

## Incubateurs réfrigérés à effet Peltier

+4°C à +100°C  
effet Peltier

- ▶ dispositif de décontamination à +100°C
- ▶ économie d'énergie : -60% en comparaison avec les modèles équipés de compresseur



### Température

- refroidissement par élément Peltier (conforme K6), sans compresseur et sans fluides réfrigérants
- régulateur-programmateur électronique de température, résolution 0,1°C
- affichage digital : **écran géant LCD 5,7"**
- **programmation de température** : 100 programmes, mémoire 2 Go, rampe de température programmable, fonction minuteur, programmation du jour de la semaine, protection par mot de passe et verrouillage des touches
- **interface éthernet** (protocole IP) : logiciel de communication APT-COM (voir page 973)
- **interface USB** : connexion PC pour transfert des données
- dispositif de décontamination à +100°C
- **sécurité de température classe 3.1** avec alarme visuelle et sonore

### Construction

- caisson intérieur en acier inox 1.4301
- porte vitrée intérieure complémentaire en verre de sécurité
- étanchéité de la porte assurée par fermeture en 2 points, caisson intérieur exempt de condensation
- faible dissipation thermique grâce à une isolation épaisseur 60 mm
- éléments intérieurs facilement amovibles
- livrés avec 2 plateaux en acier inoxydable



### Caractéristiques techniques

- très silencieux : 45 dB
- très faibles vibrations : idéal pour les échantillons sensibles aux vibrations
- consommation très faible : réduction de 60% en comparaison avec les modèles équipés de compresseur
- possibilité d'empiler les appareils

### Options

- patins antidérapants afin de sécuriser l'empilage de deux appareils (jeu de 4 patins)
- plateau spécial avec dispositif de fixation renforcé pour recevoir un secoueur (placé au niveau inférieur)
- autres options sur demande : plateaux renforcés, chauffage de porte

capacité utile	52 litres	102 litres	163 litres
gamme de température	+4 à +100°C	+4 à +100°C	+4 à +100°C
homogénéité de T°C à 37°C	±0,3°C	±0,3°C	±0,4°C
stabilité de T°C dans le temps	±0,1°C	±0,1°C	±0,1°C
temps de recouvrement → à 90°C	→ 2 min <sup>(1)</sup>	→ 3 min <sup>(1)</sup>	→ 3 min <sup>(1)</sup>
dimensions internes (lxpxh)	400 x 400 x h334 mm	600 x 355 x h455 mm	860 x 655 x h1025 mm
plateaux inox livrés / max.	2 / 5 plateaux	2 / 6 plateaux	2 / 6 plateaux
charge max. par plateau	15 kg	30 kg	30 kg
porte externe	1 porte	1 porte	1 porte
porte interne vitrée	1 porte interne vitrée	1 porte interne vitrée	1 porte interne vitrée
consommation électrique à +25°C	75 W/h	75 W/h	80 W/h
interfaces	USB / éthernet	USB / éthernet	USB / éthernet
dimensions externes (lxpxh)	660 x 630 x h635 mm	860 x 655 x h715 mm	600 x 355 x h765 mm
poids total à vide	63 kg	83 kg	102 kg
puissance nominale / alimentation	400 W / 230 V	700 W / 230 V	800 W / 230 V
<b>Incubateurs réfrigérés à effet Peltier</b>	EKT53 [1]	EKT115 [2]	EKT170 [3]
<b>options et accessoires</b>			
convertisseur interface USB / RS422	BR4400	BR4400	BR4400
convertisseur interface RS422 / éthernet	BR4300	BR4300	BR4300
patins antidérapants en caoutchouc	EKT5302	EKT5302	EKT5302
plateau inox supplémentaire	EKT5304	EKT11504	EKT11504
prise interne 230 V - IP65	EKT5305	EKT11505	EKT17005
éclairage intérieur 15 W	EKT5306	EKT5306	EKT5306
sécurité de température classe 3.3	EKT5307	EKT11507	EKT17007
alarme 0-10 V	EKT5311	EKT11511	EKT17011
sortie 4-20 mA	EKT5312	EKT11512	EKT17012
passages de câble Ø 10, 30, 50, 100 mm	sur demande	sur demande	sur demande

<sup>(1)</sup> Après ouverture de la porte pendant 30 s.

## 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

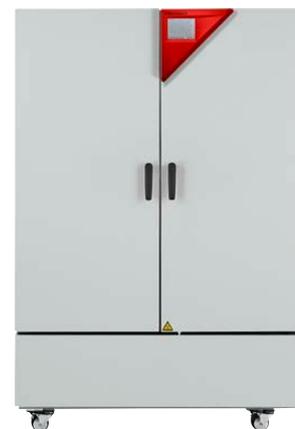
- thermostat avec alarme visuelle (DIN 12880)

### 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

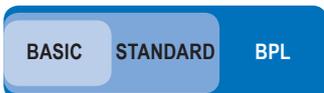
- 4 diamètres disponibles, 4 positions d'installation possibles
- munis d'un obturateur en silicone



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 :

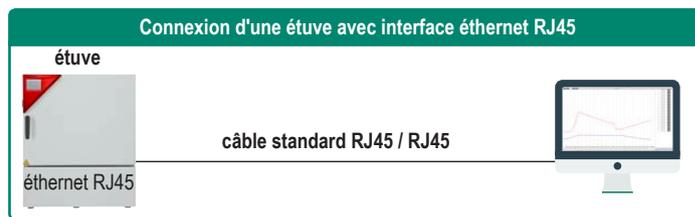
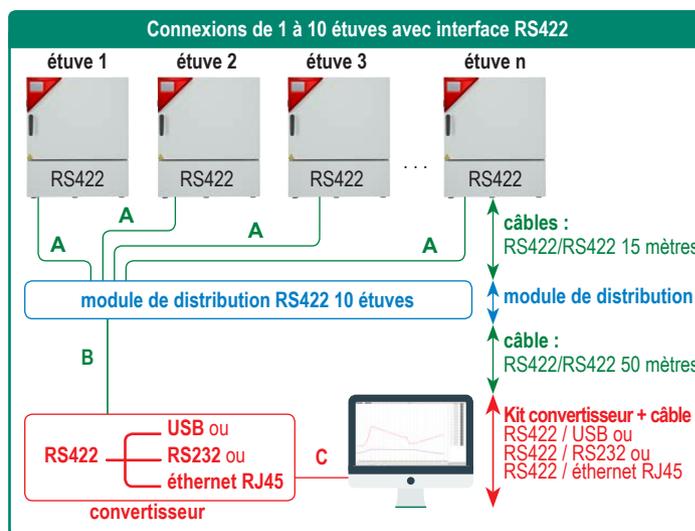
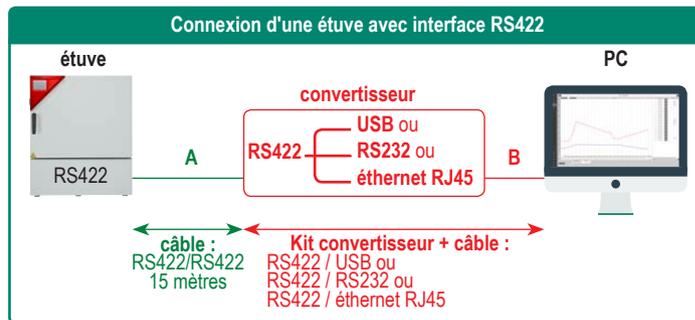
- mise en réseau jusqu'à 30 appareils
- possibilités de documentation automatique
- données disponibles via Intra et Internet (serveur web), paramètres de traitement accessibles en ligne sous format de fichier HTML
- notification par e-mail en cas de dépassement des limites de mesure ou d'insuffisance, 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	