

精密恆溫恆濕箱/天候模擬

KBF115-KBF720

Climatic Chambers for Constant Conditions

BINDER

www.binder-world.com

德國製

KBF 在「長期天候測試」中最具專業代表性，您不需建製大型實驗室，就能完成各種條件嚴謹的實驗，例如：連續 12 個月維持在 $25^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 、 $60\% \text{R.H.} \pm 5\%$ 環境下，進行長期穩定度評析。KBF 符合 EN 與 ICH 準則 (CPMP/ICH/380/95/Q1A/Q1B)，全球多間知名藥廠以 KBF 完成無數嚴格的測試！KBF 在其他應用亦相當廣泛，例如在恆定的溫濕度環境下，測試化學聚合物之狀況、或是雪茄、煙草的變化……等等。先進的濕度控制系統，操作維護皆十分方便，只要連接自來水管即可使用，全自動進排水閥、搭配雙電極加濕系統，不需反覆添加蒸餾水，大幅減少成本負擔。加熱系統產生的水氣幾達無菌狀態，門壁內側亦長時間自動加溫，避免在高濕度下產生凝結污染樣本。

若有光穩定性實驗需求 (ICH CPMP/ICH/279/95/Q1B)，內建 $1.2 \times 10^6 \text{ Lxh}$ 標準光源、200Wh/m² 紫外線燈。您可選配 8 支高效能「Cool-White 螢光燈管」、2 支特殊 UV 燈管。燈組獨立腔外可減少輻射熱影響溫度，與門板結合的一體式設計，清潔保養容易。特殊塗佈反射材質使光線分佈均勻，光源密度可依需求自行調整，亦可裝置於頂部，模擬自然界多光源特性。只要您所想到的，BINDER 都為您做到了！

應用範圍

生化科技、藥廠、專業認證、品保單位
材料老化試驗、模擬環境耐久度測試
建築材料業、食品業、高級消費性商品

功能特色

$-10^{\circ}\text{C} \dots 100.0^{\circ}\text{C}$ (無濕度)、可校驗認證
符合 EN、ICH 認證 (CPMP/ICH/380/95/
Q1A/Q1B)

加濕系統只要連接自來水管即可使用，不
需添加蒸餾水，全自動進排水設計，搭配
免保養濕度感測器，維護簡單

專利 DCT 直冷系統採用 R134a 環保冷媒
「全自動除霜」確保長期連續試驗穩定性，
冷凝器不因結冰降低冷卻效率，無需浪費
時間手動除霜

RS422 連接埠 (需選購 APT.COM 軟體)

內腔容積 115、240、720 公升

標準配備

微電腦濕度控制 $10\% \dots 90\% \text{R.H.}$ 、 $\pm 1.5\%$

4 迴路控制器、LCD 數位顯示風扇速率

可調式安全保護裝置 (TWW) class 3.1 符
合 DIN 12880 part 1

全不鏽鋼內腔，門板設有凝結滴液盤

強化玻璃內門，內側經特殊光滑處理

右上方設有 $\phi 29\text{mm}$ 測量口、附矽質栓塞

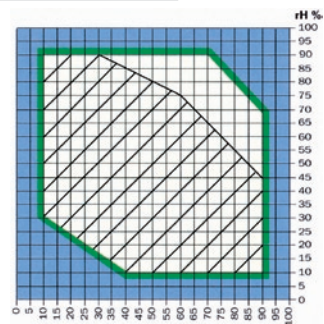
加濕系統進水管組件

大型提把不鏽鋼層架 2 組，取件方便穩定

可選配 ICH 光穩定性試驗組件



可選配 ICH 光穩定性裝置



KBF 溫度/濕度範圍對照曲線 (@室溫 22°C 、
 $55\% \text{H.R.}$)：白色區域為可控制範圍，斜
線區域為不產生凝結範圍

規格/型號	KBF115	KBF240	KBF720
外部尺寸(WxHxD)	834x1250x645mm	1034x1370x745mm	1234x1983x865mm
內腔尺寸(WxHxD)	600x480x400mm	800x600x500mm	1000x1200x600mm
內腔容積	115公升	240公升	720公升
置物層架(標準/最多)	2/5	2/7	2/15
層架承重重量/總承重重量	20Kg/50Kg	30Kg/70Kg	45Kg/120Kg
溫度範圍(無濕度及照明燈光)	$-10 \dots 100.0^{\circ}\text{C}$	$-10 \dots 100.0^{\circ}\text{C}$	$-10 \dots 100.0^{\circ}\text{C}$
溫度範圍(有濕度及照明燈光)	$20 \dots 70^{\circ}\text{C}$	$20 \dots 70^{\circ}\text{C}$	$20 \dots 70^{\circ}\text{C}$
溫度均勻度@ 10°C (無濕度控制)	$\pm 0.4^{\circ}\text{C}$	$\pm 0.4^{\circ}\text{C}$	$\pm 0.4^{\circ}\text{C}$
溫度均勻度@ 37°C (無濕度控制)	$\pm 0.3^{\circ}\text{C}$	$\pm 0.4^{\circ}\text{C}$	$\pm 0.4^{\circ}\text{C}$
溫度均勻度(有濕度控制)(註2)	$\pm 1.0^{\circ}\text{C}$	$\pm 1.0^{\circ}\text{C}$	$\pm 1.0^{\circ}\text{C}$
溫度準確度(加熱時)	$\leq \pm 0.1^{\circ}\text{C}$	$\leq \pm 0.1^{\circ}\text{C}$	$\leq \pm 0.1^{\circ}\text{C}$
溫度準確度(冷卻時)	$\leq \pm 0.5^{\circ}\text{C}$	$\leq \pm 0.5^{\circ}\text{C}$	$\leq \pm 0.5^{\circ}\text{C}$
濕度準確度(註2)(註4)	$\pm 1.5\% \text{R.H.}$	$\pm 1.5\% \text{R.H.}$	$\pm 1.5\% \text{R.H.}$
由室溫降至 10°C 所需時間(註1)(註2)	35分鐘	35分鐘	35分鐘
回復時間@ 50°C (註1)(註2)(註6)	4分鐘	4分鐘	4分鐘
電源($\pm 10\%$ 50/60Hz)	110/230V 1.9KW	110/230V 2.2KW	110/230V 2.8KW
外門數/內玻璃門數	1/1	2/2	2/2
淨重	115Kg	184Kg	345Kg

註1：達到測值之98% 註2：測值不包括燈光(因在極低濕度設定下，燈光會造成影響)

註3：加濕/除濕裝置使用一般自來水($200 \dots 500 \mu\text{S/cm}$)即可，排水管口徑至少 $\phi 40\text{mm}$

註4：開啓外門、或更換過加濕器水溶液後，至少需20分鐘才能恢復濕度平衡狀態

註5：以上測試值皆以室溫 22°C ，電壓浮動 $<10\%$ ，依照DIN 12880 part2規範測得 註6：開門30秒後關閉