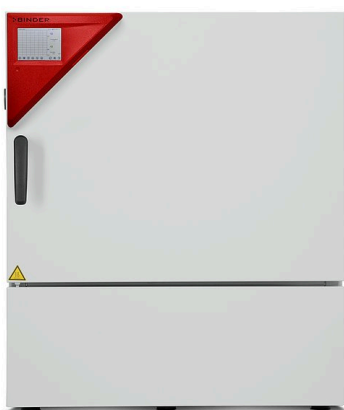


Modell KBF 115 | Konstantklimaschränke mit großem Temperatur- / Feuchtebereich

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 115

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
- Intuitiver Touchscreen Controller mit Zeitabschnitts- und Echtzeitprogrammierung
- BINDER Multi Management Software APT-COM™ Basic Edition
- 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
- Innenkessel vollständig in Edelstahl ausgeführt
- 2 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

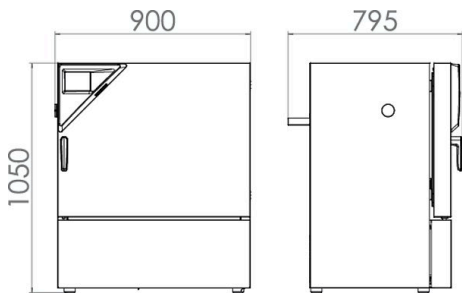
| Innenraumvolumen [L] | Nennspannung | Ausführung | Modellvariante | Art.-Nr. |
|----------------------|-------------------------|------------|----------------|-----------|
| 102 | 200...230 V 1~ 50/60 Hz | Standard | KBF115-230V | 9020-0320 |
| | 200...240 V 1~ 50/60 Hz | Standard | KBF115UL-240V | 9020-0321 |

TECHNISCHE DATEN

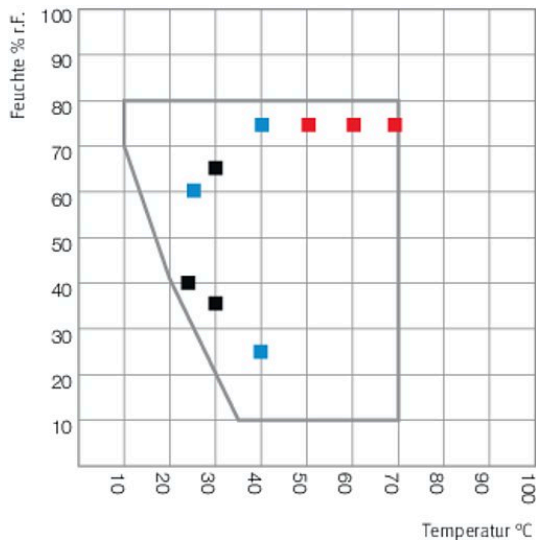
| Beschreibung | KBF115-230V ¹ | KBF115UL-240V ¹ |
|--|--------------------------|----------------------------|
| Artikelnummer | 9020-0320 | 9020-0321 |
| Leistungsdaten Temperatur | | |
| Temperaturbereich | 0...70 | 0...70 |
| Räumliche Temperaturabweichung bei 40 °C [± K] | 0,2 | 0,2 |
| Zeitliche Temperaturabweichung [± K] | 0,1 | 0,1 |
| Maximale Wärmekompensation bei 40 °C [W] | 200 | 200 |
| Leistungsdaten Klima | | |
| Temperaturbereich [°C] | 10...70 | 10...70 |
| Räumliche Temperaturabweichung bei 25 °C und 60 % r.F. [± K] | 0,2 | 0,2 |
| Räumliche Temperaturabweichung bei 40 °C und 75 % r.F. [± K] | 0,2 | 0,2 |
| 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. | ±2 ± % r.F. | ±2 ± % r.F. |
| Zeitliche Abweichung der Feuchte bei 40 °C und 75 % r.F. | ±2 ± % r.F. | ±2 ± % r.F. |
| Feuchte-Erholzeit nach 30 s Türöffnung bei 25 °C und 60 % r.F. [min] | 6 | 6 |
| Feuchte-Erholzeit nach 30 s Türöffnung bei 40 °C und 75 % r.F. [min] | 7 | 7 |
| Elektrische Daten | | |
| Nennspannung [V] | 200...230 | 200...240 |
| Netzfrequenz [Hz] | 50/60 | 50/60 |
| Nennleistung [kW] | 0 | 0 |
| Gerätesicherung [A] | 16 | 16 |
| Phase (Nennspannung) | 1~ | 1~ |
| Maße | | |
| Innenraumvolumen [L] | 102 | 102 |
| Gerätgewicht netto (leer) [kg] | 128 | 128 |
| Maximale Gesamtbelastung [kg] | 100 | 100 |
| Maximale Belastung pro Einschub [kg] | 30 | 30 |
| Wandabstand hinten [mm] | 100 | 100 |
| Wandabstand seitlich [mm] | 100 | 100 |
| Innenabmessungen | | |
| Breite [mm] | 600 | 600 |
| Höhe [mm] | 483 | 483 |
| Tiefe [mm] | 351 | 351 |
| Anzahl Türen | | |
| Innentüren | 1 | 1 |
| Außentüren | 1 | 1 |
| Gehäuseabmessungen ohne Anbauten und Anschlüsse | | |
| Breite netto [mm] | 880 | 880 |
| Höhe netto [mm] | 1050 | 1050 |
| Tiefe netto [mm] | 650 | 650 |
| Umweltrelevante Daten | | |
| Energieverbrauch bei 40 °C und 75 % r.F. [Wh/h] | 470 | 470 |
| Schalldruckpegel [dB(A)] | 52 | 52 |
| Einbauten | | |
| Anzahl Einschübe (Std./max.) | 2/5 | 2/5 |

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.

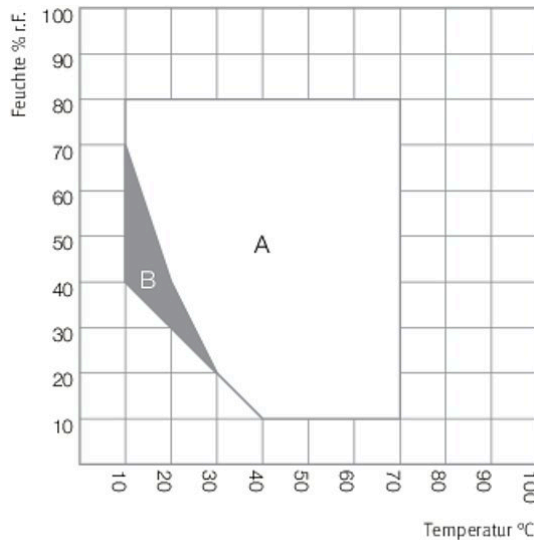
ABMESSUNGEN inkl. Anbauten und Anschlüssen [mm]



DIAGRAMME



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



- A: Garantiert kondensationsfreier Bereich
- B: Zeitliche eingeschränkter Betrieb (max. 24 h)

Klimadiagramm

Klimadiagramm mit ICH Prüfpunkten

OPTIONEN

| Bezeichnung | Beschreibung | * | 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 | - | 8012-1036 |
| Analogausgang 4-20 mA | für Temperatur- und Feuchtwerte (Ausgang nicht justierbar) | - | 8012-1039 |
| | links | | |
| | 30 mm | 01 | 8012-1442 |
| | 50 mm | 01 | 8012-1472 |
| | 100 mm | 01 | 8012-0515 |
| | oben | | |
| Durchführung mit Silikonstopfen | 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 |
| 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 |

* Hinweise > letzte Seite Datenblatt

| Bezeichnung | Beschreibung | * | Art.-Nr. |
|--|---|---|-----------|
| 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 ein Messpunkt 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 |
| Schnittstelle RS485 2-Draht | zusätzliche serielle Schnittstelle parallel zu Ethernet nutzbar, für Multi Management Software APT-COM™ | - | 8012-1066 |
| Spannungswandler | zum Betrieb des Gerätes bei einer Nennspannung von 120 V 1~ 60 Hz | | |
| | für Ausführung 240 V | - | 8009-0821 |
| Temperaturfühler Pt 100 | zusätzlicher flexibler Pt 100 im Innenraum, zur Anzeige der Temperatur im Gerätedisplay | - | 8012-1042 |
| Temperaturwählwächter Klasse 3.3 | mit optischem Alarm (DIN 12880) | - | 8012-1032 |
| Türschloss | abschließbarer Türgriff | - | 8012-1023 |

* Hinweise > letzte Seite Datenblatt

ZUBEHÖR

| Bezeichnung | Beschreibung | * | Art.-Nr. |
|-----------------------------------|--|----|-----------|
| 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 |
| BINDER PURE AQUA SERVICE | System zur Aufbereitung bzw. Vollentsalzung von Leitungswasser, Komplettsset bestehend aus Einwegkartusche PURE AQUA 300, Messgerät und allen notwendigen Anschlussstücken | - | 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 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 |
| | 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 |
| Einschublech gelocht | Edelstahl | - | 6004-0115 |
| Einschubgitter | Edelstahl | - | 6004-0112 |
| Einschubgitter verstärkt | Edelstahl, mit Gittersicherungen (1 Satz à 4 Stück) | - | 8012-0700 |
| Einschubgitterzubehör | Gittersicherungen zur zusätzlichen Fixierung von Einschubgittern (1 Satz à 4 Stück) | - | 8012-0620 |
| 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 |
| | 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 | - | 1002-0016 |

* Hinweise > letzte Seite Datenblatt

| Bezeichnung | Beschreibung | * | Art.-Nr. |
|--|--|---|-----------|
| 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 |
| | 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 |
| Schnittstellenwandler RS485/RS422 | Kabelsatz RS 422 und Schnittstellenwandler RS 485 / RS 422 zum Anschluss an Steckverteiler 10-fach | | |
| | Ausführung 115 V | - | 8012-0599 |
| | Ausführung 230 V | - | 8012-0589 |
| Wasserversorgungsset | bestehend aus Frisch- und Abwasserkanister mit je 20 Litern, Verkabelung und Pumpe | | |
| | extern, frei stellbar | - | 8012-1846 |
| | extern, zum Einhängen auf der Geräterückseite | - | 8012-0643 |

* Hinweise > letzte Seite Datenblatt

DIENSTLEISTUNGEN

| Bezeichnung | Beschreibung | * | Art.-Nr. |
|---|---|----------------|-----------|
| Installationsservices | | | |
| Geräteeinweisung | Einweisung in Funktionen des Gerätes, Bedienung und Programmierung des Reglers | 18 | DL10-0700 |
| Inbetriebnahme des Gerätes | Gerät auspacken, aufstellen, an die vorhandenen Anschlüsse anschließen und auf Funktion prüfen | 13, 18 | DL10-0300 |
| Wartungsservices | | | |
| Wartung | Prüfung aller elektrischen und mechanischen Komponenten auf Funktion, Kurz -Kalibrierung, Dokumentation im Wartungsplan | 14, 18 | DL20-0400 |
| Kalibrierservices | | | |
| Kalibrierung Temperatur und Feuchte | Erweiterung - inklusive Zertifikat, jeder weiterte Messpunkt in Nutzraummitte bei 25 °C/ 60 % r.F. oder bei einem vorgegebenen Wertepaar | 14, 16, 17, 18 | DL30-0302 |
| | Kalibrierung der Temperatur und Feuchte mit 1 Messpunkt in Nutzraummitte bei einem vorgegebenen Wertepaar, inklusive Zertifikat | 14, 16, 17, 18 | DL30-0301 |
| Räumliche Temperaturmessung 18 Messpunkte und 1 Messpunkt Feuchte | Räumliche Temperaturmessung mit 18 Messpunkten Temperatur und 1 Messpunkt Feuchte in Nutzraummitte bei einem vorgegebenen Wertepaar, inklusive Zertifikat | 14, 16, 17, 18 | DL30-0318 |
| Räumliche Temperaturmessung 27 Messpunkte und 1 Messpunkt Feuchte | Räumliche Temperaturmessung mit 27 Messpunkten Temperatur und 1 Messpunkt Feuchte in Nutzraummitte bei einem vorgegebenen Wertepaar, inklusive Zertifikat | 14, 16, 17, 18 | DL30-0327 |
| Räumliche Temperaturmessung 27 Messpunkte und 1 Messpunkt Feuchte nach DIN12880 | Räumliche Temperaturmessung nach DIN12880 mit 27 Messpunkten Temperatur und 1 Messpunkt Feuchte in Nutzraummitte bei einem vorgegebenen Wertepaar, inklusive Zertifikat | 14, 16, 17, 18 | DL30-0427 |
| Räumliche Temperaturmessung 9 Messpunkte und 1 Messpunkt Feuchte | Räumliche Temperaturmessung mit 9 Messpunkten Temperatur und 1 Messpunkt Feuchte in Nutzraummitte bei einem vorgegebenen Wertepaar, inklusive Zertifikat | 14, 16, 17, 18 | DL30-0309 |
| Validierservices | | | |
| Durchführung der IQ/OQ | Durchführung der IQ/OQ gemäß Qualifizierungsordner | 15, 18 | DL42-0300 |
| Durchführung der IQ/OQ/PQ | Durchführung der IQ/OQ/PQ gemäß Qualifizierungsordner | 15, 18 | DL44-0500 |
| Gewährleistungsservice | | | |
| Verlängerung der Gewährleistung von 2 auf 3 Jahre | Die Gewährleistung wird ab Lieferdatum von 2 auf 3 Jahre verlängert, Verschleißteile sind ausgenommen | - | DL01-4041 |
| Verlängerung der Gewährleistung von 2 auf 5 Jahre | Die Gewährleistung wird ab Lieferdatum von 2 auf 5 Jahre verlängert, Verschleißteile sind ausgenommen | - | DL01-4042 |

* Hinweise > letzte Seite Datenblatt

HINWEISE

- 01 Im Bereich der Durchführung kann es zu Betaungen 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.
- 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.
Für Einsätze in der Schweiz verstehen sich alle angegebenen Dienstleistungspreise zzgl. einem länderspezifischen Aufschlag (auf Anfrage).
- 19 Weiteres Zubehör siehe Kapitel Prozessdokumentation.

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.com

**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