

Model FP 56 | Suszarki i komory temperaturowe z konwekcją wymuszoną i możliwością programowania

Komora do badań materiałów firmy BINDER z konwekcją mechaniczną serii FP zapewnia niezawodnie krótkie czasy suszenia i szczególnie szybkie nagrzewanie – nawet w komorach pod pełnym obciążeniem.

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 temperatur: +10 °C powyżej temperatury otoczenia do +300 °C
- Wysoka dokładność temperatury dzięki technologii APT.line™
- Regulowana prędkość obrotowa wentylatora
- Sterownik z programowaniem interwałowym i w czasie rzeczywistym
- Elektromechaniczne sterowanie klapą powietrza wywiewanego
- 2 chromowane półki druciane
- Urządzenia o pojemności do 115 litrów można układać w stosy
- Niezależne, regulowane zabezpieczenie temperaturowe klasy 2 (DIN 12880) z alarmem optycznym
- Ergonomiczna konstrukcja uchwytu
- Interfejs komputera: Ethernet
- Wewnętrzny rejestrator danych, zmierzone wartości można odczytać w formacie otwartym przez USB

INFORMACJE DOTYCZĄCE ZAMÓWIEŃ

Pojemność wewnętrzna [L]	Napięcie znamionowe	Wzór opcji	Wariant modelu	Nr art.
60	230 V 1~ ph 50/60 Hz	Standard	FP056-230V	9010-0363
	120 V 1~ ph 60 Hz	Standard	FP056UL-120V	9010-0367

DANE TECHNICZNE

Opis	FP056-230V ¹	FP056UL-120V ¹
Numer artykułu	9010-0363	9010-0367
Dane temperaturowe		
Zakres temperatur +10°C powyżej temperatury otoczenia do [°C]	300	300
Przestrzenna zmienność temperatury przy 150 °C [± K]	1.4	1.4
Fluktuacja temperatury przy 150 °C [± K]	0.4	0.4
Czas nagrzewania do 150°C [min]	15	15
Czas powrotu do zadanych wartości po otwarciu drzwi na 30 s przy 150°C [min]	4	4
Dane dot. wymiany powietrza		
Częstotliwość wymiany powietrza (w przybliżeniu) przy 100 °C [x/h]	80	80
Dane elektryczne		
Napięcie znamionowe [V]	230	120
Częstotliwość zasilania [Hz]	50/60	60
Moc znamionowa [kW]	1.2	1.2
Bezpiecznik urządzenia [A]	10	16
Faza (napięcie znamionowe)	1~	1~
Wymiary		
Pojemność wewnętrzna [L]	60	60
Masa urządzenia netto (puste) [kg]	44	44
Maks. obciążenie całkowite [kg]	70	70
Maks. obciążenie półki [kg]	30	30
Odstęp od ściany z tyłu [mm]	160	160
Odstęp od ściany z boku [mm]	100	100
Wymiary wewnętrzne		
Szerokość [mm]	400	400
Wysokość [mm]	400	400
Głębokość [mm]	342	342
Drzwi		
Drzwi jednostki	1	1
Wymiary obudowy bez wyposażenia i przyłączy		
Szerokość netto [mm]	560	560
Wysokość netto [mm]	622	622
Głębokość netto [mm]	596	596
Dane istotne dla środowiska		
Poziom ciśnienia akustycznego [dB(A)]	43	43
Elementy wbudowane		
Liczba półek (standard/maks.)	2/5	2/5

¹ Wszystkie dane techniczne podano dla nieobciążonych jednostek z wyposażeniem standardowym, w temperaturze otoczenia +22 °C ±3 °C i wahaniach napięcia zasilania ±10 %. Dane dotyczące temperatury są określone zgodnie z normą zakładową firmy BINDER zgodnie z normą DIN 12880, z zachowaniem zalecanych odstępów od ścian wynoszących 10% wysokości, szerokości i głębokości komory wewnętrznej. Dane techniczne odnoszą się do 100% prędkości wentylatora. Wszystkie wskazania są wartościami średnimi, typowymi dla jednostek produkowanych seryjnie. Zastrzegamy sobie prawo do zmiany danych technicznych w dowolnym momencie.

OPCJE

Oznaczenie	Opis	* Nr art.	
Port dostępu z zatyczką silikonową	lewo		
	30 mm	01	8012-2210
	50 mm	01	8012-2213
	prawo		
	10 mm	01	8012-2206
	30 mm	01	8012-2212
	50 mm	01	8012-2215
	góra		
	10 mm	01	8012-2199
	30 mm	01	8012-2211
	50 mm	01	8012-2214
	100 mm	01	8012-2208
Wyjście analogowe 4-20 mA	do wartości temperatury (wyjście bez możliwości regulacji)	02	8012-2188
Certyfikat kalibracji, rozszerzony	dla każdego następnego pomiaru z dodatkowym punktem pomiarowym lub dodatkową temperaturą kontrolną	–	8012-2231
Certyfikat kalibracji temperatury	dla temperatury, pomiar pośrodku objętości użytkowej przy zadanej temperaturze kontrolnej	–	8012-2227
	Przestrzenny pomiar temperatury wraz z certyfikatem, 27 punktów pomiarowych przy zadanej temperaturze kontrolnej	–	8012-2229
	Przestrzenny pomiar temperatury wraz z certyfikatem, 15-18 punktów pomiarowych przy zadanej temperaturze kontrolnej	–	8012-2228
	Przestrzenny pomiar temperatury wraz z certyfikatem, 9 punktów pomiarowych przy zadanej temperaturze kontrolnej	–	8012-2230
Uszczelka drzwi	z FKM, bezsilikonowa	–	8012-2233
Zamek od drzwi	Zamek w klamce drzwi	–	8012-2237
Wersja gazoszczelna	zaw. dodatkowe środki zapewniające jak największą nieprzepuszczalność dla gazu; nie w połączeniu z otworem dostępowym lub opcjonalnym oświetleniem wnętrza	–	8012-2216
Filtr powietrza HEPA	na układzie doprowadzania świeżego powietrza urządzenia; klasa filtra H14 (wg EN 1822-1:2009, > 99,995% przy 0,3 µm)	–	8012-2219
Przylącze gazu obojętnego	z wlotem i wylotem gazu, Ø 10 mm, z dodatkowym wyposażeniem zapewniającym daleko posuniętą gazoszczelność	–	8012-2195
Komora wewnętrzna, wzmocniona	maks. całkowite obciążenie 85 kg	–	8012-2223
Oświetlenie wewnętrzne	z żarówką 15W		
	Wersja 120 V	–	8012-2189
	Wersja 230/240 V	–	8012-2190
Pomiar szybkości wymiany powietrza	zgodnie z ASTM D5374, definicja i protokół zgodnie z temperaturą otoczenia	–	8012-2232
Czujnik temperatury Pt100	additional flexible Pt 100, interior, for displaying the temperature on the unit display	–	8012-2193

* Uwagi › Patrz ostatnia strona

AKCESORIA

Oznaczenie	Opis	* Nr art.	
APT-COM™ 4 BASIC-Edycja	do prostych wymagań związanych z logowaniem i dokumentacją z maksymalnie 5 jednostkami połączonymi w sieć. wersja 4, BASIC Edycja	–	9053-0039
APT-COM™ 4 GLP-Edycja	do pracy w warunkach zgodnych z GLP. Zmierzone wartości są dokumentowane w sposób odporny na manipulację zgodnie z wymaganiami rozporządzenia FDA 21 CFR 11. wersja 4, GLP Edycja	–	9053-0042
APT-COM™ 4 PROFESSIONAL-Edycja	wygodne zarządzanie jednostkami i użytkownikami zbudowane na BASICu Edycja. Nadaje się do łączenia w sieć do 100 jednostek. wersja 4, PROFESSIONAL Edycja	–	9053-0040
Detergent o neutralnym pH	skoncentrowany, do delikatnego usuwania zalegających zanieczyszczeń; 1 kg	–	8012-2250

* Uwagi › Patrz ostatnia strona

Przeznaczenie	Opis	* Nr art.	
Dokumenty kwalifikacyjne	Dokumenty IQ/OQ – dokumenty wspierające walidację przeprowadzaną przez klientów, na które składają się: Listy kontrolne IQ/OQ m.in. przewodnik kalibracji i obszerna dokumentacja urządzenia; parametry: temperatura, CO ₂ , O ₂ , ciśnienie w zależności od jednostki		
	Cyfrowe w formacie PDF	–	7057-0001
	Wersja papierowa wewnątrz folderu	–	7007-0001
	Dokumenty IQ/OQ/PQ – dokumenty wspierające walidację przeprowadzaną przez klientów, zgodnie z wymaganiami klienta, sekcja PQ dodana do folderu kwalifikacji IQ/OQ; parametry: temperatura, CO ₂ , O ₂ – lub ciśnienie w zależności od jednostki		
	Cyfrowe w formacie PDF	–	7057-0005
	Wersja papierowa wewnątrz folderu	–	7007-0005
Stojak	chromowane	–	8012-2038
	stal nierdzewna	–	8012-2085
Akcesoria do stojaków	łączniki (1 komplet 4 szt.) dla dodatkowego zabezpieczenia regałów	–	8012-0531
Podkładki gumowe	ustawić nóżki antypoślizgowe	–	8012-2030
Półka, perforowana	stal nierdzewna	–	8012-2175
Stół na kółkach	stabilny wózek, kółka z blokadą, wymiary: szer. 1000 x gł. 800 x wys. 780 mm	–	9051-0018

* Uwagi › Patrz ostatnia strona

USŁUGI

Oznaczenie	Opis	* Nr art.	
Usługi instalacyjne			
Uruchomienie jednostki	Podłączyć urządzenie do przyłączy klienta (prąd, woda, ścieki, gaz), sprawdzić podstawowe funkcje, skrócić instrukcję obsługi. (nie obejmuje: rozpakowania, konfiguracji, instrukcji sterownika, programowania, prac instalacyjnych)	05	DL10-0100
Instrukcje jednostek	Instruction regarding operating principle and basic functions of the unit, operation of the control electronics including programming	05	DL10-0500
Umowy serwisowe			
Usługi konserwacyjne			
BRAZOWA 3-letnia umowa serwisowa	Usługa konserwacji zgodnie z umową, oględziny elementów mechanicznych i elektrycznych, sprawdzenie działania sterowania, 20% rabatu na części zamienne	05	DL20-0710
GOLD 3-letnia umowa serwisowa	Serwis zgodnie z umową, oględziny elementów mechanicznych i elektrycznych, sprawdzenie działania sterowania, 20% rabatu na części zamienne, testowanie wszystkich kluczowych funkcji, wymiana części zużywających się, kalibracja jednej temperatury testowej określonej przez użytkownika w centrum powierzchni użytkowej wraz z certyfikatem	05	DL20-0910
Utrzymanie	Jednorazowa usługa serwisowa zgodnie z harmonogramem konserwacji. Kontrola wzrokowa elementów mechanicznych i elektrycznych, testowanie wszystkich kluczowych funkcji. Kalibracja temperatury testowej określonej przez użytkownika w środku przestrzeni użytkowej bez certyfikatu	05	DL20-0200
SILVER 3-letnia umowa serwisowa	Usługa serwisowa zgodnie z umową, oględziny elementów mechanicznych i elektrycznych, sprawdzenie działania sterowania, 20% rabatu na części zamienne, testowanie wszystkich kluczowych funkcji, kalibracja jednej temperatury testowej określonej przez użytkownika w środku przestrzeni użytkowej, bez certyfikatu	05	DL20-0810
Usługi kalibracji			
Certyfikat kalibracji, temperatura	Kalibracja jednej (1) temperatury testowej określonej przez użytkownika na środku komory wraz z certyfikatem	03, 04, 05	DL30-0101
	Rozszerzenie kalibracji o jedną (1) dodatkową temperaturę testową określoną przez użytkownika w środku przestrzeni użytkowej wraz z certyfikatem	03, 04, 05	DL30-0102
Pomiar szybkości wymiany powietrza	w tym certyfikat (zgodnie z ASTM D5374)	03, 04, 05	DL33-0000
Pomiar temperatury, 18 punktów pomiarowych	Pomiar temperatury 18 punktami pomiarowymi o wartości zadanej określonej przez użytkownika wraz z certyfikatem	03, 04, 05	DL30-0118
Pomiar temperatury, 27 punktów pomiarowych	Pomiar temperatury w 27 punktach pomiarowych o wartości zadanej określonej przez użytkownika wraz z certyfikatem	03, 04, 05	DL30-0127
Pomiar temperatury, 9 punktów pomiarowych	Pomiar temperatury w 9 punktach pomiarowych o wartości zadanej określonej przez użytkownika wraz z certyfikatem	03, 04, 05	DL30-0109

* Uwagi › Patrz ostatnia strona

Oznaczenie	Opis	* Nr art.	
Usługi walidacyjne			
Wykonanie IQ/OQ	Wykonanie IQ/OQ zgodnie z teczką kwalifikacji	05	DL41-0200
Wykonanie IQ/OQ/PQ	Wykonanie IQ/OQ/PQ zgodnie z teczką kwalifikacji	05	DL44-0500
Usługa gwarancyjna			
Przedłużenie gwarancji o 1 rok	Wykonanie IQ/OQ/PQ zgodnie z teczką kwalifikacji	–	DL50-0010

* Uwagi › Patrz ostatnia strona

NOTES

- 01 W obszarze wokół portu dostępowego może wystąpić kondensacja. Porty dostępne mogą być umieszczone w niestandardowych lokalizacjach za dodatkową opłatą.
- 02 Znak UL nie jest przyznawany, gdy ta opcja jest używana.
- 03 Kalibracja czujnika wykonywana jest w akredytowanym laboratorium kalibracyjnym.
- 04 Kalibracja działa zgodnie z normą fabryczną firmy BINDER.
- 05 Quoted prices do not include travel costs. Please refer to the chapter on BINDER Service for travel costs for your region. Quoted prices for services performed in Switzerland do not include a country-specific added fee (available on request).

BINDER GmbH

Tuttlingen, Germany
TEL +49 7462 2005 0
FAX +49 7462 2005 100
info@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

Representative Office for CIS

Moscow, Russia
TEL +7 495 988 15 16
FAX +7 495 988 15 17
russia@binder-world.com
www.binder-world.com

**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 Inc.

Bohemia, NY, USA
TEL +1 631 224 4340
FAX +1 631 224 4354
usa@binder-world.com
www.binder-world.us