

## KBF 115 (E2) - Chambre climatique à conditions constantes

La série KBF a été spécialement conçue pour des tests de stabilité incontestablement fiables et conditions climatiques qui restent constantes à la perfection. Elle respecte évidemment aussi toutes les normes applicables telles ICH, FDA, BPF et BPL concernant les exigences de programmation et de documentation. Avec sa grande puissance de réserve et de nombreuses fonctions optionnelles, elle est conçue pour relever les défis de demain.



### ► Caractéristiques / Équipement:

- La technologie de la chambre de préchauffage APT.line™ à régulation électronique et équipée d'un système de refroidissement garantit une haute précision des températures et des résultats reproductibles
- Plage de température de -10 °C à 100 °C (sans humidité)
- Plage d'humidité de 10 % à 90 % HR.
- Contrôleur MCS équipé de 25 programmes enregistrables de 100 séquences chacun, pour un maximum de 500 segments de programme
  - Ecran LCD convivial
  - Menu de navigation simple
  - Enregistreur à tracé continu électronique intégré
  - Différentes possibilités de représentation graphique des paramètres de processus
  - Horloge en temps réel
- Système d'humidification et de déshumidification réglé par microprocesseur équipé d'un détecteur d'humidité capacitif
- Série adaptée pour les tests de stabilité conformes à la norme ICH Q1A
- Porte vitrée intérieure
- Réfrigérant écologique R 134a
- Régulateur de température ajustable classe 3.1 (DIN 12880) équipé d'une alarme de visuelle et sonore
- Passage de câble équipé d'un obturateur en silicone Ø 30 mm, côté gauche
- Système aquastop complet incluant les conduits d'alimentation et d'évacuation de l'eau (longueur totale 6 m)
- Interface RS 422 pour le logiciel de communication APT-COM™ DataControlSystem
- 2 clayettes en acier inoxydable
- Certificat de contrôle BINDER



**KBF 115 (E2)**

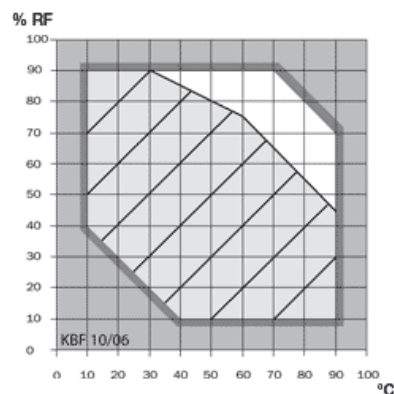
<b>Dimensions extérieures</b>	
Largeur (mm)	834
Hauteur (pieds/roulettes inclus) (mm)	1022
Profondeur (poignée de porte, tableau de commande en bandeau et raccord 100 mm en plus) (mm)	646
Dégagement arrière (mm)	100
Dégagement latéral (mm)	160
Volume de l'espace vapeur (l)	158
Hauteur des raccords d'alimentation en eau (±3 mm)	84
Nombre de portes (pièce)	1
Porte vitrée intérieure (pièce)	1

<b>Dimensions intérieures</b>	
Largeur (mm)	600
Hauteur (mm)	480
Profondeur (mm)	400
Volume intérieur (l)	115
Clayette (nombre série./max.)	2 / 5
Poids par clayette (kg)	20
Poids total autorisé (kg)	50
Poids (vide) (kg)	115

<b>Caractéristiques thermiques</b>	
sans humidité (°C)	-10-100
avec humidité (°C)	10-90
Variation de température dans l'espace sans humidité	
à 10 °C (± °C)	0,4
à 37 °C (± °C)	0,3
Variation de température dans l'espace avec humidité 2) (± °C)	1
Variation de température dans le temps à partir de 5 °C au-dessus de la température ambiante 2) (± °C)	0,1
Variation de la température dans le temps en mode refroidissement	0,5
Temps de chauffage à 37 °C 1) 2)	23
Temps de refroidissement d'une température ambiante à 10 °C (min.) 1), 2)	35
Temps de recouvrement après 30 sec., porte ouverte 1), 2)	
à 37 °C (min.)	5
à 50 °C (min.)	4
Variation de l'humidité dans le temps 1), 2), 3) (± HR%)	1,5

<b>Caractéristiques électriques</b>	
Protection IP selon EN 60529	IP 20

## Diagramme climatique

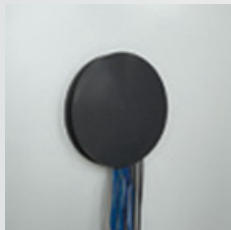


La zone non-hachurée indique la plage de contrôle de la température et de l'humidité relative. La zone hachurée indique la plage de contrôle de température et humidité relative sans condensation

Tension nominale ( $\pm 10$ %) 50/60 Hz (V)	230
Puissance nominale (W)	1700
Consommation d'énergie à 37 °C (W)	530

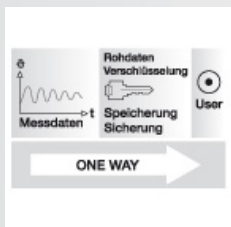
- 1) à 98 % de la valeur de consigne
- 2) Valeurs sans éclairage
- 3) lors de l'ouverture de la porte ou du changement de l'eau dans le cylindre vapeur  $> \pm 1,5$  HR %. Temps de recouvrement 20 min. env.

Toutes les caractéristiques techniques sont uniquement valables pour les appareils en version standard, à une température ambiante de 20 °C et avec une variation de la tension secteur de  $\pm 10$  %. Les caractéristiques thermiques ont été déterminées d'après la norme d'usine qui se réfère à la norme DIN 12880, en respectant les dégagements recommandés, c'est-à-dire 10 % de la hauteur, de la largeur et de la profondeur de la cuve intérieure. Toutes les indications sont des valeurs moyennes types pour les appareils de série. Sous réserve de modifications techniques.



► Port d'accès

Equipés d'obturateurs en silicone pour l'introduction de systèmes de mesure externes dans l'étuve, ports d'accès d'un diam. de 10, 30, 50 ou de 100 mm.



► APT-COM™ DataControlSystem GLP Edition

Logiciel pour une commande, une programmation et une documentation conforme aux normes BPL. Permet la mise en réseau de 30 appareils / régulateurs. Conforme aux exigences de la norme FDA 21 CFR, partie 11.



► Certificats d'étalonnage et validation

BINDER peut réduire considérablement le temps de travail nécessaire à la qualification des appareils et à la validation. Personne ne connaît nos appareils mieux que nous et ne possède autant d'expérience dans la certification.

**KBF 115 (E2)**

Port d'accès équipé d'un obturateur en silicone, 10, 30, 50, 100 mm	<input type="radio"/>
Fixations supplémentaires pour clayette (1 jeu de 4 pièces)	<input type="radio"/>
Régulateur de température ajustable classe 3.3 (DIN 12880) équipé d'une alarme visuelle	<input type="radio"/>
Verrouillage du clavier	<input type="radio"/>
Kit de nettoyage pour l'entretien et la désinfection des appareils, composé d'un nettoyant neutre (1000 g, concentré), d'un désinfectant à vaporiser (500 ml, prêt à l'emploi) et de lingettes jetables non plucheuses.	<input type="radio"/>
Mesure de la précision de température dans l'espace conforme à la norme DIN 12880 et mesure de l'humidité 9 points / norme d'usine accompagnées d'un protocole et d'un certificat, à 25 °C / 60 % HR ou à des valeurs expérimentales prédéterminées	<input type="radio"/>
Certificat d'étalonnage pour la température et l'humidité. Mesure au centre de l'espace utile à 25 °C / 60 % HR) ou à des valeurs expérimentales prédéterminées	<input type="radio"/>
Extension du certificat d'étalonnage pour la température et l'humidité. Toute mesure supplémentaire effectuée à un autre point de mesure ou à d'autres valeurs expérimentales	<input type="radio"/>
Enregistreur à tracé continu 2 canaux intégré, équipé d'un écran numérique et d'une sortie texte programmable (date, heure) qui permet la documentation des valeurs de température et d'humidité	<input type="radio"/>
Prise intérieure étanche et connectable 230 V CA (maximum 500 W), protection IP65 et la fiche correspondante (protection IP66)	<input type="radio"/>
Sorties analogiques de 4 à 20 mA pour l'humidité ou la température (par exemple, pour le raccord d'un enregistreur) équipées d'une prise DIN 6 pôles. L'ajustage des sorties s'effectue automatiquement lors du réglage du régulateur	<input type="radio"/>
Sorties d'alarme sans potentiel pour la température ( $\pm 2$ °C) et l'humidité ( $\pm 5$ % HR), ajustable au moyen d'une prise DIN 6 pôles équipée d'un signal sonore pouvant être déconnecté (charge max. 24 V CA/CC, 2,5 A)	<input type="radio"/>
Clayette en acier inoxydable	<input type="radio"/>
Plateau perforé en acier inoxydable	<input type="radio"/>
Porte verrouillable	<input type="radio"/>