

# Modell FED 56 | Trocken- und Wärmeschränke mit Umluft und erweiterten Zeitfunktionen

Ein BINDER Wärmeschrank der Serie FED Avantgarde.Line bietet nahezu unbegrenzte Leistungsfähigkeit und ist dabei besonders anpassungsfähig. Durch erweiterte Zeitfunktionen und einen regelbaren Lüfter lassen sich Temperatur und Umluftbedingungen ideal steuern.

## VORTEILE

- Beste Energieeffizienz am Markt
- Sehr gute zeitliche und räumliche Temperaturgenauigkeit
- USB-Anschluss für die Datenaufzeichnung
- Temperaturbereich bis +300 °C



Modell 56



Modell 56

## WICHTIGE MERKMALE

- Temperaturbereich: +10 °C über Umgebungstemperatur bis +300 °C
- Bis zu 30% energiesparender als marktübliche Geräte
- Hohe Temperaturgenauigkeit durch APT.line™ Technologie
- Einstellbare Lüfterdrehzahl
- Controller mit LCD-Anzeige und erweiterten Zeitfunktionen
- Elektromechanische Steuerung der Abluftklappe
- 2 verchromte Einschubgitter
- Stapelbar
- Integrierter Temperaturwählbegrenzer Klasse 2 (DIN 12880) mit optischem Alarm
- Ergonomisches Griffdesign
- Ethernet-Schnittstelle
- USB-Anschluss für Aufzeichnung der Daten

## BESTELLINFORMATIONEN

Innenraumvolumen [L]	Netzanschluss – Gerätesicherung	Netzstecker*	Ausführung	Modellvariante	Art.-Nr.
<b>Modell FED 56</b>					
60	230 V 1~ 50/60 Hz -6,3 A	CEE 7/7	Standard	FED056-230V	9010-0295
	120 V 1~ 60 Hz -12,5 A	NEMA 5-15	Standard	FED056UL-120V	9010-0296

## TECHNISCHE DATEN

Allgemeine Daten		
Bezeichnung	FED056-230V	FED056UL-120V
Artikelnummer	9010-0295	9010-0296
Ausführung	Standard	Standard
Leistungsdaten Temperatur		
Temperaturbereich	+10 °C über Raumtemperatur bis 300 °C	+10 °C über Raumtemperatur bis 300 °C
Räumliche Temperaturabweichung bei 150 °C	1,4 ± K	1,4 ± K
Zeitliche Temperaturabweichung bei 150 °C	0,3 ± K	0,3 ± K
Aufheizzeit auf 150 °C	15 min	15 min
Erholzeit nach 30 s Türöffnung bei 150 °C	4 min	4 min
Luftwechseldaten		
Luftwechselrate bei 100 °C	80 x/h	80 x/h
Elektrische Daten		
Nennspannung	230 V	120 V
Netzfrequenz	50/60 Hz	60 Hz
Nennleistung	1,1 kW	1,2 kW
Gerätesicherung	6,3 A	12,5 A
Phase (Nennspannung)	1~	1~
Maße		
Innenraumvolumen	60 L	60 L
Gerätegewicht netto (leer)	39 kg	39 kg
Maximale Belastung pro Einschub	30 kg	30 kg
Maximale Gesamtbelastung	70 kg	70 kg
Wandabstand hinten	160 mm	160 mm
Wandabstand seitlich	100 mm	100 mm
Gehäuseabmessungen ohne Anbauten und Anschlüsse		
Breite netto	560 mm	560 mm
Höhe netto	625 mm	625 mm
Tiefe netto	565 mm	565 mm
Innenabmessungen		

Innenraum Breite	400 mm	400 mm
Innenraum Höhe	440 mm	440 mm
Innenraum Tiefe	345 mm	345 mm
Außentüren	1	1

#### Umweltrelevante Daten

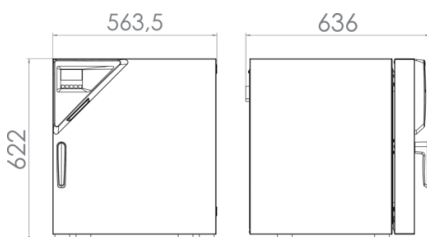
Schalldruckpegel	43 dB(A)	43 dB(A)
Energieverbrauch bei 100 °C	180 Wh/h	180 Wh/h
Energieverbrauch bei 150 °C	290 Wh/h	290 Wh/h

#### Einbauten

Anzahl Einschübe (Std./max.)	2/4	2/4
------------------------------	-----	-----

Sämtliche technischen Daten gelten ausschließlich für unbeladene Geräte in Standardausführung bei einer Umgebungstemperatur von  $22 \pm 3$  °C und einer Netzspannungsschwankung von  $\pm 10$  %. Die Temperaturdaten sind nach BINDER Werksnorm und in Anlehnung an DIN 12880:2007 ermittelt und orientieren sich an den empfohlenen Wandabständen von 10 % der Höhe, Breite und Tiefe des Innenraums. Alle Angaben sind für Seriengeräte typische Mittelwerte. Die technischen Daten beziehen sich auf 100 % Lüfterdrehzahl. Technische Änderungen sind vorbehalten.

#### ABMESSUNGEN inkl. Anbauten und Anschlüssen [mm]



#### OPTIONEN

Bezeichnung	Beschreibung	FED 56	*	Art.-Nr.
Alarmfunktion für Übertemperatur	abschaltbarer akustischer Alarm, mit einstellbarem Grenzwert am Temperaturwähler. Nicht in Kombination mit Option: Tür mit Fenster	•	-	8012-1637
Analogausgang 4-20 mA	für Temperaturwerte (Ausgang nicht justierbar)	•	02	8012-1625
Durchführung mit Silikonstopfen	links			
	10 mm	•	01	8012-1278
	30 mm	•	01	8012-1655
	50 mm	•	01	8012-1657
	oben			
	10 mm	•	01	8012-1264
	30 mm	•	01	8012-1365
	50 mm	•	01	8012-1381

Bezeichnung	Beschreibung	FED 56	*	Art.-Nr.
	100 mm	•	01	8012-1672
	rechts			
	10 mm	•	01	8012-1271
	30 mm	•	01	8012-1654
	50 mm	•	01	8012-1656
Gasdichte Ausführung	inkl. zusätzlicher Maßnahmen zur weitestgehenden Gasdichtheit; nicht in Verbindung mit Option Durchführung oder Innenbeleuchtung	•	-	8012-1684
HEPA-Luftfilter	an der Frischluftzuführung vom Gerät; Filterklasse H14 (gem. EN 1822-1:2009, > 99,995 % bei 0,3 µm); nicht in Verbindung mit Heizleistung verstärkt, Lüfter verstärkt	•	-	8012-1695
Heizleistung, verstärkt	für schnellere Aufheizzeit und bessere Erhohlzeit; bis max. 300 °C			
	Ausführung 120/230 V	•	-	8012-1698
Inertgasanschluss	mit Gas-Ein- und Auslass, Ø 10 mm, inkl. zusätzlicher Maßnahmen zur weitestgehenden Gasdichtheit; nicht in Verbindung mit Option Durchführung oder Innenbeleuchtung	•	-	8012-1690
Innenbeleuchtung	mit 25 W Glühbirne			
	Ausführung 120 V	•	-	8012-1633
	mit 27 W Glühbirne			
	Ausführung 230/240 V	•	-	8012-1629
Innenkessel, verstärkt	Gesamtbelastung max. 85 kg	•	-	8012-1713
Kalibrierzertifikat, Erweiterung	für Temperatur, zur Erweiterung der Messung in Nutzraummitte um eine weitere Prüftemperatur	•	-	8012-1118
	Messung in Nutzraummitte bei vorgegebener Prüftemperatur	•	-	8012-1137
	Räumliche Temperaturmessung inklusive Zertifikat, 9 Messpunkte bei einer vorgegebenen Prüftemperatur	•	-	8012-1554
	Räumliche Temperaturmessung inklusive Zertifikat, 15-18 Messpunkte bei einer vorgegebenen Prüftemperatur	•	-	8012-1575
	Räumliche Temperaturmessung inklusive Zertifikat, 27 Messpunkte bei einer vorgegebenen Prüftemperatur	•	-	8012-1596
Luftwechselformung	nach ASTM D5374 mit Definition und Protokoll gemäß Umgebungstemperatur	•	-	8012-1197
Sichtfenster und Innenbeleuchtung	Sichtfenster (3-fach Isolierglas) 240 x 240 mm in der Tür und Innenbeleuchtung 15 W. Nicht in Kombination mit Option: Alarmfunktion für Übertemperatur			
	Ausführung 120 V	•	-	8012-1703
	Ausführung 230 V	•	-	8012-1701
Temperaturfühler Pt 100	zusätzlicher flexibler Pt 100 im Innenraum, zur Anzeige der Temperatur im Gerätedisplay	•	-	8012-1621

Bezeichnung	Beschreibung	FED 56	*	Art.-Nr.
Temperaturwählwächter Klasse 3.1	mit optischem Alarm (DIN 12880)	•	-	8012-1644
Türdichtung	aus FKM, silikonfrei	•	-	8012-1649
Türschloss	abschließbarer Türgriff	•	-	8012-1666
Uhr	batteriegepuffert	•	-	8012-1642

## ZUBEHÖR

Bezeichnung	Beschreibung	FED 56	*	Art.-Nr.
APT-COM™ 4 BASIC-Edition	für einfache Anforderungen an Aufzeichnung und Dokumentation mit bis zu 5 vernetzten Geräten.			
	Version 4, BASIC Edition	•	-	9053-0039
APT-COM™ 4 GLP-Edition	für die Arbeit nach GLP-konformen Bedingungen. Die Dokumentation der Messwerte erfolgt gemäß den Anforderungen der FDA-Richtlinien 21CFR11 manipulationssicher.			
	Version 4, GLP-Edition	•	-	9053-0042
APT-COM™ 4 PROFESSIONAL-Edition	komfortable Geräte- und Benutzerverwaltung die auf die BASIC-Edition aufbaut. Ist für die Vernetzung von bis zu 100 Geräten geeignet.			
	Version 4, PROFESSIONAL-Edition	•	-	9053-0040
Einschubblech gelocht	Belastung pro Einschub max. 30 kg			
	Edelstahl	•	-	8012-2175
Einschubgitter	Belastung pro Einschub max. 30 kg			
	Edelstahl	•	-	8012-2085
	verchromt	•	-	8012-2038
Gummi-Unterlagen	rutschhemmend, Set für Gerätefüße	•	-	8012-2030
Neutralreiniger	intensiv, zur schonenden Entfernung von Schmutzresten; Füllmenge 1 kg	•	-	8012-2250
Qualifizierungsunterlagen	IQ/OQ/PQ Dokumente - unterstützende Unterlagen für die kundenseitige Validierung, gemäß Kundenanforderung, Erweiterung des Qualifizierungsordners IQ/OQ um das Kapitel PQ; Parameter: Temperatur, CO <sub>2</sub> , O <sub>2</sub> - oder Druck, je nach Gerät			
	Digital im PDF Format	•	-	7057-0005
	Gedruckt im Ordner	•	-	7007-0005
	IQ/OQ Dokumente - unterstützende Unterlagen für die kundenseitige Validierung, bestehend aus: IQ/OQ-Checklisten inkl. Kalibrieranleitung und umfangreicher Gerätedokumentation; Parameter: Temperatur, CO <sub>2</sub> , O <sub>2</sub> , Druck, je nach Gerät			
Digital im PDF Format	•	-	7057-0001	
Gedruckt im Ordner	•	-	7007-0001	

Bezeichnung	Beschreibung	FED 56	*	Art.-Nr.
Tischwagen	Stabiler Tischwagen, Rollen mit Feststellbremse, Maße B 1000 x T 800 x H 780 mm	•	-	9051-0018

## DIENTSTLEISTUNGEN

Bezeichnung	Beschreibung	*	Art.-Nr.
<b>Gewährleistungsservice</b>			
Gewährleistungsverlängerung 1 Jahr	Die Gewährleistung wird ab Lieferdatum um 1 Jahr verlängert, Verschleißteile sind ausgenommen	-	DL50-0010
<b>Installationservices</b>			
Geräteeinweisung	Einweisung in Funktionsprinzip und Grundfunktionen des Geräts, Bedienung der Regelelektronik inklusive Programmierung	-	DL10-0500
Inbetriebnahme des Gerätes	Gerät an die kundenseitig vorhandenen Anschlüsse anschließen (Strom, Wasser, Abwasser, Gas), Überprüfung der Grundfunktionen, kurze Einweisung in die Bedienung, (exkl.: auspacken, aufstellen, Reglereinweisung, Programmierung, Installationsarbeiten)	-	DL10-0100
<b>Kalibrierservices</b>			
Kalibrierzertifikat Temperatur	Erweiterung der Kalibrierung einer (1) zusätzlichen durch den Anwender vorgegebenen Prüftemperatur in Nutzraummitte, inklusive Zertifikat	-	DL30-0102
	Kalibrierung einer (1) durch den Anwender vorgegebenen Prüftemperatur in Nutzraummitte, inklusive Zertifikat	-	DL30-0101
Luftwechsellmessung	Luftwechsellmessung nach ASTM D5374, inklusive Zertifikat	-	DL33-0000
Räumliche Temperaturmessung 9 Messpunkte	Räumliche Temperaturmessung über 9 Messpunkte, bei einem durch den Anwender vorgegebenen Sollwert, inklusive Zertifikat	-	DL30-0109
Räumliche Temperaturmessung 18 Messpunkte	Räumliche Temperaturmessung über 18 Messpunkte, bei einem durch den Anwender vorgegebenen Sollwert, inklusive Zertifikat	-	DL30-0118
Räumliche Temperaturmessung 27 Messpunkte	Räumliche Temperaturmessung über 27 Messpunkte, bei einem durch den Anwender vorgegebenen Sollwert, inklusive Zertifikat	-	DL30-0127
<b>Validierservices</b>			
Durchführung der IQ/OQ	Durchführung der IQ/OQ gemäß Qualifizierungsordner	-	DL40-0100
Durchführung der IQ/OQ/PQ	Durchführung der IQ/OQ/PQ gemäß Qualifizierungsordner	-	DL44-0500
<b>Wartungsservices</b>			
Wartung	einmaliger Wartungsservice nach Wartungsplan, Sichtprüfung der mechanischen und elektrischen Komponenten, Prüfung aller wesentlichen Funktionen, Kalibrierung einer durch den Anwender vorgegebenen Prüftemperatur in Nutzraummitte ohne Zertifikat	-	DL20-0200
<b>Wartungsverträge</b>			
Wartungsvertrag BRONZE 3 Jahre	Wartungsservice gemäß Vertrag, Sichtprüfung der mechanischen und elektrischen Komponenten, Überprüfung des Regelverhaltens, 20% Rabatt auf Ersatzteile	-	DL20-0710
Wartungsvertrag GOLD 3 Jahre	Wartungsservice gemäß Vertrag, Sichtprüfung der mechanischen und elektrischen Komponenten, Überprüfung des Regelverhaltens, 20% Rabatt auf Ersatzteile, Prüfung aller wesentlichen Funktionen, Austausch von Verschleißteilen, Kalibrierung einer durch den Anwender vorgegebenen Prüftemperatur in Nutzraummitte, inklusive Zertifikat	-	DL20-0910

Bezeichnung	Beschreibung	*	Art.-Nr.
Wartungsvertrag SILBER 3 Jahre	Wartungsservice gemäß Vertrag, Sichtprüfung der mechanischen und elektrischen Komponenten, Überprüfung des Regelverhaltens, 20% Rabatt auf Ersatzteile, Prüfung aller wesentlichen Funktionen, Kalibrierung einer durch den Anwender vorgegebenen Prüftemperatur in Nutzraummitte, ohne Zertifikat	-	DL20-0810

## HINWEISE

- 01 Im Bereich der Durchführung kann es zu Betauungen kommen.  
Bei Sonderpositionen von Durchführungen wird ein Aufschlag berechnet.
- 02 UL-Zeichen entfällt bei Einsatz dieser Option.

### **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