

Modell MKF 720 | Wechselklimaschränke für schnelle Temperaturwechsel, mit Feuchteregelung

Ein BINDER Umwelt-Simulationsschrank der Serie MKF eignet sich ideal für jeden Kältetest bzw. Wärmetest nach den gängigen Temperatur- und Klimaprüfstandards gemäß der DIN- und IEC-Normen. Der hohe Bedienkomfort und die umfangreiche Serienausstattung sorgen für das gewisse Etwas im Handling.

VORTEILE

- Homogene Klimabedingungen durch APT.line™ Vorwärmkammer
- Automatisches Wasser- und Abwassermanagement
- Reaktionsschnelle Dampfbefeuchtung
- Umfangreiche Programmierung und Datenerfassung
- Großes beheiztes Sichtfenster



Modell 720



Modell 720

WICHTIGE MERKMALE

- Temperaturbereich: -40 °C bis 180 °C
- Feuchtebereich: 10 % r.F. bis 98 % r.F.
- Integrierter Wasservorratsbehälter 20 L
- 4 potenzialfreie Schaltkontakte über MCS Controller aktivierbar
- APT.line™ Vorwärmkammertechnologie
- Programmierbarer Betauungsschutz für die Proben
- Beheiztes Sichtfenster mit LED-Innenraumbelichtung
- Feuchteregelung mit kapazitivem Feuchtesensor und Dampfbefeuchtung
- BINDER Kommunikationssoftware APT-COM 3 Basic Edition
- Fehlerdiagnosesystem mit optischem und akustischem Alarm
- Controller mit Zeitabschnittprogrammierung
- 2 Durchführungen mit Silikonstopfen 80 mm, links und rechts
- Temperaturwählbegrenzer Klasse 2 (DIN 12880) mit optischem Alarm
- 4 Rollen, zwei mit Feststellbremse
- Computer-Schnittstelle: Ethernet
- Steckdose 230 V am seitlichen Bedienelement rechts
- Anzeige über LCD-Farbmonitor
- Einstellbare Rampenfunktion
- Integrierter Linienschreiber
- Echtzeituhr
- Türheizung
- Alarmmeldung bei Wassermangel im Frischwasserkanister
- 1 Einschubgitter aus Edelstahl
- Schlauchplatzsicherung, inkl. Wasserzu- und ableitung bis 1 m Höhe
- BINDER Prüfbestätigung
- Innenraum aus Edelstahl
- Temperatursensor Pt 100
- Wärmedämmung durch PUR-Schaum
- FCKW-freies Kältemittel R-404A
- Kühlung durch Kompressionskältemaschine
- Lamellenverdampfer

BESTELLINFORMATIONEN

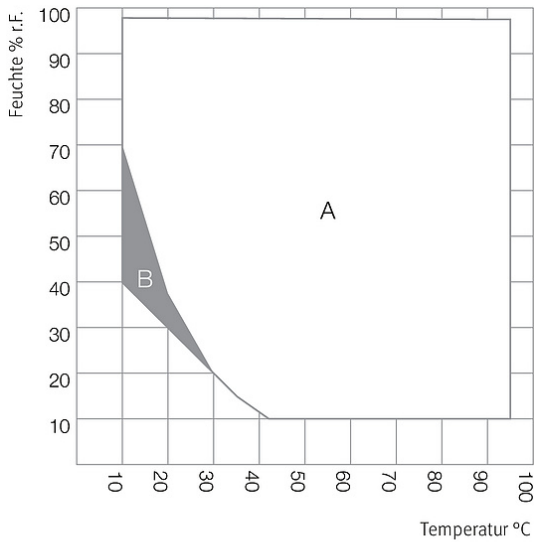
Innenraumvolumen [L]	Nennspannung	Ausführung	Modellvariante	Art.-Nr.
Modell MKF 720				
734	400 V 3~ 50 Hz	Standard	MKF720-400V	9020-0287
	480 V 3~ 60 Hz	mit Spannungs- und Frequenzwandler	MKF720-400V-C	9020-0299

TECHNISCHE DATEN

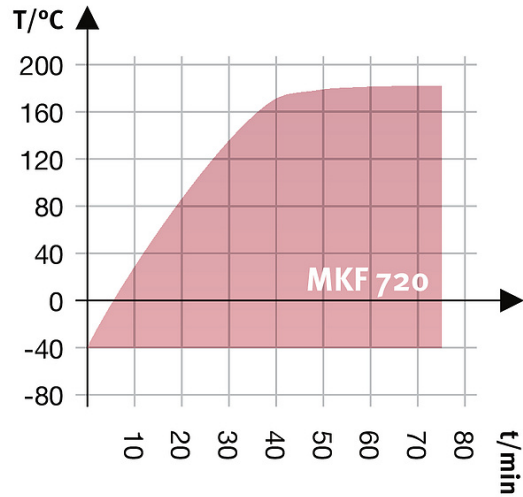
Beschreibung	MKF720-400V ¹	MKF720-400V-C ¹
Artikelnummer	9020-0287	9020-0299
Leistungsdaten Temperatur		
Temperaturbereich [°C]	-40...180	-40...180
Räumliche Temperaturabweichung abhängig vom Sollwert [± K]	0,1...1,8	0,1...1,8
Zeitliche Temperaturabweichung abhängig vom Sollwert [± K]	0,1...0,5	0,1...0,5
Mittlere Aufheizgeschwindigkeit nach IEC 60068-3-5 [K/min]	4,8	4,8
Abkühlzeit von 180 °C auf -40 °C [min]	118	118
Mittlere Abkühlgeschwindigkeit nach IEC 60068-3-5 [K/min]	4,8	4,8
Maximale Wärmekompensation bei 25 °C [W]	6500	6500
Maximale Wärmekompensation bei 25 °C bei 90 % r.F. [W]	1000	1000
Leistungsdaten Klima		
Temperaturbereich [°C]	10...95	10...95
Zeitliche Temperaturabweichung abhängig vom Sollwert [± K]	0,2...1,5	0,2...1,5
Feuchtebereich [% r.F.]	10...98	10...98
Zeitliche Abweichung der Feuchte abhängig vom Sollwert	≤2,5 ± % r.F.	≤2,5 ± % r.F.
Taupunktbereich [°C]	5...94	5...94
Elektrische Daten		
Nennspannung [V]	400	480
Netzfrequenz [Hz]	50	60
Nennleistung [kW]	11	11
Gerätesicherung [A]	32	32
Phase (Nennspannung)	3~	3~
Gehäuseabmessungen ohne Anbauten und Anschlüsse		
Breite netto [mm]	1580	1580
Höhe netto [mm]	2005	2005
Tiefe netto [mm]	1140	1140
Wandabstand hinten [mm]	335	335
Wandabstand seitlich [mm]	300	300
Sichtfenster Breite [mm]	508	508
Sichtfenster Höhe [mm]	300	300
Anzahl Türen		
Außentüren	1	1
Innenabmessungen		
Breite [mm]	1200	1200
Höhe [mm]	1020	1020
Tiefe [mm]	600	600
Maße		
Innenraumvolumen [L]	734	734
Gerätegewicht netto (leer) [kg]	590	590
Maximale Gesamtbelastung [kg]	160	160
Maximale Belastung pro Einschub [kg]	40	40
Umweltrelevante Daten		
Schalldruckpegel [dB(A)]	65	67
Einbauten		
Anzahl Einschübe (Std./max.)	1/11	1/11

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.

DIAGRAMME

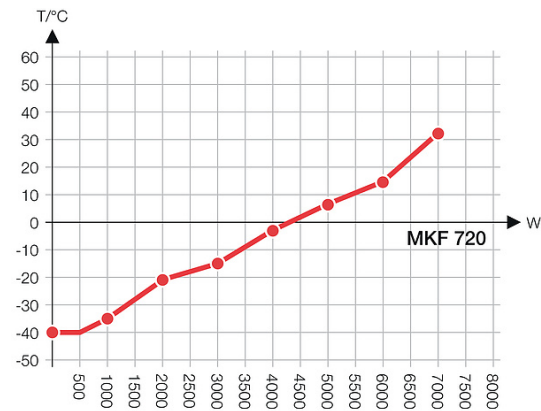
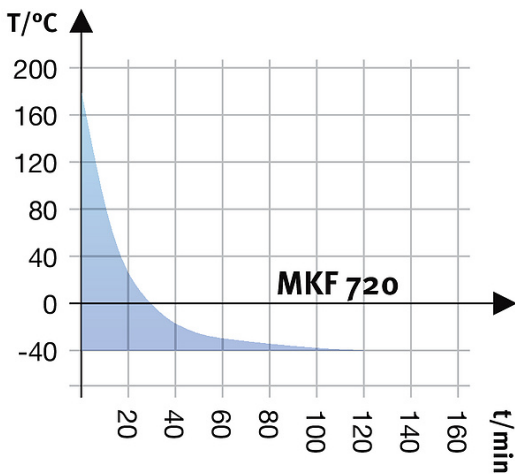


A: Standard Klimabereich
B: Zeitlich eingeschränkter Betrieb (max. 24 h)



Aufheizkurve

Klimadiagramm



Wärme kompensationsdiagramm

Abkühlkurve

OPTIONEN UND ZUBEHÖR

Bezeichnung	Beschreibung	*	Art.-Nr.
Analogausgang 4-20 mA	für Temperatur- und Feuchtwerte (Ausgang nicht justierbar)	-	8012-1343
BINDER Pure Aqua Service	System zur Aufbereitung bzw. Vollentsalzung von Leitungswasser, bestehend aus Einwegkartusche, Schlauchset und Messgerät	-	8012-0759
BINDER Pure Aqua Service, Zubehör	Einweg-Wechselkartusche für das BINDER Pure Aqua System	-	6011-0165
Data Logger Kit	T 220: für die kontinuierliche Temperatureaufzeichnung 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
	TH 100/70: für die kontinuierliche Temperatur- und Feuchteaufzeichnung von -40 °C bis 100 °C und 0 % bis 100 % r.F. und zusätzliche Erfassung der Umgebungsbedingungen; das Kit beinhaltet 1 Datenlogger, 2 Aufsteckkombifühler Temperatur/Feuchte, 2 m Verlängerungskabel und 1 Halterung für die Befestigung am BINDER Gerät	19	8012-0719
	TH 100: für die kontinuierliche Temperatur- und Feuchteaufzeichnung von -40 °C bis 100 °C und 0 % bis 100 % r.F; das Kit beinhaltet 1 Datenlogger, Pt100-Fühler mit 2 m Verlängerungskabel und 1 Magnet-Halterung für die Befestigung am BINDER-Gerät	19	8012-0718
Data Logger Software	Software-Kit LOG ANALYZE, Konfigurations- und Auswertesoftware für alle BINDER Data Logger Kits (inkl. USB Datenkabel)	19	8012-0821

* Hinweise > letzte Seite Datenblatt

Bezeichnung	Beschreibung	*	Art.-Nr.
Drucklufttrockner	geregelt, inkl. Anschluss, für die Simulation der gängigen Automobilnormen geeignet	-	8012-0751
Drucklufttrockner, Anschluss	zum Anschluss an das hauseigene Druckluftnetz	-	8012-1616
Durchführung	Kerbdurchführung in der Tür 100 x 35 mm	-	8012-1496
	links		
	30 mm	01	8012-1323
	50 mm	01	8012-1329
	80 mm	01	8012-1335
	100 mm	01, 11	8012-1543
	125 mm	01, 11	8012-1352
	oben		
Durchführung mit Silikonstopfen	80 mm	01	8012-1537
	100 mm	01, 11	8012-1531
	125 mm	01, 11	8012-1534
	rechts		
	30 mm	01	8012-1320
	50 mm	01	8012-1326
	80 mm	01	8012-1332
	100 mm	01, 11	8012-1540
	125 mm	01, 11	8012-1349
Einschublech gelocht	Edelstahl	-	8009-0511
Einschubgitter	Edelstahl	-	6004-0102
Einschubgitter verstärkt	Edelstahl, mit Gittersicherungen (1 Satz à 4 Stück), max. Beladung 70 kg	-	8012-0684
Einschubgitterzubehör	Einschubgitterzubehör - Gittersicherungen zur zusätzlichen Fixierung von Einschubgittern (1 Satz à 4 Stück)	-	8012-0620
Kalibrierzertifikat Temperatur	Räumliche Temperaturmessung inklusive Zertifikat, 15-18 Messpunkte bei einer vorgegebenen Prüftemperatur	-	8012-1589
	Räumliche Temperaturmessung inklusive Zertifikat, 27 Messpunkte bei einer vorgegebenen Prüftemperatur	-	8012-1609
	Räumliche Temperaturmessung inklusive Zertifikat, 9 Messpunkte bei einer vorgegebenen Prüftemperatur	-	8012-1568
Kalibrierzertifikat Temperatur und Feuchte	Messung in Nutzraummitte bei 25 °C / 60 % r.F. oder bei vorgegebenen Prüfwerten	-	8012-1188
	Räumliche Temperatur- (nach DIN12880) und Feuchtemessung inklusive Zertifikat, 27 Messpunkte Temperatur und 1 Messpunkte Feuchte, bei 25 °C / 60 % r.F. oder bei vorgegebenen Prüfwerten	-	8012-1615
Kalibrierzertifikat, Erweiterung	für Temperatur und Feuchte, zur Erweiterung der Messung in Nutzraummitte um einen weiteren Prüfwert	-	8012-1194
Neutralreiniger	intensiv, zur schonenden Entfernung von Schmutzresten; Füllmenge 1 kg	-	1002-0016
Schnittstelle RS 422	anstelle von Ethernet, für Kommunikationssoftware	-	8012-1514
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
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
	Kabelsatz RS 422 und Schnittstellenwandler RS 422 / USB zum Anschluss an Steckverteiler 10-fach oder zum Anschluss an ein Gerät, USB-powered	-	8012-0665

* Hinweise › letzte Seite Datenblatt

Bezeichnung	Beschreibung	*	Art.-Nr.
Software	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
	Version 3, STANDARD Edition	19	9053-0013
	Kommunikationssoftware APT-COM™, Preis: gratis		
	Version 3, GLP DEMO Edition	19	9053-0008
Spannungs- und Frequenzumwandler	zum Betrieb des Gerätes bei einer Nennspannung von 480 V 3~ 60 Hz, 32 A	-	8009-0890
Tastaturverriegelung	Tastaturverriegelung mit Schlüsselschalter	-	8012-1346
Temperaturbegrenzer Klasse 2	mit optischem Alarm (DIN 12880)	-	8012-1244
Temperaturfühler Pt 100	zusätzlicher flexibler Pt 100 im Innenraum, zur Anzeige der Temperatur im Gerätedisplay	-	8012-1296
Türschloss	abschließbarer Türgriff	-	8012-1406
Wasserkreislauf	ermöglicht Wiederverwendung von Kondenswasser	-	8012-1512
Wasserkühlung	für reduzierte Wärmeabgabe an die Raumluft	-	8012-0804

* Hinweise › letzte Seite Datenblatt

DIENSTLEISTUNGEN

Bezeichnung	Beschreibung	*	Art.-Nr.
Installationservices			
Einweisung	Einweisung in Funktionen des Gerätes, Bedienung und Programmierung des Reglers	18	DL100700
Inbetriebnahme	Gerät auspacken, aufstellen, an die vorhandenen Anschlüsse anschließen	13, 18	DL100300
Wartungsservices			
Geräteinspektion	Durchführung der Geräteinspektion gemäß Wartungsplan	14, 18	DL200500
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	DL300301
Räumliche Temperatur- und Feuchtemessung nach DIN12880	inklusive Zertifikat, 27 Messpunkte Temperatur und 1 Messpunkte Feuchte, bei 25 °C / 60 % r.F. oder bei einem vorgegebenen Wertepaar	14, 16, 17, 18	DL300427
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	DL300318
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	DL300327
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	DL300309
Validierservices			
Durchführung der IQ/OQ	gemäß Qualifizierungsordner	15, 18, 20	DL420300
Durchführung IQ/OQ/PQ	gemäß Kundenanforderung, Preis: auf Anfrage	15, 18	DL440500
Qualifizierungsordner IQ/OQ	unterstützende Unterlagen für die kundenseitige Validierung, bestehend aus: IQ/OQ- Checklisten, Geräteschaltpläne, QM- Zertifikat nach ISO 9001	15, 18, 20	8012-0865
Qualifizierungsordner IQ/OQ/PQ	unterstützende Unterlagen für die kundenseitige Validierung, gemäß Kundenanforderung, Erweiterung des Qualifizierungsordners IQ/OQ um das Kapitel PQ	15, 18	8012-0953
Gewährleistungsservice			
Verlängerung der Gewährleistung von 2 auf 3 Jahre	ab Lieferdatum, Verschleißteile sind ausgenommen	-	DL013041
Verlängerung der Gewährleistung von 2 auf 5 Jahre	ab Lieferdatum, Verschleißteile sind ausgenommen	-	DL013042

* 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, siehe Kapitel BINDER Service.
- 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 beide Positionen.
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.