

Modèle 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.

AVANTAGES

- Conditions climatiques homogènes grâce à la chambre de préchauffage APT.line™
- Gestion automatique de l'eau et des eaux usées
- Humidification à la vapeur très réactive
- Grande plage d'humidité jusqu'à 98 % HR
- Convient aux essais sous contrainte exigeants, par ex. à 85 °C et 85 % HR



Modèle 240



Modèle 240

CARACTÉRISTIQUES ESSENTIELLES

- 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

INFORMATIONS DE COMMANDE

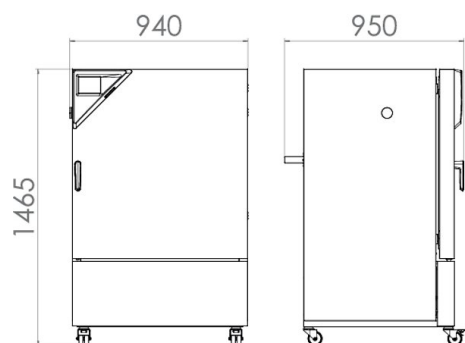
Volume intérieur [l]	Tension nominale	Version	Variante de modèle	Réf.
247	200...230 V 1~ 50/60 Hz	Standard	KMF240-230V	9020-0343
	200...240 V 1~ 50/60 Hz	Standard	KMF240-240V	9020-0344

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

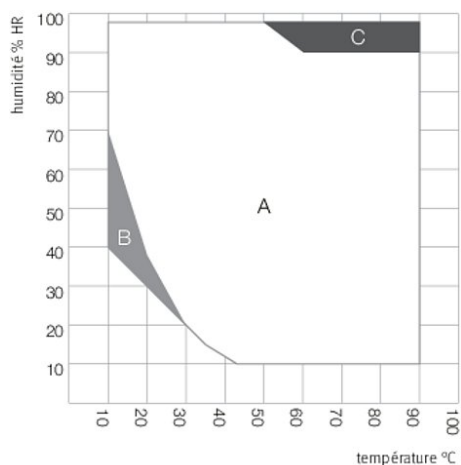
Description	KMF240-230V ¹	KMF240-240V ¹
Référence	9020-0343	9020-0344
Caractéristiques techniques de la température		
Plage de température	-10...100	-10...100
Vitesse de chauffage moyenne selon CEI 60068-3-5 [K/min]	0,8	0,8
Vitesse de refroidissement moyenne selon CEI 60068-3-5 [K/min]	0,4	0,4
Compensation thermique maximale à 25 °C [W]	200	200
Caractéristiques techniques du climat		
Plage de température [°C]	10...90	10...90
Variation de température en fonction de la valeur de consigne [± K]	0,1...1	0,1...1
Fluctuation de température en fonction de la valeur de consigne [± K]	0,1...0,3	0,1...0,3
Plage d'humidité [% HR]	10...98	10...98
Variation de l'humidité dans le temps en fonction de la valeur de consigne	≤2 ± % HR	≤2 ± % HR
Plage de point de rosée [°C]	5...90	5...90
Données électriques		
Tension nominale [V]	200...230	200...240
Fréquence secteur [Hz]	50/60	50/60
Puissance nominale [kW]	2,1	2,1
Fusible [A]	16	16
Phase (tension nominale)	1~	1~
Mesures		
Volume intérieur [l]	247	247
Poids de l'appareil net (vide) [kg]	189	189
Poids total maximal [kg]	100	100
Poids maximal par étagère [kg]	30	30
Dégagement arrière [mm]	100	100
Dégagement latéral [mm]	100	100
Dimensions intérieures		
Largeur [mm]	650	650
Hauteur [mm]	785	785
Profondeur [mm]	485	485
Nombre de portes		
Portes intérieures	1	1
Portes extérieures	1	1
Dimensions du boîtier sans montages annexes et raccords		
Largeur net [mm]	930	930
Hauteur net [mm]	1465	1465
Profondeur net [mm]	800	800
Caractéristiques environnementales		
Consommation d'énergie à 85 °C et 85 % HR [Wh/h]	570	570
Niveau sonore [dB(A)]	52	52
Éléments encastrés		
Nombre de clayettes (std./max.)	1/9	1/9

¹ Toutes les caractéristiques techniques sont uniquement valables pour les appareils non chargés en version standard, à une température ambiante de 22 ±3 °C et avec une variation de la tension secteur de ±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 AVEC MONTAGES ANNEXES ET RACCORDS [MM]



DIAGRAMMES



- A : zone de régulation de la température et de l'humidité relative
 B : plage discontinue (pas d'utilisation continue)
 C : plage dans laquelle une condensation peut être générée à l'intérieur

Climate chart

OPTIONS

Désignation	Description	*	Réf.
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
	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 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

* Remarques › dernière page fiche technique

Désignation	Description	*	Réf.
Port d'accès équipé d'un obturateur en silicone	au-dessus		
	30 mm	01	8012-1452
	50 mm	01	8012-1458
	100 mm	01	8012-1464
	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 (± 2 °C) et l'humidité (± 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

* Remarques > dernière page fiche technique

ACCESSOIRES

Désignation	Description	*	Réf.
Accessoires de clayette-grille	Fixations supplémentaires pour clayettes-grilles (1 jeu de 4 pièces)	-	8012-0620
APT-COM™ 4 GLP-Édition	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	19	9053-0042
APT-COM™ 4 PROFESSIONAL-Édition	gestion aisée des appareils et utilisateurs basée sur l'Édition BASIC. Convient pour la mise en réseau de 100 appareils. Version 4, édition PROFESSIONAL	19	9053-0040
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	-	6004-0101
Clayette-grille renforcée	acier inoxydable, avec fixations de grille (1 set de 4 pièces)	-	8012-0638
Clayette-plaque perforée	Acier inoxydable	-	6004-0040
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 Version 230 V	- -	8012-0599 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 calibration 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

* Remarques > dernière page fiche technique

Désignation	Description	*	Réf.
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
Kit d'enregistrement de données	T 220 : pour l'enregistrement continu des données de température de -90 °C à 220 °C ; ce kit contient 1 enregistreur de données, 1 sonde Pt100 avec câble de rallonge de 2 m et 1 support magnétique de fixation à l'appareil BINDER	19	8012-0715
	TH 100 : pour l'enregistrement continu des données de température et d'humidité de -50 °C à 100 °C et de 0 % à 100 % HR ; ce kit contient 1 enregistreur de données, 1 sonde Pt100 avec câble de rallonge de 2 m et 1 support magnétique de fixation à l'appareil BINDER	19	8012-1837
	TH 100/70 : pour l'enregistrement continu des données de température et d'humidité de -40 °C à 100 °C et de 0 % à 100 % HR et enregistrement supplémentaire des conditions ambiantes ; ce kit contient 1 enregistreur de données, 2 sondes combinées enfichables température/humidité, un câble rallonge de 2 m et 1 support de fixation sur l'appareil BINDER	19	8012-1838
Logiciel d'enregistrement de données	kit logiciel LOG ANALYZE, logiciel de configuration et d'analyse pour tous les kits d'enregistrement de données BINDER (câble de données USB inclus)	19	8012-0821
Nettoyant neutre	intensif, pour éliminer délicatement les résidus de saleté ; quantité de remplissage 1 kg	-	1002-0016
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

* Remarques > dernière page fiche technique

SERVICES

Désignation	Description	*	Réf.
Services d'installation			
Mise en service	Déballage de l'appareil, installation, branchement aux raccords existants et contrôle fonctionnel	13, 18	DL10-0300
Prise en main de l'appareil	Prise en main des fonctions de l'appareil, utilisation et programmation du régulateur	18	DL10-0700
Services de maintenance			
Maintenance	Contrôle du fonctionnement de tous les composants électriques et mécaniques, calibrage court, documentation dans le plan de maintenance	14, 18	DL20-0400
Services de calibrage			
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	14, 16, 17, 18	DL30-0301
	Extension - avec certificat, chaque autre point de mesure au centre du volume utile à 25 °C / 60 % HR ou avec un couple de valeurs prédéterminé	14, 16, 17, 18	DL30-0302
Mesure de la température 15 points de mesure	Mesure de la température avec 15 points de mesure à une température prédéterminée, certificat inclus	14, 16, 17, 18	DL30-0218
Mesure de la température 18 points de mesure de la température et 1 point de mesure de l'humidité	Mesure de la température 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, certificat inclus	14, 16, 17, 18	DL30-0318
Mesure de la température 27 points de mesure de la température et 1 point de mesure de l'humidité	Mesure de la température 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, certificat inclus	14, 16, 17, 18	DL30-0327
Mesure de la température 27 points de mesure de la température et 1 point de mesure de l'humidité selon la norme DIN12880	Mesure de la température 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, certificat inclus	14, 16, 17, 18	DL30-0427
Mesure de la température 9 points de mesure de la température et 1 point de mesure de l'humidité	Mesure de la température 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, certificat inclus	14, 16, 17, 18	DL30-0309
Services de validation			
Réalisation de la QU/QO	Réalisation de la QU/QO selon le dossier de qualification	15, 18	DL42-0300

* Remarques > dernière page fiche technique

Désignation	Description	*	Réf.
Réalisation des QU/QO/QP	Réalisation des QU/QO/QP selon le dossier de qualification	15, 18	DL44-0500
Service de garantie			
Prolongation de la garantie de 2 à 3 ans	La garantie est prolongée de 2 à 3 ans à partir de la date de livraison, hors pièces d'usure	-	DL02-4041
Prolongation de la garantie de 2 à 5 ans	La garantie est prolongée de 2 à 5 ans à partir de la date de livraison, hors pièces d'usure	-	DL02-4042

* Remarques › dernière page fiche technique

REMARQUES

- 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.
- 02 Le marquage UL est supprimé lorsque cette option est utilisée.
- 03 Résistance thermique uniquement jusqu'à 200 °C maximum.
- 04 Possible uniquement pour les appareils 230 V.
- 07 L'apport de chaleur supplémentaire peut influencer le comportement thermique.
- 09 Pas en association avec l'option port d'accès, porte avec hublot et éclairage intérieur.
- 10 Impossible pour les appareils de 23 litres.
- 11 Impossible pour les appareils de 23 et 53 litres.
- 12 Possible uniquement pour les appareils 230 V, 400 V.
- 13 L'installation et les travaux de raccordement s'effectuent sur le lieu d'utilisation de l'appareil, les déplacements au sein de l'entreprise doivent uniquement se faire après concertation.
- 14 Pour l'inspection des appareils, les calibrages et les validations, nous vous recommandons de conclure un contrat de service après-vente BINDER.
- 15 OQ selon Yellow Paper = Documentation de validation en usine complétée pour toutes les listes de contrôle OQ.
- 16 Le calibrage des capteurs est effectué dans un laboratoire de calibrage autorisé.
- 17 Le calibrage s'effectue selon la norme d'entreprise BINDER.
- 18 Les prix indiqués s'entendent hors frais de déplacement. Les frais de déplacement en vigueur dans votre région figurent au chapitre Service après-vente BINDER.
- 19 Pour les interventions en Suisse, tous les prix indiqués pour les services s'entendent hors supplément spécifique au pays (sur demande).
Voir le chapitre Documentation de processus pour les autres accessoires.

BINDER GmbH
Tuttlingen, Allemagne
TÉL. +49 7462 2005 0
FAX +49 7462 2005 100
info@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

Representative Office for CIS
Moscou, Russie
TÉL. +7 495 988 15 16
FAX +7 495 988 15 17
russia@binder-world.com
www.binder-world.ru

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