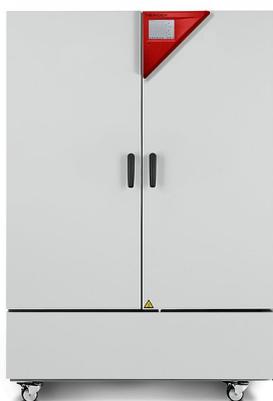


Modell KMF 720 | Konstantklimaschränke mit erweitertem Temperatur- / Feuchtebereich

Der BINDER KMF sorgt für absolut konstante Testbedingungen im gesamten Prüfraum. Ein großer Vorteil dieses Konstantklimaschranks ist sein geringer Platzbedarf sowie seine Flexibilität bezüglich der Wasserversorgung. Der breite Temperatur- und Feuchtebereich machen ihn zum Spezialisten für Stresstestreihen.

VORTEILE

- Homogene Klimabedingungen durch APT.line™ Vorwärmkammer
- Automatisches Wasser- und Abwassermanagement
- Reaktionsschnelle Dampfbefeuchtung
- Großer Feuchtebereich bis 98 % r.F.
- Geeignet für anspruchsvolle Stresstests, z.B. bei 85 °C und 85 % r.F.



Modell 720

WICHTIGE MERKMALE

- Temperaturbereich: -10 °C bis 100 °C
- Erweiterter Feuchtebereich: 10 % r.F. bis 98 % r.F.
- APT.line™ Vorwärmkammertechnologie
- Feuchteregelung mit kapazitivem Feuchtesensor und Dampfbefeuchtung
- Innenkessel vollständig in Edelstahl ausgeführt
- BINDER Kommunikationssoftware APT-COM 3 Basic Edition
- Intuitiver Touchscreen Controller mit Zeitabschnitts- und Echtzeitprogrammierung
- Interner Datenlogger, Messwerte im offenen Format über USB auslesbar
- Geräte-Selbsttest zur umfassenden Statusanalyse
- Dichtschließende Innentür aus Sicherheitsglas (ESG)
- Vermeidung von Glaskorrosion durch spezielle TIMELESS – Beschichtung
- 1 Einschubgitter aus Edelstahl
- Durchführung mit Silikonstopfen 30 mm, links
- Temperaturwählwächter Klasse 3.1 (DIN 12880) mit optischem und akustischem Temperaturalarm
- Computer-Schnittstelle: Ethernet
- Türheizung

BESTELLINFORMATIONEN

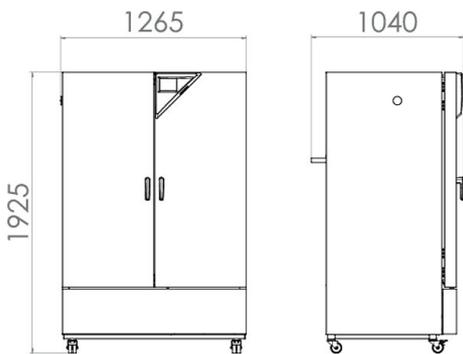
Innenraumvolumen [L]	Nennspannung	Ausführung	Modellvariante	Art.-Nr.
Modell KMF 720				
700	200...230 V 1~ 50/60 Hz	Standard	KMF720-230V	9020-0345
	200...240 V 1~ 50/60 Hz	Standard	KMF720-240V	9020-0346

TECHNISCHE DATEN

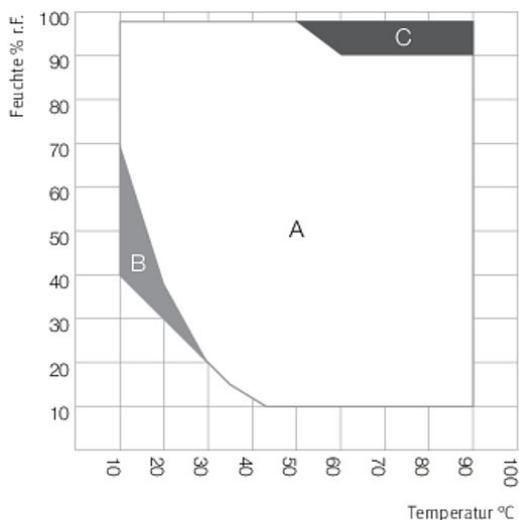
Beschreibung	KMF720-230V ¹	KMF720-240V ¹
Artikelnummer	9020-0345	9020-0346
Leistungsdaten Temperatur		
Temperaturbereich [°C]	-10...100	-10...100
Mittlere Aufheizgeschwindigkeit nach IEC 60068-3-5 [K/min]	0,7	0,7
Mittlere Abkühlgeschwindigkeit nach IEC 60068-3-5 [K/min]	0,4	0,4
Maximale Wärmekompensation bei 25 °C [W]	450	450
Leistungsdaten Klima		
Temperaturbereich [°C]	10...90	10...90
Räumliche Temperaturabweichung abhängig vom Sollwert [± K]	0,1...1	0,1...1
Zeitliche Temperaturabweichung abhängig vom Sollwert [± K]	0,1...0,5	0,1...0,5
Feuchtebereich [% r.F.]	10...98	10...98
Zeitliche Abweichung der Feuchte abhängig vom Sollwert	≤2 ± % r.F.	≤2 ± % r.F.
Taupunktbereich [°C]	5...90	5...90
Elektrische Daten		
Nennspannung [V]	200...230	200...240
Netzfrequenz [Hz]	50/60	50/60
Nennleistung [kW]	3,1	3,1
Gerätesicherung [A]	16	16
Phase (Nennspannung)	1~	1~
Gehäuseabmessungen ohne Anbauten und Anschlüsse		
Breite netto [mm]	1250	1250
Höhe netto [mm]	1925	1925
Tiefe netto [mm]	890	890
Wandabstand hinten [mm]	100	100
Wandabstand seitlich [mm]	100	100
Anzahl Türen		
Innentüren	2	2
Außentüren	2	2
Innenabmessungen		
Breite [mm]	973	973
Höhe [mm]	1250	1250
Tiefe [mm]	576	576
Maße		
Innenraumvolumen [L]	700	700
Gerätgewicht netto (leer) [kg]	295	295
Maximale Gesamtbelastung [kg]	150	150
Maximale Belastung pro Einschub [kg]	45	45
Umweltrelevante Daten		
Energieverbrauch bei 85 °C und 85 % r.F. [Wh/h]	900	900
Schalldruckpegel [dB(A)]	56	56
Einbauten		
Anzahl Einschübe (Std./max.)	1/15	1/15

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.

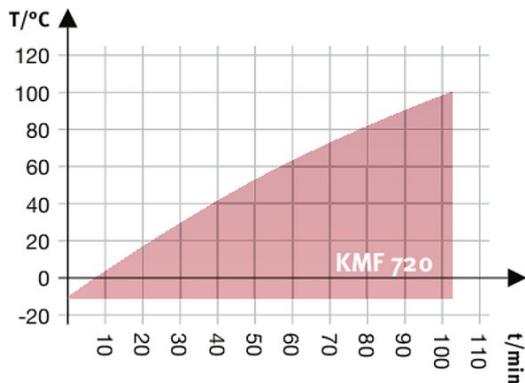
ABMESSUNGEN inkl. Anbauten und Anschlüssen [mm]



DIAGRAMME

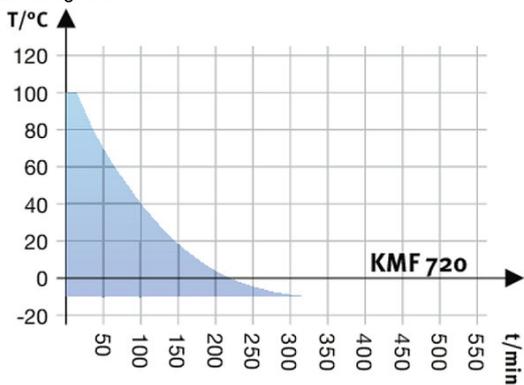


- A: Regelbereich von Temperatur und relativer Feuchtigkeit
- B: Diskontinuierlicher Bereich (kein Dauerbetrieb)
- C: Bereich, in dem Kondensation im Innenraum auftreten kann

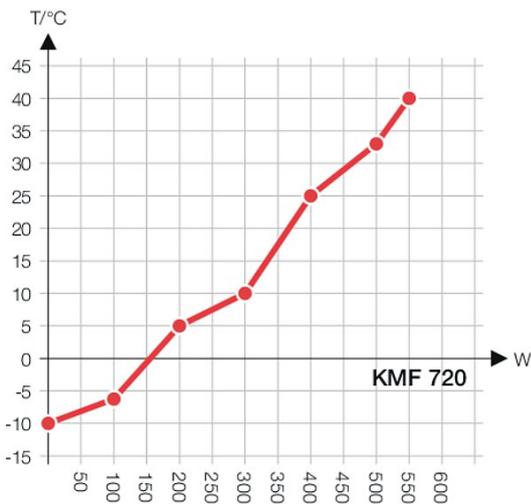


Aufheizkurve

Klimadiagramm



Abkühlkurve



Wärme kompensationsdiagramm

OPTIONEN UND ZUBEHÖR

Bezeichnung	Beschreibung	*	Art.-Nr.
Alarmausgang, potentialfrei	für Temperatur (± 2 °C) und Feuchte (± 5 % r.F.), über 6-polige DIN-Buchse abgreifbar (max. 24 V - 2,5 A), mit abschaltbarem akustischem Signal	-	8012-1678
Analogausgang 4-20 mA	für Temperatur- und Feuchtwerte (Ausgang nicht justierbar)	-	8012-1681
BINDER PURE AQUA SERVICE	System zur Aufbereitung bzw. Vollentsalzung von Leitungswasser, Komplettsset bestehend aus Einwegkartusche PURE AQUA 300, Messgerät und allen notwendigen Anschlussteilen	-	8012-1809
BINDER Pure Aqua Service, Zubehör	Einweg-Wechselkartusche PURE AQUA 300 für das BINDER PURE AQUA SYSTEM, Filterkapazität ca. 700 Liter (bei Leitfähigkeit 200 μ S/cm = 6,6 °dH)	-	6011-0179
	Einweg-Wechselkartusche PURE AQUA 600 für das BINDER PURE AQUA SYSTEM, Filterkapazität ca. 1.400 Liter (bei Leitfähigkeit 200 μ S/cm = 6,6 °dH)	-	6011-0180
Data Logger Kit	T 220: für die kontinuierliche Temperaturlaufzeichnung von -90 °C bis 220 °C; das Kit beinhaltet 1 Datenlogger, Pt100-Fühler mit 2 m Verlängerungskabel und 1 Magnet-Halterung für die Befestigung am BINDER-Gerät	19	8012-0715
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		
	30 mm	01	8012-1446
	50 mm	01	8012-1476
	100 mm	01	8012-1342
	oben		
	30 mm	01	8012-1452
	50 mm	01	8012-1458
	100 mm	01	8012-1464
	rechts		
	30 mm	01	8012-1440
	50 mm	01	8012-1470
	100 mm	01	8012-1339
Einschubblech gelocht	Edelstahl	-	8009-0486
Einschubblech verstärkt	positioniert in unterster Einschubebene, max. Beladung 67 kg, mit zusätzlicher Befestigung für Betrieb von Schüttler, Rührer, Rollersystem	-	8012-1493
Einschubgitter	Edelstahl	-	6004-0106
Einschubgitter verstärkt	Edelstahl, mit Gittersicherungen (1 Satz à 4 Stück), max. Beladung 70 kg	-	8012-0674
Einschubgitterzubehör	Einschubgitterzubehör - Gittersicherungen zur zusätzlichen Fixierung von Einschubgittern (1 Satz à 4 Stück)	-	8012-0620
Innenkessel, verstärkt	inklusive 2 verstärkter Einschübe (Gesamtbelastung max. 250 kg, Belastung pro Einschub max. 70 kg)	-	8012-0675
Kalibrierzertifikat Temperatur	Räumliche Temperaturmessung inklusive Zertifikat, 15-18 Messpunkte bei einer vorgegebenen Prüftemperatur	-	8012-1586
	Räumliche Temperaturmessung inklusive Zertifikat, 27 Messpunkte bei einer vorgegebenen Prüftemperatur	-	8012-1606
	Räumliche Temperaturmessung inklusive Zertifikat, 9 Messpunkte bei einer vorgegebenen Prüftemperatur	-	8012-1565
Kalibrierzertifikat Temperatur und Feuchte	Messung in Nutzraummitte bei 25 °C / 60 % r.F. oder bei vorgegebenen Prüfwerten	-	8012-1185
	Räumliche Temperatur- (nach DIN12880) und Feuchtemessung inklusive Zertifikat, 27 Messpunkte Temperatur und ein Messpunkt Feuchte, bei 25 °C / 60 % r.F. oder bei vorgegebenen Prüfwerten	-	8012-1612
Kalibrierzertifikat, Erweiterung	für Temperatur und Feuchte, zur Erweiterung der Messung in Nutzraummitte um einen weiteren Prüfwert	-	8012-1191
LED-Lichtleisten	Basis-Set bestehend aus 2 Stück, Befestigungsmaterial, Steuergerät für max. 4 Lichtleisten, 100-240 V, 50/60 Hz		
	Basis-Set 300, Länge 30 cm	-	8012-1107
	Basis-Set 500, Länge 50 cm	-	8012-1108
	Basis-Set 900, Länge 90 cm	-	8012-1109
	Erweiterungs-Set bestehend aus 2 Stück, Befestigungsmaterial: Clips. Zur Erweiterung des Lichtleisten-Basissets		
	Erweiterungs-Set 300, Länge 30 cm	-	8012-1716
	Erweiterungs-Set 500, Länge 50 cm	-	8012-1717
Erweiterungs-Set 900, Länge 90 cm	-	8012-1718	
Neutralreiniger	intensiv, zur schonenden Entfernung von Schmutzresten; Füllmenge 1 kg	-	1002-0016
Schnittstelle RS 422, Zubehör	modularer Steckverteiler für 10 Schnittstellen RS 422	-	8012-0295
	Verbindungskabel RS 422 (15 m) zwischen Steckverteiler und Schnittstelle RS 422	-	5023-0036
	Verlängerungskabel RS 422 (50 m) zwischen Schnittstellenwandler und Gerät oder Steckverteiler RS 232 / RS 422	-	5023-0117

* Hinweise > letzte Seite Datenblatt

Bezeichnung	Beschreibung	*	Art.-Nr.
Schnittstelle RS485 2-Draht	zusätzliche serielle Schnittstelle parallel zu Ethernet nutzbar, für Kommunikationssoftware	-	8012-1712
Schnittstellenwandler	Kabelsatz RS 422 und Schnittstellenwandler RS 232 / RS 422 zum Anschluss an Steckverteiler 10-fach oder zum Anschluss an ein Gerät		
	Ausführung 120 V, 60 Hz	-	8012-0557
	Ausführung 230 V, 50/60 Hz	-	8012-0556
	Kabelsatz RS 422 und Schnittstellenwandler RS 422 / Ethernet zum Anschluss an Steckverteiler 10-fach oder zum Anschluss an ein Gerät		
	Ausführung 120 V, 60 Hz	-	8012-0405
	Ausführung 230 V, 50/60 Hz	-	8012-0380
Software	Kabelsatz RS 422 und Schnittstellenwandler RS 422 / USB zum Anschluss an Steckverteiler 10-fach oder zum Anschluss an ein Gerät, USB-powered	-	8012-0665
	Kommunikationssoftware APT-COM™		
	Version 2 auf 3, GLP Edition	19	9053-0016
	Version 3, BASIC Edition	19	9053-0014
	Version 3, GLP Edition	19	9053-0015
Software	Kommunikationssoftware APT-COM™, Preis: gratis		
	Version 3, GLP DEMO Edition	19	9053-0008
Temperaturfühler Pt 100	zusätzlicher flexibler Pt 100 im Innenraum, zur Anzeige der Temperatur im Gerätedisplay	-	8012-1682
Temperaturwählwächter Klasse 3.3	mit optischem Alarm (DIN 12880)	-	8012-1675
Türschloss	abschließbarer Türgriff	-	8012-1727
Wasserversorgungsset	extern, bestehend aus Frisch- und Abwasserkanister mit je 20 Litern, Verkabelung und Pumpe	-	8012-0643

* Hinweise › letzte Seite Datenblatt

DIENSTLEISTUNGEN

Bezeichnung	Beschreibung	*	Art.-Nr.
Installationsservices			
Einweisung	Einweisung in Funktionen des Gerätes, Bedienung und Programmierung des Reglers	18	DL10-0700
Inbetriebnahme	Gerät auspacken, aufstellen, an die vorhandenen Anschlüsse anschließen	13, 18	DL10-0300
Wartungsservices			
Wartungsservices	Durchführung der Geräteinspektion gemäß Wartungsplan	14, 18	DL20-0400
Kalibrierservices			
Kalibrierung Temperatur und Feuchte	inklusive Zertifikat, ein Messpunkt in Nutzraummitte bei 25 °C/ 60 % r.F. oder bei einem vorgegebenen Wertepaar	14, 16, 17, 18	DL30-0301
Räumliche Temperatur- und Feuchtemessung nach DIN12880	inklusive Zertifikat, 27 Messpunkte Temperatur und ein Messpunkte Feuchte, bei 25 °C / 60 % r.F. oder bei einem vorgegebenen Wertepaar	14, 16, 17, 18	DL30-0427
Räumliche Temperaturmessung 18 Messpunkte Temperatur und ein Messpunkt Feuchte	inklusive Zertifikat, 18 Messpunkte Temperatur und ein Messpunkt Feuchte in Nutzraummitte, bei 25 °C / 60 % r.F. oder bei einem vorgegebenen Wertepaar	14, 16, 17, 18	DL30-0318
Räumliche Temperaturmessung 27 Messpunkte Temperatur und ein Messpunkt Feuchte	inklusive Zertifikat, 27 Messpunkte Temperatur und ein Messpunkt Feuchte in Nutzraummitte, bei 25 °C / 60 % r.F. oder bei einem vorgegebenen Wertepaar	14, 16, 17, 18	DL30-0327
Räumliche Temperaturmessung 9 Messpunkte Temperatur und ein Messpunkt Feuchte	inklusive Zertifikat, 9 Messpunkte Temperatur und ein Messpunkt Feuchte in Nutzraummitte, bei 25 °C / 60 % r.F. oder bei einem vorgegebenen Wertepaar	14, 16, 17, 18	DL30-0309
Validierservices			
Durchführung der IQ/OQ	gemäß Qualifizierungsordner	15, 18, 20	DL42-0300
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	8012-0879

* 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	8012-0966
Gewährleistungsservice			
Verlängerung der Gewährleistung von 2 auf 3 Jahre	ab Lieferdatum, Verschleißteile sind ausgenommen	-	DL02-4041
Verlängerung der Gewährleistung von 2 auf 5 Jahre	ab Lieferdatum, Verschleißteile sind ausgenommen	-	DL02-4042

* 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.