

# Incubateurs réfrigérés illuminés, à humidité contrôlée série KBWF

0°C à +70°C

10% à 80% HR

illumination jour / nuit



### Température

- régulateur électronique, affichage digital
- **programmeur de température** : 25 programmes x 100 segments (500 segments max.)
- semainier intégré avec fonction temps réel
- puissance de chauffe, vitesse de ventilation et rampe de montée en température réglables de 0 à 100 %
- **sécurité de température classe 3.1** avec alarme visuelle et sonore

### Illumination

- simulation d'éclairage jour/nuit programmable
- **KBWF240** : éclairage assuré par 2 cassettes à position variable, chaque cassette équipée de 5 lampes fluorescentes lumière du jour (standard) (lampes Fluora et arabidopsis en option), réglage de l'intensité manuel ou programmable
- **KBWF720** : éclairage assuré par 10 lampes dans les contre-portes, lampes type Fluora® 36 W (autres modèles sur demande), réglage de puissance d'éclairage à 3 positions 0% - 50% ou 100%

### Humidité

- régulateur électronique d'humidité avec systèmes d'humidification et de déshumidification
- humidificateur par projection de vapeur, collecteur de condensation, dégivrage automatique
- qualité d'eau déminéralisée pour créer l'humidité dans l'enceinte : 2 à 20 µS/cm

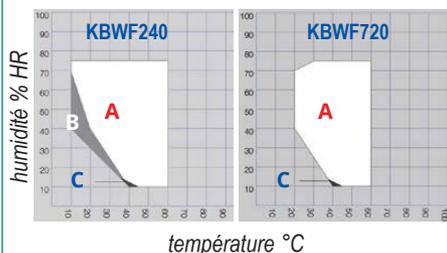
### Caractéristiques générales

- caisson en inox 1.4301, porte interne vitrée
- parois internes à glissières intégrées : nettoyage facile, plateaux avec anses de transport : chargement et déchargement facilités
- **interface ethernet** : voir logiciel pour la surveillance et la programmation des étuves page 973



### Graphiques température / humidité

- A** : plage climatique standard
- B** : plage spéciale, 24 heures max.
- C** : écart possible entre les données techniques



1

capacité utile		247 litres	700 litres
gamme T°	sans humidité	sans éclairage 0 à +70°C	sans éclairage 0 à +70°C
	avec humidité	avec éclairage +10 à +60°C	avec éclairage +10 à +60°C
		sans éclairage +10 à +70°C	sans éclairage 0 à +70°C
	gamme humidité	avec éclairage +10 à +60°C	avec éclairage +10 à +60°C
sans éclairage 10 à 80% HR		sans éclairage 10 à 80% HR	
homogénéité avec éclair. avec humidité		±0,5°C	±1,5°C
stabilité avec humidité et éclairage		±0,1°C	±0,5°C
illumination : jour / fluora / arabidopsis		10000 / 6500 / 10000 lux	14200 / 10500 / 14400 lux
nombre de lampes		2 cassettes x 5 lampes	3 cassettes x 5 lampes
dimensions internes (lxpxh)		650 x 470 x h785 mm	970 x 576 x h1250 mm
nombre de plateaux livrés / max.		2 / 7 plateaux	3 / 12 plateaux
charge max. par plateau / totale		30 kg / 100 kg	45 kg / 150 kg
nombres de portes ext. / int.		1 / 1	2 / 2
interface		ethernet	ethernet
dimensions externes (lxpxh)		925 x 800 <sup>(1)</sup> x h1460 mm	1250 x 890 <sup>(1)</sup> x h1925 mm
puissance max. / alimentation / poids		2420 W / 230 V / 214 kg	3500 W / 230 V / 374 kg
Incubateurs réfrigérés illuminés avec humidité		KBWF240	KBWF720 1
accessoires			
plateau inox. supplémentaire	KB241PL	KB720PL	
plateau inox perforé	KB241PIP	KB720PIP	
serrure de porte	BV925	BV939	
sonde de température Pt100	BV926	BV926	
sortie analogique	BV927	BV940	
thermostat de sécurité 3.3	BV928	BV941	
interface RS485	BV929	BV929	
interface RS422	BV930	BV930	
options pour le traitement de l'eau			
kit traitement de l'eau	KBAP1 2	KBAP1 2	
cartouche de recharge	KBAP2	KBAP2	
passages de câble et descriptif des accessoires : voir page 972			

<sup>(1)</sup>Ajouter 100 mm pour tenir compte de la poignée et des branchements.

## Options et accessoires pour incubateurs réfrigérés Binder® gammes EKT - KB - KBF - KBW- KBWF - KMF



### Prise intérieure 230 V

- prise escamotable avec fiche correspondante (tension de réseau, max. 500 W, max. 90 °C)
- protection IP67

### Serrure de porte

- poignée de porte refermable

### Sonde de température Pt100

- sonde de température Pt100 mobile avec câble souple placée à l'intérieur du caisson, report de connexion à l'arrière de l'étuve par prise Lemo, pour mesure de la température effective directement dans un échantillon placé à l'intérieur du caisson

### Sortie analogique

- sortie 4-20 mA, pour les valeurs de température

### Thermostat de sécurité 3.3

- thermostat avec alarme visuelle (DIN 12880)

### Interfaces RS485 / RS422

- convertisseur d'interface RS485 / RS422
- jeu de câbles RS422 et convertisseur d'interface RS485/RS422 pour le raccordement à un répartiteur 10x

### Passages de câble

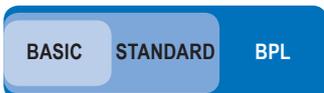
- 4 diamètres disponibles, 4 positions d'installation possibles
- munis d'un obturateur en silicone



passages de câble	gamme						Prix HT
	EKT	KB	KBF	KBW	KBWF	KMF	
passages de câbles pour étuves 23, 53, 102, 115, 163 et 170 litres							
Ø 10 mm haut	EKT10H	KB10H	-	-	-	-	
Ø 10 mm droite	EKT10D	KB10D	-	-	-	-	
Ø 10 mm gauche	EKT10G	KB10G	-	-	-	-	
Ø 10 mm arrière	-	KB10A	-	-	-	-	
Ø 30 mm haut	EKT30H	KB30H	KBF30H	-	-	KMF30H	
Ø 30 mm droite	EKT30D	KB30D	KBF30D	-	-	KMF30D	
Ø 30 mm gauche	EKT30G	KB30G	KBF30G	-	-	KMF30G	
Ø 30 mm arrière	-	KB30A	-	-	-	-	
Ø 50 mm haut	EKT50H	KB50H	KBF50H	-	-	KMF50H	
Ø 50 mm droite	EKT50D	-	KBF50D	-	-	KMF50D	
Ø 50 mm gauche	EKT50G	-	KBF50G	-	-	KMF50G	
Ø 50 mm arrière	-	KB50A	-	-	-	-	
Ø 100 mm haut	EKT100H	KB100H	KBF100H	-	-	KMF100H	
Ø 100 mm droite	-	-	KBF100D	-	-	KMF100D	
Ø 100 mm gauche	-	-	KBF100G	-	-	KMF100G	
passages de câbles pour étuves 247 litres							
Ø 30 mm haut	-	KB30H2	KBF30H	KBW30H	KBWF30H	KMF30H	
Ø 30 mm droite	-	KB30D2	KBF30D	KBW30D	KBWF30D	KMF30D	
Ø 30 mm gauche	-	KB30G2	KBF30G	KBW30G	KBWF30G	KMF30G	
Ø 50 mm haut	-	KB51H2	KBF50H	KBW50H	KBWF50H	KMF50H	
Ø 50 mm droite	-	KB51D2	KBF50D	KBW50D	KBWF50D	KMF50D	
Ø 50 mm gauche	-	KB51G2	KBF50G	KBW50G	KBWF50G	KMF50G	
Ø 100 mm haut	-	KB101H2	KBF100H	KBW100H	KBWF100H	KMF100H	
Ø 100 mm droite	-	-	KBF100D	-	-	KMF100D	
Ø 100 mm gauche	-	-	KBF100G	-	-	KMF100G	
passages de câbles pour étuves 400, 700, 720 et 1020 litres							
Ø 30 mm haut	-	KB30H2	KBF30H	KBW30H	KBWF30H	KMF30H	
Ø 30 mm droite	-	KB30D2	KBF30D	KBW30D	KBWF30D	KMF30D	
Ø 30 mm gauche	-	KB30G2	KBF30G	KBW30G	KBWF30G	KMF30G	
Ø 50 mm haut	-	KB51H2	KBF50H	KBW50H	KBWF50H	KMF50H	
Ø 50 mm droite	-	KB51D2	KBF50D	KBW50D	KBWF50D	KMF50D	
Ø 50 mm gauche	-	KB51G2	KBF50G	KBW50G	KBWF50G	KMF50G	
Ø 100 mm haut	-	KB101H2	KBF100H	KBW100H	KBWF100H	KMF100H	
Ø 100 mm droite	-	-	KBF100D	-	-	KMF100D	
Ø 100 mm gauche	-	-	KBF100G	-	-	KMF100G	

## Logiciel de commande, programmation et enregistrement des données mesurées pour étuves Binder®

- ▶ solution complète et sur mesure
- ▶ surveillance des processus thermiques ou climatiques sensibles
- ▶ enregistrement des données
- ▶ 3 versions du logiciel : Basic, Standard et BPL
- ▶ raccordement à un PC, d'étuves ou appareils de mesure, par interface RS232, RS422 ou ethernet



### Logiciel BR2000 - version Basic

- un seul appareil raccordé à un PC
- tracé graphique des données de mesure de température, de pression, d'humidité ou de concentration en CO<sub>2</sub>
- documentation en cas de dépassement de la limite de tolérance réglable et pour toutes les interventions du système
- édition des valeurs de mesure sur imprimante ou exportation des données dans un tableur

### Logiciel BR2005 - version Standard

#### mêmes fonctions de l'édition Basic, plus :

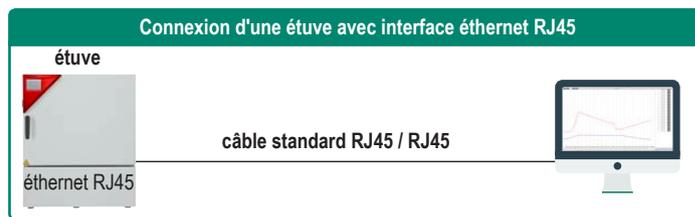
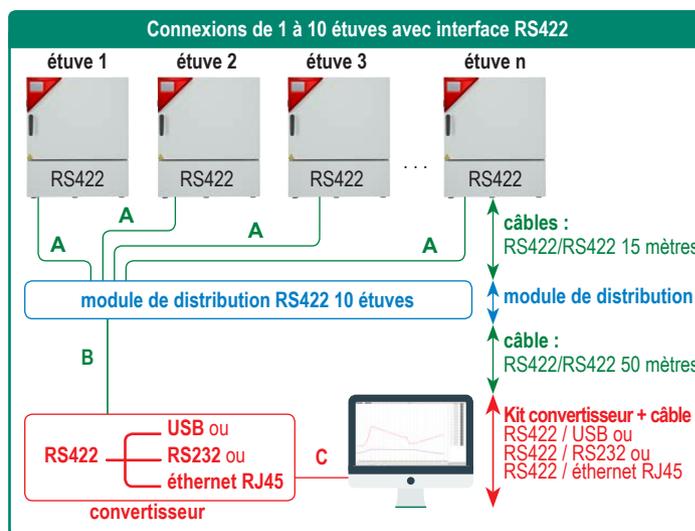
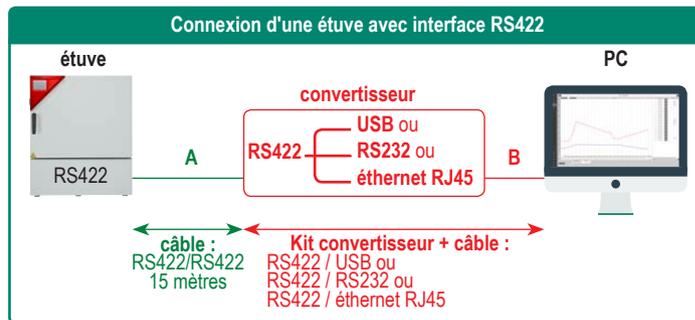
- mise en réseau jusqu'à 30 appareils
- possibilités de documentation automatique
- données disponibles via Intra et Internet (serveur web), paramètres de traitement accessibles en ligne sous format de fichier HTML
- notification par e-mail en cas de dépassement des limites de mesure ou d'insuffisance, via Simple Mail Transfer Protocol (SMTP)
- intégration sous LIMS en option (tel que LabView)
- impression automatique programmable (quotidienne, hebdomadaire, mensuelle), et manuelle
- transmission des données par e-mail en option
- fonction programme
- système de sauvegarde manuel

### Logiciel BR2010 - version BPL

#### mêmes fonctions de l'édition Standard, plus :

- documentation conforme aux exigences BPL et FDA 21 CFR partie 11 des données
- protection totale de l'accès par mot de passe
- transfert des messages d'alarme par e-mail sur le réseau de téléphonie mobile (messages d'alarme téléphoniques en option) en cas de dépassement des valeurs limites ou de problèmes de communication, grâce aux fonctions indépendantes de surveillance et d'alarme
- fonction salle de contrôle via protocole TCP/IP avec vue d'ensemble centralisée de tous les appareils
- nombre d'utilisateurs illimité
- système de sauvegarde automatique

logiciels APT-COM	référence	Prix HT
Logiciel version Basic pour 1 étuve	BR2000	
Logiciel version Standard pour 1 à 30 étuves	BR2005	
Logiciel version BPL pour 1 à 30 étuves	BR2010	



connexion des étuves vers PC	référence	Prix HT
<b>câbles RS422</b>		
Câble RS422 longueur 15 mètres	BR4215	
Câble RS422 longueur 50 mètres	BR4250	
<b>kits de connexion pour une étuve (convertisseur + câble)</b>		
Kit connexion PC : convertisseur RS422 / RS232 + câble 5 m	BR4200	
Kit connexion PC : convertisseur RS422 / ethernet + câble 9 m	BR4300	
Kit connexion PC : convertisseur RS422 / USB + câble 5 m	BR4400	
<b>Module de distribution</b>		
Module de distribution RS422 10 postes	BR4500	