

Klimaschrank mit Licht

Der BINDER Klimaschrank mit Licht der Serie KBW erreicht mit seiner natürlichen Beleuchtung eine homogene Lichtverteilung. Auf die Art sorgt dieser Klimaschrank für konstante Licht- und Temperaturbedingungen.



Vorteile:

- Homogene Lichtverteilung
- Natürliche Wachstumsbedingungen
- Temperatur & Licht in einem Gerät

Anwendungsgebiete:



Kosmetische Industrie



Pflanzen- / Insektenwachstum



Verpackungsindustrie

Eigenschaften	Kundenvorteile	Merkmale
APT.line™ Klimatechnologie	<ul style="list-style-type: none"> • Gleiche Testbedingungen im gesamten Nutzraum • Unabhängig von der Probengröße und -menge • Kein Austrocknen der Proben 	APT.line™ <ul style="list-style-type: none"> • Gleichmäßige, sanfte Luftzirkulation über großflächige Seitenwände auch bei voller Beladung • Homogene Klimabedingungen an gesamten Proben
Licht	<ul style="list-style-type: none"> • Bis zu 20 % größerer Nutzraum • Lichtquellen an Probengrößen anpassbar • Gleiche Bestrahlungsergebnisse im gesamten Nutzraum 	<ul style="list-style-type: none"> • Flexibel positionierbare und vollständig entnehmbare Lichtkassetten • Hervorragende Lichthomogenität für alle Proben auf dem gesamten Einschub • Verschiedene Lichtspektren einsetzbar
Kühlsystem	<ul style="list-style-type: none"> • zuverlässiges Testen unabhängig von Umgebungsbedingungen 	<ul style="list-style-type: none"> • Leistungsstarkes Kompressor-Kühlsystem mit großen Leistungsreserven für Lichthanwendungen • Keine Vereisung dank zweigeteilter Verdampferplatte • Fein dosierte Kühlung
Serienausstattung	<ul style="list-style-type: none"> • Keine Extrakosten • Schrank kann problemlos auf Rollen bewegt werden 	Umfangreiche Standards <ul style="list-style-type: none"> • Kommunikations-Schnittstelle • Durchführung Ø 30 mm • BINDER Prüfzertifikat • Rollen • Innere Glastür und 2fach Außentürdichtung • Türheizung gegen Betauung
Geräteaufbau	<ul style="list-style-type: none"> • Geringer Platzbedarf • Einfache Bestückung • Großes Nutzraumvolumen • Leichte Reinigung 	<ul style="list-style-type: none"> • Optimales Verhältnis zwischen Nutzraum und Aufstellfläche • Große Zugriffsfläche durch breite Bauweise • Nutzraum aus hochwertigem Edelstahl • Geschlossene Lichtkassetten • Keine festen Einbauten
Zubehör und Services	<ul style="list-style-type: none"> • Komplettlösung • Alles aus einer Hand • BINDER Service ist immer in der Nähe 	Umfangreiches Produktportfolio <ul style="list-style-type: none"> • Vielfältige Optionen: BINDER Data Logger Kits, Durchführungen in verschiedenen Größen und Positionen, Steuerungs- und Dokumentationssoftware APT-COM™ • Jahrelang erprobte und anerkannte Validierungs- und Dokumentationsmaterialien • Weltweites Servicenetz

- Elektronisch geregelte APT.line™ Vorwärmekammertechnologie garantiert eine hohe Temperaturgenauigkeit und reproduzierbare Ergebnisse
- Temperaturbereich: 0 °C bis 70 °C (ohne Licht)
- Temperaturbereich: 5 °C bis 60 °C (mit Licht)
- 3 variabel positionierbare Lichtkassetten mit je 5 Tageslichtlampen, in Stufen schaltbar
- Das patentierte Lichtsystem steht für einzigartige Lichthomogenität auf der gesamten Nutzfläche
- MP Controller mit 2 Programmen zu je 10 Abschnitten, alternativ umschaltbar auf 1 Programm mit 20 Abschnitten
 - Integrierte Wochenprogrammuhren mit Echzeitfunktion
 - Digitale Temperatureinstellung zehntelgradgenau
 - Einstellbare Rampenfunktionen über Programmierer
 - Einstellbare Ventilatorumdrehzahl
 - Betriebsstundenzähler
- Durchführung Ø 30 mm, linke Seite
- Innere Glastür
- Temperaturwähler Klasse 3.1 (DIN 12880) mit optischem und akustischem Alarm
- RS 422 Schnittstelle für Kommunikationssoftware APT-COM™ DataControlSystem
- Einstellbare Intervalle für Drucker
- 3 Einschubgitter aus Edelstahl
- BINDER Prüfbestätigung

KBW 720 (E5.1)

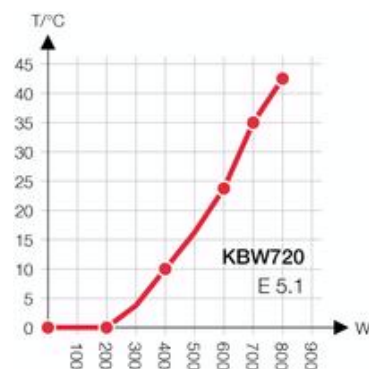
▶ Außenabmessung	
Breite (mm)	1255
Höhe (inkl. Rollen) (mm)	1925
Tiefe (inkl. Türgriff, I-Dreieck, Anschluss 80 mm) (mm)	890
Wandabstand hinten (mm)	100
Wandabstand seitlich (mm)	100
Dampfraum-Volumen (l)	918
Anzahl Türen (Stück)	2
Innere Glastür(en) (Stück)	2

▶ Innenabmessung	
Breite (mm)	973
Höhe (mm)	1250
Tiefe (mm)	576
Innenraum-Volumen (l)	698
Einschubgitter (Anz. Serie / max.)	3 / 12
Belastung pro Gitter (kg)	45
Zulässige Gesamtbelastung (kg)	150
Gewicht (leer) (kg)	377
Variabel positionierbare Lichtkassetten	3

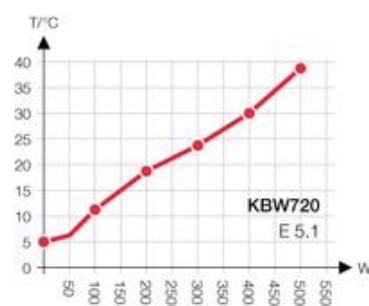
▶ Temperaturdaten (ohne Licht)	
Temperaturbereich (°C)	0 - 70
Räumliche Temperaturabweichung (± K)	0,5
Zeitliche Temperaturabweichung (± K)	0,1
Max. Wärmekompensation bis 40 °C (W)	750

▶ Temperaturdaten (mit 100 % Licht)	
Temperaturbereich (°C)	5 - 60
Räumliche Temperaturabweichung (± K)	1
Zeitliche Temperaturabweichung (± K)	0,1
Max. Wärmekompensation bis 40 °C (W)	500

Wärmekompensation ohne Licht



Wärmekompensation mit Licht



KBW 720 (E5.1)

▶ Beleuchtungsdaten (pro Lichtkassette)	
Tageslichtlampen (Lux) / (W/m ²)	14.200 / 38
Fluora® Wachstumslampen (Lux) / (W/m ²)	10.500 / 31
Arabidopsislampen (Lux) / (W/m ²)	14.400 / 38

▶ Elektrische Daten	
IP-Schutzart nach EN 60529	IP 20
Nennspannung (±10 %) 50 / 60 Hz (V)	200 - 240, 1 N ~
Nennleistung (kW)	2,7
Energieverbrauch 1)	
ohne Licht bei 0 °C (W)	455
mit Licht bei 4 °C (W)	880
mit Licht bei 25 °C (W)	820
mit Licht bei 37 °C (W)	885
Geräuschpegel (dB (A))	53

1) Diese Daten können zur Berechnung von Klimaanlage herangezogen werden.

Sämtliche technische Daten gelten ausschließlich für Gerät in Standardausführung bei einer Umgebungstemperatur von 25 °C und einer Netzspannungsschwankung von ±10 %. Die Temperaturdaten sind nach Werksnorm in Anlehnung an DIN 12880 ermittelt und orientieren sich an den empfohlenen Wandabständen von 10 % der Höhe, Breite und Tiefe des Innenraumes. Alle Angaben sind für Seriengeräte typische Mittelwerte. Technische Änderungen sind vorbehalten.



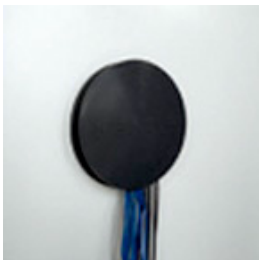
Verschiedene Beleuchtung

Die Auswahl erfolgt je nach Anwendung, Lichtspektrum und Lichtstärke. Zum Beispiel: FLUORA® – Wachstums-Leuchtstoffröhren-Set im Austausch gegen die Tageslicht-Leuchtstoffröhren



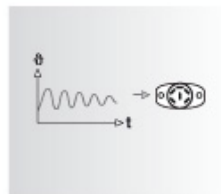
BINDER Data Logger Kits

Die neuen BINDER Data Logger Kits – Temperatur und Feuchte, ermöglichen die unabhängige Aufzeichnung von Temperatur- und Feuchtedaten im BINDER Gerät. Die abgestimmte Produktlösung beinhaltet hilfreiches Zubehör von der Befestigung des Loggers am BINDER Gerät über die Kabel-Durchführungshilfe bis hin zur Fühlerhalterung



Durchführung

Mit Silikonstopfen zum Einführen externer Messeinrichtungen in den Schrank, Durchführungen mit 30, 50 oder 100 mm Durchmesser



Analog-Ausgang

Analogausgang für Temperatur 4 - 20 mA mit 6 - poliger DIN - Buchse (Ausgang nicht justierbar)



Kalibrierzertifikate + Validierung

BINDER kann den Arbeitsaufwand bei der Gerätequalifizierung und Validierung deutlich reduzieren. Niemand kennt sich mit unseren Geräten so gut aus und besitzt so viel Erfahrung mit Zertifizierungen

KBW 720 (E5.1)

Durchführung mit Silikonstopfen 30, 50, 100 mm	<input type="radio"/>
Gittersicherung zur zusätzlichen Fixierung von Einschubgittern (1 Satz à 4 Stück)	<input type="radio"/>
Zusätzlicher PT 100 Temperaturfühler, flexibel eingebaut mit externem Anschluss inklusive 6-poliger DIN Buchse	<input type="radio"/>
Ethernet Schnittstelle für Kommunikationssoftware APT-COM™ DataControlSystem	<input type="radio"/>
Kalibrierzertifikat Messung in Nutzraummitte bei 37 °C oder bei vorgegebener Prüftemperatur	<input type="radio"/>
Erweiterung zum Kalibrierzertifikat. Jede weitere Messung mit zusätzlichem Messpunkt oder Prüftemperatur	<input type="radio"/>
Räumliche Temperaturmessung nach DIN 12880 (27 Messpunkte) bei 37 °C oder bei vorgegebener Prüftemperatur mit Messprotokoll und Zertifikat	<input type="radio"/>
Data Logger Kit T 220: Für die kontinuierliche Temperaturaufzeichnung von -90 °C bis 220 °C. Das Kit beinhaltet 1 Datenlogger, PT 100 Fühler mit 2 m Teflon-Verlängerungskabel und 1 Halterung für die Befestigung am BINDER Gerät	<input type="radio"/>
Data Logger Konverter-Kabel RS 232 zu USB 2.0	<input type="radio"/>
Data Logger Software: Konfiguration und Auswertesoftware für alle BINDER Data Logger Kits, inkl. Datenkabel (RS 232)	<input type="radio"/>
Einschubgitter, Edelstahl	<input type="radio"/>
Gelochtes Einschublech, Edelstahl	<input type="radio"/>
Verstärktes Einschubgitter, Edelstahl, mit 1 Satz Gittersicherungen (1 Satz á 4 Stück), max. Beladung 70 kg	<input type="radio"/>
Stabiles Einschublech (positioniert in unterster Einschubebene) mit zusätzlicher Befestigung für Betrieb von Schüttler, Rührer, Rollersystem. Andere Positionen auf Anfrage möglich	<input type="radio"/>
Temperaturwählwächter Klasse 3.3 (DIN 12880) mit optischem Alarm	<input type="radio"/>
Analogausgang für Temperatur 4-20 mA mit 6-poliger DIN-Buchse (Ausgang nicht justierbar)	<input type="radio"/>
Potentialfreie Schaltausgänge über 6-polige DIN-Buchse abgreifbar. Zusatzmodul zur Steuerung von 2 Schaltausgängen über 2 Steuerkontakte des Programmreglers. Ermöglichen ein programmgesteuertes Ein- und Ausschalten der potentialfreien Schaltausgänge im Hand- und Programmbetrieb	<input type="radio"/>
Wasserdichte Innenraum-Steckdose 230 V AC (maximal 500 W) Schutzart IP65, mit dazugehörigem Stecker (Schutzart IP66). Zulässige Betriebstemperatur max. 50 °C	<input type="radio"/>
FLUORA® – Wachstums-Leuchtstoffröhren-Set im Austausch gegen die Tageslicht-Leuchtstoffröhren für 230 V	<input type="radio"/>
Arabidopsis-Leuchtstoffröhren-Set im Austausch gegen die Tageslicht-Leuchtstoffröhren für 230 V	<input type="radio"/>
Ersatz Tageslicht-Lampen-Set für eine Lichtkassette	<input type="radio"/>
Ersatz FLUORA®-Lampen-Set für eine Lichtkassette	<input type="radio"/>
Ersatz Arabidopsis-Lampen-Set für eine Lichtkassette	<input type="radio"/>
Abschließbare Tür	<input type="radio"/>