

Incubateurs réfrigérés -5° à +100°C



- ▶ régulateur-programmateur incorporé multifonctions
- ▶ capacité de programmation : 2 programmes x 10 segments

- refroidissement par transfert direct de l'air froid : recouvrement très rapide de la température de consigne après ouverture de la porte
- excellente homogénéité de température : chambre de préchauffage, temps de montée en température très court
- régulateur électronique, affichage digital, résolution 0,1°C
- programmateur horaire multifonctions de 0 à 99h 59min : démarrage différé, arrêt différé ou arrêt à température déterminée
- programmateur de température : 2 programmes de 10 segments
- 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, sécurité de température classe 3.3 en option
- caisson inox, porte intérieure complémentaire vitrée, parois intérieures à glissières intégrées, nettoyage facile, plateaux avec anses de transport, chargement et déchargement facilités
- passage de câble situé à gauche de l'appareil avec obturateur en silicone, selon modèle



- interface RS422 : logiciel pour la surveillance et la programmation des étuves page 23

- plateau inox fixe pour secoueur en option : permet de placer un agitateur-secoueur en toute sécurité, position en bas du caisson ou position à la demande

capacité utile	23 litres	53 litres	115 litres	240 litres	400 litres	720 litres
température	0°C à +100°C	-5° à +100°C	-5° à +100°C	-5° à +100°C	-5° à +100°C	-5° à +100°C
homogénéité à +5°C / 25°C / 40°C	±0,7 / 0,3°C / 0,3°C	±0,6 / 0,2°C / 0,3°C	±0,4 / 0,1°C / 0,2°C	±0,2 / 0,2°C / 0,2°C	±0,4 / 0,2°C / 0,3°C	±0,2 / 0,2°C / 0,2°C
stabilité à +5°C / +40°C	±0,2°C / ±0,2°C	±0,1°C / ±0,1°C	±0,1°C / ±0,1°C	±0,1°C / ±0,1°C	±0,1°C / ±0,1°C	±0,1°C / ±0,1°C
temps de montée en T° à 40°C	11 min	5 min	9 min	-	-	-
temps de descente de 40°C à 5°C	61 min	58 min	83 min	-	-	-
recouvrement de température ⁽²⁾	5 min à 5°C / 2 min à 40°C	4 min à 5°C / 1 min à 40°C	5 min à 5°C / 1 min à 40°C	16 min à 4°C / 1 min à 37°C	14 min à 4°C / 3 min à 37°C	12 min à 4°C / 2 min à 37°C
dimensions internes (lxpxh) mm	222 x p277 x h330 mm	400 x p330 x h400 mm	600 x p400 x h480 mm	650 x p485 x h785 mm	650 x p485 x h1270 mm	970 x p576 x h1250 mm
nombre de portes	1 porte	1 porte	1 porte	1 porte	1 porte	2 portes
plateaux inox livrés / max.	2 / 3 plateaux	2 / 4 plateaux	2 / 5 plateaux	2 / 9 plateaux	2 / 15 plateaux	2 / 15 plateaux
charge max. par plateau / totale	10 kg / 25 kg	15 kg / 40 kg	20 kg / 50 kg	30 kg / 100 kg	30 kg / 100 kg	45 kg / 150 kg
passage de câble	-	-	-	30 mm	30 mm	30 mm
puissance max. / alimentation	340 W / 230 V	460 W / 230 V	460 W / 230 V	1200 W / 230 V	1400 W / 230 V	2300 W / 230 V
dimensions externes (lxpxh) mm	433 x p516 ⁽¹⁾ x h618	634 x p576 ⁽¹⁾ x h837	834 x p646 ⁽¹⁾ x h1022	925 x p850 ⁽¹⁾ x h1460	925 x p800 ⁽¹⁾ x h1945	1250 x p939 ⁽¹⁾ x h1925
pooids à vide	44 kg	72 kg	105 kg	170 kg	220 kg	309 kg
Étuves réfrigérées	KB23 4 310,00 €	KB53 4 650,00 €	KB115 5 590,00 €	KB240 sur devis	KB400 sur devis	KB720 sur devis
options et accessoires						
sécurité classe 3.3	-	KB53C 1 074,00 €	KB115C 1 363,00 €	KB241C 1 363,00 €	KB400C 1 363,00 €	KB720C 1 363,00 €
plateau inox supplémentaire	KB23PL 71,80 €	KB53PL 102,00 €	KB115PL 170,00 €	KB241PL 216,00 €	KB400PL 216,00 €	KB720PL 415,00 €
plateau inox perforé	KB23PIP 75,10 €	KB53PIP 102,00 €	KB115PIP 161,00 €	KB241PIP 216,00 €	KB400PIP 216,00 €	KB720PIP 415,00 €
plateau inox pour secoueur	-	KB53PS 459,00 €	KB115PS 505,00 €	KB241PS 504,00 €	KB400PS 509,00 €	KB720PS 596,00 €

passages de câble et autres accessoires sur demande

(1) ajouter 64 mm pour tenir compte de la poignée et des branchements - (2) après ouverture de la porte pendant 30 secondes



Options traitement des eaux

- kit d'alimentation en eau externe (la conductivité de l'eau doit être comprise entre 1 et 20µs/cm) composé d'un réservoir d'eau fraîche, d'un réservoir d'eaux usées, des raccords et d'une pompe
- système de traitement de l'eau composé d'une cartouche jetable, d'un kit de tuyaux et d'un affichage de la qualité de l'eau

Sécurité

- sécurité du clavier : permet d'éviter un dérèglement intempestif des paramètres de programmation

Dispositifs d'installation et serrures

- jeu de 4 cales pour superposer deux étuves
- serrure de porte

Prises, éclairage interne

- prise 230 V interne
- éclairage interne simple, puissance 15 W ou 30 W suivant modèle (ne pas confondre avec l'illumination des étuves illuminées KBF, KBW, KBWF)

Interfaces, convertisseurs, sortie enregistreur

- module équipé de 2 relais (contacts secs) programmables par le programmeur de température, sortie prise DIN 6 pôles
- interface Ethernet : permet la connexion de l'étuve en réseau local Ethernet
- interface RS422 : permet la connexion de l'étuve à un ordinateur en transformant la sortie ethernet de l'étuve en RS422
- module équipé d'un relais (contacts secs) programmable par le programmeur de température et d'humidité, avec alarme sonore, sortie prise DIN 6 pôles

Capteurs de température

- 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

Passage de câble

- 13** passages de câble munis d'un obturateur en silicone, 4 diamètres disponibles, 4 positions d'installation possibles

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

accessoires et options	rep.	KB	KBF	KBW	KBWF	réf.	Prix HT
accessoires et options pour étuves 20 litres							
module 2 contacts secs	8	•				BV511	
serrure de porte	3	•				KB23S	
accessoires et options pour étuves 53 litres							
jeu de 4 cales	2	•				BV301	
Pt100 mobile	12	•				BV603	
prise interne 230 V	4	•				BV401	
éclairage intérieur 15 W	6	•				KB53L	
module 2 contacts secs	10	•				BV511	
serrure de porte	3	•				KB53S	
accessoires et options pour étuves 115 litres							
jeu de 4 cales	2	•				BV301	
Pt100 mobile	12	•				BV603	
Pt100 mobile	12	•	•			BV607	
prise interne 230 V	4	•	•			BV401	
éclairage intérieur 15 W	6	•				KB115L	
module 2 contacts secs	8	•				BV511	
relais alarme °C / HR	11	•				BV517	
interface RS422	10	•				BV805	
sécurité clavier	1	•				BV806	
serrure de porte	3	•				KB115S	
accessoires et options pour étuves 240 litres							
Pt100 mobile	12	•	•			BV607	
prise interne 230 V	4	•	•			BV403	
éclairage intérieur 15 W	6	•				KB240L	
module 2 contacts secs	8	•		•		BV522	
module 2 contacts secs	8	•				BV512	
relais alarme °C / HR	11	•		•		BV519	
interface RS422	10	•				BV805	
interface ethernet	9	•	•	•		BV800	
sécurité clavier	1	•				BV806	
serrure de porte	3	•	•	•		KB241S	
accessoires et options pour étuves 400 litres							
Pt100 mobile	12	•	•	•		BV607	
prise interne 230 V	4	•	•	•		BV403	
module 2 contacts secs	8	•		•		BV522	
interface ethernet	9	•	•	•		BV800	
serrure de porte	3	•	•	•		KB241S	
accessoires et options pour étuves 720 litres							
Pt100 mobile	12	•	•	•	•	BV607	
prise interne 230 V	4	•	•	•		BV404	
éclairage intérieur 30 W	6	•				KBF720L	
module 2 contacts secs	8	•		•		BV523	
module 2 contacts secs	8	•				BV524	
relais alarme °C / HR	11	•		•		BV525	
interface ethernet	9	•	•	•	•	BV800	
sécurité clavier	1	•				BV806	
serrure de porte	3	•	•	•	•	KB730S	

passages de câble	rep.	EKT	KB	KBF	KBW	KBWF	réf.	Prix HT
passages de câbles pour étuves 20, 53 et 115 litres								
Ø 10 mm haut	13	•	•				KB10H	
Ø 10 mm droite	13	•	•				KB10D	
Ø 10 mm gauche	13	•	•				KB10G	
Ø 10 mm arrière	13	•	•				KB10A	
Ø 30 mm haut	13	•	•	•			KB29H	
Ø 30 mm droite	13	•	•	•			KB29D	
Ø 30 mm gauche	13	•	•	•			KB29G	
Ø 30 mm arrière	13	•	•				KB29A	
Ø 50 mm haut	13	•	•	•			KB50H	
Ø 50 mm droite	13	•	•	•			KB51D	
Ø 50 mm gauche	13	•	•	•			KB51G	
Ø 50 mm arrière	13	•	•				KB50A	
Ø 100 mm haut (1)	13	•	•	•			KB100H	
passages de câbles pour étuves 240 litres								
Ø 30 mm haut	13	•	•	•	•		KB30H	
Ø 30 mm droite	13	•	•	•	•		KB30D	
Ø 30 mm gauche	13	•	•	•	•		KB30G	
Ø 50 mm haut	13	•	•	•	•		KB51H	
Ø 50 mm droite	13	•	•	•	•		KB51D	
Ø 50 mm gauche	13	•	•	•	•		KB51G	
Ø 100 mm haut	13	•	•	•	•		KB101H	
passages de câbles pour étuves 400 et 720 litres								
Ø 30 mm haut	13	•	•	•	•		KB29H	
Ø 30 mm droite	13	•	•	•	•		KB29D	
Ø 30 mm gauche	13	•	•	•	•		KB29G	
Ø 50 mm haut	13	•	•	•	•		KB50H	
Ø 50 mm droite	13	•	•	•	•		KB52D	
Ø 50 mm gauche	13	•	•	•	•		KB52G	
Ø 100 mm haut	13	•	•	•	•		KB100H	

(1) sauf KB23

Passages de câbles pour gamme KMF

passages de câbles	rep.	KMF	référence	Prix HT
Ø 30 mm haut	13	•	KMF30H	
Ø 30 mm droite	13	•	KMF30D	
Ø 30 mm gauche	13	•	KMF30G	
Ø 50 mm haut	13	•	KMF50H	
Ø 50 mm droite	13	•	KMF50D	
Ø 50 mm gauche	13	•	KMF50G	
Ø 100 mm haut	13	•	KMF100H	
Ø 100 mm droite	13	•	KMF100D	
Ø 100 mm gauche	13	•	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 CO2
- 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

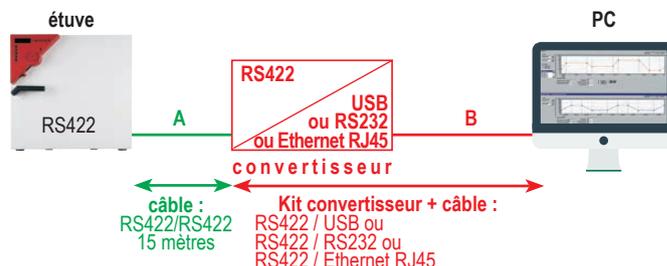
- mêmes fonctions de l'édition BASIC, plus :
- mise en réseau jusqu'à 30 appareils
- possibilités de documentation automatique
- données disponibles via Intra et Internet (serveur web), paramètres de traitement accessibles en ligne sous format de fichier HTML
- notification par e-mail en cas de dépassement des limites de mesure ou d'insuffisance, via Simple Mail Transfer Protocol (SMTP)
- intégration sous LIMS, comme Labview, en option
- impression automatique programmable (quotidienne, hebdomadaire, mensuelle), et manuelle dans HTML
- transmission des données par e-mail en option
- fonction programme pour régulateurs de valeurs fixes (uniquement appareils à régulateur RD2)
- système de sauvegarde manuel

Logiciel BR2010 - version BPL

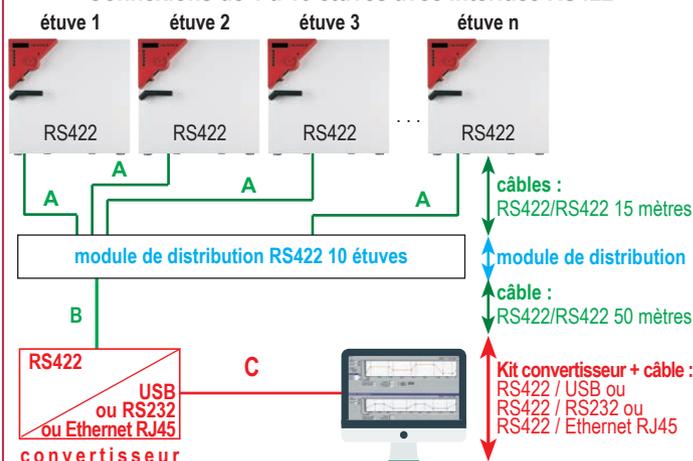
- mêmes fonctions de l'édition STANDARD, plus :
- documentation sûre, conforme à toutes les exigences BPL et FDA 21 CFR partie 11 des données
- protection totale de l'accès par mot de passe
- transfert des messages d'alarme par e-mail sur le réseau de téléphonie mobile (messages d'alarme téléphoniques 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	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	

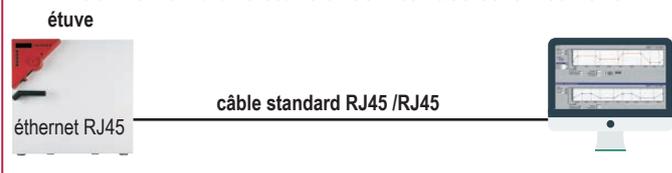
Connexion d'une étuve avec interface RS422



Connexions de 1 à 10 étuves avec interface RS422



Connexion d'une étuve avec interface ethernet RJ45



connexion des étuves vers PC	référence	Prix HT
câbles RS422		
Câble RS422 longueur 15 mètres	BR4215	
Câble RS422 longueur 50 mètres	BR4250	
kits de connexion pour une étuve (convertisseur + câble)		
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	
Module de distribution		
Module de distribution RS422 10 postes	BR4500	