Modèle KB 240 | Étuves réfrigérées bactériologiques à technologie compresseur

Le puissant champion des étuves réfrigérées bactériologiques pour les micro-organismes : la série KB maîtrise les plages de température de -5 °C à 100 °C. La nouvelle série KB consomme jusqu'à 30 % d'énergie de moins que son prédécesseur. Grâce à sa large gamme de fonctions de programmation et ses conditions d'incubation homogènes, même à pleine charge, cette étuve réfrigérée bactériologique couvre un vaste spectre d'applications.

AVANTAGES

- Incubation sûre et reproductible même en cas de températures ambiantes élevées
- Routine de désinfection à 100 °C
- Jusqu'à 30 % de consommation d'énergie en moins par rapport au modèle précédent

Modèle 240

Modèle 240

CARACTÉRISTIQUES ESSENTIELLES

- Plage de température : -5 °C à 100 °C
- Technologie de chambre de préchauffage APT.line™
- Jusqu'à 30 % de consommation d'énergie en moins par rapport au modèle précédent
- Refroidissement par réfrigérateur à compression de vapeur
- Chauffage de porte
- Vitesse de ventilation réglable
- Contrôleur avec programmation par séquence et en temps réel
- Porte intérieure en verre de sécurité
- 2 clayettes-grilles en acier inoxydable
- 4 roulettes, deux avec frein d'arrêt
- Port d'accès équipé d'un obturateur en silicone, 30 mm, gauche
- Thermostat de sécurité classe 3.1 (DIN 12880) équipé d'une alarme visuelle et sonore
- Interface pour ordinateur : Ethernet

INFORMATIONS DE COMMANDE

Volume intérieur [l]	Tension nominale	Version	Variante de modèle	Réf.
Modèle KB 240				
247	200…240 V 1~ 50 Hz	Standard	KB240-230V	9020-0202
	100…120 V 1~ 60 Hz	Standard	KB240UL-120V	9020-0304

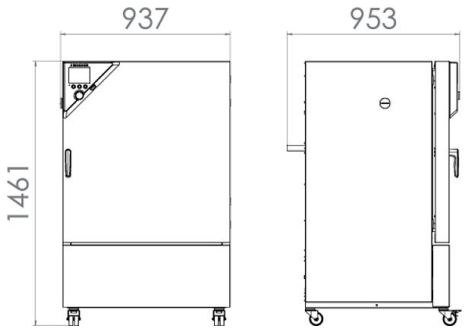
Distribué par :
Z.A de Gesvrine – 4 rue Képler – B.P.4125
44241 La Chapelle-sur-Erdre Cedex – France
t. : +33 (0)2 40 93 53 53 | f. : +33 (0)2 40 93 41 00
commercial@humeau.com
Laboratoires Humeau
w w w . h u m e a u . c o m

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Description	KB240-230V[1]	KB240UL-120V[1]
Référence	9020-0202	9020-0304
Caractéristiques techniques de la température		
Plage de température [°C]	-5…100	-5…100
Variation de température à 37 °C [± K]	0,2	0,2
Fluctuation de température à 37 °C [± K]	0,1	0,1
Temps de recouvrement après ouverture des portes pendant 30 s à 37 °C [min]	2	2
Données électriques		
Tension nominale [V]	200…240	100…120
Fréquence secteur [Hz]	50	60
Puissance nominale [kW]	1,2	1,2
Fusible [A]	16	16
Phase (tension nominale)	1~	1~
Dimensions du boîtier sans montages annexes et raccords		
Largeur net [mm]	925	925
Hauteur net [mm]	1465	1465
Profondeur net [mm]	800	800
Dégagement arrière [mm]	100	100
Dégagement latéral [mm]	100	100
Nombre de portes		
Portes intérieures	1	1
Portes extérieures	1	1
Dimensions intérieures		
Largeur [mm]	650	650
Hauteur [mm]	785	785
Profondeur [mm]	485	485
Mesures		
Volume intérieur [l]	247	247
Poids de l'appareil net (vide) [kg]	171	171
Poids total maximal [kg]	100	100
Poids maximal par étagère [kg]	30	30
Caractéristiques environnementales		
Consommation d'énergie à 37 °C [Wh/h]	270	270
Niveau sonore [dB(A)]	53	53
Éléments encastrés		
Nombre de clayettes (std./max.)	2/9	2/9

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.

DIMENSIONS AVEC MONTAGES ANNEXES ET RACCORDS [MM]



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
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	–	8012-1577
	Mesure de la température dans l'espace avec certificat, 27 points de mesure à une température prédéterminée	–	8012-1598
	Mesure de la température dans l'espace avec certificat, 9 points de mesure à une température prédéterminée	–	8012-1556
	pour la température, mesure au centre du volume utile à une température prédéterminée	–	8012-1139
Certificat de calibrage, extension	pour la température, pour l'extension de la mesure au centre du volume utile pour une autre température expérimentale	–	8012-1120
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	–	8012-0639
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 / 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	–	8012-1077
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
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	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
Port d'accès équipé d'un obturateur en silicone	au-dessus		
	30 mm	01	8012-0649
	50 mm	01	8012-0650
	100 mm	01	8012-0651
	droite		
	30 mm	01	8012-0647
	50 mm	01	8012-0652
	gauche		
	30 mm	01	8012-0648
	50 mm	01	8012-0653
Prise intérieure	escamotable, avec fiche correspondante (tension de réseau, max. 500 W, max. 90 °C, protection IP67)	07	8012-1075

* Remarques › dernière page fiche technique

Désignation	Description	*	Réf.
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 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
Serrure de porte	poignée de porte refermable	–	8012-1774
Sonde de température Pt 100	sonde Pt 100 flexible supplémentaire dans l'enceinte intérieure pour afficher la température à l'écran de l'appareil	–	8012-1079
Sortie analogique 4-20 mA	pour les valeurs de température (sortie non modifiable)	02	8012-1073
Sortie d'alarme, sans potentiel	pour la température (±2 °C), ajustable au moyen d'une prise DIN 6 pôles (max. 24 V - 2,5 A), avec signal sonore déconnectable	–	8012-1083
Thermostat de sécurité classe 3.3	avec alarme visuelle (DIN 12880)	–	8012-1081
Éclairage intérieur	avec ampoule électrique 15 W		
	Version 120 V	–	8012-1068
	Version 230 V	02	8012-1069

* 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	DL10-0100
Prise en main	Prise en main des fonctions de l'appareil, utilisation et programmation du régulateur	18	DL10-0500
Services de maintenance			
Services de maintenance	Réalisation de la maintenance préventive conformément au plan de maintenance	14, 18	DL20-0300
Services de calibrage			
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 18 points de mesure	avec certificat, 18 points de mesure à une température prédéterminée	14, 16, 17, 18	DL30-0118
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
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	8012-0873
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	8012-0960
Réalisation de l'IQ/OQ	selon le dossier de qualification	15, 18, 20	DL41-0200
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	–	DL01-8041
Prolongation de la garantie de 2 à 5 ans	à partir de la date de livraison, hors pièces d'usure	–	DL01-8042

* 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.

Distribué par :

Z.A de Gesvrine – 4 rue Képler – B.P.4125
44241 La Chapelle-sur-Erdre Cedex – France
t. : +33 (0)2 40 93 53 53 | f. : +33 (0)2 40 93 41 00
commercial@humeau.com

Laboratoires Humeau

w w w . h u m e a u . c o m