

Modell KB PRO 470 | 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 ICH-Photostabilitätstestschrank oder 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 470



Modell 470

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
- Gehäusekonstruktion mit HIT-Technologie
- Innenkessel aus Edelstahl
- Innentüren aus metalloxidbeschichtetem Sicherheitsglas
- Zwei Einschubgitter mit Teleskopschienen aus Edelstahl
- Große Durchführung mit Silikonstopfen
- Standgeräte mit robusten Doppel-Lenkrollen, vorn mit Feststellern
- Tischgeräte mit einem Volumen bis 130 Liter sind stapelbar
- Intuitiver Touchscreen Controller mit Zeitabschnitts- und Echtzeitprogrammierung
- Ergonomisch verstellbares Bedienterminal (bei Geräten ab einem Volumen von 470 Litern)
- Signaldreieck mit leuchtender Statusanzeige (bei Geräten ab einem Volumen von 470 Litern)
- 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 Lichtmodule für ICH-Photostabilitätstests (bei Modellen 260, 470, 720)
- Optionale LED-Lichtmodule für Pflanzenwachstum (bei Modellen ab 260)

BESTELLINFORMATIONEN

Innenraumvolumen [L]	Netzanschluss – Gerätesicherung	Netzstecker*	Ausführung	Modellvariante	Art.-Nr.
Modell KB PRO 470					
472	208...240 V 1~ 50/60 Hz -16,0 A	CEE 7/7	Standard	KBPRO470-230V	9020-0435

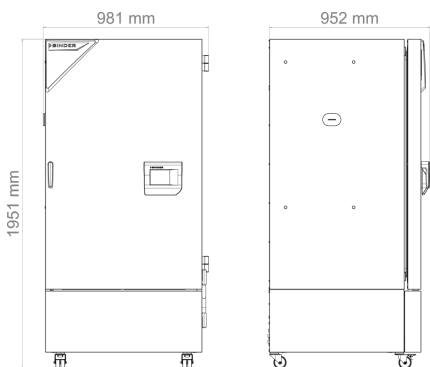
TECHNISCHE DATEN

Allgemeine Daten	
Bezeichnung	KBPRO470-230V
Artikelnummer	9020-0435
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	800 W
Erholzeit nach 30 s Türöffnung bei 37 °C	4 min
Elektrische Daten	
Nennspannung	208...240 V
Netzfrequenz	50/60 Hz
Nennleistung	1,5 kW
Gerätesicherung	16,0 A
Phase (Nennspannung)	1~
Maße und Gewichte	
Innenraumvolumen	472 L
Gerätegewicht netto (leer)	233 kg
Maximale Belastung pro Einschub	40 kg
Maximale Gesamtbelastung	90 kg
Wandabstand hinten	100 mm
Wandabstand seitlich	180 mm
Gehäuseabmessungen ohne Anbauten und Anschlüsse	
Breite netto	930 mm
Höhe netto	1.951 mm
Tiefe netto	900 mm
Innenabmessungen	
Innenraum Breite	656 mm
Innenraum Höhe	1.250 mm

Innenraum Tiefe	575 mm
Innentüren	1
Außentüren	1
Umweltrelevante Daten	
Energieverbrauch bei 37 °C	205 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), mit abschaltbarem akustischem Signal	-	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	-	8012-2463
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	-	8012-2560
Innenkessel, verstärkt	Gesamtbelastung max. 180 kg	-	8012-2514
Kalibrierzertifikat, Erweiterung	für Temperatur, zur Erweiterung der Messung in Nutzraummitte um eine weitere Prüftemperatur	-	8012-2373
	Messung in Nutzraummitte bei vorgegebener Prüftemperatur	-	8012-2572
Kalibrierzertifikat Temperatur	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	-	8012-2532
Türschloss, elektromechanisch	mit PIN-Code über Regler zu öffnen	-	8012-2534
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	-	8012-2407
Einschubgitter Standard	Einschub im Set mit Halteschienenpaar (kugelgelagerte Teleskopschienen), komplett aus Edelstahl		

Bezeichnung	Beschreibung	*	Art-Nr.
	Traglast 40 kg	-	8012-2384
	Einschub im Set mit Halteschienenpaar (U-Schienen), komplett aus Edelstahl		
	Traglast 40 kg	-	8012-2390
Einschubgitter verstärkt	Einschub im Set mit Halteschienenpaar (U-Schienen), komplett aus Edelstahl		
	Traglast 80 kg	-	8012-2413
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
Lichtmodul für Pflanzen	BINDER LED-Pflanzenlichtmodul bestehend aus 16 LED-Lichtleisten, 3-Kanal-Controller und Frischluftpumpe sowie unabhängiger Stromversorgung	-	8012-2439
Lichtmodul ICH	BINDER ICH-Q1B-Lichtmodul, bestehend aus einer VIS-Kassette und einer UVA-Kassette sowie unabhängiger Stromversorgung	-	8012-2441
Lichtmodul ICH mit LQC	BINDER ICH-Q1B-Lichtmodul mit Lichtdosissteuerung, bestehend aus einer VIS-Kassette, einer UVA-Kassette, einem sphärischen VIS-Sensor, einem sphärischen UVA-Sensor sowie unabhängiger Stromversorgung	-	8012-2443
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	-	DL50-0010

Bezeichnung	Beschreibung	*	Art-Nr.
Installationservices			
Geräteeinweisung	Einweisung in Funktionsprinzip und Grundfunktionen des Geräts, Bedienung der Regelelektronik inklusive Programmierung	–	DL10-0500
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
Kalibrierservices			
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	–	DL30-0135
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
Validierservices			
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
Wartungsservices			
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	–	DL20-0604
Wartungsverträge			
Wartungsvertrag BRONZE 3 Jahre	Wartungsservice gemäß Vertrag, Sichtprüfung der mechanischen und elektrischen Komponenten, Überprüfung des Regelverhaltens, 20% Rabatt auf Ersatzteile	–	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	–	DL20-0945
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	–	DL20-0845

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
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

BINDER Asia Pacific (Hong Kong) Ltd.
Kowloon, Hong Kong, P.R. China
TEL +852 39070500
asia@binder-world.com
www.binder-world.com