

Étuves à vide ATEX pour solvants inflammables

amb. +15°C à +200°C

Ex Conception intérieure conforme aux directives ATEX-Zone 2, à utiliser en zone neutre.



Étuves de séchage à vide de sécurité

Le vide permet d'augmenter la vitesse de séchage, d'éviter les réactions d'oxydation avec l'air ainsi que l'évaporation des liquides à température plus basse et la récupération par condensation des vapeurs de séchage.

- conception intérieure de la chambre en accord avec les directives ATEX-Zone 2 à utiliser en zone neutre

Dispositifs de sécurité

- blindage de surpression, raccord d'air comprimé, contrôle de la pression, joint anti-étincelles, étagères extensibles brevetées, valve de sécurité
- protection IP54

Caractéristiques techniques

- régulateur électronique de température PID avec affichage digital
- programmeur digital de 0 à 99 h 59 min : démarrage différé, arrêt différé et arrêt du cycle en fonction de la température

- puissance de chauffe réglable de 0 à 100%, rampe de montée en température réglable
- réglage précis du système de ventilation et du gaz inerte
- raccord gaz inerte avec robinet de dosage, vacuomètre incorporé
- **sécurité de température classe 2.0**
- vitre en verre de sécurité montée sur ressort avec protection contre les éclats (voir schéma ci-dessous)
- interface RS422 : permet l'impression de la température

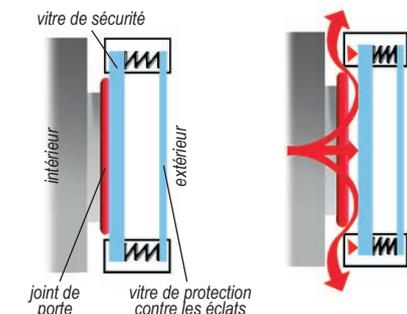
"au fil de l'eau" sur une imprimante, intervalles d'impression réglable

- branchement du vide DN16 à l'arrière de l'appareil
- chambre interne lisse électropolie, tuyaux, chambre intérieure et valves en acier inoxydable
- joint de porte en silicone
- **nombreuses applications** : industrie pharmaceutique, chimique, semi-conducteur, etc.
- **livrée avec 2 plateaux** en aluminium

i

Vitre frontale de sécurité

La conception "élastique" de la vitre frontale montée sur ressorts permet de compenser sans danger d'éventuels explosions ou excès de pression. Une vitre supplémentaire en polycarbonate assure une double protection efficace contre d'éventuels éclats.



capacité utile	23 litres	53 litres	115 litres
gamme de température	T°amb.+15 à 200°C	T°amb.+15 à 200°C	T°amb.+15 à 200°C
stabilité de température	±0,1°C	±0,1°C	±0,1°C
homogénéité à 100 / 200°C	±1,5 / ±3°C	±2,5 / ±4,5°C	±3,5 / ±9°C
montée en température à 100/200°C	50 min / 100 min	80 min / 130 min	155 min / 200 min
dimensions internes (lxpxh)	285 x 285 x h285 mm	400 x 330 x h400 mm	506 x 450 x h506 mm
nb. de plateaux livrés / max.	2 / 4 plateaux	2 / 5 plateaux	2 / 6 plateaux
charge max. par plateau / totale	20 / 35 kg	20 / 45 kg	20 / 65 kg
vide final admissible	1 x 10 ⁻² mbar	1 x 10 ⁻² mbar	1 x 10 ⁻² mbar
puissance / alimentation / poids	800 W / 230 V / 63 kg	1200 W / 230 V / 80 kg	1900 W / 230 V / 153 kg
dimensions externes (lxpxh)	515 x 500 ⁽¹⁾ x h655 mm	635 x 550 ⁽¹⁾ x h775 mm	740 x 670 ⁽¹⁾ x h900 mm
Étuves à vide ATEX	VDL23	VDL53	VDL115
options et accessoires			
plateau aluminium supplémentaire	VDL23PA	VDL53PA	VDL115PA
plateau inox supplémentaire	VDL23PL	VDL53PL	VDL115PL
cartographies	voir page 975		
logiciel de surveillance de température	voir page 973		
pompes à vide	nous consulter		

⁽¹⁾ Ajouter 100 mm pour tenir compte de la poignée.

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 :

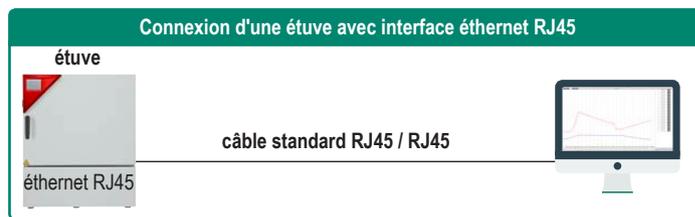
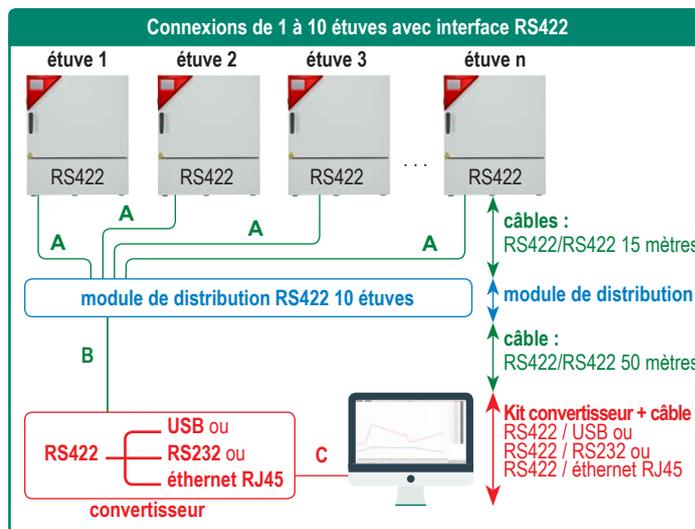
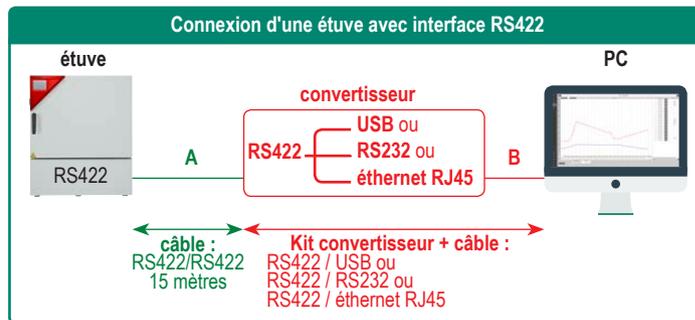
- mise en réseau jusqu'à 30 appareils
- possibilités de documentation automatique
- données disponibles via Intra et Internet (serveur web), paramètres de traitement accessibles en ligne sous format de fichier HTML
- notification par e-mail en cas de dépassement des limites de mesure ou d'insuffisance,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

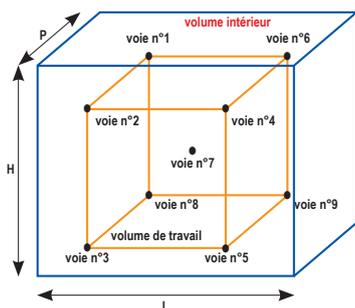
Caractérisations sur site

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 m³ 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°C, acquisition sur une durée ≥ 30 min, fréquence d'acquisition 1 mesure/min minimum

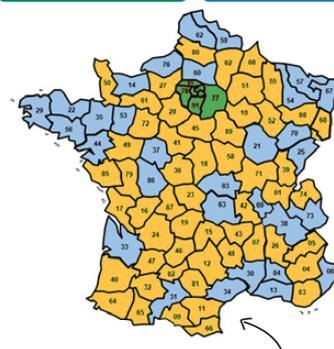
- **cartographie en 1 capteur** : contrôle de la stabilité en 1 point de température choisi entre -196°C et +1050°C au centre de l'enceinte. Instrument de référence certifié par un laboratoire accrédité COFRAC.

- **options** :
 - humidité de 5 à 95 % HR (10 à 80 °C)
 - CO₂

- 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°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
--	---



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°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 CO₂		
rapport de vérification %CO ₂ en 1 point	ET31105	-
frais de déplacement		
Zone A ●	ET33100	ET33100
Zone B ●	ET33101 323,00 €	ET33101 323,00 €
Zone C ●	ET33102 625,00 €	ET33102 625,00 €

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

