

## Modèle KBW 240 | Chambres de croissance avec éclairage

La chambre de croissance KBW assure une diffusion homogène de la lumière grâce à son éclairage naturel. Ainsi, elle offre des conditions de luminosité 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
- Programmateur hebdomadaire intégré en temps réel



Modèle 240



### CARACTÉRISTIQUES ESSENTIELLES

- Plage de température : 0 °C à 70 °C
- Plage de température avec éclairage : 5 °C à 60 °C
- 2 cassettes d'éclairage à position variable dotées respectivement de 5 tubes fluorescents
- Technologie de chambre de préchauffage APT.line™
- Vitesse de ventilation réglable
- contrôleur intuitif à écran tactile avec programmation par séquence et en temps réel et enregistrement interne des valeurs de mesure
- Porte intérieure à fermeture hermétique en verre de sécurité (ESG)
- La corrosion du verre est évitée grâce à un revêtement TIMELESS spécial
- 2 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 KBW 240				
247	200...240 V 1~ 50 Hz	Standard	KBW240-230V	9020-0338

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Description	KBW240-230V <sup>1</sup>
Référence	9020-0338
<b>Caractéristiques techniques de la température</b>	
Plage de température sans cassettes d'éclairage [°C]	0...70
Plage de température avec 100 % d'éclairage [°C]	5...60
Variation de température sans cassettes d'éclairage [± K]	0,5
Variation de température avec 100 % d'éclairage [± K]	0,5
Fluctuation de température sans cassettes d'éclairage [± K]	0,1
Fluctuation de température avec 100 % d'éclairage [± K]	0,2
<b>Données d'éclairage par cassette d'éclairage</b>	
Lampes à lumière du jour [W/m <sup>2</sup> ]* <sup>2</sup>	24
Lampes à lumière du jour [lx]* <sup>2</sup>	9000
Lampes de croissance Fluora® [W/m <sup>2</sup> ]* <sup>2</sup>	23
Lampes de croissance Fluora® [lx]* <sup>2</sup>	7500
Lampes Arabidopsis [W/m <sup>2</sup> ]* <sup>2</sup>	32
Lampes Arabidopsis [lx]* <sup>2</sup>	11000
<b>Données électriques</b>	
Tension nominale [V]	200...240
Fréquence secteur [Hz]	50
Puissance nominale [kW]	1,4
Fusible [A]	16
Phase (tension nominale)	1~
<b>Dimensions intérieures</b>	
Profondeur [mm]	485
Hauteur [mm]	785
Largeur [mm]	650
<b>Dimensions du boîtier sans montages annexes et raccords</b>	
Largeur net [mm]	925
Hauteur net [mm]	1465
Profondeur net [mm]	800
<b>Mesures</b>	
Dégagement arrière [mm]	100
Dégagement latéral [mm]	100
Volume intérieur [l]	247
Poids de l'appareil net (vide) [kg]	195
Poids total maximal [kg]	100
Poids maximal par étagère [kg]	30
<b>Nombre de portes</b>	
Portes intérieures	1
Portes extérieures	1
<b>Caractéristiques environnementales</b>	
Consommation d'énergie à 37 °C et avec éclairage [Wh/h]	450
Niveau sonore [dB(A)]	53

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.

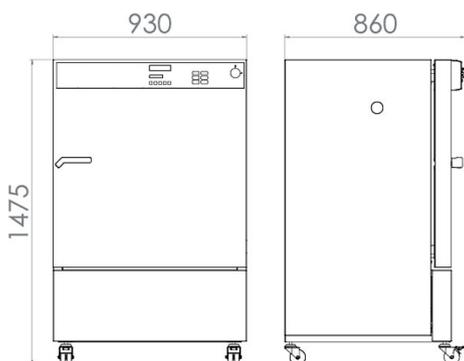
2 Valeur moyenne mesurée à 25 °C par une sonde sphérique (±10 %) 12 cm en dessous de la cassette d'éclairage. La mesure en W/m<sup>2</sup> se rapporte au rayonnement global.

Description	KBW240-230V <sup>1</sup>
Référence	9020-0338
<b>Éléments encastrés</b>	
Nombre de clayettes (std./max.)	2/7
Nombre de cassettes d'éclairage (std./max.)	2/2

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  $W/m^2$  se rapporte au rayonnement global.

## DIMENSIONS AVEC MONTAGES ANNEXES ET RACCORDS [MM]



## 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 BASIC-Edition	pour des exigences simples concernant l'enregistrement et la documentation avec jusqu'à 5 appareils en réseau. Version 4, édition BASIC	19	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	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
Cassette d'éclairage FLUORA®	Jeu de tubes fluorescents en remplacement des tubes lumière du jour	-	8012-0654
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	-	8012-1578
	Mesure de la température dans l'espace avec certificat, 27 points de mesure à une température prédéterminée	-	8012-1599
	Mesure de la température dans l'espace avec certificat, 9 points de mesure à une température prédéterminée pour la température, mesure au centre du volume utile à une température prédéterminée	-	8012-1557 8012-1140
Certificat de calibrage, extension	pour la température, pour l'extension de la mesure au centre du volume utile pour une autre température expérimentale	-	8012-1121
Clayette-grille	Acier inoxydable	-	6004-0101
Clayette-grille renforcée	Acier inoxydable, avec fixations de grille (1 set de 4 pièces), charge max. 70 kg	-	8012-0638
Clayette-plaque perforée	Acier inoxydable	-	6004-0040
Clayette-plaque renforcée	positionnée au niveau inférieur, charge max. 67 kg, avec fixation supplémentaire pour agitateur, batteur, système de tubes rotatifs	-	8012-1429

\* Remarques > dernière page fiche technique

Désignation	Description	*	Réf.
Contacts de commutation, sans potentiel	pour la commande de 3 contacts de commutation grâce à la commande des programmes, ajustable au moyen d'une prise DIN 6 pôles (max. 24 V - 2,5 A)	-	8012-0679
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™	-	8012-1742
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
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)	-	8012-0910
	au-dessus		
	30 mm	01	8012-1451
	50 mm	01	8012-1457
	100 mm	01	8012-1463
	Port d'accès équipé d'un obturateur en silicone	droite	
30 mm		01	8012-1439
50 mm		01	8012-1469
gauche			
30 mm		01	8012-1445
50 mm		01	8012-1475
Prise intérieure	escamotable, avec fiche correspondante (tension de réseau, max. 500 W, max. 90 °C, protection IP67)	07	8012-1741
Serrure de porte	poignée de porte refermable	-	8012-1775
Sonde de température Pt 100	sonde Pt 100 flexible supplémentaire dans l'enceinte intérieure pour afficher la température à l'écran de l'appareil	-	8012-1746
Sortie analogique 4-20 mA	pour les valeurs de température et d'humidité (sortie non modifiable)	-	8012-1721
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	-	8012-1757
Thermostat de sécurité classe 3.3	avec alarme visuelle (DIN 12880)		
	Version 230 V	-	8012-1750
Éclairage Arabidopsis	équipement des cassettes d'éclairage avec tubes fluorescents Arabidopsis au lieu de tubes fluorescents à lumière du jour	-	8012-0655

\* 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 avec certificat	avec certificat, un point de mesure au centre du volume utile à une température prédéterminée	14, 16, 17, 18	DL30-0101
Mesure de la température dans l'espace 27 points de mesure	avec certificat, 27 points de mesure à une température prédéterminée	14, 16, 17, 18	DL30-0127
Mesure de la température dans l'espace 9 points de mesure	avec certificat, 9 points de mesure à une température prédéterminée	14, 16, 17, 18	DL30-0109
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

\* 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	8012-0877
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	8012-0964
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
<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	-	DL02-2041
Prolongation de la garantie de 2 à 5 ans	à partir de la date de livraison, hors pièces d'usure	-	DL02-2042

\* Remarques › dernière page fiche technique

