

Modell KMF 115 | 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

- Sicher durch Klima-Homogenität, die auch bei vollbeladenem Gerät bei Weitem die von den ICH Richtlinien sowie THB (85/85) erforderte Genauigkeit übertrifft.
- Zuverlässig durch kompromisslos ausfallsicheren Betrieb. Innenraum und Longlife Verdampferplatte sind komplett aus Edelstahl.
- Smart, da durch eine Vielzahl von Zubehör auf individuelle Kundenwünsche hochgradig anpassbar.
- Wirtschaftlich durch höchstes Nutzvolumen, das 30% mehr Beladung im Vergleich zum Wettbewerb ermöglicht.



Modell 115



Modell 240

WICHTIGE MERKMALE

- Temperaturbereich: -10 °C bis +100 °C
- Erweiterter Feuchtebereich: 10 % r.F. bis 98 % r.F.
- APT.line™ Vorwärmkammertechnologie
- Feuchteregeung mit kapazitivem Feuchtesensor und Dampfbefeuchtung
- Innenkessel vollständig in Edelstahl ausgeführt
- BINDER Multi Management Software APT-COM™ Basic Edition
- Intuitiver Touchscreen Controller mit Zeitabschnitts- und Echtzeitprogrammierung mit interner Messwertaufzeichnung
- 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]	Netzanschluss – Gerätesicherung	Netzstecker*	Ausführung	Modellvariante	Art.-Nr.
Modell KMF 115					
102	200...230 V 1~ 50/60 Hz -16,0 A	CEE 7/7	Standard	KMF115-230V	9020-0341
	200...240 V 1~ 50/60 Hz -16,0 A	NEMA 6-20	Standard	KMF115-240V	9020-0342

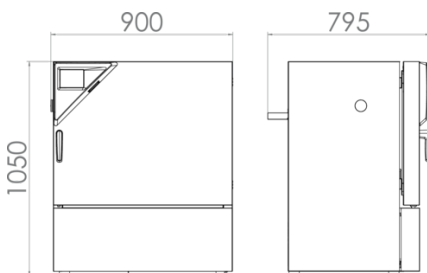
TECHNISCHE DATEN

Allgemeine Daten		
Bezeichnung	KMF115-230V	KMF115-240V
Artikelnummer	9020-0341	9020-0342
Ausführung	Standard	Standard
Leistungsdaten Temperatur		
Temperaturbereich	-10...100 °C	-10...100 °C
Mittlere Aufheizgeschwindigkeit nach IEC 60068-3-5	1,3 K/min	1,3 K/min
Abkühlzeit von 22 °C auf -80 °C	240 min	240 min
Mittlere Abkühlgeschwindigkeit nach IEC 60068-3-5	0,5 K/min	0,5 K/min
Leistungsdaten Klima		
Temperaturbereich mit Feuchte	10...90 °C	10...90 °C
Feuchtebereich	10...98 % r.F.	10...98 % r.F.
Räumliche Temperaturabweichung mit Feuchte abhängig vom Sollwert	0,2...1,0 ± K	0,2...1,0 ± K
Zeitliche Temperaturabweichung mit Feuchte abhängig vom Sollwert	0,1...0,3 ± K	0,1...0,3 ± K
Zeitliche Abweichung der Feuchte mit Feuchte abhängig vom Sollwert	≤2,5 ± % r.F.	≤2,5 ± % r.F.
Elektrische Daten		
Nennspannung	200...230 V	200...240 V
Netzfrequenz	50/60 Hz	50/60 Hz
Nennleistung	2 kW	2 kW
Gerätesicherung	16,0 A	16,0 A
Phase (Nennspannung)	1~	1~
Maße und Gewichte		
Innenraumvolumen	102 L	102 L
Gerätegewicht netto (leer)	128 kg	128 kg
Maximale Belastung pro Einschub	30 kg	30 kg
Maximale Gesamtbelastung	100 kg	100 kg
Wandabstand hinten	100 mm	100 mm
Wandabstand seitlich	100 mm	100 mm

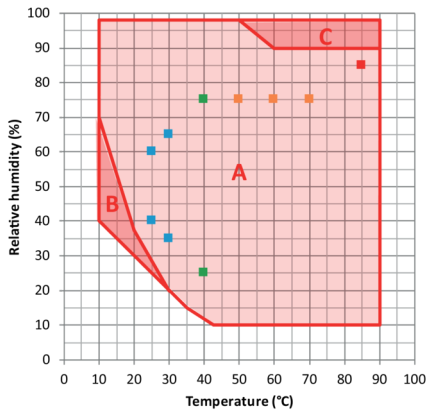
Gehäuseabmessungen ohne Anbauten und Anschlüsse		
Breite netto	880 mm	880 mm
Höhe netto	1.050 mm	1.050 mm
Tiefe netto	650 mm	650 mm
Innenabmessungen		
Innenraum Breite	600 mm	600 mm
Innenraum Höhe	483 mm	483 mm
Innenraum Tiefe	351 mm	351 mm
Innentüren	1	1
Außentüren	1	1
Umweltrelevante Daten		
Schalldruckpegel	52 dB(A)	52 dB(A)
Energieverbrauch bei 85 °C und 85 % r.F.	570 Wh/h	570 Wh/h
Einbauten		
Anzahl Einschübe (Std./max.)	1/5	1/5

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]



DIAGRAMME



- ICH-Langzeit-Stabilitätsprüfung
 - Beschleunigte ICH-Stabilitätsprüfung
 - ICH-Stresstest
 - Industrieller THB-Test (85/85)
- A: Garantiert kondensationsfreier Bereich
 - B: Zeitlich eingeschränkter Betrieb (max. 24 h)
 - C: Bereich, in dem Kondensation im Innenraum auftreten kann

Klimadiagramm

OPTIONEN

Bezeichnung	Beschreibung	KMF 115	*	Art.-Nr.
Alarmausgang, potenzialfrei	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	•	-	8012-1676
Analogausgang 4-20 mA	für Temperatur- und Feuchtwerte (Ausgang nicht justierbar)	•	-	8012-1679
	links			
	30 mm	•	01	8012-1446
	50 mm	•	01	8012-1476
	100 mm	•	01	8012-1342
	oben			
Durchführung mit Silikonstopfen	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
Kalibrierzertifikat, Erweiterung	für Temperatur und Feuchte, zur Erweiterung der Messung in Nutzraummitte um einen weiteren Prüfwert	•	-	8012-1191

Bezeichnung	Beschreibung	KMF 115	*	Art.-Nr.
Kalibrierzertifikat Temperatur	Räumliche Temperaturmessung inklusive Zertifikat, 9 Messpunkte bei einer vorgegebenen Prüftemperatur	•	-	8012-1565
	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
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
Schnittstelle RS485 2-Draht	zusätzliche serielle Schnittstelle parallel zu Ethernet nutzbar, für Multi Management Software APT-COM™	•	-	8012-1712
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)	•	-	8012-1673
Türschloss	abschließbarer Türgriff	•	-	8012-1660

ZUBEHÖR

Bezeichnung	Beschreibung	KMF 115	*	Art.-Nr.
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	•	-	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	•	-	9053-0040
BINDER PURE AQUA SERVICE	System zur Aufbereitung bzw. Vollentsalzung von Leitungswasser, Komplettsset bestehend aus Einwegkartusche PURE AQUA 300, Messgerät und allen notwendigen Anschlussteilen	•	-	8012-0759
BINDER PURE AQUA SERVICE, Zubehör	Einweg-Wechselkartusche für das BINDER PURE AQUA System	•	-	6011-0165
Einschubblech gelocht	Edelstahl	•	-	8012-2165
Einschubgitter	Edelstahl	•	-	8012-2049
Einschubgitter verstärkt	Edelstahl, mit Gittersicherungen (1 Satz à 4 Stück)	•	-	8012-0700
Einschubgitterzubehör	Gittersicherungen zur zusätzlichen Fixierung von Einschubgittern (1 Satz à 4 Stück)	•	-	8012-2280
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

Bezeichnung	Beschreibung	KMF 115	*	Art.-Nr.
	Basis-Set 500, Länge 50 cm	•	-	8012-1108
	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
Neutralreiniger	intensiv, zur schonenden Entfernung von Schmutzresten; Füllmenge 1 kg	•	-	8012-2250
	IQ/OQ/PQ Dokumente - unterstützende Unterlagen für die kundenseitige Validierung, gemäß Kundenanforderung, Erweiterung des Qualifizierungsordners IQ/OQ um das Kapitel PQ; Parameter: Temperatur- und Feuchtwerte			
	Digital im PDF Format	•	-	7057-0006
	Gedruckt im Ordner	•	-	7007-0006
Qualifizierungsunterlagen	IQ/OQ Dokumente - unterstützende Unterlagen für die kundenseitige Validierung, bestehend aus: IQ/OQ-Checklisten inkl. Kalibrieranleitung und umfangreicher Gerätedokumentation; Parameter: Temperatur- und Feuchtwerte			
	Digital im PDF Format	•	-	7057-0002
	Gedruckt im Ordner	•	-	7007-0002
	Kabelsatz RS 422 und Schnittstellenwandler RS 485 / RS 422 zum Anschluss an Steckverteiler 10-fach			
Schnittstellenwandler RS485/RS422	Ausführung 115 V	•	-	8012-0599
	Ausführung 230 V	•	-	8012-0589
	bestehend aus Frisch- und Abwasserkanister mit je 20 Litern, Verkabelung und Pumpe			
Wasserversorgungsset	extern, frei stellbar	•	-	8012-1846
	extern, zum Einhängen auf der Geräterückseite	•	-	8012-0643

DIENSTLEISTUNGEN

Bezeichnung	Beschreibung	*	Art.-Nr.
Gewährleistungsservice			
Gewährleistungsverlängerung 1 Jahr	Die Gewährleistung wird ab Lieferdatum um 1 Jahr verlängert, Verschleißteile sind ausgenommen	-	DL50-0030
Installationservices			
Geräteeinweisung	Einweisung in Funktionsprinzip und Grundfunktionen des Geräts, Bedienung der Regelelektronik inklusive Programmierung	-	DL10-0700
		-	DL10-0710
Inbetriebnahme des Gerätes	Gerät an die kundenseitig vorhandenen Anschlüsse anschließen (Strom, Wasser, Abwasser, Gas), Überprüfung der Grundfunktionen, kurze Einweisung in die	-	DL10-0300

Bezeichnung	Beschreibung	*	Art-Nr.
	Bedienung. (exkl.: auspacken, aufstellen, Reglereinweisung, Programmierung, Installationsarbeiten)	–	DL10-0310
Kalibrierservices			
Kalibrierung Temperatur und Feuchte	Erweiterung, Kalibrierung eines (1) zusätzlichen durch den Anwender vorgegebenen Wertepaars in Nutzraummitte inklusive Zertifikat	–	DL30-0302
	Kalibrierung eines (1) durch den Anwender vorgegebenen Wertepaars in Nutzraummitte inklusive Zertifikat	–	DL30-0340
Räumliche Temperatur- und Feuchtemessung 9-1 Messpunkte	Räumliche Temperaturmessung mit 9 Messpunkten Temperatur und 1 Messpunkt Feuchte in Nutzraummitte bei einem durch den Anwender vorgegebenen Wertepaar, inklusive Zertifikat	–	DL30-0309
Räumliche Temperatur- und Feuchtemessung 18-1 Messpunkte	Räumliche Temperaturmessung mit 18 Messpunkten Temperatur und 1 Messpunkt Feuchte in Nutzraummitte bei einem durch den Anwender vorgegebenen Wertepaar, inklusive Zertifikat	–	DL30-0318
Räumliche Temperatur- und Feuchtemessung 27-1 Messpunkte	Räumliche Temperaturmessung mit 27 Messpunkten Temperatur und 1 Messpunkt Feuchte in Nutzraummitte bei einem durch den Anwender vorgegebenen Wertepaar, inklusive Zertifikat	–	DL30-0327
Räumliche Temperatur- und Feuchtemessung nach DIN12880	Räumliche Temperaturmessung nach DIN12880 mit 27 Messpunkten Temperatur und 1 Messpunkt Feuchte in Nutzraummitte bei einem durch den Anwender vorgegebenen Wertepaar, inklusive Zertifikat	–	DL30-0427
Validierservices			
Durchführung der IQ/OQ	Durchführung der IQ/OQ gemäß Qualifizierungsordner	–	DL42-0300
Durchführung der IQ/OQ/PQ	Durchführung der IQ/OQ/PQ gemäß Qualifizierungsordner	–	DL44-0500
Wartungsservices			
Wartung	einmaliger Wartungsservice nach Wartungsplan. Sichtprüfung der mechanischen und elektrischen Komponenten, Prüfung aller wesentlichen Funktionen.	–	DL20-0611
	Kalibrierung einer durch den Anwender vorgegebenen Prüftemperatur in Nutzraummitte ohne Zertifikat	–	DL20-0613
Wartungsverträge			
Wartungsvertrag BRONZE 3 Jahre	Wartungsservice gemäß Vertrag, Sichtprüfung der mechanischen und elektrischen Komponenten, Überprüfung des Regelverhaltens, 20% Rabatt auf Ersatzteile	–	DL20-0710
Wartungsvertrag GOLD 3 Jahre	Wartungsservice gemäß Vertrag, Sichtprüfung der mechanischen und elektrischen Komponenten, Überprüfung des Regelverhaltens, 20% Rabatt auf Ersatzteile, Prüfung aller wesentlichen Funktionen, Austausch von Verschleissteilen, Kalibrierung eines Temperatur/Feuchte Wertes, inklusive Zertifikat	–	DL20-0920
Wartungsvertrag SILBER 3 Jahre	Wartungsservice gemäß Vertrag, Sichtprüfung der mechanischen und elektrischen Komponenten, Überprüfung des Regelverhaltens, 20% Rabatt auf Ersatzteile, Prüfung aller wesentlichen Funktionen, Kalibrierung einer durch den Anwender vorgegebenen Prüftemperatur in Nutzraummitte, ohne Zertifikat	–	DL20-0820

HINWEISE

- 01 Im Bereich der Durchführung kann es zu Betauungen kommen.
Bei Sonderpositionen von Durchführungen wird ein Aufschlag berechnet.

BINDER GmbH

Tuttlingen, Germany
TEL +49 7462 2005 0
FAX +49 7462 2005 100
info@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

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 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