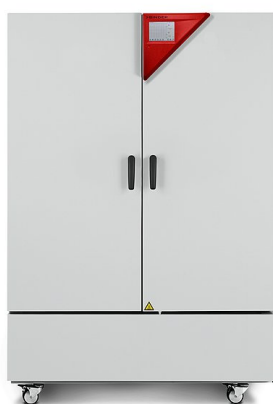


Modèle KMF 720 | Chambres climatiques à conditions constantes avec plage étendue de température/d'humidité

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 720

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

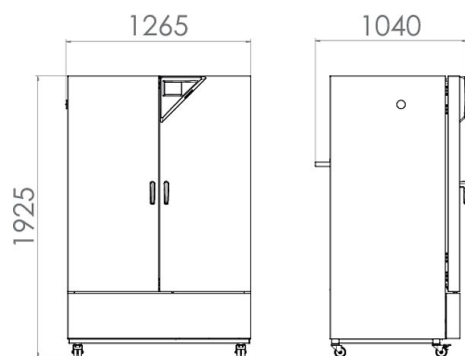
INFORMATIONS DE COMMANDE

| Volume intérieur [l] | Tension nominale | Version | Variante de modèle | Réf. |
|----------------------|-------------------------|----------|--------------------|-----------|
| Modèle KMF 720 | | | | |
| 700 | 200...230 V 1~ 50/60 Hz | Standard | KMF720-230V | 9020-0345 |
| | 200...240 V 1~ 50/60 Hz | Standard | KMF720-240V | 9020-0346 |

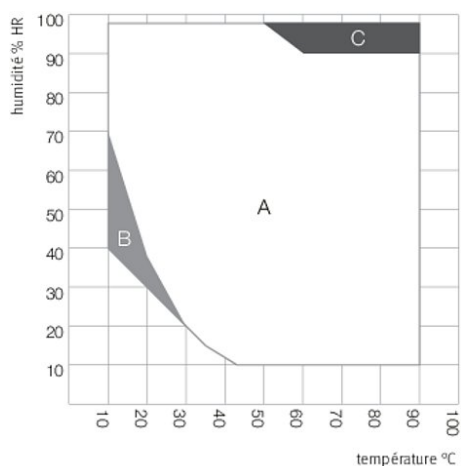
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

| Description | KMF720-230V | KMF720-240V |
|--|-------------|-------------|
| Référence | 9020-0345 | 9020-0346 |
| Caractéristiques techniques de la température | | |
| Plage de température [°C] | -10...100 | -10...100 |
| Vitesse de chauffage moyenne selon CEI 60068-3-5 [K/min] | 0,7 | 0,7 |
| Vitesse de refroidissement moyenne selon CEI 60068-3-5 [K/min] | 0,4 | 0,4 |
| Compensation thermique maximale à 25 °C [W] | 450 | 450 |
| 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...0,5 | 0,1...0,5 |
| 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] | 3,1 | 3,1 |
| Fusible [A] | 16 | 16 |
| Phase (tension nominale) | 1~ | 1~ |
| Dimensions du boîtier sans montages annexes et raccords | | |
| Largeur net [mm] | 1250 | 1250 |
| Hauteur net [mm] | 1925 | 1925 |
| Profondeur net [mm] | 890 | 890 |
| Dimensions intérieures | | |
| Profondeur [mm] | 576 | 576 |
| Hauteur [mm] | 1250 | 1250 |
| Largeur [mm] | 973 | 973 |
| Mesures | | |
| Dégagement arrière [mm] | 100 | 100 |
| Dégagement latéral [mm] | 100 | 100 |
| Volume intérieur [l] | 700 | 700 |
| Poids de l'appareil net (vide) [kg] | 295 | 295 |
| Poids total maximal [kg] | 150 | 150 |
| Poids maximal par étagère [kg] | 45 | 45 |
| Nombre de portes | | |
| Portes intérieures | 2 | 2 |
| Portes extérieures | 2 | 2 |
| Caractéristiques environnementales | | |
| Consommation d'énergie à 85 °C et 85 % HR [Wh/h] | 900 | 900 |
| Niveau sonore [dB(A)] | 56 | 56 |
| Éléments encastrés | | |
| Nombre de clayettes (std./max.) | 1/15 | 1/15 |

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 ET ACCESSOIRES

| Désignation | Description | * | Réf. |
|---|---|----|-----------|
| Accessoires de clayette-grille | Fixations supplémentaires pour clayettes-grilles (1 jeu de 4 pièces) | - | 8012-0620 |
| 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 | 19 | 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 | 19 | 9053-0040 |
| BINDER PURE AQUA SERVICE | Système de traitement et de déminéralisation de l'eau du robinet, composé d'une cartouche jetable, d'un kit de tuyaux et d'un appareil de mesure | - | 8012-0759 |
| BINDER PURE AQUA SERVICE, accessoires | Cartouche jetable pour le système BINDER PURE AQUA | - | 6011-0165 |
| 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 |

* Remarques > dernière page fiche technique

| Désignation | Description | * | Réf. |
|---|--|---|-----------|
| 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 |
| Certificat de calibrage, extension | pour la température et l'humidité, pour l'extension de la mesure au centre du volume utile pour une autre valeur expérimentale | - | 8012-1191 |
| Chambre intérieure, renforcée | avec 2 clayettes renforcées (charge totale max. 250 kg, charge par clayette max. 70 kg) | - | 8012-0675 |
| Clayette-grille | Acier inoxydable | - | 6004-0106 |
| Clayette-grille renforcée | Acier inoxydable, avec fixations de grille (1 set de 4 pièces), charge max. 70 kg | - | 8012-0674 |
| Clayette-plaque perforée | Acier inoxydable | - | 8009-0486 |
| Clayette-plaque renforcée | positionnée au niveau inférieur, charge max. 67 kg, avec fixation supplémentaire pour agitateur, batteur, système de tubes rotatifs | - | 8012-1493 |
| 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 |
| Interface RS485 2 fils | Interface série supplémentaire parallèle à Ethernet utilisable pour Multi Management Software APT-COM™ | - | 8012-1712 |
| Kit d'alimentation en eau | externe, 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 |
| | au-dessus | | |
| | 30 mm | 01 | 8012-1452 |
| | 50 mm | 01 | 8012-1458 |
| Port d'accès équipé d'un obturateur en silicone | 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 |
| | 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 complémentaire 900, longueur 90 cm | | - | 8012-1718 |
| 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 |
| | Kit de base 900, longueur 90 cm | - | 8012-1109 |
| Serrure de porte | poignée de porte refermable | - | 8012-1727 |
| 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 |

* Remarques › dernière page fiche technique

| Désignation | Description | * | Réf. |
|-----------------------------------|---|---|-----------|
| Sortie analogique 4-20 mA | pour les valeurs de température et d'humidité (sortie non modifiable) | - | 8012-1681 |
| 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 | - | 8012-1678 |
| Thermostat de sécurité classe 3.3 | avec alarme visuelle (DIN 12880) Version 200...240 V | - | 8012-1675 |

* Remarques › dernière page fiche technique

SERVICES

| Désignation | Description | * | Réf. |
|--|---|----------------|-----------|
| Services d'installation | | | |
| Mise en service | Déballage de l'appareil, installation, branchement aux raccords existants | 13, 18 | DL10-0300 |
| Prise en main | Prise en main des fonctions de l'appareil, utilisation et programmation du régulateur | 18 | DL10-0700 |
| Services de maintenance | | | |
| Services de maintenance | Réalisation de la maintenance préventive conformément au plan de maintenance | 14, 18 | DL20-0400 |
| Services de calibrage | | | |
| Calibrage de la température et de l'humidité | avec certificat, un point de mesure au centre du volume utile à 25 °C / 60 % HR ou avec un couple de valeurs prédéterminé | 14, 16, 17, 18 | DL30-0301 |
| Mesure de la température dans l'espace 15 points de mesure | avec certificat, 15 points de mesure à une température prédéterminée | 14, 16, 17, 18 | DL30-0218 |
| Mesure de la température dans l'espace 18 points de mesure de la température et un point de mesure de l'humidité | avec certificat, 18 points de mesure de la température et un point de mesure de l'humidité au centre du volume utile, à 25 °C / 60 % HR ou avec un couple de valeurs prédéterminé | 14, 16, 17, 18 | DL30-0318 |
| Mesure de la température dans l'espace 27 points de mesure de la température et un point de mesure de l'humidité | avec certificat, 27 points de mesure de la température et un point de mesure de l'humidité au centre du volume utile, à 25 °C / 60 % HR ou avec un couple de valeurs prédéterminé | 14, 16, 17, 18 | DL30-0327 |
| Mesure de la température dans l'espace 9 points de mesure de la température et un point de mesure de l'humidité | avec certificat, 9 points de mesure de la température et un point de mesure de l'humidité au centre du volume utile, à 25 °C / 60 % HR ou avec un couple de valeurs prédéterminé | 14, 16, 17, 18 | DL30-0309 |
| Mesure de la température et de l'humidité dans l'espace selon DIN 12880 | avec certificat, 27 points de mesure de la température et un point de mesure de l'humidité, à 25 °C / 60 % HR ou avec un couple de valeurs prédéterminé | 14, 16, 17, 18 | DL30-0427 |
| Services de validation | | | |
| Dossier de qualification IQ/OQ | documents complémentaires pour la validation du client, comprenant les listes de contrôle IQ/OQ, les schémas de connexion des appareils, le certificat QM selon ISO 9001 | 15, 18, 20 | 8012-0879 |
| Dossier de qualification IQ/OQ/PQ | documents complémentaires pour la validation du client, selon les besoins du client, extension du dossier de qualification IQ/OQ avec le chapitre PQ | 15, 18 | 8012-0966 |
| Réalisation de l'IQ/OQ | selon le dossier de qualification | 15, 18, 20 | DL42-0300 |
| Réalisation de l'IQ/OQ/PQ | selon les besoins du client, prix : sur demande | 15, 18 | DL44-0500 |
| Service de garantie | | | |
| Prolongation de la garantie 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 | 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.
- 06 La conductivité thermique réduite peut prolonger le temps de chauffage.
- 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.
Pour les interventions en Suisse, tous les prix indiqués pour les services s'entendent hors supplément spécifique au pays (sur demande).
- 19 Voir le chapitre Documentation de processus pour les autres accessoires.
- 20 Lors de la commande de dossiers de qualification IQ/OQ et de la réalisation correspondante de l'IQ/OQ dans une demande, nous offrons une remise de 15 % sur le dossier IQ/OQ.
Lors de la commande de dossiers de qualification IQ/OQ/PQ et de la réalisation correspondante de l'IQ/OQ/PQ dans une demande, nous offrons une remise de 15 % sur le dossier IQ/OQ/PQ.

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