

Étuves programmables FP, convection forcée, interface RS422

T°ambiante+5° à +300°C

RS422

- **excellente homogénéité de température** : pas de formation de "bandes de températures", montée en température très rapide
- **retour rapide de la température programmée** après ouverture de la porte par l'utilisateur
- **excellente isolation thermique** : économies d'énergie, température externe de la paroi limitée à **+50°C maximum** (à +300°C interne)
- test individuel, garantit la qualité et les spécifications techniques (certificat individuel d'étalonnage sur demande)
- caisson intérieur inox 1.4301
- panneau de commande facilement accessible situé directement sur la porte
- boîtier externe en tôle galvanisée, anticorrosion
- glissières intégrées aux parois
- plateau avec anse de transport intégrée : chargement de l'étuve simplifié
- protection IP20
- température : T°ambiante+5° à +300°C
- **convection forcée**
- réglages de la puissance de chauffe et de la vitesse de ventilation

Programmation :

- programmeur de température intégré, capacité 1 programme de 20 segments ou 2 programmes de 10 segments
- segments programmables de 0 à 999h 59 min
- alarme visuelle et acoustique
- **rampe de montée en température programmable** : réduit la vitesse de chauffe, évite les chocs de température
- **interface RS422**

Options et accessoires :

- caisson renforcé en option : permet une charge totale jusqu'à 250 kg, livré avec 2 plateaux inox renforcés, charge max. par plateau 70 kg, plateaux renforcés supplémentaires en option
- ventilation renforcée en option : 280% de la puissance standard
- hublot intégré dans la porte (en option)
- **autres options, tableau page 22** : passages de câble, alarme acoustique de surchauffe,

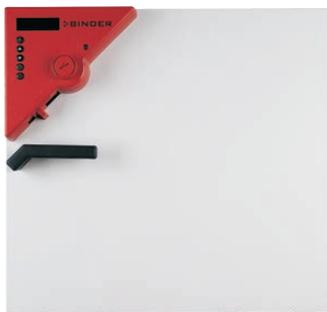
sécurité de température classe 3.1, jeu de 4 cales pour superposer deux étuves, prise interne 230 V, raccord d'introduction de gaz, contact libre, sortie enregistreur, sonde de température supplémentaire fixe ou mobile, canal de mesure de température supplémentaire avec capteur Pt100, capteur de température mobile, filtre HEPA, étanchéification du caisson

capacité utile	53 litres	115 litres	240 litres	400 litres	720 litres
dimensions internes (lxpxh) mm	400 x 330 x h400	600 x 400 x h480	800 x 500 x h600	1000 x 500 x h800	1000 x 600 x h1200
dimensions externes (lxpxh) mm	634 x 575 ⁽¹⁾ x h617	834 x 645 ⁽¹⁾ x h702	1034 x 745 ⁽¹⁾ x h822	1234 x 765 ⁽¹⁾ x h1022	1234 x 865 ⁽¹⁾ x h1528
nombre de plateaux livrés / max.	2 / 5 plateaux	2 / 6 plateaux	2 / 7 plateaux	2 / 10 plateaux	2 / 15 plateaux
charge max. par plateau / totale	15 kg / 40 kg	20 kg / 50 kg	30 kg / 70 kg	35 kg / 90 kg	45 kg / 120 kg
nombre de portes	1 porte	1 porte	2 portes	2 portes	2 portes
hublot (l x h) mm (option)	230 x h230 mm	260 x h320 mm	240 x h350 mm	290 x h470 mm	290 x h470 mm
température	T°amb.+5° à +300°C	T°amb.+5° à +300°C	T°amb.+5° à +300°C	T°amb.+5° à +300°C	T°amb.+5° à +300°C
homogénéité à 70/150/300°C	±0,8 / 2 / 3,7°C	±0,7 / 1,8 / 3,9°C	±0,8 / 2 / 4,3°C	±1 / 2,5 / 4,8°C	±1 / 2 / 5,5°C
stabilité de température	±0,3°C	±0,3°C	±0,3°C	±0,3°C	±0,4°C
temps de montée à 70/150/250°C	6 / 24 / 45 min	7 / 30 / 49 min	12 / 27 / 50 min	18 / 35 / 60 min	25 / 39 / 65 min
recouvrement à 70/150/300°C ⁽¹⁾	2 / 5 / 10 min	2 / 8 / 15 min	2 / 10 / 16 min	2 / 17 / 21 min	2 / 20 / 24 min
renouvel. à 70/150/300°C	- / 43 / 66 v/h	29 / 32 / 26 v/h	19 / 20 / 18 v/h	17 / 18 / 16 v/h	11 / 12 / 10 v/h
pooids total à vide	44 kg	62 kg	96 kg	145 kg	195 kg
puissance max. / alimentation	1200 W / 230 V	1600 W / 230 V	2700 W / 230 V	3,4 kW / 400V triph.	5 kW / 400V triph.
interface	RS422	RS422	RS422	RS422	RS422
Étuves FP	FP53	FP115	FP240	FP400	FP720
options et accessoires					
plateau chromé supplémentaire	E53PLC	E115PLC	E240PLC	E400PLC	E720PLC
plateau inox. supplémentaire	E53PL	E115PL	E240PL	E400PL	E720PL
plateau inox. perforé	E53PIP	E115PIP	E240PIP	E400PIP	E720PIP
porte hublot et éclairage	E53P	E115P	E240P	E400P	E720P
caisson renforcé et 2 plateaux	-	-	E240R	E400R	E720R
plateau renforcé supplémentaire	-	-	E240PR	E400PR	E720PR
serrure de porte	E53S	E115S	E240S	E400S	E720S
surpuissance de ventilation	E53A	E115A	E240A	E400A	E720A
garniture porte en Viton®	E53V	E115V	E240V	E400V	E720V

(1) pour tenir compte de la poignée de porte, ajouter 102 mm à la profondeur externe

Options et accessoires pour étuves Binder®

étuves de laboratoire - gammes ED - EDR - FD - FED - FP



Passages de câble

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

Alarmes et sécurités

- 2 alarme acoustique de surchauffe, valeur limite réglable
- 3 sécurité de température classe 3.1, en cas de dépassement de la température limite (réglable), un circuit de sécurité prend en charge la régulation, sans coupure

Dispositifs d'installation

- 4 jeu de 4 cales pour superposer deux étuves en toute sécurité (jusqu'à 115 litres maximum)

Prise 230 V, et raccords

- 5 prise interne 230 V / 500 W étanche IP65
- 6 raccords pour introduction de gaz inerte (entrée et sortie - seulement pour FP53 et FP115)

Interfaces, convertisseurs, sortie enregistreur

- 7 module équipé de 3 relais (contacts secs) programmables par le programmeur de température, sortie sur prise DIN 6 pôles
- 8 sortie enregistreur 4 à 20 mA pour température et/ou humidité

Capteurs de température

- 9 canal de température supplémentaire avec capteur Pt100, affichage digital indépendant sur panneau frontal, pour la mesure de la température directement dans un échantillon placé à l'intérieur du caisson, données disponibles également via l'interface RS422

Filtre

- 12 filtre HEPA, qualité de l'air classe 100, permet de filtrer plus de 99 % des particules < 0,3 µm, filtre micrométrique classe EU14

Étanchéification du caisson

- 13 étanchéification du caisson : caisson étanche aux gaz (seulement pour FP53 et FP115)



	rep.	ED	EDR	FD	FED	FP	référence	Prix HT
dispositifs d'installation								
jeu de 4 cales	4	•	•	•	•	•	BV301	
alarmes et sécurités								
alarme acoustique	2	•	•	•	•	•	BV201	
sécurité temp. classe 3.1	3	•	•	•	•	•	BV202	
prise 230 V interne - raccords								
prise interne 230 V	5				•	•	BV401	
raccords gaz inerte	6					•	BV402	###
interfaces - convertisseurs - sortie enregistreur								
module 3 relais	7					•	BV510	
sortie 4 à 20 mA	8	•	•	•	•	•		sur demande
capteurs de température								
canal température suppl. Pt100	9					•	BV604	
filtre - étanchéification								
filtre HEPA	12					•	BV701	
étanchéification caisson	13					•	BV703	
passages de câble : (Ø - position)								
Ø 10 mm haut	1	•	•	•	•	•	EC10H	
Ø 10 mm droite	1	•	•	•	•	•	EC10D	
Ø 10 mm gauche	1	•	•	•	•	•	EC10G	
Ø 10 mm arrière	1	•	•	•	•	•	EC10A	
Ø 30 mm haut	1	•	•	•	•	•	EC30H	
Ø 30 mm droite	1	•	•	•	•	•	EC30D	
Ø 30 mm gauche	1	•	•	•	•	•	EC30G	
Ø 30 mm arrière	1	•	•	•	•	•	EC30A	
Ø 50 mm haut	1	•	•	•	•	•	EC50H	
Ø 50 mm droite	1	•	•	•	•	•	EC50D	
Ø 50 mm gauche	1	•	•	•	•	•	EC50G	
Ø 50 mm arrière	1	•	•	•	•	•	EC50A	
Ø 100 mm haut (1)	1	•	•	•	•	•	EC101H	

(1) sauf modèles 23 litres : ED23 et FED23

Supports tout inox pour étuves et incubateurs

- supports à roulettes pour étuves et incubateurs
- facilitent le déplacement et la manipulation des étuves et incubateurs
- support en acier inoxydable avec dispositif de blocage des roulettes
- autres dimensions sur demande



dim. (lxpxh)	référence	Prix HT
700 x p640 x 250 mm	BR9051	
900 x p710 x 250 mm	BR9052	
1100 x p810 x 250 mm	BR9053	
1300 x p930 x 250 mm	BR9054	

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

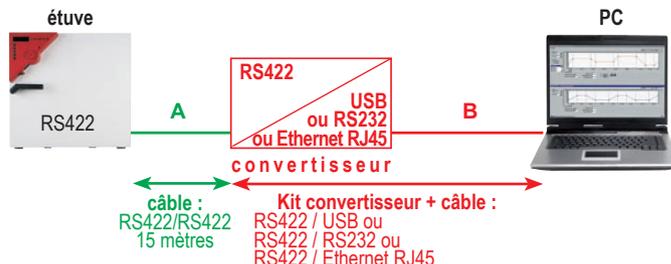
- mêmes fonctions de l'édition BASIC, plus :
- mise en réseau jusqu'à 30 appareils
- possibilités de documentation automatique
- données disponibles via Intra et Internet (serveur web), paramètres de traitement accessibles en ligne sous format de fichier HTML
- notification par e-mail en cas de dépassement 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

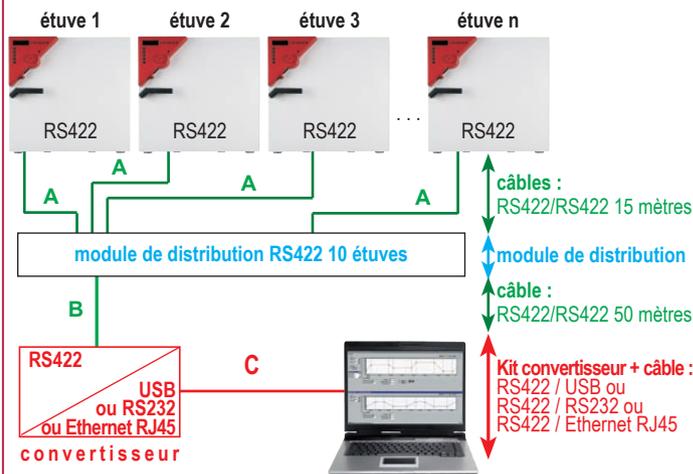
- mêmes fonctions de l'édition STANDARD, plus :
- documentation sûre, conforme à toutes les exigences BPL et FDA 21 CFR partie 11 des données
- protection totale de l'accès par mot de passe
- transfert des messages d'alarme par e-mail sur le réseau de téléphonie mobile (messages d'alarme téléphoniques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