

## Model KMF 240 | Chambres climatiques à conditions constantes avec plage étendue de température/d'humidité

La BINDER KMF offre des conditions d'essai parfaitement constantes dans toute la chambre d'essai. Cette chambre climatique à conditions constantes est peu encombrante et très flexible en ce qui concerne l'alimentation en eau. Sa large plage de température et d'humidité en fait la spécialiste incontournable des essais sous contrainte.

### BENEFITS

- Sûr, car même lorsque l'appareil est complètement chargé, l'homogénéité du climat dépasse largement la précision exigée par les directives ICH et THB (85/85).
- Fiable grâce à son fonctionnement à sécurité intégrée sans compromis. Intérieur et plaque d'évaporation Longlife entièrement en acier inoxydable.
- Intelligent avec ses divers accessoires lui permettant de s'adapter à haut niveau aux besoins particuliers des clients.
- Économique avec son volume utile maximal permettant une charge 30 % supérieure à la concurrence.



Modèle 240



Modèle 240

### IMPORTANT FEATURES

- Plage de température : -10 °C à 100 °C
- Plage d'humidité étendue : 10 % HR à 98 % HR
- Technologie de chambre de préchauffage APT.line™
- Régulation de l'humidité avec capteur d'humidité capacitif et humidification à la vapeur
- Chambre intérieure fabriquée entièrement en acier inoxydable
- BINDER Multi Management Software APT-COM™ Basic Edition
- Contrôleur intuitif à écran tactile avec programmation par séquence et en temps réel
- Enregistreur de données interne, lecture possible des valeurs de mesure en format ouvert via USB
- Autotest de l'appareil pour une analyse complète de l'état
- Porte intérieure à fermeture hermétique en verre de sécurité (ESG)
- La corrosion du verre est évitée grâce à un revêtement TIMELESS spécial
- 1 clayette-grille en acier inoxydable
- Port d'accès équipé d'un obturateur en silicone, 30 mm, gauche
- Thermostat de sécurité classe 3,1 (DIN 12880) avec alarme de température visuelle et sonore
- Interface pour ordinateur : Ethernet
- Chauffage de porte

### ORDERING INFORMATION

Volume intérieur [l]	NetzanschlussGerätesicherung (Nennspannung, Gerätesicherung)	Fiche secteur	Version	Désignation catalogue	Référence
<b>Modèle KMF 240</b>					
247	200...230 V 1~ 50/60 Hz -16,0 A	CEE 7/7	Standard	KMF240-230V	9020-0343
	200...240 V 1~ 50/60 Hz -16,0 A	NEMA 6-20	Standard	KMF240-240V	9020-0344

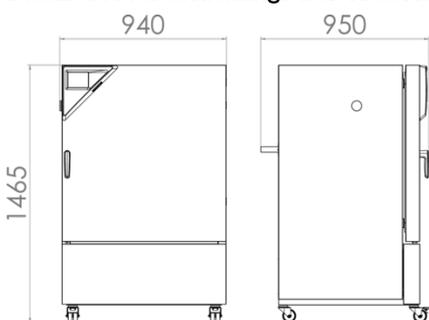
## TECHNICAL DATA

Données générales		
Désignation catalogue	KMF240-230V	KMF240-240V
Référence	9020-0343	9020-0344
Version	Standard	Standard
Caractéristiques techniques de la température		
Plage de température	-10...100 °C	-10...100 °C
Vitesse de chauffage moyenne selon la norme CEI 60068-3-5	0,8 K/min	0,8 K/min
Vitesse de refroidissement moyenne selon la norme CEI 60068-3-5	0,4 K/min	0,4 K/min
Caractéristiques techniques du climat		
Plage de température avec humidité	10...90 °C	10...90 °C
Plage d'humidité	10...98 % HR	10...98 % HR
Variation de la température dans l'espace avec humidité en fonction de la valeur de consigne	0,1...1,0 ± K	0,1...1,0 ± K
Variation de la température dans le temps avec humidité en fonction de la valeur de consigne	0,1...0,3 ± K	0,1...0,3 ± K
Variation de l'humidité dans le temps avec humidité en fonction de la valeur de consigne	≤2 ± % r.F.	≤2 ± % r.F.
Données électriques		
Tension nominale	200...230 V	200...240 V
Fréquence secteur	50/60 Hz	50/60 Hz
Puissance nominale	2,1 kW	2,1 kW
Fusible	16,0 A	16,0 A
Phase (tension nominale)	1~	1~
Mesures		
Volume intérieur	247 l	247 l
Poids de l'appareil net (vide)	189 kg	189 kg
Poids maximal par étagère	30 kg	30 kg
Poids total maximal	100 kg	100 kg
Dégagement arrière	100 mm	100 mm
Dégagement latéral	100 mm	100 mm

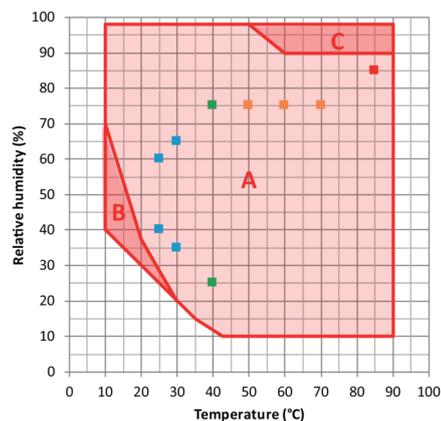
Dimensions du boîtier sans montages annexes et raccords		
Largeur net	930 mm	930 mm
Hauteur net	1.465 mm	1.465 mm
Profondeur net	800 mm	800 mm
Dimensions intérieures		
Largeur à l'intérieur	650 mm	650 mm
Hauteur à l'intérieur	785 mm	785 mm
Profondeur l'intérieur	485 mm	485 mm
Portes intérieures	1	1
Portes extérieures	1	1
Caractéristiques environnementales		
Niveau sonore	52 dB(A)	52 dB(A)
Consommation d'énergie à 85°C et 85% h.r.	570 Wh/h	570 Wh/h
Éléments encastrés		
Nombre de clayettes (std./max.)	1/9	1/9

Toutes les caractéristiques techniques sont uniquement valables pour les appareils non chargés en version standard, à une température ambiante de  $22 \pm 3$  °C et avec une variation de la tension secteur de  $\pm 10$  %. Les caractéristiques thermiques ont été déterminées selon la norme d'entreprise de BINDER et la norme DIN 12880:2007 en respectant les dégagements recommandés, c'est-à-dire 10 % de la hauteur, de la largeur et de la profondeur de l'enceinte intérieure. Toutes les indications sont des valeurs moyennes types pour les appareils de série. Les caractéristiques techniques sont basées sur une vitesse de ventilation de 100 %. Sous réserve de modifications techniques.

### DIMENSIONS Incl. fittings and connections [mm]



## DIAGRAMS



- Tests de stabilité ICH longue durée
  - Tests de stabilité ICH accéléré
  - Tests de contrainte ICH
  - Tests THB industriels (85/85)
- A: plage garantie exempte de condensation  
 B: service limité dans le temps (24 h max.)  
 C: plage dans laquelle une condensation peut être générée à l'intérieur

Climate chart

## OPTIONS

Désignation catalogue	Description	KMF 240	*	Référence
	Mesure de la température dans l'espace avec certificat, 9 points de mesure à une température prédéterminée	•	-	8012-1565
Certificat de calibrage pour la température	Mesure de la température dans l'espace avec certificat, 15 à 18 points de mesure à une température prédéterminée	•	-	8012-1586
	Mesure de la température dans l'espace avec certificat, 27 points de mesure à une température prédéterminée	•	-	8012-1606
Certificat de calibrage pour la température et l'humidité	Mesure de la température (selon DIN 12880) et de l'humidité dans l'espace avec certificat, 27 points de mesure de la température et 1 point de mesure de l'humidité, à 25 °C / 60 % HR ou avec des valeurs prédéterminées	•	-	8012-1612
Certificat de calibrage pour la température et l'humidité	mesure au centre de l'espace utile à 25 °C/60 % HR ou à des valeurs expérimentales prédéterminées	•	-	8012-1185
Chambre intérieure, renforcée	avec 2 clayettes renforcées	•	-	8012-0624
Extension du certificat de calibrage	pour la température et l'humidité, pour l'extension de la mesure au centre du volume utile pour une autre valeur expérimentale	•	-	8012-1191
Interface RS485 2 fils	Interface série supplémentaire parallèle à Ethernet utilisable pour Multi Management Software APT-COM™	•	-	8012-1712
	au-dessus			
Port d'accès équipé d'un obturateur en silicone	30 mm	•	01	8012-1452
	50 mm	•	01	8012-1458
	100 mm	•	01	8012-1464

Désignation catalogue	Description	KMF 240	*	Référence
	droite			
	30 mm	•	01	8012-1440
	50 mm	•	01	8012-1470
	100 mm	•	01	8012-1339
	gauche			
	30 mm	•	01	8012-1446
	50 mm	•	01	8012-1476
	100 mm	•	01	8012-1342
Serrure de porte	poignée de porte refermable	•	-	8012-1660
Sonde de température Pt 100	sonde Pt 100 flexible supplémentaire dans l'enceinte intérieure pour afficher la température à l'écran de l'appareil	•	-	8012-1682
Sortie analogique 4-20 mA	pour les valeurs de température et d'humidité (sortie non modifiable)	•	-	8012-1680
Sortie 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 (max. 24 V · 2,5 A), avec signal sonore déconnectable	•	-	8012-1677
Thermostat de sécurité classe 3:3	avec alarme visuelle (DIN 12880)	•	-	8012-1674

## ACCESSORIES

Désignation catalogue	Description	KMF 240	*	Référence
APT-COM™ 4 GLP-Edition	pour un travail dans des conditions conformes aux bonnes pratiques de laboratoire. La documentation des valeurs mesurées est effectuée selon les exigences des directives FDA 21CFR11 de manière protégée contre les manipulations.			
	Version 4, édition BPL	•	-	9053-0042
APT-COM™ 4 PROFESSIONAL-Edition	gestion aisée des appareils et utilisateurs basée sur l'Édition BASIC. Convient pour la mise en réseau de 100 appareils.			
	Version 4, édition PROFESSIONAL	•	-	9053-0040
Accessoires de clayette-grille	Fixations supplémentaires pour clayettes-grilles (1 jeu de 4 pièces)	•	-	8012-2280
BINDER PURE AQUA SERVICE	Système de traitement et de déminéralisation de l'eau du robinet, kit complet composé d'une cartouche jetable PURE AQUA 300, d'un appareil de mesure et de tous les éléments de raccordement nécessaires	•	-	8012-0759
BINDER PURE AQUA SERVICE, accessoires	Cartouche jetable pour le système BINDER PURE AQUA	•	-	6011-0165
Clayette-grille	stainless steel	•	-	8012-2050
Clayette-grille renforcée	acier inoxydable, avec fixations de grille (1 set de 4 pièces)	•	-	8012-0638

Désignation catalogue	Description	KMF 240	*	Référence
Clayette-plaque perforée	Acier inoxydable	•	-	8012-2163
Convertisseur d'interface RS485/RS422	Jeu de câbles RS 422 et convertisseur d'interface RS 485/RS 422 pour le raccordement à un répartiteur 10x			
	Version 115 V	•	-	8012-0599
	Version 230 V	•	-	8012-0589
Documents de qualification	Documents QI/QO - documents complémentaires pour la validation du client, comprenant les listes de contrôle QI/QO y compris une notice de calibrage et une documentation complète sur l'appareil ; paramètres : valeurs de température et d'humidité			
	Imprimés dans un dossier	•	-	7007-0002
	Numériques au format PDF	•	-	7057-0002
	Documents QI/QO/QP - documents complémentaires pour la validation du client, selon les besoins du client, extension du dossier de qualification QI/QO avec le chapitre QP ; paramètres : valeurs de température et d'humidité			
	Imprimés dans un dossier	•	-	7007-0006
	Numériques au format PDF	•	-	7057-0006
Kit WLAN	Le kit contient un Client Bridge. Celui-ci permet de connecter sans fil des appareils BINDER à APT-COM4, LIMS ou un logiciel du client, via une interface Ethernet. Il s'agit d'une solution alternative, utilisable lorsqu'un appareil doit être placé à un endroit dans lequel il n'y a pas de connexions Ethernet côté client. Dans un réseau sécurisé, l'installation et la configuration doivent être effectuées par le service informatique du client.	•	-	8012-2262
Kit d'alimentation en eau	composé d'un réservoir d'eau fraîche, d'un réservoir d'eaux usées de 20 litres chacun, des raccords et d'une pompe			
	externe, à accrocher à l'arrière de l'appareil	•	-	8012-0643
	externe, à installer librement	•	-	8012-1846
Nettoyant neutre	intensif, pour éliminer délicatement les résidus de saleté ; quantité de remplissage 1 kg	•	-	8012-2250
Réglettes LED	Kit complémentaire composé de 2 pièces, éléments de fixation : clips. Pour compléter le kit de réglettes de base.			
	Kit complémentaire 300, longueur 30 cm	•	-	8012-1716
	Kit complémentaire 500, longueur 50 cm	•	-	8012-1717
	Kit de base composé de 2 pièces avec éléments de fixation, unité de commande pour 4 réglettes max., 100-240 V, 50/60 Hz			
	Kit de base 300, longueur 30 cm	•	-	8012-1107
	Kit de base 500, longueur 50 cm	•	-	8012-1108

## SERVICES

Désignation catalogue	Description	*	Référence
<b>Contrats de maintenance</b>			
Contrat de maintenance ARGENT 3 ans	Service de maintenance selon le contrat, contrôle visuel des composants mécaniques et électriques, contrôle du comportement de régulation, 20 % de remise sur les pièces de rechange, contrôle de toutes les fonctions essentielles, calibrage d'une température de test prédéterminée par l'utilisateur au centre de l'espace utile, sans certificat	–	DL20-0820
Contrat de maintenance BRONZE 3 ans	Service de maintenance selon le contrat, contrôle visuel des composants mécaniques et électriques, contrôle du comportement de régulation, 20 % de remise sur les pièces de rechange	–	DL20-0710
Contrat de maintenance OR 3 ans	Service de maintenance selon le contrat, contrôle visuel des composants mécaniques et électriques, contrôle du comportement de régulation, 20 % de remise sur les pièces de rechange, contrôle de toutes les fonctions essentielles, remplacement des pièces d'usure, calibrage d'une valeur température/humidité, certificat inclus	–	DL20-0920
<b>Service de garantie</b>			
Extension de garantie 1 an	La garantie est prolongée de 1 an à partir de la date de livraison, hors pièces d'usure	–	DL50-0030
<b>Services de calibrage</b>			
Calibrage de la température et de l'humidité	Calibrage de la température et de l'humidité avec 1 point de mesure au centre du volume utile à un couple de valeurs prédéterminé, certificat inclus	–	DL30-0301
	Extension - Calibrage de la température et de l'humidité avec 1 point de mesure au centre du volume utile à un couple de valeurs prédéterminé, certificat inclus	–	DL30-0302
Mesure de la température et de l'humidité dans l'espace 9-1 points de mesure	Mesure de la température dans l'espace avec 9 points de mesure de la température et 1 point de mesure de l'humidité au centre du volume utile à un couple de valeurs prédéterminé par l'utilisateur, certificat inclus	–	DL30-0309
Mesure de la température et de l'humidité dans l'espace 18-1 points de mesure	Mesure de la température dans l'espace avec 18 points de mesure de la température et 1 point de mesure de l'humidité au centre du volume utile à un couple de valeurs prédéterminé par l'utilisateur, certificat inclus	–	DL30-0318
Mesure de la température et de l'humidité dans l'espace 27-1 points de mesure	Mesure de la température dans l'espace avec 27 points de mesure de la température et 1 point de mesure de l'humidité au centre du volume utile à un couple de valeurs prédéterminé par l'utilisateur, certificat inclus	–	DL30-0327
Mesure de la température et de l'humidité dans l'espace selon DIN 12880	Mesure de la température dans l'espace selon la norme DIN12880 avec 27 points de mesure de la température et 1 point de mesure de l'humidité au centre du volume utile à un couple de valeurs prédéterminé par l'utilisateur, certificat inclus	–	DL30-0427
<b>Services de maintenance</b>			
Maintenance	Service de maintenance unique selon le plan de maintenance. Contrôle visuel des composants mécaniques et électriques, contrôle de toutes les fonctions essentielles. Calibrage d'une température de test prédéterminée par l'utilisateur au centre de l'espace utile, sans certificat	–	DL20-0400
<b>Services de validation</b>			
Réalisation de la QU/QO	Réalisation de la QU/QO selon le dossier de qualification	–	DL42-0300
Réalisation des QU/QO/QP	Réalisation des QU/QO/QP selon le dossier de qualification	–	DL44-0500
<b>Services d'installation</b>			
Mise en service	Brancher l'appareil aux raccords existants côté client (électricité, eau, eaux usées, gaz). Contrôle des fonctions de base, brèves instructions de fonctionnement. (Non inclus : déballage, mise en place, instructions régulateur, programmation, travaux d'installation)	–	DL10-0300

Désignation catalogue	Description	*	Référence
Prise en main de l'appareil	Instructions sur le principe de fonctionnement et les fonctions de base de l'appareil, l'utilisation de l'électronique du régulateur, y compris la programmation	–	DL10-0700

## NOTES

- 01 De la condensation peut se former au niveau du port d'accès.  
Un supplément sera facturé pour les positions de ports d'accès spéciales.

### **BINDER GmbH**

Tuttlingen, Allemagne  
TÉL. +49 7462 2005 0  
FAX +49 7462 2005 100  
info@binder-world.com  
www.binder-world.com

### **BINDER Inc.**

Bohemia, NY, États-Unis  
TÉL. +1 631 224 4340  
FAX +1 631 224 4354  
usa@binder-world.com  
www.binder-world.us

### **BINDER Environmental Testing Equipment (Shanghai) Co., Ltd.**

Shanghai, R.P. Chine  
TÉL. +86 21 685 808 25  
FAX +86 21 685 808 29  
china@binder-world.com  
www.binder-world.com

### **BINDER Asia Pacific (Hong Kong) Ltd.**

Kowloon, Hong Kong, R.P. Chine  
TÉL. +852 39070500  
FAX +852 39070507  
asia@binder-world.com  
www.binder-world.com