

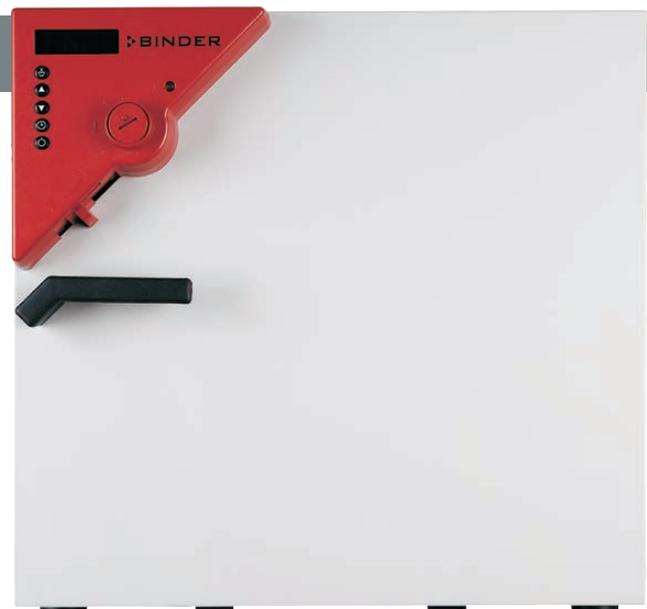
Étuves de laboratoire

T° ambiante +5° à +300°C



amb. +5°C
à +300°C

- **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
- glissières intégrées aux parois
- plateau avec anse de transport intégrée : chargement de l'étuve simplifié
- protection IP20
- caisson renforcé (option sur séries FD et FED) : 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
- **autres options et accessoires** (voir page 23) : passages de câble, alarme de température, sécurité de température classe 3.1, jeu de 4 cales pour superposer deux étuves, prise interne, raccord d'introduction de gaz, contact libre,



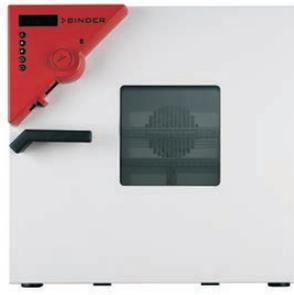
sortie enregistreur, sonde de température supplémentaire fixe ou mobile, canal de mesure de température supplémentaire avec capteur Pt100, capteur de température mobile, filtre HEPA, étanchéification du caisson

Gammes ED et EDR convection naturelle



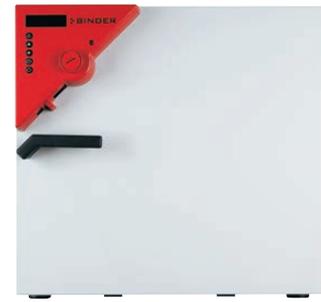
- température : T° ambiante +5° à +300°C
- minuterie intégrée : 0 à 99 h 59 min
- affichage digital du temps et de la température, résolution 0,1°C
- rampe de montée en température programmable (limite la vitesse de chauffe et permet d'éviter au contenu d'être soumis à un choc de température)
- sécurité de température classe 2, classe 3.1 en option

Gamme FD convection forcée



- température : T° ambiante +5° à +300°C
- minuterie intégrée : 0 à 99 h 59 min
- affichage digital du temps et de la température, résolution 0,1°C
- sécurité de température classe 2, classe 3.1 en option
- hublot intégré dans la porte (en option)
- **convection forcée**
- rampe de montée en température programmable (limite la vitesse de chauffe et évite les chocs thermiques des échantillons)

Gamme FED convection forcée interface USB/Ethernet ou RS422



- température : T° ambiante +5° à +300°C
- **convection forcée**
- réglages de la puissance de chauffe et de la vitesse de ventilation
- programmeur horaire multifonctions, minuterie réglable de 0 à 100 h (résol. 1 min), démarrage différé, (le temps n'est décompté qu'à partir du moment où la température a atteint la valeur de consigne), arrêt différé ou arrêt du cycle en fonction de la température
- hublot intégré dans la porte (en option)
- **rampe de montée en température programmable** : réduit la vitesse de chauffe, évite les chocs de température
- **interface USB/Ethernet ou RS422**
- sécurité de température classe 2 ou classe 3.1 en option

capacité utile	23 litres	56 litres	115 litres	260 litres	400 litres	720 litres
dimensions internes (lxpxh) mm	222 x 300 x h330	360 x 380 x h420	510 x 425 x h530	610 x 550 x h760	1000 x 520 x h800	1000 x 620 x h1200
dimensions externes (lxpxh) mm	435 x 520 ⁽³⁾ x h495	560 x 565 ⁽³⁾ x h625	710 x 605 ⁽³⁾ x h735	810 x 760 ⁽³⁾ x h965	1235 x 765 ⁽³⁾ x h1025	1235 x 865 ⁽³⁾ x h1530
nombre de plateaux livrés / max.	2 / 3 plateaux	2 / 5 plateaux	2 / 6 plateaux	2 / 7 plateaux	2 / 10 plateaux	2 / 15 plateaux
charge max. par plateau / totale	12 kg / 25 kg	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	1 porte	1 porte	2 portes	2 portes
hublot (l x h) mm (option)	180 x h180 mm	230 x h230 mm	260 x h320 mm	240 x h350 mm	290 x h470 mm	290 x h470 mm

gammes ED et EDR - convection naturelle

température	T°amb.+5° à +300°C	T°amb.+5° à +300°C				
homogénéité à 150°C	±2,8°C	±2,5°C	±2°C	±2°C	±3°C	±3,6°C
stabilité de température	±0,5°C	±0,4°C	±0,4°C	±0,7°C	±0,5°C	±0,5°C
temps de montée à 150°C	28 min	45 min	60 min	50 min	71 min	84 min
recouvrement à 150°C ⁽¹⁾	28 min	25 min	20 min	25 min	31 min	34 min
interface	RS422 (pour EDR23)	USB	USB	USB	RS422	RS422
poids total à vide	27 kg	39 kg	54 kg	86 kg	125 kg	174 kg
puissance max. / alimentation	800 W / 230 V	1050 W / 230 V	1250 W / 230 V	2250 W / 230 V	3400 W / 400 V triph.	5000 W / 400 V triph.
Étuves ED	ED23 1 266,00 €	ED56 1 205,00 €	ED115 1 775,00 €	ED260 3 290,00 €	-	-
Étuves EDR	EDR23 1 449,00 €	-	-	-	EDR400 4 220,00 €	EDR720 5 800,00 €

gamme FD - convection forcée

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	-	-
homogénéité à 150°C	±2,5°C	±1,7°C	±1,7°C	±1,9°C	-	-
stabilité de température	±0,3°C	±0,3°C	±0,3°C	±0,5°C	-	-
temps de montée à 150°C	25 min	15 min	20 min	20 min	-	-
recouvrement à 150°C ⁽¹⁾	6 min	5 min	5 min	7 min	-	-
interface	-	USB	USB	USB	-	-
poids total à vide	33 kg	44 kg	62 kg	96 kg	-	-
puissance max. / alimentation	800 W / 230 V	1100 W / 230 V	1300 W / 230 V	2300 W / 230 V	-	-
Étuves FD	FD23 1 631,00 €	FD56 1 590,00 €	FD115 2 160,00 €	FD260 3 550,00 €	-	-

gammes FED - convection forcée - interface USB/Ethernet ou RS422

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 150°C	-	±1,4°C	±1,2°C	±1,6°C	±3,8°C	±3°C
stabilité de température	-	±0,3°C	±0,3°C	±0,5°C	±0,7°C	±0,3°C
temps de montée à 150°C	-	15 min	20 min	20 min	29 min	29 min
recouvrement à 150°C ⁽¹⁾	-	5 min	5 min	7 min	6 min	8 min
poids total à vide	-	44 kg	62 kg	96 kg	145 kg	195 kg
interface	-	USB / Ethernet	USB / Ethernet	USB / Ethernet	RS422	RS422
puissance max. / alimentation	-	1100 W / 230 V	1300 W / 230 V	2300 W / 230 V	3400 W / 400V triph.	5000 W / 400V triph.
Étuves FED	-	FED56 2 089,00 €	FED115 2 673,00 €	FED260 4 090,00 €	FED400 5 180,00 €	FED720 6 910,00 €

options et accessoires pour les gammes ED - EDR - FD - FED

plateau chromé supplémentaire	E23PLC 45,10 €	E56PLC 68,80 €	E115PLC 105,00 €	E240PLC 189,00 €	E400PLC 209,00 €	E720PLC 228,00 €
plateau inox. supplémentaire	E23PL 64,40 €	E56PL 89,40 €	E115PL 140,00 €	E240PL 233,00 €	E400PL 318,00 €	E720PL 347,00 €
plateau inox. perforé	E23PIP 66,60 €	E56PIP 89,40 €	E115PIP 139,00 €	E240PIP 231,00 €	E400PIP 315,00 €	E720PIP 346,00 €
porte hublot et éclairage ED/FD	E23F 731,00 €	E56F 1 161,00 €	E115F 1 248,00 €	E240F 1 603,00 €	E400F 1 768,00 €	E720F 1 826,00 €
porte hublot et éclairage FED	E23H 731,00 €	E56H 1 494,00 €	E115H 1 597,00 €	E240H 2 056,00 €	E400H 2 234,00 €	E720H 2 330,00 €
caisson renforcé et 2 plateaux ⁽²⁾	-	-	-	E240R 1 481,00 €	E400R 1 481,00 €	E720R 1 481,00 €
plateau renforcé supplémentaire ⁽²⁾	-	-	-	E240PR 345,00 €	E400PR 424,00 €	E720PR 457,00 €
serrure de porte	E23S 461,00 €	E56S 461,00 €	E115S 459,00 €	E240S 459,00 €	E400S 459,00 €	E720S 459,00 €
garniture porte en Viton®	E23V 357,00 €	E56V 463,00 €	E115V 491,00 €	E240V 597,00 €	E400V 718,00 €	E720V 860,00 €

(1) temps de recouvrement de la température après ouverture de la porte pendant 30 secondes

(2) non disponible pour gamme EDR

(3) pour tenir compte de la poignée de porte : série ED ajouter 90 mm à la profondeur externe - série FD ajouter 102 mm (85 mm pour FD23)- série FED et FP : ajouter 102 mm

Options et accessoires pour étuves Binder® étuves de laboratoire gammes ED - EDR - FD - FED - FP

- 1 passages de câble avec obturateur en silicone, 4 diamètres disponibles, 4 positions d'installation possibles
- 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
- 4 jeu de 4 cales pour superposer deux étuves en toute sécurité (jusqu'à 115 litres max.)
- 5 prise interne 230 V : 500 W étanche IP65
- 6 raccords pour introduction de gaz inerte (entrée et sortie, pour FP53 et FP115)
- 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
- 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
- 10 filtre HEPA : qualité de l'air classe 100, permet de filtrer plus de 99 % des particules < 0,3 µm, filtre micrométrique classe EU14
- 11 étanchéification du caisson : caisson étanche aux gaz (FP53 et FP115)

	rep.	ED	EDR	FD	FED	FP	référence	Prix HT
dispositifs d'installation								
jeu de 4 cales	4	•	•	•	•	•	BV301	63,80 €
alarmes et sécurités								
alarme acoustique	2	•	•	•	•	•	BV201	688,00 €
sécurité temp. classe 3.1	3	•	•	•	•	•	BV202	445,00 €
prise 230 V interne - raccords								
prise interne 230 V	5				•	•	BV401	733,00 €
raccords gaz inerte	6					•	BV402	528,00 €
interfaces - convertisseurs - sortie enregistreur								
module 3 relais	7					•	BV510	2 027,00 €
sortie 4 à 20 mA	8	•	•	•	•	•	sur demande	
capteurs de température								
canal température suppl. Pt100	9					•	BV604	498,00 €
filtre - étanchéification								
filtre HEPA	10					•	BV701	1 471,00 €
étanchéification caisson	11					•	BV703	1 082,00 €
passages de câble : (Ø - position)								
Ø 10 mm haut	1	•	•	•	•	•	EC10H	366,00 €
Ø 10 mm droite	1	•	•	•	•	•	EC10D	366,00 €
Ø 10 mm gauche	1	•	•	•	•	•	EC10G	366,00 €
Ø 10 mm arrière	1	•	•	•	•	•	EC10A	366,00 €
Ø 30 mm haut	1	•	•	•	•	•	EC30H	478,00 €
Ø 30 mm droite	1	•	•	•	•	•	EC30D	478,00 €
Ø 30 mm gauche	1	•	•	•	•	•	EC30G	478,00 €
Ø 30 mm arrière	1	•	•	•	•	•	EC30A	478,00 €
Ø 50 mm haut	1	•	•	•	•	•	EC51H	559,00 €
Ø 50 mm droite	1	•	•	•	•	•	EC51D	559,00 €
Ø 50 mm gauche	1	•	•	•	•	•	EC51G	559,00 €
Ø 50 mm arrière	1	•	•	•	•	•	EC51A	559,00 €
Ø 100 mm haut (1)	1	•	•	•	•	•	EC101H	880,00 €

(1) sauf modèles 23 litres : ED23 et FED23

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

- **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 tableau
- **logiciel BR2005 - version Standard** - mêmes fonctions que la version 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, (tel que 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 sécurisée, 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
Basic pour 1 étuve	BR2000	215,00 €
Standard pour 1 à 30 étuves	BR2005	sur devis
BPL pour 1 à 30 étuves	BR2010	sur devis



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

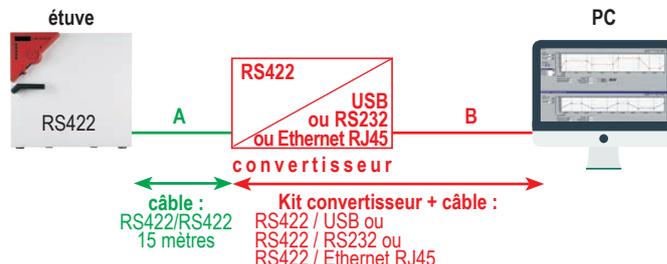
- mêmes fonctions de l'édition BASIC, plus :
- mise en réseau jusqu'à 30 appareils
- possibilités de documentation automatique
- données disponibles via Intra et Internet (serveur web), paramètres de traitement accessibles en ligne sous format de fichier HTML
- notification par e-mail en cas de dépassement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

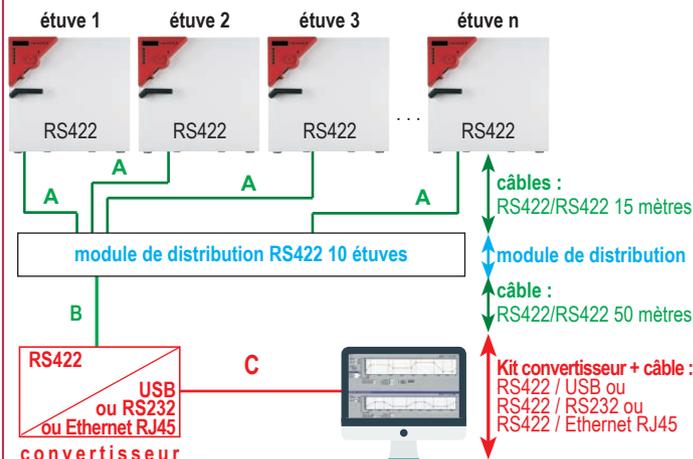
- mêmes fonctions de l'édition STANDARD, plus :
- documentation sûre, conforme à toutes les exigences BPL et FDA 21 CFR partie 11 des données
- protection totale de l'accès par mot de passe
- transfert des messages d'alarme par e-mail sur le réseau de téléphonie mobile (messages d'alarme téléphoniques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