umożliwia szybkie ogrzewanie.

### ZALETY

- Jednorodna regulacja temperatury dzięki komorze wstępnego nagrzewania APT.line™
- Identyczne warunki testowe w całej objętości użytkowej, niezależnie od wielkości i ilości próbek
- Wyśmienita izolacja cieplna pozwala obniżyć koszty eksploatacji
- Zaawansowane możliwości programowania



Model 56



Model 56

### NAJWAŻNIEJSZE CECHY

- Zakres temperatury: +23°C powyżej temperatury otoczenia do +300°C
- Wysoka dokładność temperatury dzięki technologii APT.line™ z podwyższoną mocą grzewczą
- Wzmocniony wentylator z regulacją prędkości obrotowej
- Elektromechaniczne sterowanie klapą wylotu powietrza
- Intuicyjny kontroler z ekranem dotykowym z programowaniem odcinków czasowych i programowaniem w czasie rzeczywistym
- 2 chromowane półki druciane
- Niezależne, regulowane zabezpieczenie temperaturowe klasy 2 (DIN 12880) i niezależne zabezpieczenie temperaturowe klasy 3.1 (DIN 12880) z alarmem optycznym/akustycznym wybieranym na kontrolerze
- Funkcja Failsafe – czujnik backup PT100
- Interfejs do połączenia z komputerem: Ethernet
- Wewnętrzny rejestrator danych, wartości pomiarowe w otwartym formacie możliwe do odczytu przez USB

### INFORMACJE DO ZAMÓWIENIA

Pojemność wnętrza [L]	NetzanschlussGerätesicherung (Nennspannung, Gerätesicherung)	Wtyczka sieciowa	Wersja	Nazwa	Numer artykułu
<b>Model M 56</b>					
59	230 V 1~ 50/60 Hz -10,0 A	CEE 7/7	Standard	Mo56-230V	9010-0371

**DANE TECHNICZNE**

<b>Dane ogólne</b>	
Nazwa	M056-230V
Numer artykułu	9010-0371
Wersja	Standard
<b>Dane temperaturowe</b>	
Zakres temperatury	+23 °C powyżej temperatury otoczenia do 300 °C
Przestrzenna zmienność temperatury przy 150°C	1,4 ± K
Fluktuacja temperatury przy 150°C	0,2 ± K
Czas nagrzewania do 150°C	9 min
Czas powrotu do zadanych wartości po otwarciu drzwi na 30 s przy 150°C	4 min
<b>Dane dot. wymiany powietrza</b>	
Częstotliwość wymiany powietrza przy 100°C	175 x/h
<b>Dane elektryczne</b>	
Napięcie znamionowe	230 V
Częstotliwość napięcia	50/60 Hz
Moc znamionowa	2 kW
Bezpiecznik urządzenia	10,0 A
Faza (napięcie znamionowe)	1~
<b>Wymiary</b>	
Pojemność wnętrza	59 L
Masa urządzenia netto (puste)	43 kg
Maks. obciążenie półki	30 kg
Maks. obciążenie całkowite	70 kg
Odstęp od ściany z tyłu	160 mm
Odstęp od ściany z boku	100 mm
<b>Wymiary obudowy bez wyposażenia i przyłączy</b>	
Szerokość netto	560 mm
Wysokość netto	622 mm
Głębokość netto	596 mm
<b>Wymiary wewnętrzne</b>	

Szerokość wnętrza	400 mm
Wysokość wnętrza	440 mm
Głębokość wnętrza	335 mm
Drzwi zewnętrzne	1

#### Dane istotne dla środowiska

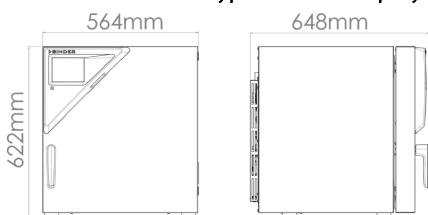
Poziom ciśnienia akustycznego	46 dB(A)
Zużycie energii przy 100°C	210 Wh/h
Zużycie energii przy 150°C	330 Wh/h

#### Elementy wbudowane

Liczba półek (stand./maks.)	2/4
-----------------------------	-----

Wszystkie parametry techniczne dotyczą wyłącznie niezaladowanych urządzeń w wykonaniu standardowym w temperaturze otoczenia  $22 \pm 3^{\circ}\text{C}$  i przy wahaniami 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	*	Numer artykułu
Certyfikat kalibracji temperatury	Przestrzenny pomiar temperatury wraz z certyfikatem, 9 punktów pomiarowych przy zadanej temperaturze kontrolnej	-	8012-2327
	Przestrzenny pomiar temperatury wraz z certyfikatem, 15-18 punktów pomiarowych przy zadanej temperaturze kontrolnej	-	8012-2325
	Przestrzenny pomiar temperatury wraz z certyfikatem, 27 punktów pomiarowych przy zadanej temperaturze kontrolnej	-	8012-2326
	dla temperatury, pomiar pośrodku objętości użytkowej przy zadanej temperaturze kontrolnej	-	8012-2324
Czujnik temperatury Pt 100	dotatkowy elastyczny czujnik Pt 100 we wnętrzu, do wyświetlania temperatury na wyświetlaczu urządzenia. (Nie w połączeniu z opcją: Regulacja temperatury próbki)	-	8012-2330
Filtr powietrza HEPA	na układzie doprowadzania świeżego powietrza urządzenia; klasa filtra H14 (wg EN 1822-1:2009, > 99,995 % przy $0,3 \mu\text{m}$ ); niewzmocniony w połączeniu z mocą grzewczą, wentylator wzmocniony	-	8012-2311
Komora wewnętrzna, wzmocniona	łącznie obciążenie maks. 85 kg	-	8012-2320

Nazwa	Opis	*	Numer artykułu
Opcjonalne wykonanie gazoszczelne	z dodatkowym wyposażeniem zapewniającym daleko posuniętą gazoszczelność; nie w połączeniu z opcją portu dostępu lub oświetlenia wewnętrznego	-	8012-2308
Oświetlenie wewnętrzne	z żarówką 27 W Wersja 230/240 V	-	8012-2318
Pomiar współczynnika wymiany powietrza	według ASTM D5374 z definicją i protokołem odpowiednio do temperatury otoczenia	-	8012-2329
	u góry		
	10 mm	01	8012-2297
	30 mm	01	8012-2303
	50 mm	01	8012-2306
	100 mm	01	8012-2300
	z lewej		
Port dostępu z zatyczką silikonową	10 mm	01	8012-2296
	30 mm	01	8012-2302
	50 mm	01	8012-2305
	z prawej		
	10 mm	01	8012-2298
	30 mm	01	8012-2304
	50 mm	01	8012-2307
Przyłącze gazu obojętnego	z wlotem i wylotem gazu, Ø 10 mm, z dodatkowym wyposażeniem zapewniającym daleko posuniętą gazoszczelność; nie w połączeniu z opcją portu dostępu lub oświetlenia wewnętrznego	-	8012-2315
Regulacja temperatury próbki	z dodatkowym czujnikiem temperatury próbki. Bez standardowej funkcji obejmującej 2 bezpotencjałowe złącza przekaźnikowe.	-	8012-2343
Rozszerzenie do certyfikatu kalibracji	do pomiaru temperatury, do poszerzenia pomiaru pośrodku objętości użytkowej o kolejną temperaturę kontrolną	-	8012-2328
Uszczelka drzwi	z FKM, bezsilikonowa	-	8012-2331
Wyjście analogowe 4-20 mA	do wartości temperatury (wyjście bez możliwości regulacji)	02	8012-2295
Zamek w drzwiach	Zamek w klamce drzwi	-	8012-2335

## AKCESORIA

Nazwa	Opis	*	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
Blachy	obciążenie na półkę maks. 30 kg		
	Stal nierdzewna	-	8012-2175
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
	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
Półki druciane	obciążenie na półkę maks. 30 kg		
	Stal nierdzewna	-	8012-2085
	chromowany	-	8012-2038
Wózek	stabilny wózek, koła jezdne z hamulcami, wymiary (szer. x gł. x wys.) 1000 x 800 x 780 mm	-	9051-0018
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	-	DL20-0200

Nazwa	Opis	*	Numer artykułu
	istotnych funkcji. Kalibracja temperatury kontrolnej zadanej przez użytkownika pośrodku objętości użytkowej bez certyfikatu		
<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>			
Instruktaż dotyczący urządzenia	Wprowadzenie do zasad działania i podstawowych funkcji urządzenia, obsługa elektroniki regulacyjnej włącznie z programowaniem	05	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 BRAŻOWA 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
Pomiar współczynnika wymiany powietrza	Pomiar współczynnika wymiany powietrza według normy ASTM D5374, wraz z certyfikatem	-	DL33-0000
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
<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.
- 02 W przypadku tej opcji nie ma znaku UL.
- 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 przyjętą dla danego regionu dopłatę (informacja na zapytanie).

**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