

Incubateurs à CO₂ série CB

 amb. +5°C à +60°C



- ▶ régulateur CO₂ à capteur infrarouge
- ▶ modèles avec contrôleur d'humidité 40 à 100%HR
- ▶ auto-stérilisation à +180°C sans démontage du capteur CO₂

capacité utile	56 litres	170 litres	260 litres
dimensions internes (lpxh)	400 x 330 x h400 mm	560 x 505 x h600 mm	620 x 575 x h750 mm
plateaux (livrés / max)	2 / 3 plateaux	3 / 6 plateaux	3 / 8 plateaux
température	T° ambiante +5 à +60°C		
	gamme	1°C	1°C
	résolution	1°C	1°C
	homogénéité à 37°C / stabilité	±0,3°C / ±0,1°C	±0,3°C / ±0,1°C
CO ₂	temps de recouvrement → à 37°C ⁽¹⁾	→ 5 min	→ 6 min
	gamme	0 à 20% CO ₂	0 à 20% CO ₂
	résolution	0,1% CO ₂	0,1% CO ₂
	capteur	InfraRouge	InfraRouge
O ₂ (modèles contrôle O ₂)	temps de recouvrement → CO ₂ à 5% ⁽¹⁾	→ 5 min	→ 5 min
	gamme	10 à 95 % O ₂	10 à 95 % O ₂
	résolution	0,1% O ₂	0,1% O ₂
	temps de recouvrement → O ₂ à 5% ⁽¹⁾	→ 10 min	→ 10 min
dimensions externes (lpxh)	528 x 545 x h674 mm	680 x 715 x h870 mm	740 x 785 x h1020 mm
poids	53 kg	98 kg	125
Incubateur à CO ₂ standard	CB566	CB1716	CB2606
Incubateur à CO ₂ avec contrôle O ₂	CB568	CB1718	CB2608
Incubateur à CO ₂ avec humidification active	-	CB1717	CB2607
Incubateur à CO ₂ contrôle O ₂ et humidification active	-	CB1719	CB2609
options et accessoires			
plateaux perforés inox (porte sans compartiment)	CB5121	CB5137	CB5146
plateaux perforés inox (porte avec 4/6/8 comp.)	CB5825	CB5833	CB5834
passage de câble Ø30 mm droite	CB5826	CB5826	CB5826
passage de câble Ø30 mm gauche	CB5827	CB5827	CB5827
passage de câble Ø30 mm arrière	CB5828	CB5828	CB5828
sortie analogique	modèles sans contrôle O ₂ CB5821	modèles sans contrôle O ₂ CB5821	modèles sans contrôle O ₂ CB5821
4 à 20 mA	modèles avec contrôle O ₂ CB5829	modèles avec contrôle O ₂ CB5829	modèles avec contrôle O ₂ CB5829
alternative à la zone standard de régulation O ₂	CB5830	CB5831	CB5832
kits de raccordement et de commutation de bouteilles de gaz			
kit de raccords pour bouteilles O ₂	CB36203	CB36203	CB36203
kit de raccords pour bouteilles CO ₂	CB36180	CB36180	CB36180
kit de raccords pour 2 bouteilles CO ₂	CB1708	CB1708	CB1708
kit de raccordement pour bouteilles N ₂	CB36204	CB36204	CB36204
dispositifs d'installation			
porte int. divisée en 4/6/8 comp. charnière droite	CB5130	CB5132	CB5140
porte int. divisée en 4/6/8 comp., charnière gauche	CB5133	CB5134	CB5141
jeu de cales pour superposer 2 étuves	CB5142	CB5135	CB5143
châssis de superposition de 2 étuves	-	CB5144	CB5145
jeu de pieds antidérapants en caoutchouc	CB36210	CB36210	CB36210
roulettes	CB36208	CB36206	CB36209
certificats d'étalonnage: voir page 975			

⁽¹⁾ Après ouverture de la porte pendant 30 s. ⁽²⁾ Ajouter 55 mm pour tenir compte de la poignée.

- système d'anti-contamination par stérilisation à l'air chaud à +180°C, y compris le capteur InfraRouge CO₂
- parfaite étanchéité de la chambre pendant la stérilisation à l'air chaud
- tête de mélange des gaz brevetée garantissant une parfaite homogénéité du mélange CO₂ / air sans ventilateur : pas de risque de dispersion des germes
- régulateur électronique de T°C, CO₂, O₂
- CO₂ : mesure sélective indépendante des autres paramètres, mise en service instantanée, sans étalonnage
- humidité sans condensation : jusqu'à 95% HR
- porte interne vitrée anti-buée
- contrôleur à écran tactile intuitif
- gestion optimisée de l'humidité avec temps de recouvrement court
- enregistrement des mesures
- interfaces USB et Ethernet pour exporter les mesures
- chambre intérieure emboutie d'une pièce, entièrement lisse, en acier inox AISI 304 DIN 1.4301 poli, coins arrondis, aucun élément fixé sur la chambre intérieure, support de plateau moulé dans la chambre : nettoyage et désinfection faciles, **protection contre la contamination des cultures**
- empilables avec un adaptateur
- système d'autodiagnostic CO₂ de sécurité pour la protection pH des cultures cellulaires
- système DuoDoor™ : porte extérieure et porte vitrée dotées d'une seule poignée pour l'ouverture
- poignée de porte verrouillable
- alarme sonore et visuelle
- commutateur d'alarme sans potentiel
- **sécurité de température classe 3.1**
- porte intérieure étanche en verre de sécurité
- plateaux perforés en acier inoxydable

Système Permadyr™

- système d'humidification à double cuve : large bac extérieur chauffé, bac intérieur avec zone de condensation

Modèles avec humidification active

- régulateur d'humidité de 40 à 100% HR
- système de buses ultrasoniques diffusant des gouttelettes

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

BASIC STANDARD BPL

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 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

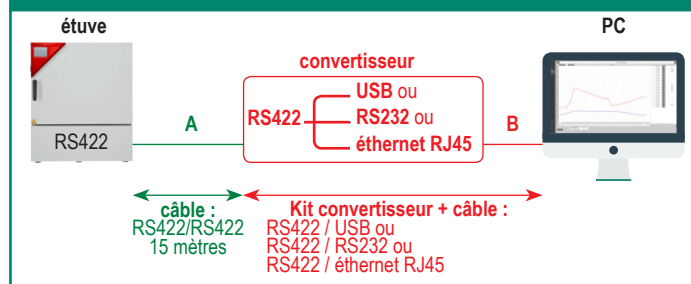
Logiciel BR2010 - version BPL

mêmes fonctions de l'édition Standard, plus :

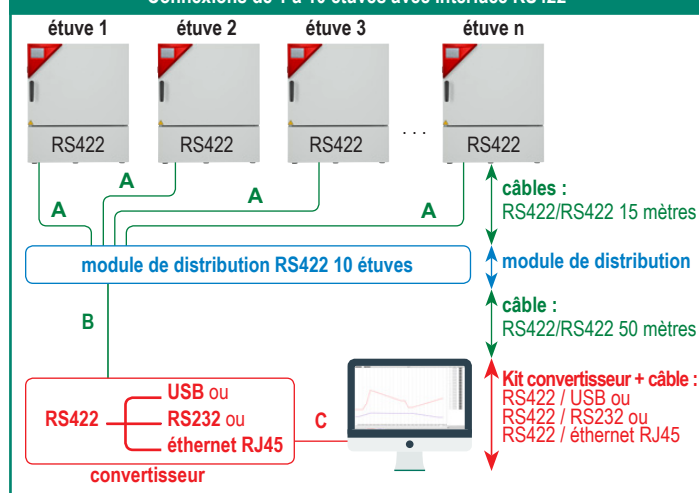
- documentation conforme aux exigences BPL et FDA 21 CFR partie 11 des données
- protection totale de l'accès par mot de passe
- transfert des messages d'alarme par e-mail sur le réseau de téléphonie mobile (messages d'alarme téléphoniques en option) en cas de dépassement des valeurs limites ou de problèmes 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	

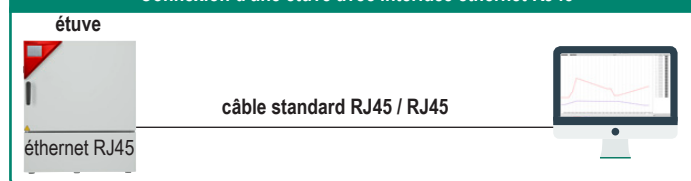
Connexion d'une étuve avec interface RS422



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	

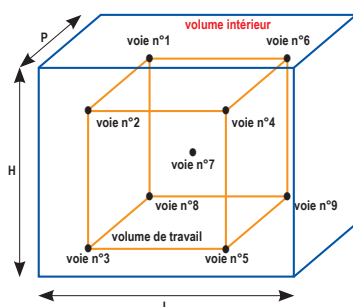
Caractérisations sur site

fours, étuves, enceintes thermostatiques climatiques, réfrigérateurs et congélateurs

i

Nous réalisons des cartographies sur site pour vos appareils de toute marque et de tout modèle.

Pour les étuves, enceintes thermostatiques, climatiques et congélateurs, les cartographies sont réalisées conformément à la norme FD X 15-140 COFRAC ou rattachées COFRAC (tous les appareils de mesure utilisés sont étalonnés COFRAC ou équivalent).



• cartographie en 9 capteurs, détermination de :

- l'écart de consigne,
- l'erreur d'indication,
- l'homogénéité,
- la stabilité de l'environnement en régime établi

Mesures effectuées pour un volume de travail $< 2 \text{ m}^3$ délimité par 9 capteurs selon la fiche documentaire FD X 15-140 paragraphe 8.5 à 8.8

Consigne de température comprise entre -80°C et $+200^\circ\text{C}$, acquisition sur une durée $\geq 30 \text{ min}$, fréquence d'acquisition 1 mesure/min minimum

• cartographie en 1 capteur : contrôle de la stabilité en

1 point de température choisi entre -196°C et $+1050^\circ\text{C}$ au centre de l'enceinte. Instrument de référence certifié par un laboratoire accrédité COFRAC.

• options :

- humidité de 5 à 95 % HR (10 à 80°C)
- CO_2

• prestations réalisées à l'aide d'équipements raccordés aux étalons nationaux.

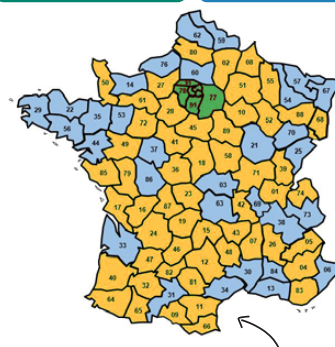
• valeurs à préciser à la commande :

- température de consigne
- Erreur Maximale Tolérée (E.M.T.). Lors d'E.M.T. connues, le jugement de conformité prend en compte les incertitudes d'essais. Si, parmi les relevés effectués, des valeurs de température sont $< -80^\circ\text{C}$, le rapport émis ne sera pas couvert par l'accréditation COFRAC.

• **frais de déplacement** : les cartographies sont réalisées sur site, les frais de déplacement selon les zones géographiques A, B et C sont à ajouter à la prestation

Zone A - IDF :
Départements
75, 77, 78, 91, 92, 93,
94, 95

Zone B - Départements :
03, 06, 13, 14, 21, 25, 29, 30,
31, 33, 34, 35, 37, 38, 44, 53,
54, 57, 59, 60, 62, 63, 67, 69,
70, 73, 76, 84, 86



Corse
Nous
consulter

Zone C - Départements :
01, 02, 04, 05, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 15, 16, 17, 18,
19, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 32, 36, 39, 40, 41, 42, 43, 45,
46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 55, 56, 58, 61, 64, 65, 66,
68, 71, 72, 74, 79, 80, 81, 82, 83, 85, 87, 88, 89, 90



Plusieurs appareils sur un même site : nous consulter

Caractérisation sur site	certification rattachée COFRAC	caractérisation COFRAC
cartographies		
cartographie 9 capteurs, 1 point de T° selon la norme FD X 15-140	ET31101	ET32101
cartographie 1 capteur, 1 point de T° pour enceinte -196°C à $+1050^\circ\text{C}$	ET31102	-
rapports de vérification Humidité relative		
rapport de vérification %HR en 1 point	ET31103	-
rapport de vérification %HR en 4 point	ET31104	-
rapports de vérification CO_2		
rapport de vérification % CO_2 en 1 point	ET31105	-
frais de déplacement		
Zone A ●	ET33100	ET33100
Zone B ●	ET33101	ET33101
Zone C ●	ET33102	ET33102

Décontamination étuves et incubateurs

- désinfection biologique d'un appareil contaminé par des éléments pathogènes (bactéries, sang, virus, etc.)
- aérosol utilisé : bactéricide / fongicide et virucide ne contenant pas de formol ni de chlore ni de peroxyde, conforme aux normes Afnor et Européennes
- réalisation d'une attestation de désinfection biologique

Décontamination sur site			
	zone A ●	zone B ●	zone C ●
Décontamination			
1er appareil	ET58101	ET58105	ET58105
appareil supplémentaire	ET58103	ET58107	ET58107

