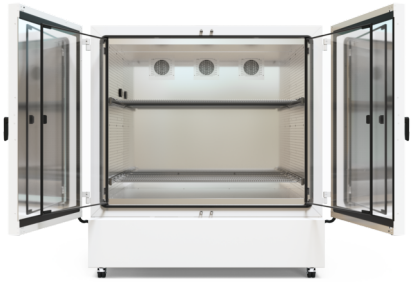
Modell KB PRO 1600 | Kühlinkubatoren mit erweitertem Temperaturbereich

Das Universalgenie unter den Temperierschränken: Der KB PRO ist unser leistungsstärkster Kühlinkubator. Mit einem Temperaturbereich von -20°C bis +100 °C und seinen umfangreichen Programmfunktionen deckt er ein breites Anwendungsspektrum ab, das weit über die Inkubation hinausgeht. Mit optionalen Lichtmodulen wird der KB PRO zum Pflanzenwachstumsschrank.

VORTEILE

- Sicher und leistungsstark durch innovative Temperiertechnologie
- Zuverlässig: Ausfallsicherer Langzeitbetrieb durch bewährte Kompressortechnologie und Innenkessel aus Edelstahl
- Smart: Signaldreieck mit leuchtender Statusanzeige, ergonomisches Bedienterminal mit Touchscreen-Programmregler, Einschubgitter mit Teleskopschienen
- Wirtschaftlich: Niedriger Energieverbrauch durch moderne Inverter-Kühltechnologie

Modell 1600



Modell 1600

WICHTIGE MERKMALE

- Temperaturbereich: -20 °C bis +100 °C
- Bewährte APT.line™ Vorwärmkammertechnologie
- Energieeffiziente Kühlung durch moderne Inverter-Kältemaschine
- Kühlung mit klimaneutralem Kältemittel R-290
- Türheizung zur Kondensatvermeidung
- Einstellbare Lüfterdrehzahl
- Robuste Gehäusekonstruktion mit HIT-Sandwichtechnologie
- Innenkessel aus Edelstahl
- Innentüren aus metalloxidbeschichtetem Sicherheitsglas
- Zwei Einschubgitter aus Edelstahl mit Teleskopschienen
- Durchführung 80 mm x 45 mm mit Silikonstopfen
- Standgeräte mit robusten Doppel-Lenkrollen, vorn mit Feststellern
- Intuitiver Touchscreen Controller mit Zeitabschnitts- und Echtzeitprogrammierung
- Ergonomisch verstellbares Bedienterminal
- Signaldreieck mit leuchtender Statusanzeige
- Interner Datenlogger, Messwerte im offenen Format über USB auslesbar
- Temperaturwählwächter Klasse 3.3 (DIN 12880) mit optischem und akustischem Alarm
- Geräteselbsttest zur umfassenden Statusanalyse
- Datenschnittstellen: Ethernet, USB
- BINDER Multi Management Software APT-COM™ Basic Edition
- Optionale LED-Lichtmodule für Pflanzenwachstum
- Optionale CO_2-Begasungsmodule für Pflanzenwachstum (0-1%) und Zellkultur (0-20%)

BESTELLINFORMATIONEN

Innenraumvolumen [L]	Netzanschluss – Gerätesicherung	Netzstecker*	Ausführung	Modellvariante	Art.-Nr.
Modell KB PRO 1600					
1.610	208...240 V 1~ 50/60 Hz -16,0 A	CEE 7/7	Standard	KBPRO1600-230V	9020-0438

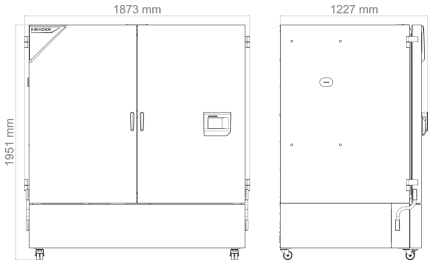
TECHNISCHE DATEN

Allgemeine Daten	
Artikelnummer	9020-0438
Bezeichnung	KBPRO1600-230V
Ausführung	Standard
Leistungsdaten Temperatur	
Temperaturbereich	-20...100 °C
Räumliche Temperaturabweichung bei 37 °C	0,2 ± K
Zeitliche Temperaturabweichung bei 37 °C	0,1 ± K
Maximale Wärmekompensation bei 37 °C	1.000 W
Erholzeit nach 30 s Türöffnung bei 37 °C	6 min
Elektrische Daten	
Nennspannung	208...240 V
Netzfrequenz	50/60 Hz
Nennleistung	1,8 kW
Gerätesicherung	16,0 A
Phase (Nennspannung)	1~
Maße und Gewichte	
Innenraumvolumen	1.610 L
Gerätegewicht netto (leer)	443 kg
Maximale Belastung pro Einschub	40 kg
Maximale Gesamtbelastung	200 kg
Wandabstand hinten	100 mm
Wandabstand seitlich	180 mm
Gehäuseabmessungen ohne Anbauten und Anschlüsse	
Breite netto	1.795 mm
Höhe netto	1.951 mm
Tiefe netto	1.175 mm
Innenabmessungen	
Innenraum Breite	1.521 mm
Innenraum Höhe	1.250 mm

Innenraum Tiefe	847 mm
Innentüren	2
Außentüren	2
Umweltrelevante Daten	
Schalldruckpegel bei 25 °C	52 dB(A)
Energieverbrauch bei 25 °C	340 Wh/h
Energieverbrauch bei 37 °C	370 Wh/h
Einbauten	
Anzahl Einschübe (Std./max.)	2/16

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

Bezeichnung	Beschreibung	*	Art.-Nr.
Alarmausgang, potenzialfrei	über 3-polige Klemmbuchse abgreifbar (max. 24 V - 2,5 A)	-	8012-2502
Analogausgang 4-20 mA	für Temperaturwerte (Ausgang nicht justierbar)	-	8012-2573
Beschichteter Wärmetauscher	zur Vermeidung von Schäden am Aluminium-Wärmetauscher durch korrosives Probenmaterial	-	8012-2581
Durchführung mit Silikonstopfen	links		
	30 mm	01	8012-2473
	50 mm	01	8012-2474
	100 mm	01	8012-2475
	oben		
	30 mm	01	8012-2498
	50 mm	01	8012-2479
	100 mm	01	8012-2480

Bezeichnung	Beschreibung	*	Art.-Nr.
	rechts		
	30 mm	01	8012-2476
	50 mm	01	8012-2477
	100 mm	01	8012-2478
Flexibler Pt 100	Flexibler Pt 100 Innenraum-Temperaturfühler, zur Objekttemperatur-Anzeige oder -Regelung	-	8012-2553
Innenbeleuchtung	mit klimabeständigen LEDs, schaltet bei Öffnen der Außentür	-	8012-2568
Innenkessel, verstärkt	maximale Gesamtbelastung mit U-Schienen 300 kg	-	8012-2732
Kalibrierzertifikat, Erweiterung	für Temperatur, zur Erweiterung der Messung in Nutzraummitte um eine weitere Prüftemperatur	-	8012-2373
Kalibrierzertifikat Temperatur	Messung in Nutzraummitte bei vorgegebener Prüftemperatur	-	8012-2572
	Räumliche Temperaturmessung inklusive Zertifikat, 9 Messpunkte bei einer vorgegebenen Prüftemperatur	-	8012-2377
	Räumliche Temperaturmessung inklusive Zertifikat, 15-18 Messpunkte bei einer vorgegebenen Prüftemperatur	-	8012-2381
	Räumliche Temperaturmessung inklusive Zertifikat, 27 Messpunkte bei einer vorgegebenen Prüftemperatur	-	8012-2425
Lenkrollen, nivellierbar	zur horizontalen Ausrichtung des Gerätes bei unebenem Boden	-	8012-2542
Türschloss	abschließbarer Türgriff	-	8012-2533
Türschloss, elektromechanisch	mit PIN-Code über Regler zu öffnen	-	8012-2588
Versandpalette	mit Entladerampe zur Aufstellung des Gerätes ohne Stapler	-	8012-2546

ZUBEHÖR

Bezeichnung	Beschreibung	*	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
CO_2-Begasungsmodul	BINDER CO_2-Begasungsmodul 0-1%, mit NDIR CO_2-Sensor und Analogausgang 4-20 mA	-	8012-2140
	BINDER CO_2-Begasungsmodul 0-20%, mit NDIR CO_2-Sensor und Analogausgang 4-20 mA	-	8012-2138
Einschubblech gelocht	Einschub im Set mit Halteschienenpaar (U-Schienen), komplett aus Edelstahl		
	Traglast 40 kg	-	8012-2410

Bezeichnung	Beschreibung	*	Art.-Nr.
Einschubgitter Standard	Einschub im Set mit Halteschienenpaar (kugelgelagerte Teleskopschienen), komplett aus Edelstahl		
	Traglast 40 kg	-	8012-2387
	Einschub im Set mit Halteschienenpaar (U-Schienen), komplett aus Edelstahl		
	Traglast 40 kg	-	8012-2393
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
	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
Lichtmodul für Pflanzen	BINDER LED-Pflanzenlichtmodul bestehend aus 16 LED-Lichtleisten, 3-Kanal-Controller und Frischluftpumpe sowie unabhängiger Stromversorgung	-	8012-2439
Neutralreiniger	intensiv, zur schonenden Entfernung von Schmutzresten; Füllmenge 1 kg	-	8012-2250
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_2, O_2,- 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_2, O_2, Druck, je nach Gerät		
	Digital im PDF Format	-	7057-0001
	Gedruckt im Ordner	-	7007-0001

DIENSTLEISTUNGEN

Bezeichnung	Beschreibung	*	Art.-Nr.
Gewährleistungsservice			
Gewährleistungsverlängerung 1 Jahr	Die Gewährleistung wird ab Lieferdatum um 1 Jahr verlängert, Verschleißteile sind ausgenommen	05	DL50-0010
Installationsservices			

Bezeichnung	Beschreibung	*	Art.-Nr.
Geräteeinweisung	Einweisung in Funktionsprinzip und Grundfunktionen des Geräts, Bedienung der Regelelektronik inklusive Programmierung	05	DL10-0550
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)	05	DL10-0170
Installation CO_2 Begasungsmodul	Installation des BINDER CO_2-Begasungsmoduls (0-1% oder 0-20%), Montage der Versorgungsbox, Einbringung des CO_2-Sensors und des Gasschlauches in den Innenraum, Abdichtung der Durchführung, Anschluss der Box an eine vorhandene CO_2-Gasversorgung, Update des Reglerdatensatzes, Funktionsüberprüfung	05	DL10-0130
Installation LED Pflanzenlichtmodul	Installation des BINDER LED-Pflanzenlichtmoduls, Montage der Versorgungsbox, Montage der LED-Lichtleisten nach Vorgabe, Verlegung der Kabel und des Frischluftschlauches, Abdichtung der Durchführung, Funktionsüberprüfung	05	DL10-0150
Kalibrierservices			
Kalibrierung CO_2-Regelung 0-1%	Kalibrierung der CO_2-Konzentration bei 0,5 Vol.-% mit analysiertem Testgas, inklusive Zertifikat	05	DL30-0404
Kalibrierung CO_2-Regelung 0-20%	Kalibrierung der CO_2-Konzentration bei 5,0 Vol.-% mit analysiertem Testgas, inklusive Zertifikat	05	DL30-0405
Kalibrierzertifikat Temperatur	Erweiterung der Kalibrierung einer (1) zusätzlichen durch den Anwender vorgegebenen Prüftemperatur in Nutzraummitte, inklusive Zertifikat	05	DL30-0102
	Kalibrierung einer (1) durch den Anwender vorgegebenen Prüftemperatur in Nutzraummitte, inklusive Zertifikat	05	DL30-0135
Räumliche Temperaturmessung 9 Messpunkte	Räumliche Temperaturmessung über 9 Messpunkte, bei einem durch den Anwender vorgegebenen Sollwert, inklusive Zertifikat	05	DL30-0109
Räumliche Temperaturmessung 18 Messpunkte	Räumliche Temperaturmessung über 18 Messpunkte, bei einem durch den Anwender vorgegebenen Sollwert, inklusive Zertifikat	05	DL30-0118
Räumliche Temperaturmessung 27 Messpunkte	Räumliche Temperaturmessung über 27 Messpunkte, bei einem durch den Anwender vorgegebenen Sollwert, inklusive Zertifikat	05	DL30-0127
Validierservices			
Durchführung der IQ/OQ	Durchführung der IQ/OQ gemäß Qualifizierungsordner	05	DL41-0200
Durchführung der IQ/OQ/PQ	Durchführung der IQ/OQ/PQ gemäß Qualifizierungsordner	05	DL44-0500
Wartungsservices			
Wartung	einmaliger Wartungsservice nach Wartungsplan. Sichtprüfung der mechanischen und elektrischen Komponenten, Prüfung aller wesentlichen Funktionen. Kalibrierung einer durch den Anwender vorgegebenen Prüftemperatur in Nutzraumitte ohne Zertifikat	05	DL20-0604
Wartungsverträge			
Wartungsvertrag BRONZE 3 Jahre	Wartungsservice gemäß Vertrag, Sichtprüfung der mechanischen und elektrischen Komponenten, Überprüfung des Regelverhaltens, 20% Rabatt auf Ersatzteile	05	DL20-0720
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	05	DL20-0945

Bezeichnung	Beschreibung	*	Art.-Nr.
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	05	DL20-0845

HINWEISE

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

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
info@binder-world.com
www.binder-world.com

BINDER Inc.
Bohemia, NY, USA
TEL +1 631 224 4340
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
china@binder-world.com
www.binder-world.com