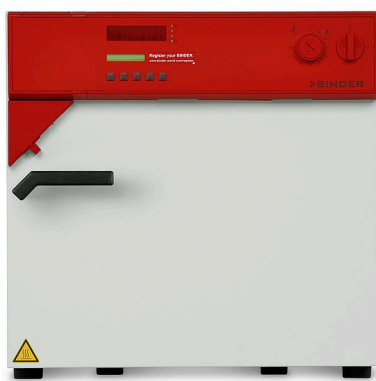


Modell FP 53 | Trocken- und Wärmeschränke mit Umluft und Programmfunktionen

Ein BINDER Materialprüfschrank der Serie FP sorgt zuverlässig für kurze Trockenzeiten und besonders schnelles Aufheizen – auch bei voll beladenen Schränken.

VORTEILE

- Homogenes Temperieren durch APT.line™ Vorwärmkammer
- Gleiche Testbedingungen im gesamten Nutzraum unabhängig von Probengröße und –menge
- Hervorragende Wärmeisolation spart Betriebskosten
- Umfangreiche Programmiermöglichkeiten



Modell 53

WICHTIGE MERKMALE

- Temperaturbereich: Raumtemperatur plus 5 °C bis 300 °C
- APT.line™ Vorwärmkammertechnologie
- Einstellbare Lüfterdrehzahl
- Stellbare Abluftklappe
- Controller mit Zeitabschnitt- und Echtzeitprogrammierung
- 2 verchromte Einschubgitter
- Temperaturwählbegrenzer Klasse 2 (DIN 12880) mit optischem Alarm
- Computer-Schnittstelle: RS 422

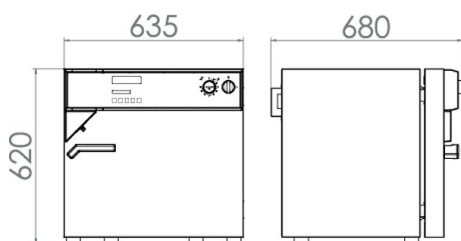
BESTELLINFORMATIONEN

Innenraumvolumen [L]	Nennspannung	Ausführung	Modellvariante	Art.-Nr.
53	230 V 1~ 50/60 Hz	Standard	FP053-230V	9010-0153
	120 V 1~ 60 Hz	Standard	FP053UL-120V	9010-0175

TECHNISCHE DATEN

Beschreibung	FP053-230V ¹	FP053UL-120V ¹
Artikelnummer	9010-0153	9010-0175
Leistungsdaten Temperatur		
Temperaturbereich +5 °C über Raumtemperatur bis	300 °C	300 °C
Räumliche Temperaturabweichung bei 150 °C [± K]	2	2
Zeitliche Temperaturabweichung bei 150 °C [± K]	0,3	0,3
Aufheizzeit auf 150 °C [min]	24	24
Erholzeit nach 30 s Türöffnung bei 150 °C [min]	5	5
Luftwechseldaten		
Luftwechselrate bei 150 °C [x/h]	64	64
Elektrische Daten		
Nennspannung [V]	230	120
Netzfrequenz [Hz]	50/60	60
Nennleistung [kW]	1,2	1,2
Gerätesicherung [A]	10	16
Phase (Nennspannung)	1~	1~
Maße		
Innenraumvolumen [L]	53	53
Gerätengewicht netto (leer) [kg]	44	44
Maximale Gesamtbelastung [kg]	40	40
Maximale Belastung pro Einschub [kg]	15	15
Wandabstand hinten [mm]	160	160
Wandabstand seitlich [mm]	100	100
Innenabmessungen		
Breite [mm]	400	400
Höhe [mm]	400	400
Tiefe [mm]	340	340
Gehäuseabmessungen ohne Anbauten und Anschlüsse		
Breite netto [mm]	635	635
Höhe netto [mm]	620	620
Tiefe netto [mm]	575	575
Umweltrelevante Daten		
Energieverbrauch bei 150 °C [Wh/h]	300	300
Einbauten		
Anzahl Einschübe (Std./max.)	2/5	2/5

1 Sämtliche technischen Daten gelten ausschließlich für unbeladene Geräte in Standardausführung bei einer Umgebungstemperatur von 22 ± 3 °C und einer Netzspannungsschwankung von ± 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	*	Art.-Nr.
Analogausgang 4-20 mA	für Temperaturwerte (Ausgang nicht justierbar)	02	8012-0481
	hinten		
	10 mm	01	8012-1286
	30 mm	01	8012-1370
	50 mm	01	8012-1386
	links		
	10 mm	01	8012-1279
	30 mm	01	8012-1362
	50 mm	01	8012-1378
	100 mm	01, 11	8012-1510
Durchführung mit Silikonstopfen	oben		
	10 mm	01	8012-1265
	30 mm	01	8012-1366
	50 mm	01	8012-1382
	100 mm	01, 10	8012-1389
	rechts		
	10 mm	01	8012-1272
	30 mm	01	8012-1357
	50 mm	01	8012-1374
	100 mm	01, 11	8012-1507
Gasdichte Ausführung	inkl. zusätzlicher Maßnahmen zur weitestgehenden Gasdichtheit; nicht in Verbindung mit Option Durchführung oder Innenbeleuchtung	09	8012-0182
HEPA-Luftfilter	an der Frischluftzuführung vom Gerät; Filterklasse H14 (gem. EN 1822-1:2009, > 99,995 % bei 0,3 µm)	-	8012-1169
Inertgasanschluss	mit Gas-Ein- und Auslass, Ø 10 mm, inkl. zusätzlicher Maßnahmen zur weitestgehenden Gasdichtheit	-	8012-0841
	Messung in Nutzraummitte bei vorgegebener Prüftemperatur	-	8012-1138
Kalibrierzertifikat Temperatur	Räumliche Temperaturmessung inklusive Zertifikat, 15-18 Messpunkte bei einer vorgegebenen Prüftemperatur	-	8012-1576
	Räumliche Temperaturmessung inklusive Zertifikat, 27 Messpunkte bei einer vorgegebenen Prüftemperatur	-	8012-1597
	Räumliche Temperaturmessung inklusive Zertifikat, 9 Messpunkte bei einer vorgegebenen Prüftemperatur	-	8012-1555
Kalibrierzertifikat, Erweiterung	für Temperatur, zur Erweiterung der Messung in Nutzraummitte um eine weitere Prüftemperatur	-	8012-1119
Luftwechselfmessung	nach ASTM D5374 mit Definition und Protokoll gemäß Umgebungstemperatur	-	8012-1198
Lüfter, verstärkt	für erhöhte Luftwechselraten		
	Ausführung 230 V	-	8012-0197
Schaltkontakte, potentialfrei	zur Steuerung von 3 Schaltkontakten über Programmregler, über 6-polige DIN-Buchse abgreifbar (max. 24 V - 2,5 A)		
	Ausführung 120/208 V	-	8012-0472
	Ausführung 230/400 V	-	8012-0471
Sichtfenster und Innenbeleuchtung	Sichtfenster 230 x 230 mm in der Tür und Innenbeleuchtung 15 W		
	Ausführung 120 V	-	8012-0237
	Ausführung 230 V	-	8012-0054
Temperaturfühler Pt 100	zusätzlicher flexibler Pt 100 im Innenraum, zur Anzeige der Temperatur im Gerätedisplay	-	8012-0504
Temperaturwählwächter Klasse 3.1	mit optischem Alarm (DIN 12880)	04, 12	8012-1149
Türdichtung	aus FKM, silikonfrei	03	8012-0494
Türschloss	abschließbarer Türgriff	-	8012-1249

* Hinweise > letzte Seite Datenblatt

ZUBEHÖR

Bezeichnung	Beschreibung	*	Art.-Nr.
APT-COM™ 4 BASIC-Edition	für einfache Anforderungen an Aufzeichnung und Dokumentation mit bis zu 5 vernetzten Geräten. Version 4, BASIC Edition	19	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	19	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	19	9053-0040
Data Logger Kit	T 350: für die kontinuierliche Temperaturlaufzeichnung von 0 °C bis 350 °C; das Kit beinhaltet 1 Datenlogger, Pt100-Fühler mit 2 m Verlängerungskabel und 1 Magnet-Halterung für die Befestigung am BINDER-Gerät	19	8012-0714
Data Logger Software	Software-Kit LOG ANALYZE, Konfigurations- und Auswertesoftware für alle BINDER Data Logger Kits (inkl. USB Datenkabel)	19	8012-0821
Einschubblech gelocht	Edelstahl	-	6004-0029
Einschubgitter	Edelstahl	-	6004-0007
	verchromt	-	6004-0002
Einschubgitterzubehör	Gittersicherungen zur zusätzlichen Fixierung von Einschubgittern (1 Satz à 4 Stück)	-	8012-0531
Gummi-Unterlagen	rutschhemmend, Set für Gerätefüße	-	8012-1887
Instrumentenschale	mit Deckel, aus 18/8-Edelstahl, stapelbar, Abmessungen 230 x 133 x 45 mm	-	4022-0123
	mit Deckel, aus 18/8-Edelstahl, stapelbar, Abmessungen 315 x 215 x 60 mm	-	4022-0124
Neutralreiniger	intensiv, zur schonenden Entfernung von Schmutzresten; Füllmenge 1 kg	-	1002-0016
Qualifizierungsunterlagen	IQ/OQ Dokumente - unterstützende Unterlagen für die kundenseitige Validierung, bestehend aus: IQ/OQ-Checklisten inkl. Kalibrieranleitung und umfangreicher Gerätedokumentation; Parameter: Temperatur, CO ₂ , O ₂ , Druck, je nach Gerät		
	Digital im PDF Format	-	7057-0001
	Gedruckt im Ordner	-	7007-0001
	IQ/OQ/PQ Dokumente - unterstützende Unterlagen für die kundenseitige Validierung, gemäß Kundenanforderung, Erweiterung des Qualifizierungsordners IQ/OQ um das Kapitel PQ; Parameter: Temperatur, CO ₂ , O ₂ , - oder Druck, je nach Gerät		
Digital im PDF Format	-	7057-0005	
Gedruckt im Ordner	-	7007-0005	
Tischwagen	stabiler Tischwagen, Rollen mit Feststellbremse, Maße B 1000 x T 800 x H 780 mm	-	9051-0018

* Hinweise › letzte Seite Datenblatt

DIENSTLEISTUNGEN

Bezeichnung	Beschreibung	*	Art.-Nr.
Installationsservices			
Geräteeinweisung	Einweisung in Funktionen des Gerätes, Bedienung und Programmierung des Reglers	18	DL10-0500
Inbetriebnahme des Gerätes	Gerät auspacken, aufstellen, an die vorhandenen Anschlüsse anschließen und auf Funktion prüfen	13, 18	DL10-0100
Wartungsservices			
Wartung	Prüfung aller elektrischen und mechanischen Komponenten auf Funktion, Kurz -Kalibrierung, Dokumentation im Wartungsplan	14, 18	DL20-0200
Kalibrierservices			
Kalibrierung Temperatur	Erweiterung - inklusive Zertifikat, jeder weiterte Messpunkt in Nutzraummitte bei einer vorgegebenen Prüftemperatur	14, 16, 17, 18	DL30-0102
	Kalibrierung der Temperatur mit 1 Messpunkt in Nutzraummitte bei einer vorgegebenen Prüftemperatur, inklusive Zertifikat	14, 16, 17, 18	DL30-0101
Luftwechselfmessung	Luftwechselfmessung nach ASTM D5374, inklusive Zertifikat	14, 16, 17, 18	DL33-0000
Räumliche Temperaturmessung 18 Messpunkte	Räumliche Temperaturmessung mit 18 Messpunkten bei einer vorgegebenen Prüftemperatur, inklusive Zertifikat	14, 16, 17, 18	DL30-0118
Räumliche Temperaturmessung 27 Messpunkte	Räumliche Temperaturmessung mit 27 Messpunkten bei einer vorgegebenen Prüftemperatur, inklusive Zertifikat	14, 16, 17, 18	DL30-0127
Räumliche Temperaturmessung 9 Messpunkte	Räumliche Temperaturmessung mit 9 Messpunkten bei einer vorgegebenen Prüftemperatur, inklusive Zertifikat	14, 16, 17, 18	DL30-0109

* Hinweise › letzte Seite Datenblatt

Bezeichnung	Beschreibung	*	Art.-Nr.
Validierservices			
Durchführung der IQ/OQ	Durchführung der IQ/OQ gemäß Qualifizierungsordner	15, 18	DL41-0200
Durchführung der IQ/OQ/PQ	Durchführung der IQ/OQ/PQ gemäß Qualifizierungsordner	15, 18	DL44-0500
Gewährleistungsservice			
Verlängerung der Gewährleistung von 2 auf 3 Jahre	Die Gewährleistung wird ab Lieferdatum von 2 auf 3 Jahre verlängert, Verschleißteile sind ausgenommen	-	DL00-5041
Verlängerung der Gewährleistung von 2 auf 5 Jahre	Die Gewährleistung wird ab Lieferdatum von 2 auf 5 Jahre verlängert, Verschleißteile sind ausgenommen	-	DL00-5042

* Hinweise › letzte Seite Datenblatt

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.
- 03 Nur bis maximal 200 °C temperaturbeständig.
- 04 Nur für Geräte mit 230 V möglich.
- 07 Der zusätzliche Wärmeeintrag kann das Temperaturverhalten beeinflussen.
- 09 Nicht in Verbindung mit Option Durchführung, Tür mit Fenster und Innenbeleuchtung.
- 10 Nicht möglich für 23 Liter Geräte.
- 11 Nicht möglich für 23 und 53 Liter Geräte.
- 12 Nur für Geräte mit 230 V, 400 V möglich.
- 13 Installation und Anschlussarbeiten erfolgen am Einsatzort des Gerätes, Transporte innerhalb des Unternehmens erfolgen nur nach Absprache.
- 14 Für Geräteinspektionen, Kalibrierungen und Validierungen empfehlen wir Ihnen einen BINDER Servicevertrag.
- 15 OQ gemäß Yellow Paper = Ausgefüllte Werksvalidierungsdokumentation aller OQ-Checklisten.
- 16 Die Kalibrierung der Sensoren erfolgt in einem akkreditierten Kalibrierlabor.
- 17 Die Kalibrierung erfolgt gemäß BINDER-Werksnorm.
- 18 Die angegebenen Preise verstehen sich zzgl. Reisekosten. Die Reisekosten für Ihr Einsatzgebiet entnehmen Sie bitte dem Kapitel BINDER Service.
Für Einsätze in der Schweiz verstehen sich alle angegebenen Dienstleistungspreise zzgl. einem länderspezifischen Aufschlag (auf Anfrage).
- 19 Weiteres Zubehör siehe Kapitel Prozessdokumentation.

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