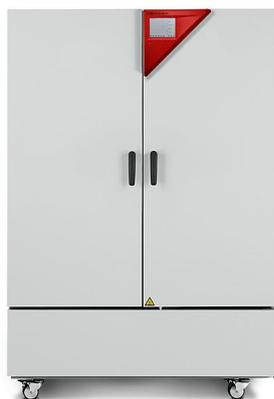


# Modèle KBF 720 | Chambres climatiques à conditions constantes avec large plage de température/d'humidité

La BINDER KBF a été spécialement conçue pour des tests de stabilité fiables et des conditions climatiques constantes. Elle satisfait à toutes les exigences, de la programmation à la documentation.

## 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



Modèle 720



Modèle 720

## CARACTÉRISTIQUES ESSENTIELLES

- Plage de température : 0 °C à 70 °C
- Plage d'humidité : 10 % HR à 80 % HR
- Technologie de chambre de préchauffage APT.line™
- Régulation de l'humidité avec capteur d'humidité capacitif et humidification à la vapeur
- 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
- Chambre intérieure fabriquée entièrement en acier inoxydable
- 2 clayettes-grilles en acier inoxydable
- Port d'accès équipé d'un obturateur en silicone, 30 mm, gauche
- 4 roulettes stables, deux avec frein d'arrêt, à partir de 240 l
- 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

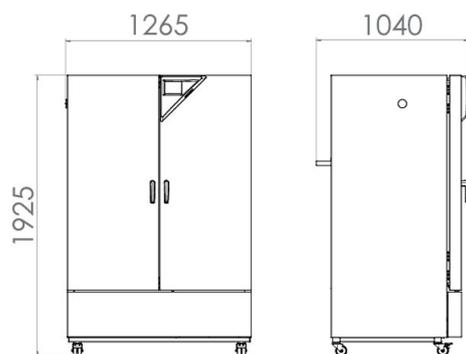
Volume intérieur [l]	Tension nominale	Version	Variante de modèle	Réf.
Modèle KBF 720				
700	200...230 V 1~ 50/60 Hz	Standard	KBF720-230V	9020-0324
	200...240 V 1~ 50/60 Hz	Standard	KBF720UL-240V	9020-0325

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

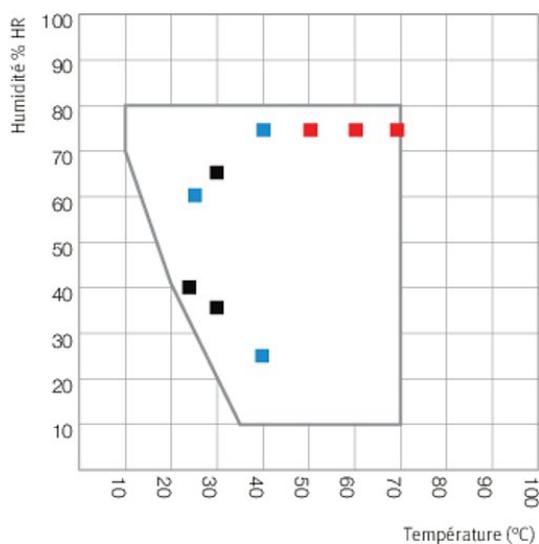
Description	KBF720-230V <sup>1</sup>	KBF720UL-240V <sup>1</sup>
Référence	9020-0324	9020-0325
<b>Caractéristiques techniques de la température</b>		
Plage de température [°C]	0...70	0...70
Variation de température à 40 °C [± K]	0,2	0,2
Fluctuation de température [± K]	0,1	0,1
Compensation thermique maximale à 40 °C [W]	600	600
<b>Caractéristiques techniques du climat</b>		
Plage de température [°C]	10...70	10...70
Variation de température à 25 °C et 60 % HR [± K]	0,2	0,2
Variation de température à 40 °C et 75 % HR [± K]	0,2	0,2
Fluctuation de température à 25 °C et 60 % HR [± K]	0,1	0,1
Fluctuation de température à 40 °C et 75 % HR [± K]	0,1	0,1
Plage d'humidité [% HR]	10...80	10...80
Variation de l'humidité dans le temps à 25 °C et 60 % HR	1,5 ± % HR	1,5 ± % HR
Variation de l'humidité dans le temps à 40 °C et 75 % HR	1,5 ± % HR	1,5 ± % HR
Temps de recouvrement de l'humidité après ouverture de porte de 30 s à 25 °C et 60 % HR [min]	16	16
Temps de recouvrement de l'humidité après ouverture de porte de 30 s à 40 °C et 75 % HR [min]	17	17
<b>Données électriques</b>		
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~
<b>Dimensions du boîtier sans montages annexes et raccords</b>		
Largeur net [mm]	1250	1250
Hauteur net [mm]	1925	1925
Profondeur net [mm]	890	890
Dégagement arrière [mm]	100	100
Dégagement latéral [mm]	300	300
<b>Nombre de portes</b>		
Portes intérieures	2	2
Portes extérieures	2	2
<b>Dimensions intérieures</b>		
Largeur [mm]	973	973
Hauteur [mm]	1250	1250
Profondeur [mm]	576	576
<b>Mesures</b>		
Volume intérieur [l]	700	700
Poids de l'appareil net (vide) [kg]	309	309
Poids total maximal [kg]	150	150
Poids maximal par étagère [kg]	45	45
<b>Caractéristiques environnementales</b>		
Consommation d'énergie à 40 °C et 75 % HR [Wh/h]	620	620
Niveau sonore [dB(A)]	53	53
<b>Éléments encastrés</b>		
Nombre de clayettes (std./max.)	2/15	2/15

<sup>1</sup> 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 d'après la norme d'usine de BINDER et en référence à 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]

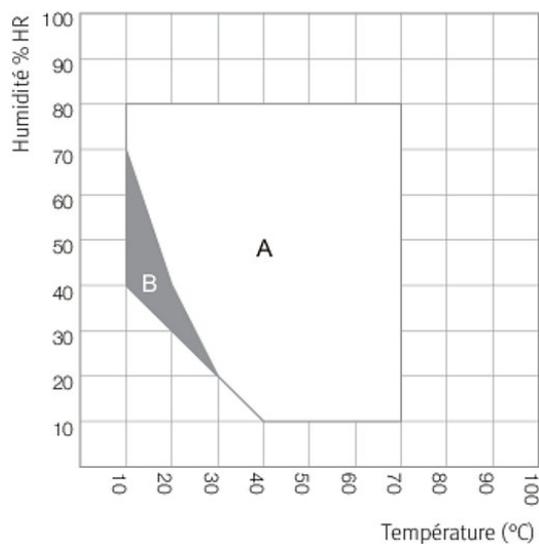


## DIAGRAMMES



- test à long terme (ICH Q1A)
- test accéléré (ICH Q1A)
- essai sous contrainte (ICH Q1A)

Diagramme climatique avec ICH points de control



- A : plage garantie exempte de condensation
- B : service limité dans le temps (24 h max.)

Climate chart

## OPTIONS ET ACCESSOIRES

Désignation	Description	*	Réf.
Accessoires de clayette-grille	accessoires de clayette-grille - Fixations supplémentaires pour clayettes-grilles (1 jeu de 4 pièces)	-	8012-0620
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	-	8012-1809
BINDER Pure Aqua Service, accessoires	Cartouche jetable PURE AQUA 300 pour BINDER PURE AQUA SYSTEM, capacité du filtre env. 700 litres (pour conductivité 200 µS/cm = 6,6 °dH)	-	6011-0179
	Cartouche jetable PURE AQUA 600 pour BINDER PURE AQUA SYSTEM, capacité du filtre env. 1 400 litres (pour conductivité 200 µS/cm = 6,6 °dH)	-	6011-0180
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	-	8012-0920
	Mesure de la température dans l'espace avec certificat, 27 points de mesure à une température prédéterminée	-	8012-0923
	Mesure de la température dans l'espace avec certificat, 9 points de mesure à une température prédéterminée	-	8012-0917
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	-	8012-0924
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	-	8012-0154

\* Remarques &gt; dernière page fiche technique

Désignation	Description	*	Réf.
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	-	8012-0155
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	-	8012-1489
Convertisseur de tension	pour l'exploitation de l'appareil avec une tension nominale de 120 V 1~ 60 Hz pour la version 240 V	-	8009-0821
Convertisseur d'interface	Jeu de câbles RS 422 et convertisseur d'interface RS 232 / RS 422 pour le raccordement à un répartiteur 10x ou à un appareil		
	Version 120 V, 60 Hz	-	8012-0557
	Version 230 V, 50/60 Hz	-	8012-0556
	Jeu de câbles RS 422 et convertisseur d'interface RS 422 / Ethernet pour le raccordement à un répartiteur 10x ou à un appareil		
	Version 120 V, 60 Hz	-	8012-0405
	Version 230 V, 50/60 Hz	-	8012-0380
Interface RS 422, accessoires	Jeu de câbles RS 422 et convertisseur d'interface RS 422 / USB pour le raccordement à un répartiteur 10x ou à un appareil, alimentation par USB	-	8012-0665
	Câble de connexion RS 422 (15 m) entre le répartiteur et l'interface RS 422	-	5023-0036
	Câble de rallonge RS 422 (50 m) entre le convertisseur d'interface et l'appareil ou le répartiteur RS 232 / RS 422	-	5023-0117
Interface RS485 2 fils	Répartiteur modulaire pour 10 interfaces RS 422	-	8012-0295
	Interface série supplémentaire parallèle à Ethernet utilisable pour logiciel de communication	-	8012-1066
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 installer librement	-	8012-1846
	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
	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
Kit d'enregistrement de données	TH 70 : pour l'enregistrement continu des données de température et d'humidité de -40 °C à 70 °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	8012-0716
	TH 70/70 : pour l'enregistrement continu des données de température et d'humidité de -40 °C à 70 °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	8012-0717
Logiciel	Logiciel de communication APT-COM™		
	Version 2 sur 3, édition BPL	19	9053-0016
	Version 3, édition BASIC	19	9053-0014
	Version 3, édition BPL	19	9053-0015
	Version 3, édition STANDARD	19	9053-0013
Logiciel d'enregistrement de données	Logiciel de communication APT-COM™, prix : gratuit		
	Version 3, édition BPL DEMO	19	9053-0008
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

\* Remarques › dernière page fiche technique

Désignation	Description	*	Réf.
Port d'accès équipé d'un obturateur en silicone	au-dessus		
	30 mm	01	8012-1448
	50 mm	01	8012-1454
	100 mm	01	8012-1460
	droite		
	30 mm	01	8012-1436
	50 mm	01	8012-1466
	100 mm	01	8012-0514
	gauche		
	30 mm	01	8012-1442
	50 mm	01	8012-1472
	100 mm	01	8012-0515
Prise intérieure	escamotable, avec fiche correspondante (tension de réseau, max. 500 W, max. 90 °C, protection IP67)	07	8012-1043
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	-	8012-1024
Sonde de température Pt 100	sonde Pt 100 supplémentaire, montée de manière flexible et équipée d'un raccord externe, avec prise DIN 6 pôles	-	8012-1042
Sortie analogique 4-20 mA	pour les valeurs de température et d'humidité (sortie non modifiable)	-	8012-1041
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	-	8012-1038
Thermostat de sécurité classe 3.3	avec alarme visuelle (DIN 12880) Version 200...240 V	-	8012-1034

\* Remarques › dernière page fiche technique

## SERVICES

Désignation	Description	*	Réf.
<b>Services d'installation</b>			
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
<b>Services de maintenance</b>			
Services de maintenance	Réalisation de la maintenance préventive conformément au plan de maintenance	14, 18	DL20-0400
<b>Services de calibrage</b>			
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 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 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

\* Remarques › dernière page fiche technique

Désignation	Description	*	Réf.
<b>Services de validation</b>			
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	8012-0867
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	8012-0955
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
<b>Service de garantie</b>			
Prolongation de la garantie de 2 à 3 ans	à partir de la date de livraison, hors pièces d'usure	-	DL01-4041
Prolongation de la garantie de 2 à 5 ans	à partir de la date de livraison, hors pièces d'usure	-	DL01-4042

\* 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.