

## Modell KB 400 | Kühlinkubatoren mit Kompressortechnologie

Das leistungsstarke Allroundtalent unter den Kühlinkubatoren für Mikroorganismen: Der KB beherrscht Temperaturbereiche von -10 °C bis +100 °C. Gegenüber seinem Vorgänger verbraucht die neue Serie KB bis zu 30 % weniger Energie. Mit seinen umfangreichen Programmfunktionen und homogenen Inkuabtionsbedingungen, selbst bei voller Beladung, deckt dieser Kühlinkubator ein breites Anwendungsspektrum ab.

### VORTEILE

- Sicheres und reproduzierbares Inkubieren selbst bei hohen Umgebungstemperaturen
- Desinfektionsroutine bei +100 °C
- Bis zu 30 % niedrigerer Energieverbrauch gegenüber Vorgängermodell



Modell 400



Modell 400

### WICHTIGE MERKMALE

- Temperaturbereich: -10 °C bis +100 °C
- APT.line™ Vorwärmkammertechnologie
- Bis zu 30 % niedrigerer Energieverbrauch gegenüber Vorgängermodell
- Kühlung durch Kompressions-Kältemaschine
- Türheizung
- Einstellbare Lüfterdrehzahl
- Controller mit Zeitabschnitt- und Echtzeitprogrammierung
- Innentür aus Sicherheitsglas (ESG)
- 2 Einschubgitter aus Edelstahl
- 4 Rollen, zwei mit Feststellbremse
- Durchführung mit Silikonstopfen 30 mm, links
- Temperaturwählwächter Klasse 3.1 (DIN 12880) mit optischem und akustischem Alarm
- Computer-Schnittstelle: Ethernet

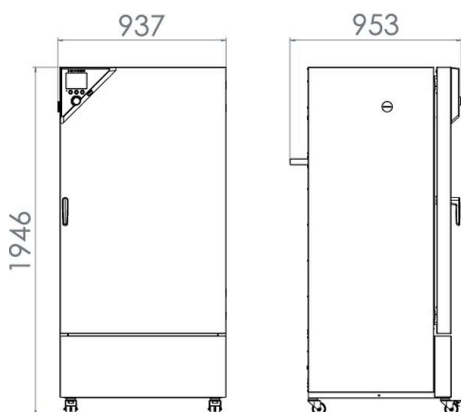
### BESTELLINFORMATIONEN

Innenraumvolumen [L]	Nennspannung	Ausführung	Modellvariante	Art.-Nr.
400	200...240 V 1~ 50/60 Hz	Standard	KB400-230V	9020-0203
	100...120 V 1~ 50/60 Hz	Standard	KB400UL-120V	9020-0305

**TECHNISCHE DATEN**

Beschreibung	KB400-230V <sup>1</sup>	KB400UL-120V <sup>1</sup>
<b>Artikelnummer</b>	<b>9020-0203</b>	<b>9020-0305</b>
<b>Leistungsdaten Temperatur</b>		
Temperaturbereich °C [°C]	-10...100	-10...100
Räumliche Temperaturabweichung bei 37 °C [± K]	0,2	0,2
Zeitliche Temperaturabweichung bei 37 °C [± K]	0,1	0,1
Erholzeit nach 30 s Türöffnung bei 37 °C [min]	4	4
<b>Elektrische Daten</b>		
Nennspannung [V]	200...240	100...120
Netzfrequenz [Hz]	50/60	50/60
Nennleistung [kW]	1,4	1,4
Gerätesicherung [A]	16	16
Phase (Nennspannung)	1~	1~
<b>Maße</b>		
Innenraumvolumen [L]	400	400
Gerätgewicht netto (leer) [kg]	220	220
Maximale Gesamtbelastung [kg]	120	120
Maximale Belastung pro Einschub [kg]	30	30
Wandabstand hinten [mm]	100	100
Wandabstand seitlich [mm]	100	100
<b>Innenabmessungen</b>		
Breite [mm]	650	650
Höhe [mm]	1270	1270
Tiefe [mm]	485	485
<b>Anzahl Türen</b>		
Innentüren	1	1
Außentüren	1	1
<b>Gehäuseabmessungen ohne Anbauten und Anschlüsse</b>		
Breite netto [mm]	925	925
Höhe netto [mm]	1950	1950
Tiefe netto [mm]	805	805
<b>Umweltrelevante Daten</b>		
Energieverbrauch bei 37 °C [Wh/h]	330	330
Schalldruckpegel [dB(A)]	53	53
<b>Einbauten</b>		
Anzahl Einschübe (Std./max.)	2/15	2/15

1 Sämtliche technischen Daten gelten ausschließlich für unbeladene Geräte in Standardausführung bei einer Umgebungstemperatur von  $22 \pm 3$  °C und einer Netzspannungsschwankung von  $\pm 10$  %. 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**

Bezeichnung	Beschreibung	*	Art.-Nr.
<b>Alarmausgang, potenzialfrei</b>	für Temperatur ( $\pm 2$ °C), über 6-polige DIN-Buchse abgreifbar (max. 24 V - 2,5 A), mit abschaltbarem akustischem Signal	-	8012-1083
	links		
	30 mm	01	8012-0648
	50 mm	01	8012-0653
	oben		
<b>Durchführung mit Silikonstopfen</b>	30 mm	01	8012-0649
	50 mm	01	8012-0650
	100 mm	01	8012-0651
	rechts		
	30 mm	01	8012-0647
	50 mm	01	8012-0652
<b>Einschubblech verstärkt</b>	positioniert in unterster Einschubebene, max. Beladung 45 kg, mit zusätzlicher Befestigung für Betrieb von Schüttler, Rührer, Rollersystem	-	8012-0639
	mit zwei 15 W Glühbirnen		
<b>Innenbeleuchtung</b>	Ausführung 120 V	02	8012-1070
	Ausführung 230/240 V	02	8012-1071
<b>Innenraum-Steckdose</b>	Wasserdichte, schaltbare Einbaudose (CA3GD) für Netzspannung im Geräteinnenraum, abdeckbar, mit dazugehörigem Stecker (Netzspannung; max. 500 W; max. 90 °C; Schutzart IP67)	07	8012-1075
	Messung in Nutzraummitte bei vorgegebener Prüftemperatur	-	8012-1139
<b>Kalibrierzertifikat Temperatur</b>	Räumliche Temperaturmessung inklusive Zertifikat, 15-18 Messpunkte bei einer vorgegebenen Prüftemperatur	-	8012-1577
	Räumliche Temperaturmessung inklusive Zertifikat, 27 Messpunkte bei einer vorgegebenen Prüftemperatur	-	8012-1598
	Räumliche Temperaturmessung inklusive Zertifikat, 9 Messpunkte bei einer vorgegebenen Prüftemperatur	-	8012-1556
<b>Kalibrierzertifikat, Erweiterung</b>	für Temperatur, zur Erweiterung der Messung in Nutzraummitte um eine weitere Prüftemperatur	-	8012-1120
<b>Temperaturfühler Pt 100</b>	zusätzlicher flexibler Pt 100 im Innenraum, zur Anzeige der Temperatur im Gerätedisplay	-	8012-1079
<b>Temperaturwählwächter Klasse 3.3</b>	mit optischem Alarm (DIN 12880)	-	8012-1081
<b>Türschloss</b>	abschließbarer Türgriff	-	8012-1774

\* Hinweise &gt; letzte Seite Datenblatt

**ZUBEHÖR**

Bezeichnung	Beschreibung	*	Art.-Nr.
<b>APT-COM™ 4 BASIC-Edition</b>	für einfache Anforderungen an Aufzeichnung und Dokumentation mit bis zu 5 vernetzten Geräten. Version 4, BASIC Edition	19	9053-0039

\* Hinweise &gt; letzte Seite Datenblatt

Bezeichnung	Beschreibung	*	Art.-Nr.
<b>APT-COM™ 4 GLP-Edition</b>	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
<b>APT-COM™ 4 PROFESSIONAL-Edition</b>	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
<b>Data Logger Kit</b>	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
<b>Data Logger Software</b>	Software-Kit LOG ANALYZE, Konfigurations- und Auswertesoftware für alle BINDER Data Logger Kits (inkl. USB Datenkabel)	19	8012-0821
<b>Einschubblech gelocht</b>	Edelstahl	-	6004-0040
<b>Einschubgitter</b>	Edelstahl	-	6004-0101
<b>Einschubgitter verstärkt</b>	Edelstahl, mit Gittersicherungen (1 Satz à 4 Stück)	-	8012-0638
<b>Einschubgitterzubehör</b>	Gittersicherungen zur zusätzlichen Fixierung von Einschubgittern (1 Satz à 4 Stück)	-	8012-0620
<b>LED-Lichtleisten</b>	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
	Basis-Set 900, Länge 90 cm	-	8012-1109
	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
	Erweiterungs-Set 900, Länge 90 cm	-	8012-1718
<b>Neutralreiniger</b>	intensiv, zur schonenden Entfernung von Schmutzresten; Füllmenge 1 kg	-	1002-0016
<b>Qualifizierungsunterlagen</b>	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
	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

\* Hinweise > letzte Seite Datenblatt

## DIENSTLEISTUNGEN

Bezeichnung	Beschreibung	*	Art.-Nr.
<b>Installationsservices</b>			
Geräteeinweisung	Einweisung in Funktionen des Gerätes, Bedienung und Programmierung des Reglers	18	DL10-0500
Inbetriebnahme des Gerätes	Gerät auspacken, aufstellen, an die vorhandenen Anschlüsse anschließen und auf Funktion prüfen	13, 18	DL10-0100
<b>Wartungsservices</b>			
Wartung	Prüfung aller elektrischen und mechanischen Komponenten auf Funktion, Kurz -Kalibrierung, Dokumentation im Wartungsplan	14, 18	DL20-0200
<b>Kalibrierservices</b>			
Kalibrierung Temperatur	Erweiterung - inklusive Zertifikat, jeder weiterte Messpunkt in Nutzraummitte bei einer vorgegebenen Prüftemperatur	14, 16, 17, 18	DL30-0102
	Kalibrierung der Temperatur mit 1 Messpunkt in Nutzraummitte bei einer vorgegebenen Prüftemperatur, inklusive Zertifikat	14, 16, 17, 18	DL30-0101
Räumliche Temperaturmessung 18 Messpunkte	Räumliche Temperaturmessung mit 18 Messpunkten bei einer vorgegebenen Prüftemperatur, inklusive Zertifikat	14, 16, 17, 18	DL30-0118
Räumliche Temperaturmessung 27 Messpunkte	Räumliche Temperaturmessung mit 27 Messpunkten bei einer vorgegebenen Prüftemperatur, inklusive Zertifikat	14, 16, 17, 18	DL30-0127
Räumliche Temperaturmessung 9 Messpunkte	Räumliche Temperaturmessung mit 9 Messpunkten bei einer vorgegebenen Prüftemperatur, inklusive Zertifikat	14, 16, 17, 18	DL30-0109

\* Hinweise > letzte Seite Datenblatt

Bezeichnung	Beschreibung	*	Art.-Nr.
<b>Validierservices</b>			
Durchführung der IQ/OQ	Durchführung der IQ/OQ gemäß Qualifizierungsordner	15, 18	DL41-0200
Durchführung der IQ/OQ/PQ	Durchführung der IQ/OQ/PQ gemäß Qualifizierungsordner	15, 18	DL44-0500
<b>Gewährleistungsservice</b>			
Verlängerung der Gewährleistung von 2 auf 3 Jahre	Die Gewährleistung wird ab Lieferdatum von 2 auf 3 Jahre verlängert, Verschleißteile sind ausgenommen	-	DL01-8041
Verlängerung der Gewährleistung von 2 auf 5 Jahre	Die Gewährleistung wird ab Lieferdatum von 2 auf 5 Jahre verlängert, Verschleißteile sind ausgenommen	-	DL01-8042

\* 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