

Modèle KBWF 720 | Chambres de croissance avec éclairage et humidité

La chambre climatique KBWF assure une diffusion homogène de la lumière grâce à son éclairage naturel. Ainsi, elle offre des conditions de luminosité, d'humidité et de température constantes.

AVANTAGES

- Système d'éclairage breveté pour une diffusion homogène de la lumière
- Cassettes d'éclairage à position ajustable, trois spectres de lumière au choix
- Humidification à la vapeur avec des temps de réaction rapides



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 dotées respectivement de 5 tubes fluorescents
- Technologie de chambre de préchauffage APT.line™
- Vitesse de ventilation réglable
- 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
- Affichage sur moniteur couleur LCD
- 3 clayettes-grilles 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 KBWF 720				
700	200...240 V 1~ 50 Hz	Standard	KBWF720-230V	9020-0337

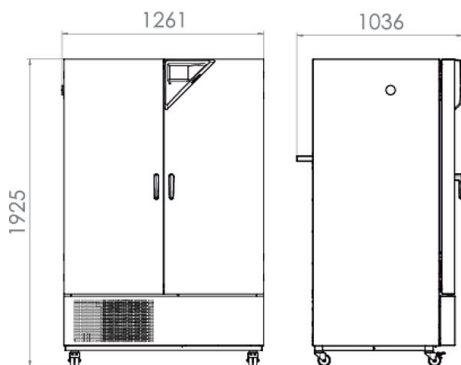
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Description	KBWF720-230V ¹
Référence	9020-0337
Caractéristiques techniques de la température	
Plage de température sans cassettes d'éclairage [°C]	0...70
Plage de température avec 100 % d'éclairage [°C]	10...60
Caractéristiques techniques du climat	
Plage de température sans cassettes d'éclairage [°C]	10...70
Plage de température avec 100 % d'éclairage [°C]	20...60
Plage d'humidité avec cassettes d'éclairage et éclairage [% HR]	10...75
Plage d'humidité sans cassettes d'éclairage [% HR]	10...80
Données d'éclairage par cassette d'éclairage	
Lampes à lumière du jour [W/m ²] ²	38
Lampes à lumière du jour [lx] ²	13000
Lampes de croissance Fluora® [W/m ²] ²	36
Lampes de croissance Fluora® [lx] ²	10500
Lampes Arabidopsis [W/m ²] ²	43
Lampes Arabidopsis [lx] ²	14000
Données électriques	
Tension nominale [V]	200...240
Fréquence secteur [Hz]	50
Puissance nominale [kW]	3,5
Fusible [A]	16
Phase (tension nominale)	1~
Dimensions du boîtier sans montages annexes et raccords	
Largeur net [mm]	1250
Hauteur net [mm]	1925
Profondeur net [mm]	890
Nombre de portes	
Portes intérieures	2
Portes extérieures	2
Dimensions intérieures	
Largeur [mm]	973
Hauteur [mm]	1250
Profondeur [mm]	576
Mesures	
Volume intérieur [l]	700
Poids de l'appareil net (vide) [kg]	374
Poids total maximal [kg]	150
Poids maximal par étagère [kg]	45
Caractéristiques environnementales	
Niveau sonore [dB(A)]	59
Éléments encastrés	
Nombre de clayettes (std./max.)	3/12
Nombre de cassettes d'éclairage (std./max.)	3/3

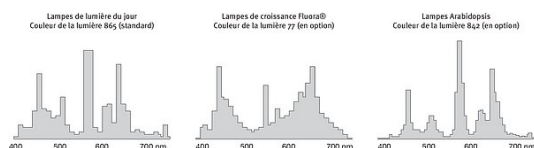
1 Toutes les caractéristiques techniques sont uniquement valables pour les appareils non chargés en version standard, à une température ambiante de 22 ±3 °C et avec une variation de la tension secteur de ±10 %. Les caractéristiques thermiques ont été déterminées d'après la norme d'usine de BINDER et 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/m² se rapporte au rayonnement global.

DIMENSIONS AVEC MONTAGES ANNEXES ET RACCORDS [MM]



DIAGRAMMES



Light Spectra

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
Cassette d'éclairage Arabidopsis	Jeu de tubes fluorescents en remplacement des tubes lumière du jour Version 25 W	-	8012-1499
Cassette d'éclairage FLUORA®, accessoires	Jeu de tubes fluorescents en remplacement des tubes lumière du jour	-	8012-1498
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	-	8012-1587
	Mesure de la température dans l'espace avec certificat, 27 points de mesure à une température prédéterminée	-	8012-1607
	Mesure de la température dans l'espace avec certificat, 9 points de mesure à une température prédéterminée	-	8012-1566
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	-	8012-1613
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	-	8012-1186
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	-	8012-1192
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	-	8012-1494

* Remarques › dernière page fiche technique

Désignation	Description	*	Réf.
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 230 V, 50/60 Hz	-	8012-0556
	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
Interface RS 422	au lieu d'Ethernet, pour le logiciel de communication	-	8012-1435
Interface RS 422, accessoires	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
	Répartiteur modulaire pour 10 interfaces RS 422	-	8012-0295
Interface RS485 2 fils	Interface série supplémentaire parallèle à Ethernet utilisable pour logiciel de communication	-	8012-1745
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 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 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
Photométrie	avec certificat, intensité de l'éclairage et de l'irradiation pour le spectre visible et le spectre UV-A, 25 points de mesure sur 3 niveaux de mesure, ainsi que la dispersion spectrale (250-785 nm)	-	8012-1547
Port d'accès équipé d'un obturateur en silicone	au-dessus		
	30 mm	01	8012-1453
	50 mm	01	8012-1459
	100 mm	01	8012-1465
	droite		
	30 mm	01	8012-1441
	50 mm	01	8012-1471
gauche			
30 mm	01	8012-1447	
50 mm	01	8012-1477	
Serrure de porte	poignée de porte refermable	-	8012-1779
Sonde de température Pt 100	sonde Pt 100 flexible supplémentaire dans l'enceinte intérieure pour afficher la température à l'écran de l'appareil	-	8012-1749
Sortie analogique 4-20 mA	pour les valeurs de température et d'humidité (sortie non modifiable)	-	8012-1740
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	-	8012-1764
Thermostat de sécurité classe 3.3	avec alarme visuelle (DIN 12880) Version 200...240 V	-	8012-1756

* 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 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
Photométrie	avec certificat, mesure radiométrique sur le spectre visible avec détermination et documentation de la dispersion de la lumière d'une cassette d'éclairage sur 3 niveaux de mesure	14, 16, 17, 18	DL31-0000
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	8012-0878
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	8012-0965
Réalisation de l'IQ/OQ avec photométrie	avec photométrie, selon le dossier de qualification	15, 18, 20	DL43-0400
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	-	DL02-3041
Prolongation de la garantie de 2 à 5 ans	à partir de la date de livraison, hors pièces d'usure	-	DL02-3042

* 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.

