

KBF | KBF P KBF LQC

La soluzione completa per le prove di stabilità

Le nostre camere di simulazione per condizioni climatiche costanti forniscono valori di temperatura e umidità costanti e uniformi per test di lunga durata. L'impiego del sistema di illuminazione integrato opzionale costituisce una soluzione completa di assoluta flessibilità per l'esecuzione di prove di stabilità in una camera. La serie KBF è ideale per i test conformi alle linee guida ICH. L'avanzato sistema di umidificazione è efficace indipendentemente dal tipo di rifornimento idrico. Le camere di simulazione BINDER per condizioni climatiche costanti rappresentano una valida alternativa economica per un'ampia varietà di applicazioni.



Prodotti farmaceutici –
Analisi del confezionamento



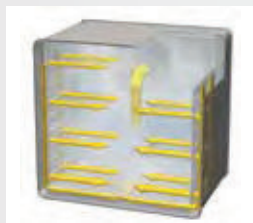
Fabbricazione di prodotti farmaceutici



Prove di conservazione a magazzino
di alimenti e bevande

Camere BINDER per condizioni climatiche costanti

Dettagli da sapere:



► Valori omogenei di temperatura e umidità

La tecnologia APT.line™ abbinata all'esclusivo sistema ermetico a tripla azione con integrato sportello interno in vetro e riscaldamento sportello a controllo indipendente garantisce valori stabili di temperature e umidità in un ambiente di precisione. Il sistema di umidificazione a vapore pressurizzato garantisce un controllo dinamico e di alta precisione dell'umidità. Il sensore capacitativo privo di manutenzione assicura la misura accurata dell'umidità.

KBF/KBF P/KBF LQC



► Sorgenti idriche altamente flessibili

Il sistema di depurazione dell'acqua facile da usare e flessibile allunga le cadenze di manutenzione; un sistema in grado di lavorare ovunque, con qualsiasi qualità dell'acqua.

KBF è funzionante con differenti sistemi di rifornimento idrico, quali

- BINDER Pure Aqua Service
- acqua demineralizzata

KBF/KBF P/KBF LQC



► Conformità agli standard

Le nostre camere per condizioni climatiche costanti sono conformi alle più importanti linee guida internazionali ICH.

- Serie KBF P/LQC + ICH Q1B, opzionale 2/ICH Q1A (R2)
- Serie KBF - ICH Q1A (R2)

Nostro software APT-COM™ DataControlSystem conforme a FDA per la documentazione riproducibile di tutti i parametri di prova.

KBF/KBF P/KBF LQC



► Distribuzione omogenea della luce

Per questa applicazione la KBF P/LQC, con la sua esclusiva configurazione dell'illuminazione, facilita l'esecuzione di prove a temperatura stabile sulle sostanze attive. Le cartucce luminose sono posizionabili in modo variabile e dotate di una luce sinergica brevettata che fornisce una distribuzione uniforme della luce, ai sensi delle linee guida ICH Q1B, opzione 2.

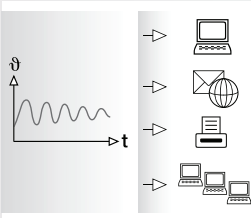
KBF/KBF P/KBF LQC



► **Misura precisa della luce**

Nella KBF LQC, i sensori sferici Light Quantum Control di BINDER assicurano la misurazione non direzionale, direttamente sul campione, per la determinazione precisa dei parametri di illuminazione. Non appena vengono raggiunti i dosaggi di luce richiesti, la corrispondente fonte luminosa viene spenta automaticamente.

KBF/KBF P/KBF LQC



► **Supervisione centralizzata con APT-COM™ DataControlSystem**

APT-COM™ DataControlSystem consente di controllare da una stazione centrale e in modo completamente automatico una rete composta da un massimo di 30 apparecchi per garantire la conformità ai parametri di prova. Eventuali anomalie sono segnalate automaticamente. Il controllo remoto integrato permette di modificare secondo necessità qualsiasi parametro.

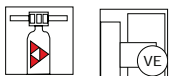
KBF/KBF P/KBF LQC

Serie KBF: Camere a condizioni climatiche costanti

La serie KBF è stata particolarmente ideata per test con una stabilità assolutamente affidabile e il mantenimento preciso di condizioni climatiche costanti. Naturalmente è anche conforme a tutte le direttive applicabili come ICH, FDA, GMP e GLP). Per quanto riguarda i requisiti di programmazione e documentazione, grazie alla sua grande capacità di riserva e a molte caratteristiche opzionali, è progettata per superare le sfide future dei prossimi anni.



Modello KBF 240



► Prestazioni e attrezzature:

- Tecnologia con camera di preriscaldamento a controllo elettronico APT.line™
- Intervallo termico: 0 °C/70 °C (32 °F/158 °F) (senza umidità), 10 °C/70 °C (50 °F/158 °F) (con umidità)
- Range di umidità: 10 % - 80 % RH
- Dispositivo di controllo MCS con 25 programmi memorizzabili con 100 sezioni ciascuno per un massimo di 500 segmenti di programmi
 - Schermo LCD di facile uso
 - Menu guida di facile lettura
 - Registratore grafico elettronico integrato
 - Varietà di opzioni per la visualizzazione grafica dei parametri dei processi
 - Orologio in tempo reale
- Sistema di umidificazione e deumidificazione a controllo elettronico con sensore di umidità capacitivo
- Adatto per test di stabilità ai sensi delle linee guida ICH Q1A (R2)
- Sportello in vetro interno a tenuta
- Dispositivo di sicurezza della temperatura a regolazione indipendente, Classe 3.1 (DIN 12880), con allarme visivo e acustico
- Foro di controllo con tappo in silicone, Ø 30 mm (1,2 pollici), lato sinistro
- Kit di connessione di sicurezza completo per rifornimento idrico (fino a 1 m / 3,3 ft) altezza
- Interfaccia Ethernet per software di comunicazione APT-COM™ DataControlSystem
- 2 rack perforati in acciaio inox
- Certificato di collaudo BINDER



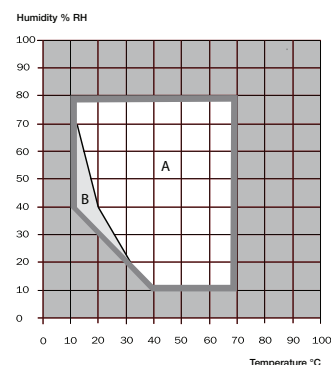
Modello KBF 720

Dati tecnici della serie KBF



	KBF 115	KBF 240	KBF 720
► Dimensioni esterne			
Larghezza (mm/pollici)	880/34,65	925/36,42	1249/49,17
Altezza (incl. piedi/rotelle) (mm/pollici)	1048/41,26	1460/57,48	1924/75,75
Profondità (mm/pollici) incl. sportello maniglia, triangolo strumentazione, connessione (mm/pollici)	699/27,52	850/33,46	939/36,97
Distanza dalla parete retro (minima) (distanziale) (mm/pollici)	100/3,94	100/3,94	100/3,94
Distanza dalla parete lato (minima) (mm/pollici)	100/3,94	100/3,94	100/3,94
Volume camera (l/piedi cubi)	155/5,48	348/12,30	918/32,44
Numero di sportelli	1	1	2
Numero di sportelli interni in vetro	1	1	2
► Dimensioni interne			
Larghezza (mm/pollici)	600/23,62	650/25,59	970/38,19
Altezza (mm/pollici)	482/18,98	785/30,91	1250/49,21
Profondità (mm/pollici)	351/13,82	485/19,09	576/22,68
Volume interno (l/piedi cubi)	101/3,57	247/8,73	698/24,66
Numero di rack (standard/max.)	2/6	2/9	2/15
Carico per rack (kg/lb)	30/66	30/66	45/99
Carico massimo ammesso (kg/lb)	100/221	100/221	150/331
Peso (vuoto) (kg/lb)	129/285	184/406	315/695
► Dati della temperatura (senza umidità)			
Intervallo di temperatura (°C/°F)	0-70/32-158	0-70/32-158	0-70/32-158
Variazione della temperatura a 25 °C/77 °F (± K)	0,2	0,2	0,2
Variazione della temperatura a 40 °C / 104 °F (± K)	0,2	0,3	0,2
Oscillazione della temperatura (± K)	0,2	0,1	0,1
Max. compensazione termica fino a 40 °C / 104 °F (W)	200	300	600
► Dati climatici (con umidità)			
Intervallo di temperatura (°C/°F)	10-70/50-158	10-70/50-158	10-70/50-158
Uniformità della temperatura			
a 25 °C / 77 °F e 60 % r.H. (± K)	0,2	0,3	0,2
a 40 °C / 104 °F e 75 % r.H. (± K)	0,2	0,3	0,2
Oscillazione della temperatura			
a 25 °C / 77 °F e 60 % r.H. (± K)	0,1	0,1	0,1
a 40 °C / 104 °F e 75 % r.H. (± K)	0,1	0,1	0,1
Range di umidità (% r.H.)	10-80	10-80	10-80
Fluttuazione dell'umidità			
a 25 °C / 77 °F e 60 % r.H. (± % r.H.)	2	1,5	1,5
a 40 °C / 104 °F e 75 % r.H. (± % r.H.)	2	1,5	1,5
Tempo di recupero dopo apertura degli sportelli per 30 sec.			
a 25 °C / 77 °F e 60 % r.H.	15	4	2
a 40 °C / 104 °F e 75 % r.H.	8	5	6
► Dati elettrici KBF			
Tensione nominale (±10 %) 50/60 Hz (V)	200-240 1N~	200-240 1N~	200-240 1N~
Potenza nominale (kW)	2,0	2,1	3,1
Consumo energetico ¹⁾ a 40 °C / 104 °F / 75 % r.H. (W)	470	650	620
Livello di rumorosità circa (dB (A))	52	52	53

Tabella temperatura – umidità senza luce



A: Range climatico standard

B: Range discontinuo



Raccomandiamo **BINDER Pure Aqua Service** per intervalli di manutenzione più prolungati, indipendentemente dalla qualità dell'acqua.



Acqua demineralizzata o deionizzata disponibile in loco presso il cliente.

¹⁾ Questi valori di consumo energetico possono essere utilizzati per il calcolo dei sistemi di aria condizionata.

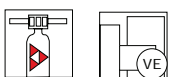
Tutti i dati tecnici sono riferiti ad apparecchi con attrezzature di serie a una temperatura ambiente di 25 °C/77 °F e a una oscillazione di tensione di ±10 %. I dati relativi alla temperatura sono determinati in base agli standard di fabbrica conformi alla DIN 12880 relativamente agli spazi consigliati, pari al 10 % dell'altezza, della larghezza e della profondità della camera interna. I dati tecnici si riferiscono a una velocità della ventola del 100%. Tutte le indicazioni fanno riferimento a valori medi per apparecchi prodotti in serie. Ci riserviamo il diritto di modificare i dati tecnici in qualsiasi momento.

Serie KBF P: Camere a condizioni climatiche costanti con illuminazione conforme a ICH

Apparecchiatura specialistica per prove di fotostabilità. Per quanto riguarda la conformità agli standard, le prestazioni e la funzionalità, la serie KBF P con il sistema di illuminazione conforme a ICH rappresenta una sofisticata novità introdotta nella serie KBF. Questa illuminazione fornisce risultati di prove autentici e chiari, conformi alla linea guida ICH Q1B, opzione 2. Le cartucce luminose per l'esclusiva Q1B Synergy Light di BINDER possono essere posizionate in svariati punti per ottenere condizioni omogenee di illuminazione in tutta la camera.



Modello KBF P 240



► Prestazioni e attrezzature:

- Tecnologia con camera di preriscaldamento a controllo elettronico APT.line™
- Cassetti con illuminazione a posizionamento variabile e Q1B Synergy Light™ di BINDER
- Intervallo di temperatura: 0 °C/70 °C (32 °F/158 °F) (senza umidità), 10 °C/60 °C (50 °F/140 °F) (con umidità)
- Range di umidità: 10 % - 80 % RH
- Dispositivo di controllo MCS con 25 programmi memorizzabili di 100 sezioni ciascuno per un massimo di 500 segmenti di programma
 - Schermo LCD di facile uso
 - Menu guida di facile lettura
 - Registratore grafico elettronico integrato
 - Varietà di opzioni per la visualizzazione grafica dei parametri dei processi
 - Orologio in tempo reale
- Sistema di umidificazione e deumidificazione a controllo elettronico con sensore di umidità capacitivo
- Adatto per test di stabilità conformi alle linee guida ICH Q1A (R2)
- Sportello interno con vetro a tenuta
- Dispositivo di sicurezza della temperatura a regolazione indipendente, Classe 3.1 (DIN 12880), con allarme visivo e acustico
- Foro di controllo con tappo in silicone, Ø 30 mm (1,2 pollici), lato sinistro
- Kit connessione di sicurezza completo per rifornimento idrico (altezza fino a 1 m / 3,3 ft)
- Interfaccia Ethernet per software di comunicazione APT-COM™ DataControlSystem
- 2 rack in acciaio inox
- Certificato di collaudo BINDER



Modello KBF P 720

Dati tecnici della serie KBF P



	KBF P 240	KBF P 720
► Dimensioni esterne		
Larghezza (mm/pollici)	925/36,42	1249/49,17
Altezza (incl. rotelle) (mm/pollici)	1460/57,48	1924/75,75
Profondità (mm/pollici) incl. sportello maniglia, triangolo strumentazione, connessione (mm/pollici)	850/33,46	939/36,97
Distanza dalla parete retro (minima) (distanziale) (mm/pollici)	100/3,94	100/3,94
Distanza dalla parete lato (minima) (mm/pollici)	100/3,94	100/3,94
Volume camera (l/piedi cubi)	348/12,30	918/32,44
Numero di sportelli	1	2
Numero di sportelli interni in vetro	1	2
► Dimensioni interne		
Larghezza (mm/pollici)	650/25,59	970/38,19
Altezza (mm/pollici)	785/30,91	1250/49,21
Profondità (mm/pollici)	485/19,09	576/22,68
Volume interno (l/piedi cubi)	247/8,73	698/24,66
Numero di rack (standard/max.)	2/7	3/12
Numero di cassette con illuminazione	2	3
Carico per rack (kg/lb)	30/66	45/99
Carico massimo ammesso (kg/lb)	100/221	150/331
Peso (vuoto) (kg/lb)	213/470	374/826
► Dati della temperatura (senza umidità)		
Intervallo di temperatura senza cassette con illuminazione (°C/°F)	0-70/32-158	0-70/32-158
Intervallo di temperatura con cassette con illuminazione (°C/°F)	10-60/50-140	10-60/50-140
► Dati climatici (con umidità)		
Intervallo di temperatura senza cassette con illuminazione (°C/°F)	10-70/50-158	10-70/50-158
Intervallo di temperatura con cassette con illuminazione (°C/°F)	10-60/50-140	10-60/50-140
Range di umidità senza cassette con illuminazione (% r.H.)	10-80	10-80
Range di umidità con cassette con illuminazione e illuminazione (°C/°F)	10-75	20-75
► Dati elettrici		
Protezione struttura conforme EN 60529	IP 20	IP 20
Tensione nominale (±10 %) 50/60 Hz (V)	200-240 1N~	200-240 1N~

Dati tecnici dettagliati su www.binder-world.com



Raccomandiamo **BINDER Pure Aqua Service** per intervalli di manutenzione più lunghi, indipendentemente dalla qualità dell'acqua.



Acqua demineralizzata o deionizzata disponibile presso il cliente.

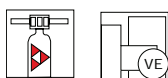
Tutti i dati tecnici sono riferiti ad apparecchi con attrezzature di serie a una temperatura ambiente di 25 °C/77 °F e a una oscillazione di tensione di ±10 %. I dati relativi alla temperatura sono determinati in base agli standard di fabbrica conformi alla DIN 12880 relativamente agli spazi consigliati, pari al 10 % dell'altezza, della larghezza e della profondità della camera interna. I dati tecnici si riferiscono a una velocità della ventola del 100%. Tutte le indicazioni fanno riferimento a valori medi per apparecchi prodotti in serie. Ci riserviamo il diritto di modificare i dati tecnici in qualsiasi momento.

Serie KBF LQC: Camere per condizioni climatiche costanti con misurazione intelligente della luce

La novità della serie KBF LQC è la misurazione della luce: una innovazione brevettata per test di fotostabilità. Due sensori sferici 3-D rilevano la quantità di luce e l'intensità luminosa UV nella posizione del campione in modo più realistico rispetto ad altri sistemi. Le fonti luminose si spengono automaticamente quando si raggiunge l'esposizione luminosa desiderata. Questa semplice soluzione offre la conformità completa agli standard.



Modello KBF LQC 240



► Prestazioni e attrezzature:

- Tecnologia con camera di preriscaldamento a controllo elettronico APT.line™
- Cassetti con illuminazione a posizionamento variabile con BINDER Q1B Synergy Light™
- Controllo del Quanto di Luce - LQC
- Fascia termica: 0 °C/70 °C (32 °F/158 °F) (senza umidità), 10 °C/60 °C (50 °F/140 °F) (con umidità)
- Range di umidità: 10 % - 80 % RH
- Dispositivo di controllo MCS con 25 programmi memorizzabili di 100 sezioni ciascuno per un massimo di 500 sezioni di programma
- Schermo LCD di facile uso
- Menu guida di facile lettura
- Registratore su carta elettronico integrato
- Varietà di opzioni per la visualizzazione grafica dei parametri dei processi
- Orologio in tempo reale
- Sistema di umidificazione e deumidificazione a controllo elettronico con sensore di umidità capacitivo
- Adatto per prove di stabilità conforme alle linee guida ICH Q1A (R2)
- Sportello interno in vetro a tenuta
- Dispositivo di sicurezza della temperatura a regolazione indipendente, Classe 3.1 (DIN 12880), con allarme visivo e acustico
- Porta di accesso con tappo in silicone, Ø 30 mm (1,2 pollici), lato sinistro
- Kit di connessione di sicurezza completo per rifornimento idrico (fino a 1 m / 3,3 ft) altezza
- Interfaccia Ethernet per software di comunicazione APT-COM™ DataControlSystem
- 2 rack in acciaio inox
- Certificato di collaudo BINDER



Modello KBF LQC 720

Dati tecnici della serie KBF LQC



	KBF LQC 240	KBF LQC 720
► Dimensioni esterne		
Larghezza (mm/pollici)	925/36,42	1249/49,17
Altezza (incl. rotelle) (mm/pollici)	1460/57,48	1924/75,75
Profondità (mm/pollici) incl. sportello maniglia, triangolo strumentazione, connessione (mm/pollici)	850/33,46	939/36,97
Distanza dalla parete retro (minima) (distanziale) (mm/pollici)	100/3,94	100/3,94
Distanza dalla parete lato (minima) (mm/pollici)	100/3,94	100/3,94
Volume camera (l/piedi cubi)	348/12,30	918/32,44
Numero di sportelli	1	2
Numero di sportelli interni in vetro	1	2
► Dimensioni interne		
Larghezza (mm/pollici)	650/25,59	970/38,19
Altezza (mm/pollici)	785/30,91	1250/49,21
Profondità (mm/pollici)	485/19,09	576/22,68
Volume interno (l/piedi cubi)	247/8,73	698/24,66
Numero di rack (standard/max.)	2/7	3/12
Numero di cassette con illuminazione	2	3
Carico per rack (kg/lb)	30/66	45/99
Carico massimo ammesso (kg/lb)	100/221	150/331
Peso (vuoto) (kg/lb)	213/470	374/826
► Dati della temperatura (senza umidità)		
Intervallo di temperatura senza cassette con illuminazione (°C/°F)	0-70/32-158	0-70/32-158
Intervallo di temperatura con cassette con illuminazione (°C/°F)	10-60/50-140	10-60/50-140
► Dati climatici (con umidità)		
Intervallo di temperatura senza cassette con illuminazione (°C/°F)	10-70/50-158	10-70/50-158
Intervallo di temperatura con cassette con illuminazione (°C/°F)	10-60/50-140	10-60/50-140
Range di umidità senza cassette con illuminazione (% r.H.)	10-80	10-80
Range di umidità con cassette con illuminazione e illuminazione (°C/°F)	10-75	20-75
► Dati elettrici		
Protezione struttura conforme EN 60529	IP 20	IP 20
Tensione nominale (±10 %) 50/60 Hz (V)	200-240 1N~	200-240 1N~

Dati tecnici dettagliati su www.binder-world.com



Raccomandiamo **BINDER Pure Aqua Service** per intervalli di manutenzione più lunghi, indipendentemente dalla qualità dell'acqua.



Acqua demineralizzata o deionizzata disponibile presso il cliente.

Tutti i dati tecnici sono riferiti ad apparecchi con attrezzature di serie a una temperatura ambiente di 25 °C/77 °F e a una oscillazione di tensione di ±10 %. I dati relativi alla temperatura sono determinati in base agli standard di fabbrica conformi alla DIN 12880 relativamente agli spazi consigliati, pari al 10 % dell'altezza, della larghezza e della profondità della camera interna. I dati tecnici si riferiscono a una velocità della ventola del 100%. Tutte le indicazioni fanno riferimento a valori medi per apparecchi prodotti in serie. Ci riserviamo il diritto di modificare i dati tecnici in qualsiasi momento.

Opzioni / Accessori



► KIT Data Logger BINDER

I kit con Data Logger temperatura di BINDER registrano i dati relativi alla temperatura e all'umidità delle apparecchiature BINDER. Questo prodotto sofisticato contiene inoltre utili accessori per il montaggio del logger sull'unità BINDER e comprende raccordi per cavi e una staffa di fissaggio del sensore.

KBF/KFB P/KBF LQC



► BINDER PURE AQUA SERVICE

Un sistema di depurazione dell'acqua economico e flessibile, idoneo alla connessione diretta all'acqua potabile. L'apparecchiatura è quindi in grado di lavorare indipendentemente dalla qualità dell'acqua.

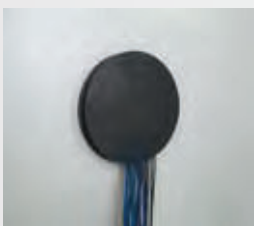
KBF/KFB P/KBF LQC



► Gruppo esterno di alimentazione acqua fresca

Il "Backpack", composto da filtro acqua fresca e di scarto, cablaggi e pompa, funziona in qualsiasi ubicazione.

KBF/KFB P/KBF LQC



► Fori di controllo

Con tappi in silicone per l'inserimento di dispositivi di misura esterni nella camera. Fori di controllo con diametro 10, 30, 50, 100 mm.

KBF/KFB P/KBF LQC



► APT-COM™ DataControlSystem Edizione GLP

Software per controllo, programmazione e documentazione conforme alle specifiche GLP. Permette reti fino a 30 apparecchi o dispositivi di controllo e risponde ai requisiti del FDA 21 CFR Parte 11.

KBF/KFB P/KBF LQC



► **Certificati di calibrazione**

La misura viene rilevata al centro dello spazio di lavoro a valori di prova definiti.
A seconda delle esigenze, possono essere stabiliti valori di prova o punti di misura supplementari.

KBF/KFB P/KBF LQC

	KBF			KBF P		KBF LQC	
	115	240	720	240	720	240	720
Foro di controllo con tappi in silicone	●	●	●	●	●	●	●
Rack in acciaio inox	●	●	●	●	●	●	●
Mensola perforata in acciaio inox	●	●	●	●	●	●	●
Rack rinforzato in acciaio inox con 1 serie di elementi di fissaggio	●	●	●	●	●	●	●
Blocco tastiera	●	●	●	●	●	●	●
Luce interna	●	●	●	-	-	-	-
Set ricambi tubi per illuminazione	-	-	-	●	●	●	●
Sensore di temperatura PT 100 supplementare	●	●	●	●	●	●	●
Interfaccia RS 422	●	●	●	●	●	●	●
Gruppo esterno di alimentazione acqua	●	●	●	●	●	●	●
BINDER PURE AQUA SERVICE	●	●	●	●	●	●	●
Certificato di calibrazione in fabbrica	●	●	●	●	●	●	●
Estensione del certificato di calibrazione in fabbrica	●	●	●	●	●	●	●
Misurazione della velocità di scambio d'aria in conformità alla ASTM D5374 con definizione e protocollo di misura	●	●	●	●	●	●	●
Kit con Data Logger e software Logger	●	●	●	●	●	●	●
Rilevamento della temperatura conforme a DIN 12880	●	●	●	●	●	●	●
Uscita di temperatura analogica, 4-20 mA con presa DIN a 6 pin	●	●	●	●	●	●	●
Uscite relè a zero con presa DIN a 6 pin	●	●	●	●	●	●	●
Presa interna resistente all'acqua commutabile	●	●	●	-	-	-	-
Sportello bloccabile	●	●	●	●	●	●	●
Rotelle	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓

● opzionale - non disponibile ✓ di serie