



Les bains d'étalonnage portables **BEP** couvrent la plage de -32 à 250°C en générateur de température et en thermomètre étalon. Conçus pour une utilisation sur site et en laboratoire ils offrent une grande précision métrologique.

Quantité d'accessoires sont disponibles pour répondre aux différentes situations d'étalonnage et de contrôle rencontrées.

Haute qualité métrologique

- ✓ Régulateur spécifique pour une stabilité de $\pm 0,02^\circ\text{C}$.
- ✓ Homogénéité jusqu'à $\pm 0,04^\circ\text{C}$ avec agitateur contrôlable intégré.
- ✓ Profondeur d'immersion jusqu'à 230mm pour répondre aux exigences de la recommandation EA10-13 (immersion minimum de 15 fois le diamètre de la sonde) et pour le contrôles de thermomètres à bulbes.
- ✓ Dérive réduite pour un coût de fonctionnement minime.

Coûts de fonctionnement réduits

Les sondes de régulation sont vieillies pour stabiliser leur éventuelle dérive.

Les bains requièrent des ajustages moins fréquents. Reste uniquement les étalonnages à effectuer pour répondre aux périodicités définies.

Interface utilisateur simplifiée

- ✓ Seulement 4 touches de commande.
- ✓ Fonctions indispensables sont facilement accessibles.
- ✓ Écran avec simplement les informations indispensables.

Exactitude $\leq \pm 0,08^\circ\text{C}$

Inférieure à $\pm 0,08^\circ\text{C}$ en utilisant nos sondes de référence et ajustage de l'entrée de référence du calibrateur.

Stabilité $\pm 0,02^\circ\text{C}$

Nouveau contrôleur et design du bloc.

Double affichage

Indication simultanée de la température de référence et de la température de l'appareil contrôlé.

Gamme étendue

FLUID100 de $-32^{(1)}$ à 140°C

FLUID200 de 20 à 250°C

Grand volume

Jusqu'à 650ml de fluide de mesure

Utilisable en four sec

Solutions multiples pour des besoins divers.

Gains de temps

Chauffe et refroidissement rapide.

Version	00	2I
Deux lignes d'affichage	•	•
Affichage température interne	•	•
Affichage température de référence		•
Affichage température sonde		•
Unité °C, °F, K	•	•
Fonction rampe	•	•
Contrôle thermostats	•	•
Interface numérique	•	•
Entrée sonde de référence		•
Entrée sonde à contrôler		•
Sonde à résistance		•
Sonde thermocouple		•

Robustesse pour tous usages

Réalisés en tôle d'acier et inox recouvert d'une peinture haute résistance pour une utilisation:

- ✓ laboratoire
- ✓ en atelier
- ✓ sur site

Gains de temps

Les calibrateurs **BEP** sont conçus pour permettre la réduction des temps de chauffe et refroidissement par:

- ✓ Utilisation de cellules à effet Peltier performantes.
- ✓ Circuit alimentation adapté.
- ✓ Ventilation puissante et contrôlée.
- ✓ Circuit échange calorifique optimisé

Facilité d'utilisation

Avec uniquement 4 touches vous accédez aux menus les plus importants sans besoin de notice d'utilisation.

La modification :

- ✓ de la consigne,
- ✓ de la pente des rampes,
- ✓ de la résolution,
- ✓ des entrées à afficher (version 2I),
- ✓ des seuils de basculement des thermostats



Maniabilité

Lors des interventions sur site vous avez avec un bain d'étalonnage portable **BEP** un équipement léger, facilement transportable et résistant aux chocs avec son boîtier en acier peint.

Son faible encombrement permet de le placer où vous en avez besoin et au plus proche des équipements à contrôler.

Thermomètre en verre

Les calibrateurs sont livrés avec un support pour maintenir les sondes ou thermomètres verre à la profondeur souhaitée.



Fonctionnalités

Pour répondre aux besoins les plus courants de l'industrie, les appareils **BEP** intègrent les fonctionnalités de:

- ✓ Test des thermostats avec gestion des rampes et paliers de température. Mémorisation des seuils de basculement des contacts.
- ✓ Rampes de montée ou descente avec contrôle de la pente jusqu'à 0,1°C/minute.
- ✓ Indicateur de stabilité visuel et sonore.

Fluides de mesure

Les fluides sélectionnés répondent aux exigences:

- ✓ Fluidité constante sur la plage de mesure pour un parfait échange au sein de la cuve et ainsi obtenir la meilleur homogénéité possible.
- ✓ Dilatation réduite pour immersion constante sur toute la plage d'utilisation.
- ✓ Émissions de vapeurs et fumées réduit.

Fluide	Plage utilisation
Eau	10 à 80°C
200C5	-20 à 130°C
47V10	-10 à 150°C
47V20	0 à 200°C
47V50	40 à 250°C

Interface de communication

Équipés d'une interface de communication numérique les calibreur peuvent être commandés et contrôlés:

- ✓ en automatique par logiciel
- ✓ à distance par liaison filaire
- ✓ à distance par liaison radio tel que le WIFI

Logiciels

Avec nos logiciels vous pouvez:

- ✓ Étalonner les thermostats
- ✓ Stabiliser des capteurs de température
- ✓ Réaliser les étalonnages de vos appareils
- ✓ Réaliser des étalonnages automatisés

Thermomètre étalon

Avec l'option 2I, les calibrateurs **BEP** deviennent des thermomètres et ainsi vous disposez d'un équipement tout en un pour les interventions sur site et en atelier.

L'ajustage de la chaîne de mesure composée du four et de la sonde étalon permet d'atteindre des exactitude de 0,08°C.

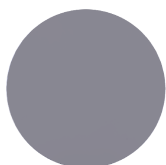
Calibrateur étalon

L'entrée EXT de l'option 2I permet de lire les valeurs des sondes platines ou thermocouples courants avec affichage direct sur l'écran.

Le four équipé de cette option remplace le multimètre requis précédemment.

Polyvalence

La transformation en four sec sans huile ni graisse est obtenue par utilisation de manchons d'homogénéisation adaptables.



2D2678
Ø60mm - P170mm



2D2646
Ø60mm - P170mm
3,5-4-4,5-5,5
2x6,5-8,5-10,5-12,5

Extension de cuve

Offre une profondeur d'immersion de 230mm idéale pour le contrôle des thermostats à bulbe (gaz) ainsi que pour les sondes de grands diamètres.



Sacoche et mallettes

Les calibrateurs de température disposent de sacoches souples permettant le transport de l'appareil et de ses accessoires.

Les mallettes rigides permettent quant à elles en plus du transport du calibrateur, de le ranger et de le protéger.



2DC505

Mallette rigide	2DC505
Dimensions (mm)	300x370x430

Bain Etalonnage portable - BEP



Référence	FLUID100	FLUID200
Plage	-12 à 125°C	20 à 200°C
Résolution	0,01 ou 0,1°C par sélection	
Unités d'affichage	°C / °F / K	
Fonction rampe	•	•
Test contacts	•	•
Indicateur de stabilité	•	•
Cellule Peltier	•	
Stabilité (±°C)	0,02 à -5°C	0,02 à 150°C
Uniformité radiale (±°C)	0,04 à 50mm	0,05 à 50mm
Uniformité axiale (±°C)	0,05 à 60mm	0,05 à 60mm
Temps de chauffe	12°C/min	10°C/min
Temps de refroidissement	5°C/min	5°C/min
Diamètre cuve (mm)	60 (54 avec bouchon)	
Profondeur cuve (mm)	170 (160 utile)	
Interface numérique	RS232	
Alimentation (V)	230 (option 110)	
Puissance (VA)	300	500
Dimensions (LxPxH)(mm)	160x340x330	
Poids net (kg)	8	

Options

Option Double entrées	-2I à ajouter à la référence	
Sondes Pt100	Pt100 ($\alpha=385$) 2, 3 ou 4 fils – plage -100°C à 700°C	
Thermocouples	J – plage 0 à 1000°C et K, N, R, S – plage 0 à 1300°C	
Soudure froide	Intégrée	
Précision	Suivant sonde raccordée et ajustage	
Option gamme étendue	- EXP à ajouter à la référence	
Plage	-12 à 140°C	20 à 250°C

Accessoires

Huile silicone 200C5	BTL200C5
Huile silicone 47V10	BTL47V10
Huile silicone 47V20	BTL47V20
Huile silicone 47V50	BTL47V50
Bloc égalisateur	2D2846 2D2678
Extension de cuve	EXT230
Sacoche souple	2TRMBAG
Mallette rigide	2DC505
Interface USB	RS232/USB
Sondes de température	Voir fiche technique spécifique
Logiciels	Voir fiche technique spécifique

(1) par rapport à la température ambiante
Données fournies pour une température ambiante de 20°C