



LIBRA

Bain d'étalonnage agité de grande profondeur à tubes parallèles, -80°C à 300°C

Les bains d'étalonnage de la série Libra offrent une très grande stabilité ($< 1 \text{ mK}$) ainsi qu'une excellente homogénéité

- Séparation physique de la zone de chauffe et de la zone de travail
- 3 modèles pour couvrir -80°C à 300°C
- Excellent uniformité et incertitudes inférieures à 1 mK

Description

Les bains d'étalonnage de la série Libra permettent d'étalonner à de très faibles incertitudes inférieures à 1 mK de -80°C à 300°C selon les modèles, soit en étalonnage par comparaison à une chaîne de référence, soit aux Points Fixes suivants du Mercure, Eau, Gallium ou Indium.

Les Libra sont issus de la précédente génération des Neptune 915 et apportent une solution moins onéreuse tout en gardant les points clés du succès du 915 : excellente homogénéité et uniformité, construction basée sur l'utilisation de tubes parallèles permettant de séparer la zone de travail de la zone d'échange de chaleur.

Basé sur le principe des tubes parallèles, la circulation du fluide se fait du bas de la cuve vers le haut. La mise en température du liquide s'effectue dans une zone parallèle à la zone de travail. Ce principe garantit une excellente homogénéité verticale de la température et permet ainsi l'étalonnage des capteurs nécessitant une faible profondeur d'immersion. Grâce à la forme circulaire de la cuve, toutes les perturbations sont éliminées.

Le système de réfrigération est désormais interne et permet d'atteindre aisément les -80°C pour le modèle basse température (Libra 785L). La puissance de réfrigération varie de façon dynamique offrant ainsi une très grande stabilité même à très basse température.

Bien que ce bain offre une profondeur de 485 mm, il ne requiert que 8,5 litres de fluide, garantissant un faible coût d'utilisation.

Le débordement du liquide sur une hauteur de 3 mm est optimal pour les étalonnages des thermomètres en verre.

Opération :

1. Le liquide tombe dans la chambre de mixage par débordement. Le flux peut être ajusté depuis la face avant.
2. La chambre de chauffe/refroidissement a un design cylindrique pour un flux constant et une uniformité optimisée.
3. La zone d'étalonnage est séparée de la chambre de chauffe/refroidissement.
4. Le liquide déborde sur une hauteur supérieure au couvercle du bain. Ce système est parfait pour l'étalonnage des thermomètres en verre (débordement sur 3 mm environ).
5. Le liquide s'écoule dans une large chambre permettant une expansion du liquide lors de son échauffement puis re-circule autour du bain
6. Isolation thermique ultra performante

Spécifications

Modèle	785L	785M	785H
Gamme de température	-80°C à 125°C	-40°C à 125°C	30 à 300°C
Volume	Diamètre : 98 mm Profondeur : 485 mm (8,5 litres)		
Stabilité absolue	±0,0025°C (Eau, @50°C)		
	±0,006°C (Methanol, @-80°C)	±0,006°C (Methanol, @-40°C)	±0,006°C (Huile C10, @125°C)
Uniformité verticale	< 1 mK		
Temps de chauffage	25°C à 125°C : < 50 min (Huile C10) 30°C à 250°C : < 150 min (Huile VH)		
Temps de refroidissement	0°C à -80°C : < 300 min (Methanol) 10°C à -40°C : < 180 min (Methanol)		
Résolution d'affichage	0,01°C		
Hauteur de liquide (Au-delà de la surface)	3 mm		
Design	Tubes parallèles : chambre d'étalonnage et chambre de brassage du liquide		

Spécifications générales

Modèle	785L	785M	785H
Dimensions	485 x 525 x 1150 mm		
Masse	78 kg	68 kg	48 kg
Alimentation	108 / 130 V ou 208 / 240 V, 50/60 Hz		
	2,8 kW	1 kW	800 W

Modèles et accessoires

Instrument :

785L Bain d'étalonnage agité de grande profondeur à tubes parallèles, -80°C à 125°C

Livré en standard avec :

- Logiciel Cal Notepad
- Câble de communication série
- Manuel d'utilisation

785M Bain d'étalonnage agité de grande profondeur à tubes parallèles, -40°C à 125°C

Livré en standard avec :

- Logiciel Cal Notepad
- Câble de communication série
- Manuel d'utilisation

785H Bain d'étalonnage agité de grande profondeur à tubes parallèles, 30°C à 300°C

Livré en standard avec :

- Logiciel Cal Notepad
- Câble de communication série
- Manuel d'utilisation

Accessoires :

915/01a Bloc d'égalisation en Aluminium
915/01b Bloc d'égalisation en Cuivre
915/02 Support pour thermomètre en verre
915/03 Monoculaire et support (pour lecture des thermomètres en verre)
915/05 Tube d'étalonnage et support de bloc d'égalisation
796-05-03 Kit de support d'étalonnage de sondes

Huiles :

(8,5 litres d'huile sont nécessaires pour remplir le bain)

915/07	Huile silicone 40°C à 180°C (bidon de 1 litre)
915/08	Huile silicone 150°C à 250°C (bidon de 1 litre)
915/09	Huile silicone 40°C à 288°C (bidon de 1 litre)

Information de transport :

Dimensions sans emballage 485 x 525 x 1150 mm

Masse Modèle L : 78 kg

Modèle M : 68 kg

Modèle H : 48 kg