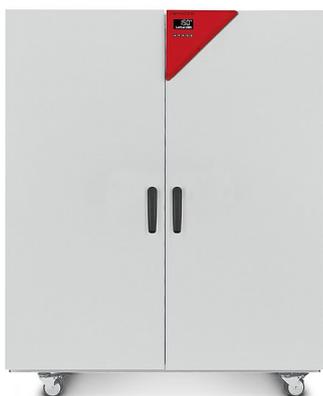


## Modell FD 720 | Trocken- und Wärmeschränke mit Umluft

Ein BINDER Trockenschrank der Serie FD Avantgarde.Line kommt immer dann zum Einsatz, wenn besonders schnelle Trocknung und Sterilisation gefordert ist. Dank seiner völlig homogenen Temperaturverteilung, schnellen Dynamik und dem leistungsstarken Lüfter spart dieser Trockenschrank wertvolle Zeit.

### VORTEILE

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



Modell 720

### WICHTIGE MERKMALE

- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Temperaturbereich: Raumtemperatur plus 12 °C bis 300 °C</li> <li>• Bis zu 30 % energiesparender als marktübliche Geräte</li> <li>• Hohe Temperaturgenauigkeit durch APT.line™ Technologie</li> <li>• Umluft</li> <li>• Controller mit LCD-Anzeige</li> <li>• Elektromechanische Steuerung der Abluftklappe</li> <li>• 2 verchromte Einschubgitter</li> <li>• Integrierter Temperaturwählbegrenzer Klasse 2 (DIN 12880) mit optischem Alarm</li> <li>• Ergonomisches Griffdesign</li> <li>• USB-Anschluss für Aufzeichnung der Daten</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Temperaturbereich: Raumtemperatur plus 12 °C bis 300 °C</li> <li>• Bis zu 30 % energiesparender als marktübliche Geräte</li> <li>• Hohe Temperaturgenauigkeit durch APT.line™ Technologie</li> <li>• Umluft</li> <li>• Controller mit LCD-Anzeige</li> <li>• Elektromechanische Steuerung der Abluftklappe</li> <li>• 2 verchromte Einschubgitter</li> <li>• Integrierter Temperaturwählbegrenzer Klasse 2 (DIN 12880) mit optischem Alarm</li> <li>• Ergonomisches Griffdesign</li> <li>• USB-Anschluss für Aufzeichnung der Daten</li> </ul> |
|---|---|

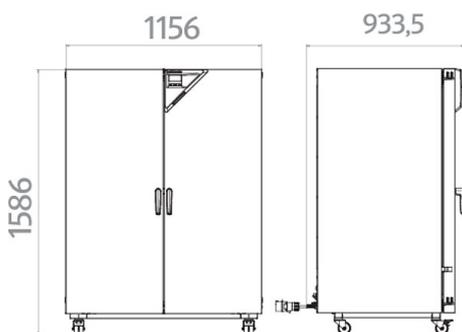
### BESTELLINFORMATIONEN

Innenraumvolumen [L]	Nennspannung	Ausführung	Modellvariante	Art.-Nr.
Modell FD 720				
741	400 V 3~ 50/60 Hz	Standard	FD720-400V	9010-0311

## TECHNISCHE DATEN

Beschreibung	FD720-400V <sup>1</sup>
Artikelnummer	9010-0311
<b>Leistungsdaten Temperatur</b>	
Temperaturbereich 12 °C über Raumtemperatur bis [°C]	300
Räumliche Temperaturabweichung bei 150 °C [± K]	2,5
Zeitliche Temperaturabweichung bei 150 °C [± K]	0,6
Aufheizzeit auf 150 °C [min]	25
Erholzeit nach 30 s Türöffnung bei 150 °C [min]	6
<b>Elektrische Daten</b>	
Nennspannung [V]	400
Netzfrequenz [Hz]	50/60
Nennleistung [kW]	4,5
Gerätesicherung [A]	3 x 16
Phase (Nennspannung)	3~
<b>Gehäuseabmessungen ohne Anbauten und Anschlüsse</b>	
Breite netto [mm]	1165
Höhe netto [mm]	1590
Tiefe netto [mm]	870
Wandabstand hinten [mm]	160
Wandabstand seitlich [mm]	100
<b>Anzahl Türen</b>	
Außentüren	2
<b>Innenabmessungen</b>	
Breite [mm]	1000
Höhe [mm]	1300
Tiefe [mm]	570
<b>Maße</b>	
Innenraumvolumen [L]	741
Gerätegewicht netto (leer) [kg]	166
Maximale Gesamtbelastung [kg]	315
Maximale Belastung pro Einschub [kg]	45
<b>Umweltrelevante Daten</b>	
Energieverbrauch bei 150 °C [Wh/h]	800
Schalldruckpegel [dB(A)]	43
<b>Einbauten</b>	
Anzahl Einschübe (Std./max.)	2/16

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 gemäß 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 UND ZUBEHÖR**

Bezeichnung	Beschreibung	*	Art.-Nr.
Alarmpfunktion für Übertemperatur	abschaltbarer akustischer Alarm, mit einstellbarem Grenzwert am Temperaturwählwächter	-	8012-1636
Analogausgang 4-20 mA	für Temperaturwerte (Ausgang nicht justierbar)	02	8012-1624
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
Durchführung mit Silikonstopfen	links		
	10 mm	01	8012-1276
	30 mm	01	8012-1016
	50 mm	01	8012-1020
	100 mm	01	8012-1027
	oben		
	10 mm	01	8012-1263
	30 mm	01	8012-1364
	50 mm	01	8012-1380
	100 mm	01, 10	8012-1671
	rechts		
	10 mm	01	8012-1269
30 mm	01	8012-1015	
50 mm	01	8012-1019	
100 mm	01	8012-1028	
Einschubblech gelocht	Edelstahl	-	6004-0187
Einschubgitter	Edelstahl	-	6004-0155
	verchromt	-	6004-0171
Einschubgitter, Schwerlast	Edelstahl, Belastung pro Einschub max. 70 kg	-	6004-0204
Heizleistung, verstärkt	für schnellere Aufheizzeit und bessere Erholzeit; bis max. 300 °C; nicht in Verbindung mit Option Lastmanagement Ausführung 400 V	-	8012-1061
HEPA-Luftfilter	an der Frischluftzuführung vom Gerät; Filterklasse H14 (gem. EN 1822-1:2009, > 99,995 % bei 0,3 µm)	-	8012-1099

\* Hinweise &gt; letzte Seite Datenblatt

Bezeichnung	Beschreibung	*	Art.-Nr.
Innenbeleuchtung	mit zwei 15 W Glühlampen Ausführung 400 V	-	8012-1825
Innenkessel, verstärkt	Gesamtbelastung max. 350 kg	-	8012-1821
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
Kalibrierzertifikat Temperatur	Messung in Nutzraummitte bei vorgegebener Prüftemperatur	-	8012-1135
	Räumliche Temperaturmessung inklusive Zertifikat, 15-18 Messpunkte bei einer vorgegebenen Prüftemperatur	-	8012-1573
	Räumliche Temperaturmessung inklusive Zertifikat, 27 Messpunkte bei einer vorgegebenen Prüftemperatur	-	8012-1594
Kalibrierzertifikat, Erweiterung	Räumliche Temperaturmessung inklusive Zertifikat, 9 Messpunkte bei einer vorgegebenen Prüftemperatur	-	8012-1552
	für Temperatur, zur Erweiterung der Messung in Nutzraummitte um eine weitere Prüftemperatur	-	8012-1116
Luftwechselformung	nach ASTM D5374 mit Definition und Protokoll gemäß Umgebungstemperatur	-	8012-1195
Lüfter, verstärkt	für erhöhte Luftwechselraten, inkl. verstärkte Heizleistung für schnellere Aufheizzeit und bessere Erhohlzeit; bis max. 300 °C; nicht in Verbindung mit Option Lastmanagement		
	Ausführung 400 V	-	8012-1062
Neutralreiniger	intensiv, zur schonenden Entfernung von Schmutzresten; Füllmenge 1 kg	-	1002-0016
Schnittstelle Ethernet	für Multi Management Software APT-COM™	-	8012-0989
Sichtfenster und Innenbeleuchtung	Sichtfenster (3-fach Isolierglas) 300 x 480 mm in jeder Tür und Innenbeleuchtung 30 W		
	Ausführung 400 V	-	8012-1831
Temperaturfühler Pt 100	zusätzlicher flexibler Pt 100 im Innenraum, zur Anzeige der Temperatur im Gerätedisplay	-	8012-1620
Temperaturwählwächter Klasse 3.1	mit optischem Alarm (DIN 12880)	04, 12	8012-1643
Türdichtung	aus FKM, silikonfrei	03	8012-1833
Türschloss	abschließbarer Türgriff	-	8012-1818
Uhr	batteriegepuffert	-	8012-1641

\* Hinweise › letzte Seite Datenblatt

## DIENSTLEISTUNGEN

Bezeichnung	Beschreibung	*	Art.-Nr.
<b>Installationsservices</b>			
Einweisung	Einweisung in Funktionen des Gerätes, Bedienung und Programmierung des Reglers	18	DL10-0500
Inbetriebnahme	Gerät auspacken, aufstellen, an die vorhandenen Anschlüsse anschließen	13, 18	DL10-0100
<b>Wartungsservices</b>			
Wartungsservices	Durchführung der Geräteinspektion gemäß Wartungsplan	14, 18	DL20-0200
<b>Kalibrierservices</b>			
Kalibrierung Temperatur inkl. Zertifikat	inklusive Zertifikat, ein Messpunkt in Nutzraummitte bei einer vorgegebenen Prüftemperatur	14, 16, 17, 18	DL30-0101
Luftwechselformung	inklusive Zertifikat (nach ASTM D5374)	14, 16, 17, 18	DL33-0000
Räumliche Temperaturmessung 18 Messpunkte	inklusive Zertifikat, 18 Messpunkte bei einer vorgegebenen Prüftemperatur	14, 16, 17, 18	DL30-0118
Räumliche Temperaturmessung 27 Messpunkte	inklusive Zertifikat, 27 Messpunkte bei einer vorgegebenen Prüftemperatur	14, 16, 17, 18	DL30-0127
Räumliche Temperaturmessung 9 Messpunkte	inklusive Zertifikat, 9 Messpunkte bei einer vorgegebenen Prüftemperatur	14, 16, 17, 18	DL30-0109
<b>Validierservices</b>			
Durchführung der IQ/OQ	gemäß Qualifizierungsordner	15, 18, 20	DL40-0100
Durchführung IQ/OQ/PQ	gemäß Kundenanforderung, Preis: auf Anfrage	15, 18	DL44-0500
Qualifizierungsordner IQ/OQ	unterstützende Unterlagen für die kundenseitige Validierung, bestehend aus: IQ/OQ- Checklisten, Geräteschaltpläne, QM- Zertifikat nach ISO 9001	15, 18, 20	8012-0792

\* Hinweise › letzte Seite Datenblatt

Bezeichnung	Beschreibung	*	Art.-Nr.
Qualifizierungsordner IQ/OQ/PQ	unterstützende Unterlagen für die kundenseitige Validierung, gemäß Kundenanforderung, Erweiterung des Qualifizierungsordners IQ/OQ um das Kapitel PQ	15, 18	8012-0943
<b>Gewährleistungsservice</b>			
Verlängerung der Gewährleistung von 2 auf 3 Jahre	ab Lieferdatum, Verschleißteile sind ausgenommen	-	DL00-3041
Verlängerung der Gewährleistung von 2 auf 5 Jahre	ab Lieferdatum, Verschleißteile sind ausgenommen	-	DL00-3042

\* 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.
- 06 Durch die geringere Wärmeleitfähigkeit kann sich die Aufheizzeit verlängern.
- 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.
- 19 Für Einsätze in der Schweiz verstehen sich alle angegebenen Dienstleistungspreise zzgl. einem länderspezifischen Aufschlag (auf Anfrage).
- 20 Weiteres Zubehör siehe Kapitel Prozessdokumentation.
- 20 Bei Bestellung von IQ/OQ Qualifizierungsordnern und der zugehörigen Durchführung der IQ/OQ in einem Auftrag gewähren wir einen Rabatt in Höhe von 15 % auf die Position des IQ/OQ Ordners.  
Bei Bestellung von IQ/OQ/PQ Qualifizierungsordnern und der zugehörigen Durchführung der IQ/OQ/PQ in einem Auftrag gewähren wir einen Rabatt in Höhe von 15 % auf die Position des IQ/OQ/PQ Ordners.

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.ru

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