

# Modèle KBF P 720 | Chambres climatiques à conditions constantes avec éclairage conforme aux normes ICH

La chambre climatique à conditions constantes KBF P avec éclairage conforme aux normes ICH se prête à la perfection aux essais de photostabilité. Elle garantit ainsi des résultats concluants, conformes à la directive ICH Q1B. Les cassettes d'éclairage au positionnement variable garantissent en même temps des conditions d'éclairage homogènes.

## AVANTAGES

- Conditions climatiques homogènes grâce à la chambre de préchauffage APT.line™
- Gestion automatique de l'eau et des eaux usées
- Humidification à pression de vapeur très réactive
- Cassettes d'éclairage amovibles et à position variable
- Éclairage conforme ICH pour les tests à long terme



Modèle 720

## CARACTÉRISTIQUES ESSENTIELLES

- Plage de température : 0 °C à 70 °C
- Plage de température avec éclairage : 10 °C à 60 °C
- Plage d'humidité : 10 % HR à 80 % HR
- 3 cassettes d'éclairage à position variable avec éclairage UV/visible conforme aux normes ICH
- 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
- 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
- BINDER Multi Management Software APT-COM™ Basic Edition
- 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
- 3 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
- 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.
700	200...230 V 1~ 50/60 Hz	Standard	KBFP720-230V	9020-0330
	200...240 V 1~ 50/60 Hz	Standard	KBFP720UL-240V	9020-0331

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Description	KBFP720-230V <sup>1</sup>	KBFP720UL-240V <sup>1</sup>
Référence	9020-0330	9020-0331
<b>Caractéristiques techniques de la température</b>		
Plage de température sans cassettes d'éclairage [°C]	0...70	0...70
Plage de température avec 100 % d'éclairage [°C]	10...60	10...60
Compensation thermique maximale à 40 °C avec éclairage [W]	1000	1000
<b>Caractéristiques techniques du climat</b>		
Plage de température sans cassettes d'éclairage [°C]	10...70	10...70
Plage de température avec 100 % d'éclairage [°C]	20...60	20...60
Variation de température avec éclairage à 25 °C et 60 % HR [± K]	1,2	1,2
Variation de température avec éclairage à 40 °C et 75 % HR [± K]	1,2	1,2
Fluctuation de température avec éclairage à 25 °C et 60 % HR [± K]	0,2	0,2
Fluctuation de température avec éclairage à 40 °C et 75 % HR [± K]	0,2	0,2
Plage d'humidité avec cassettes d'éclairage et éclairage [% HR]	10...75	10...75
Plage d'humidité sans cassettes d'éclairage [% HR]	10...80	10...80
Variation de l'humidité dans le temps avec éclairage à 25 °C et 60 % HR [± % HR]	2	2
Variation de l'humidité dans le temps avec éclairage à 40 °C et 75 % HR [± % HR]	2	2
Temps de recouvrement de l'humidité après ouverture de porte de 30 s à 25 °C et 60 % HR avec éclairage [min]	4	4
Temps de recouvrement de l'humidité après ouverture de porte de 30 s à 40 °C et 75 % HR avec éclairage [min]	5	5
<b>Données d'éclairage par cassette d'éclairage</b>		
Éclairage conforme ICH (lumière visible) [lx]* <sup>2</sup>	9000	9000
Éclairage conforme ICH (UVA) [W/m <sup>2</sup> ]* <sup>2</sup>	1,5	1,5
<b>Données électriques</b>		
Tension nominale [V]	200...230	200...240
Fréquence secteur [Hz]	50/60	50/60
Puissance nominale [kW]	3,5	3,5
Fusible [A]	16	16
Phase (tension nominale)	1~	1~
<b>Mesures</b>		
Volume intérieur [l]	700	700
Poids de l'appareil net (vide) [kg]	374	374
Poids total maximal [kg]	150	150
Poids maximal par étagère [kg]	45	45
Dégagement arrière [mm]	100	100
Dégagement latéral [mm]	200	200
<b>Dimensions intérieures</b>		
Largeur [mm]	973	973
Hauteur [mm]	1250	1250
Profondeur [mm]	576	576
<b>Nombre de portes</b>		
Portes intérieures	2	2
Portes extérieures	2	2

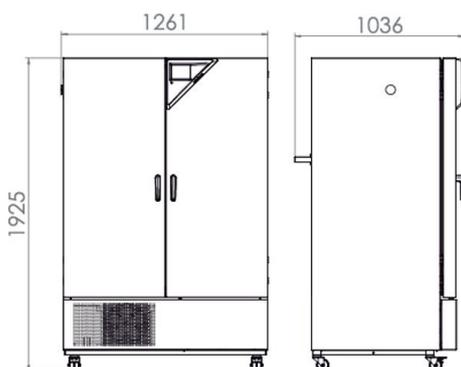
1 Toutes les caractéristiques techniques sont uniquement valables pour les appareils non chargés en version standard, à une température ambiante de 22 ±3 °C et avec une variation de la tension secteur de ±10 %. Les caractéristiques thermiques ont été déterminées d'après la norme d'usine de BINDER et 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.

2 Valeur moyenne mesurée à 25 °C par une sonde sphérique (±10 %) 12 cm en dessous de la cassette d'éclairage. La mesure en W/m<sup>2</sup> se rapporte au rayonnement global.

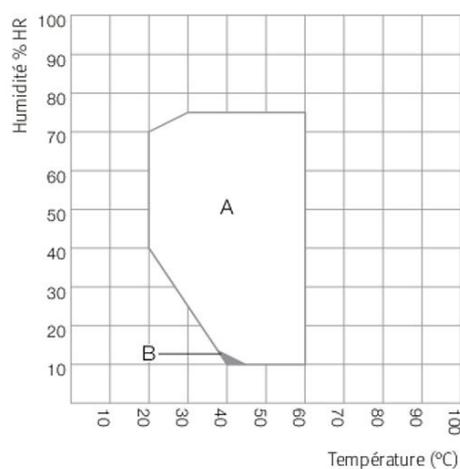
Description	KBFP720-230V <sup>1</sup>	KBFP720UL-240V <sup>1</sup>
Référence	9020-0330	9020-0331
Dimensions du boîtier sans montages annexes et raccords		
Largeur net [mm]	1250	1250
Hauteur net [mm]	1925	1925
Profondeur net [mm]	890	890
Caractéristiques environnementales		
Consommation d'énergie à 40 °C et 75 % HR [Wh/h]	1850	1850
Niveau sonore [dB(A)]	53	53
Éléments encastrés		
Nombre de clayettes (std./max.)	3/12	3/12
Nombre de cassettes d'éclairage (std./max.)	3/3	3/3

- 1 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 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.
- 2 Valeur moyenne mesurée à 25 °C par une sonde sphérique ( $\pm 10$  %) 12 cm en dessous de la cassette d'éclairage. La mesure en W/m<sup>2</sup> se rapporte au rayonnement global.

## DIMENSIONS AVEC MONTAGES ANNEXES ET RACCORDS [MM]



## DIAGRAMMES



A : plage garantie exempte de condensation

B : plage dans laquelle les caractéristiques techniques peuvent varier

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	-	8012-1585
	Mesure de la température dans l'espace avec certificat, 27 points de mesure à une température prédéterminée	-	8012-1605
	Mesure de la température dans l'espace avec certificat, 9 points de mesure à une température prédéterminée	-	8012-1564
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	-	8012-1611
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	-	8012-1184
Clayette-plaque renforcée	positionnée au niveau inférieur, charge max. 45 kg, avec fixation supplémentaire pour agitateur, batteur, système de tubes rotatifs	-	8012-1491
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	-	8012-1190
Interface RS485 2 fils	Interface série supplémentaire parallèle à Ethernet utilisable pour Multi Management Software APT-COM™	-	8012-1743
Photométrie	avec certificat, intensité de l'éclairage et de l'irradiation pour le spectre visible, 25 points de mesure sur 3 niveaux de mesure, ainsi que la dispersion spectrale (385-785 nm)	-	8012-1546
	au-dessus		
	30 mm	01	8012-1450
	50 mm	01	8012-1456
	100 mm	01	8012-1462
Port d'accès équipé d'un obturateur en silicone	droite		
	30 mm	01	8012-1438
	50 mm	01	8012-1468
	100 mm	01	8012-1338
	gauche		
	30 mm	01	8012-1444
	50 mm	01	8012-1474
	100 mm	01	8012-1341
Serrure de porte	poignée de porte refermable	-	8012-1662
Sonde de température Pt 100	sonde Pt 100 flexible supplémentaire dans l'enceinte intérieure pour afficher la température à l'écran de l'appareil	-	8012-1747
Sortie analogique 4-20 mA	pour les valeurs de température et d'humidité (sortie non modifiable)	-	8012-1738
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	-	8012-1762
Thermostat de sécurité classe 3.3	avec alarme visuelle (DIN 12880)	-	8012-1754

\* 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 BASIC-Edition	pour des exigences simples concernant l'enregistrement et la documentation avec jusqu'à 5 appareils en réseau.		
	Version 4, édition BASIC	-	9053-0039
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
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

\* Remarques › dernière page fiche technique

Désignation	Description	*	Réf.
<b>BINDER PURE AQUA SERVICE, accessoires</b>	Cartouche jetable pour le système BINDER PURE AQUA	-	6011-0165
<b>Clayette-grille</b>	stainless steel	-	6004-0106
<b>Clayette-grille renforcée</b>	acier inoxydable, avec fixations de grille (1 set de 4 pièces)	-	8012-0674
<b>Clayette-plaque perforée</b>	Acier inoxydable	-	8009-0486
<b>Convertisseur d'interface RS485/RS422</b>	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
<b>Documents de qualification</b>	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, d'humidité et d'éclairage		
	Imprimés dans un dossier	-	7007-0003
	Numériques au format PDF	-	7057-0003
	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, d'humidité et d'éclairage		
	Imprimés dans un dossier	-	7007-0007
	Numériques au format PDF	-	7057-0007
<b>Kit d'alimentation en eau</b>	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
<b>Kit d'enregistrement de données</b>	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	-	8012-0715
	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	-	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 température/humidité, un câble rallonge de 2 m et 1 support de fixation sur l'appareil BINDER	-	8012-0717
<b>Kit WLAN</b>	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.	-	8500-0164
<b>Logiciel d'enregistrement de données</b>	kit logiciel LOG ANALYZE, logiciel de configuration et d'analyse pour tous les kits d'enregistrement de données BINDER (câble de données USB inclus)	-	8012-0821
<b>Nettoyant neutre</b>	intensif, pour éliminer délicatement les résidus de saleté ; quantité de remplissage 1 kg	-	1002-0016

\* Remarques &gt; dernière page fiche technique

## SERVICES

Désignation	Description	*	Réf.
<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)	05	DL10-0300
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	05	DL10-0700
<b>Contrats de maintenance</b>			
<b>Services 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	05	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	05	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/pression, certificat inclus	05	DL20-0930

\* Remarques &gt; dernière page fiche technique

Désignation	Description	*	Réf.
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	05	DL20-0400
<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	03, 04, 05	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	03, 04, 05	DL30-0302
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	03, 04, 05	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	03, 04, 05	DL30-0327
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	03, 04, 05	DL30-0309
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	03, 04, 05	DL30-0427
Photométrie 25 points de mesure	Photométrie avec 25 points de mesure sur 3 niveaux de mesure, mesure de l'intensité du spectre visible et du spectre UVA ainsi que de la dispersion spectrale (mesures spectrales qualitatives 250-785 nm), certificat inclus	03, 04, 05	DL30-0525
<b>Services de validation</b>			
Réalisation des IQ/OQ et photométrie	Réalisation des IQ/OQ avec photométrie, selon le dossier de qualification	05	DL43-0400
Réalisation des QU/QO/QP	Réalisation des QU/QO/QP selon le dossier de qualification	05	DL44-0500
<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

\* 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 Le calibrage des capteurs est effectué dans un laboratoire de calibrage autorisé.
- 04 Le calibrage s'effectue selon la norme d'entreprise BINDER.
- 05 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).

**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.com

**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