

# Modell KBF 240 | Konstantklimaschränke mit großem Temperatur- / Feuchtebereich

Der BINDER KBF ist der Spezialist für bedingungslos zuverlässige Stabilitätstests und die exakte Einhaltung konstanter Klimabedingungen. Dabei erfüllt er von der Programmierung bis zur Dokumentation alle wichtigen Anforderungen.

## VORTEILE

- Homogene Klimabedingungen durch APT.line™ Vorwärmkammer
- Automatisches Wasser- und Abwassermanagement
- Reaktionsschnelle Dampfbefeuchtung



Modell 240



Modell 240

## WICHTIGE MERKMALE

- Temperaturbereich: 0 °C bis 70 °C
- Feuchtebereich: 10 % r.F. bis 80 % r.F.
- APT.line™ Vorwärmkammertechnologie
- Feuchteregeleung mit kapazitivem Feuchtesensor und Dampfbefeuchtung
- Innenkessel vollständig in Edelstahl ausgeführt
- Intuitiver Touchscreen Controller mit Zeitabschnitts- und Echtzeitprogrammierung mit interner Messwertaufzeichnung
- Dichtschließende Innentür aus Sicherheitsglas (ESG) mit spezieller TIMELESS – Beschichtung
- 2 Einschubgitter aus Edelstahl
- Durchführung mit Silikonstopfen 30 mm, links
- 4 stabile Rollen, zwei mit Feststellbremse, ab 240 L
- Temperaturwählwächter Klasse 3.1 (DIN 12880) mit optischem und akustischem Temperaturalarm
- Computer-Schnittstelle: Ethernet
- Türheizung

## BESTELLINFORMATIONEN

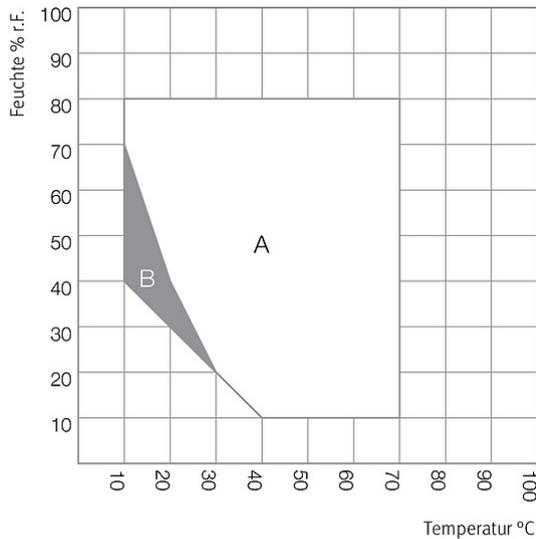
Innenraumvolumen [L]	Nennspannung	Ausführung	Modellvariante	Art.-Nr.
Modell KBF 240				
247	200...230 V 1~ 50/60 Hz	Standard	KBF240-230V	9020-0322
	200...240 V 1~ 50/60 Hz	Standard	KBF240UL-240V	9020-0323

## TECHNISCHE DATEN

Beschreibung	KBF240-230V <sup>1</sup>	KBF240UL-240V <sup>1</sup>
Artikelnummer	9020-0322	9020-0323
<b>Leistungsdaten Temperatur</b>		
Temperaturbereich [°C]	0...70	0...70
Räumliche Temperaturabweichung bei 40 °C [± K]	0,3	0,3
Zeitliche Temperaturabweichung [± K]	0,1	0,1
Maximale Wärmekompensation bei 40 °C [W]	300	300
<b>Leistungsdaten Klima</b>		
Temperaturbereich [°C]	10...70	10...70
Räumliche Temperaturabweichung bei 25 °C und 60 % r.F. [± K]	0,3	0,3
Räumliche Temperaturabweichung bei 40 °C und 75 % r.F. [± K]	0,3	0,3
Zeitliche Temperaturabweichung bei 25 °C und 60 % r.F. [± K]	0,1	0,1
Zeitliche Temperaturabweichung bei 40 °C und 75 % r.F. [± K]	0,1	0,1
Feuchtebereich [% r.F.]	10...80	10...80
Zeitliche Abweichung der Feuchte bei 25 °C und 60 % r.F.	1,5 ± % r.F.	1,5 ± % r.F.
Zeitliche Abweichung der Feuchte bei 40 °C und 75 % r.F.	1,5 ± % r.F.	1,5 ± % r.F.
Feuchte-Erholzeit nach 30 s Türöffnung bei 25 °C und 60 % r.F. [min]	5	5
Feuchte-Erholzeit nach 30 s Türöffnung bei 40 °C und 75 % r.F. [min]	11	11
<b>Elektrische Daten</b>		
Nennspannung [V]	200...230	200...240
Netzfrequenz [Hz]	50/60	50/60
Nennleistung [kW]	2,1	2,1
Gerätesicherung [A]	16	16
Phase (Nennspannung)	1~	1~
<b>Gehäuseabmessungen ohne Anbauten und Anschlüsse</b>		
Breite netto [mm]	925	925
Höhe netto [mm]	1460	1460
Tiefe netto [mm]	800	800
Wandabstand hinten [mm]	100	100
Wandabstand seitlich [mm]	100	100
<b>Anzahl Türen</b>		
Innentüren	1	1
Außentüren	1	1
<b>Innenabmessungen</b>		
Breite [mm]	650	650
Höhe [mm]	785	785
Tiefe [mm]	485	485
<b>Maße</b>		
Innenraumvolumen [L]	247	247
Gerätgewicht netto (leer) [kg]	184	184
Maximale Gesamtbelastung [kg]	100	100
Maximale Belastung pro Einschub [kg]	30	30
<b>Umweltrelevante Daten</b>		
Energieverbrauch bei 40 °C und 75 % r.F. [Wh/h]	650	650
Schalldruckpegel [dB(A)]	52	52
<b>Einbauten</b>		
Anzahl Einschübe (Std./max.)	2/9	2/9

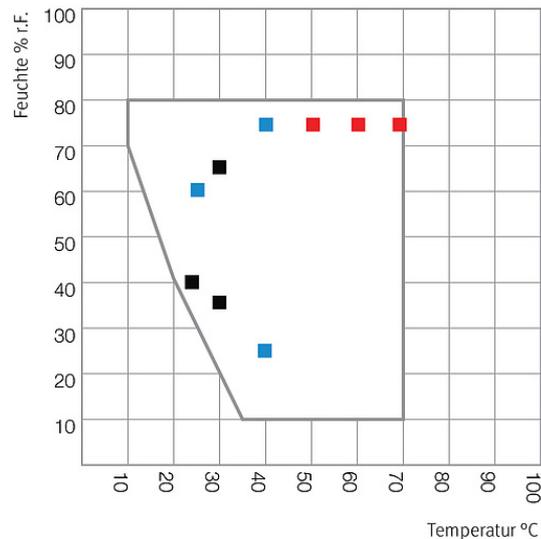
<sup>1</sup> Sämtliche technischen Daten gelten ausschließlich für unbeladene Geräte in Standardausführung bei einer Umgebungstemperatur von 22 ±3 °C und einer Netzspannungsschwankung von ±10 %. Die Temperaturdaten sind nach BINDER Werksnorm und in Anlehnung an DIN 12880:2007 ermittelt und orientieren 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: Garantiert kondensationsfreier Bereich  
 B: Zeitliche eingeschränkter Betrieb (max. 24 h)

Klimadiagramm



■ Langzeittest (ICH Q1A)  
 ■ Beschleunigter Test (ICH Q1A)  
 ■ Stresstest (ICH Q1A)

Klimadiagramm

OPTIONEN UND ZUBEHÖR

Bezeichnung	Beschreibung	*	Art.-Nr.
Alarmausgang, potentialfrei	für Temperatur ( $\pm 2$ °C) und Feuchte ( $\pm 5$ % r.F.), über 6-polige DIN-Buchse abgreifbar (max. 24 V - 2,5 A), mit abschaltbarem akustischem Signal	-	8012-1037
Analogausgang 4-20 mA	für Temperatur- und Feuchtwerte (Ausgang nicht justierbar)	-	8012-1040
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 Temperaturaufzeichnung 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 70/70: für die kontinuierliche Temperatur- und Feuchteaufzeichnung von -40 °C bis 70 °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	8012-0717
	TH 70: für die kontinuierliche Temperatur- und Feuchteaufzeichnung von -40 °C bis 70 °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	8012-0716
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	8012-1442
	50 mm	01	8012-1472
	100 mm	01	8012-0515
	oben		
	30 mm	01	8012-1448
	50 mm	01	8012-1454
	100 mm	01	8012-1460
	rechts		
30 mm	01	8012-1436	
50 mm	01	8012-1466	
100 mm	01	8012-0514	
Einschubblech gelocht	Edelstahl	-	6004-0040

\* Hinweise > letzte Seite Datenblatt

Bezeichnung	Beschreibung	*	Art.-Nr.
Einschubgitter	Edelstahl	-	6004-0101
Einschubgitter verstärkt	Edelstahl, mit Gittersicherungen (1 Satz à 4 Stück), max. Beladung 70 kg	-	8012-0638
Einschubgitterzubehör	Einschubgitterzubehör - Gittersicherungen zur zusätzlichen Fixierung von Einschubgittern (1 Satz à 4 Stück)	-	8012-0620
Innenraum-Steckdose	Wasserdichte, schaltbare Einbaudose (CA3GD) für Netzspannung im Geräteinnenraum, abdeckbar, mit dazugehörigem Stecker (Netzspannung; max. 500 W; max. 90 °C; Schutzart IP67)	07	8012-1043
Kalibrierzertifikat Temperatur	Räumliche Temperaturmessung inklusive Zertifikat, 15-18 Messpunkte bei einer vorgegebenen Prüftemperatur	-	8012-0920
	Räumliche Temperaturmessung inklusive Zertifikat, 27 Messpunkte bei einer vorgegebenen Prüftemperatur	-	8012-0923
	Räumliche Temperaturmessung inklusive Zertifikat, 9 Messpunkte bei einer vorgegebenen Prüftemperatur	-	8012-0917
Kalibrierzertifikat Temperatur und Feuchte	Messung in Nutzraummitte bei 25 °C / 60 % r.F. oder bei vorgegebenen Prüfwerten	-	8012-0154
	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	-	8012-0924
Kalibrierzertifikat, Erweiterung	für Temperatur und Feuchte, zur Erweiterung der Messung in Nutzraummitte um einen weiteren Prüfwert	-	8012-0155
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
Schnittstelle RS485 2-Draht	zusätzliche serielle Schnittstelle parallel zu Ethernet nutzbar, für Kommunikationssoftware	-	8012-1066
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
	Version 3, STANDARD Edition	19	9053-0013
Spannungswandler	Kommunikationssoftware APT-COM™, Preis: gratis		
	Version 3, GLP DEMO Edition	19	9053-0008
Temperaturfühler Pt 100	zum Betrieb des Gerätes bei einer Nennspannung von 120 V 1~ 60 Hz für Ausführung 240 V	-	8009-0821
Temperaturwählwächter Klasse 3.3	zusätzlicher flexibler Pt 100 im Innenraum, zur Anzeige der Temperatur im Gerätedisplay mit optischem Alarm (DIN 12880)	-	8012-1042
Türschloss	abschließbarer Türgriff	-	8012-1023
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.
<b>Installationsservices</b>			
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
<b>Wartungsservices</b>			
Geräteinspektion	Durchführung der Geräteinspektion gemäß Wartungsplan	14, 18	DL200400

\* Hinweise › letzte Seite Datenblatt

Bezeichnung	Beschreibung	*	Art.-Nr.
<b>Kalibrierservices</b>			
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
<b>Validierservices</b>			
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	8012-0867
Qualifizierungsordner IQ/OQ/PQ	unterstützende Unterlagen für die kundenseitige Validierung, gemäß Kundenanforderung, Erweiterung des Qualifizierungsordners IQ/OQ um das Kapitel PQ	15, 18	8012-0955
<b>Gewährleistungsservice</b>			
Verlängerung der Gewährleistung von 2 auf 3 Jahre	ab Lieferdatum, Verschleißteile sind ausgenommen	-	DL014041
Verlängerung der Gewährleistung von 2 auf 5 Jahre	ab Lieferdatum, Verschleißteile sind ausgenommen	-	DL014042

\* 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.  
Für Einsätze in der Schweiz verstehen sich alle angegebenen Dienstleistungspreise zzgl. einem länderspezifischen Aufschlag (auf Anfrage).
- 19 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.