

## Modell M 115 | Trocken- und Wärmeschränke mit Umluft und umfangreichen Programmfunktionen

Mit maximal +300 °C und vielseitigen Programmierungsmöglichkeiten eignen sich die Materialprüfschränke der Serie M ideal für Materialprüfungen und Alterungstests. Der leistungsstarke Lüfter sorgt mit einem hohen Luftdurchsatz für schnelles Aufheizen.

### VORTEILE

- Hohe Temperaturgenauigkeit durch APT.line™ Technologie mit verstärkter Heizleistung
- Intuitiver Touchscreen Controller mit Zeitabschnitt- und Echtzeitprogrammierung
- Computer-Schnittstelle: Ethernet
- Temperaturwählbegrenzer Klasse 2 (DIN 12880) und Temperaturwahlwächter Klasse 3.1 (DIN 12880) mit optischem/akustischem Alarm auswählbar am Controller
- Verstärkter Lüfter mit einstellbarer Drehzahl



Modell 115



Modell 115

### WICHTIGE MERKMALE

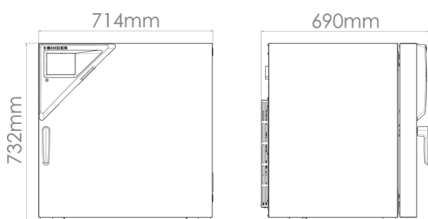
- Temperaturbereich: +22 °C über Umgebungstemperatur bis +300 °C
- Hohe Temperaturgenauigkeit durch APT.line™ Technologie mit verstärkter Heizleistung
- Verstärkter Lüfter mit einstellbarer Drehzahl
- Elektromechanische Steuerung der Abluftklappe
- Intuitiver Touchscreen Controller mit Zeitabschnitt- und Echtzeitprogrammierung
- 2 verchromte Einschubgitter
- Temperaturwählbegrenzer Klasse 2 (DIN 12880) und Temperaturwahlwächter Klasse 3.1 (DIN 12880) mit optischem/akustischem Alarm auswählbar am Controller
- Failsafe Funktion - Backup Sensor Pt 100
- Computer-Schnittstelle: Ethernet
- Interner Datenlogger, Messwerte im offenen Format über USB auslesbar

## TECHNISCHE DATEN

Allgemeine Daten	
Bezeichnung	M115-230V
Artikelnummer	9010-0372
Ausführung	Standard
Leistungsdaten Temperatur	
Temperaturbereich	+22 °C über Raumtemperatur bis 300 °C
Räumliche Temperaturabweichung bei 150 °C	1.4 ± K
Zeitliche Temperaturabweichung bei 150 °C	0.2 ± K
Aufheizzeit auf 150 °C	13 min
Erholzeit nach 30 s Türöffnung bei 150 °C	7 min
Luftwechseldaten	
Luftwechselrate bei 100 °C	105 x/h
Elektrische Daten	
Nennspannung	230 V
Netzfrequenz	50/60 Hz
Nennleistung	2,4 kW
Gerätesicherung	12,5 A
Phase (Nennspannung)	1~
Maße	
Innenraumvolumen	113 L
Gerätgewicht netto (leer)	56 kg
Maximale Belastung pro Einschub	30 kg
Maximale Gesamtbelastung	150 kg
Wandabstand hinten	160 mm
Wandabstand seitlich	100 mm
Gehäuseabmessungen ohne Anbauten und Anschlüsse	
Breite netto	710 mm
Höhe netto	732 mm
Tiefe netto	636 mm
Innenabmessungen	
Innenraum Breite	550 mm
Innenraum Höhe	550 mm
Innenraum Tiefe	375 mm
Außentüren	1
Umweltrelevante Daten	
Schalldruckpegel	50 dB(A)
Energieverbrauch bei 150 °C	390 Wh/h
Einbauten	
Anzahl Einschübe (Std./max.)	2/5

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 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]



## OPTIONEN

Katalogbezeichnung	Beschreibung	Ausführung	* Artikelnummer
Analogausgang 4-20 mA	für Temperaturwerte (Ausgang nicht justierbar)		2 8012-2295
		10 mm	8012-2296
		30 mm	8012-2302
		50 mm	8012-2305
		100 mm	8012-2299
		10 mm	8012-2297
		30 mm	8012-2303
		50 mm	8012-2306
		100 mm	8012-2300
		Durchführung mit Silikonstopfen	links
30 mm	8012-2304		
50 mm	8012-2307		
rechts	100 mm		8012-2301
	10 mm		8012-2298
	30 mm		8012-2304
Gasdichte Ausführung	inkl. zusätzlicher Maßnahmen zur weitestgehenden Gasdichtheit; nicht in Verbindung mit Option Durchführung oder Innenbeleuchtung		8012-2309
HEPA-Luftfilter	an der Frischluftzuführung vom Gerät; Filterklasse H14 (gem. EN 1822-1:2009, > 99,995 % bei 0,3 µm); nicht in Verbindung mit Heizleistung verstärkt, Lüfter verstärkt		8012-2312
Inertgasanschluss	mit Gas-Ein- und Auslass, Ø 10 mm, inkl. zusätzlicher Maßnahmen zur weitestgehenden Gasdichtheit; nicht in Verbindung mit Option Durchführung oder Innenbeleuchtung		8012-2316
Innenkessel, verstärkt	Gesamtbelastung max. 170 kg		8012-2321
Kalibrierzertifikat, Erweiterung	für Temperatur, zur Erweiterung der Messung in Nutzraummitte um eine weitere Prüftemperatur		8012-2328
	Messung in Nutzraummitte bei vorgegebener Prüftemperatur		8012-2324
	Räumliche Temperaturmessung inklusive Zertifikat, 9 Messpunkte bei einer vorgegebenen Prüftemperatur		8012-2327
	Räumliche Temperaturmessung inklusive Zertifikat, 15-18 Messpunkte bei einer vorgegebenen Prüftemperatur		8012-2325
Kalibrierzertifikat Temperatur	Räumliche Temperaturmessung inklusive Zertifikat, 27 Messpunkte bei einer vorgegebenen Prüftemperatur		8012-2326
	Luftwechselformung	nach ASTM D5374 mit Definition und Protokoll gemäß Umgebungstemperatur	8012-2329
Regelung Objekttemperatur	mit zusätzlichem Objekttemperaturfühler.		8012-2343
Temperaturfühler Pt 100	zusätzlicher flexibler Pt 100 im Innenraum, zur Anzeige der Temperatur im Gerätedisplay. (Nicht in Kombination mit Option: Regelung Objekttemperatur)		8012-2330
Türdichtung	aus FKM, silikonfrei		8012-2332
Türschloss	abschließbarer Türgriff		8012-2335

## ZUBEHÖR

Katalogbezeichnung	Beschreibung	Ausführung	Artikelnummer
APT-COM™ 4 BASIC-Edition	für einfache Anforderungen an Aufzeichnung und Dokumentation mit bis zu 5 vernetzten Geräten.	Version 4, BASIC Edition	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	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
Einschublech gelocht		Edelstahl	8012-2176
		verchromt	8012-2168
Einschubgitter			8012-2034
Gummi-Unterlagen	rutschhemmend, Set für Gerätefüße		8012-2030
Neutralreiniger	intensiv, zur schonenden Entfernung von Schmutzresten; Füllmenge 1 kg		8012-2250

Katalogbezeichnung	Beschreibung	Ausführung	Artikelnummer
Qualifizierungsunterlagen	IQ/OQ/PQ Dokumente - unterstützende Unterlagen für die kundenseitige Validierung, gemäß Kundenanforderung, Erweiterung des Qualifizierungsordners IQ/OQ um das Kapitel PQ; Parameter: Temperatur, CO <sub>2</sub> , O <sub>2</sub> ,- oder Druck, je nach Gerät	Digital im PDF Format	7057-0005
		Gedruckt im Ordner	7007-0005
	IQ/OQ Dokumente - unterstützende Unterlagen für die kundenseitige Validierung, bestehend aus: IQ/OQ-Checklisten inkl. Kalibrieranleitung und umfangreicher Gerätedokumentation; Parameter: Temperatur, CO <sub>2</sub> , O <sub>2</sub> , Druck, je nach Gerät	Digital im PDF Format	7057-0001
		Gedruckt im Ordner	7007-0001
Tischwagen	stabiler Tischwagen, Rollen mit Feststellbremse, Maße B 1000 x T 800 x H 780 mm		9051-0018

## DIENSTLEISTUNGEN

Katalogbezeichnung	Beschreibung	* Artikelnummer
Durchführung der IQ/OQ	Durchführung der IQ/OQ gemäß Qualifizierungsordner	DL41-0200
Durchführung der IQ/OQ/PQ	Durchführung der IQ/OQ/PQ gemäß Qualifizierungsordner	DL44-0500
Geräteeinweisung	Einweisung in Funktionsprinzip und Grundfunktionen des Geräts, Bedienung der Regelelektronik inklusive Programmierung	5 DL10-0500
Gewährleistungsverlängerung 1 Jahr	Die Gewährleistung wird ab Lieferdatum um 1 Jahr verlängert, Verschleißteile sind ausgenommen	DL50-0010
Inbetriebnahme des Gerätes	Gerät an die kundenseitig vorhandenen Anschlüsse anschließen (Strom, Wasser, Abwasser, Gas), Überprüfung der Grundfunktionen, kurze Einweisung in die Bedienung. (exkl.: auspacken, aufstellen, Reglereinweisung, Programmierung, Installationsarbeiten)	DL10-0100
Kalibrierzertifikat Temperatur	Erweiterung der Kalibrierung einer (1) zusätzlichen durch den Anwender vorgegebenen Prüftemperatur in Nutzraummitte, inklusive Zertifikat	DL30-0102
	Kalibrierung einer (1) durch den Anwender vorgegebenen Prüftemperatur in Nutzraummitte, inklusive Zertifikat	DL30-0101
Luftwechsellmessung	Luftwechsellmessung nach ASTM D5374, inklusive Zertifikat	DL33-0000
Räumliche Temperaturmessung 9 Messpunkte	Räumliche Temperaturmessung über 9 Messpunkte, bei einem durch den Anwender vorgegebenen Sollwert, inklusive Zertifikat	DL30-0109
Räumliche Temperaturmessung 18 Messpunkte	Räumliche Temperaturmessung über 18 Messpunkte, bei einem durch den Anwender vorgegebenen Sollwert, inklusive Zertifikat	DL30-0118
Räumliche Temperaturmessung 27 Messpunkte	Räumliche Temperaturmessung über 27 Messpunkte, bei einem durch den Anwender vorgegebenen Sollwert, inklusive Zertifikat	DL30-0127
Wartung	einmaliger Wartungsservice nach Wartungsplan. Sichtprüfung der mechanischen und elektrischen Komponenten, Prüfung aller wesentlichen Funktionen. Kalibrierung einer durch den Anwender vorgegebenen Prüftemperatur in Nutzraummitte ohne Zertifikat	DL20-0200
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 einer durch den Anwender vorgegebenen Prüftemperatur in Nutzraummitte, inklusive Zertifikat	DL20-0910
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	DL20-0810

## 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.
- 05 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).

### **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