



## LIBRA 785

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

Le bain d'étalonnage liquide agité à tubes parallèles de la série Libra offre une très grande stabilité ( $< 1$  mK) ainsi qu'une excellente homogénéité et une grande profondeur d'étalonnage.

- Séparation physique de la zone de chauffe et de la zone de travail
- 3 modèles pour couvrir  $-80^{\circ}\text{C}$  à  $300^{\circ}\text{C}$
- Excellent uniformité et incertitudes inférieures à 1 mK

## Description

Le bain liquide agité à tubes parallèles de la série Libra permet d'étalonner de  $-80^{\circ}\text{C}$  à  $300^{\circ}\text{C}$  selon les modèles à de très faibles incertitudes -inférieures à 1 mK-, soit en étalonnage par comparaison à une chaîne de référence, soit aux Points Fixes du Mercure, Eau, Gallium ou Indium.

Le design du Libra est issu de la précédente génération des Neptune 915. Il constitue 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.

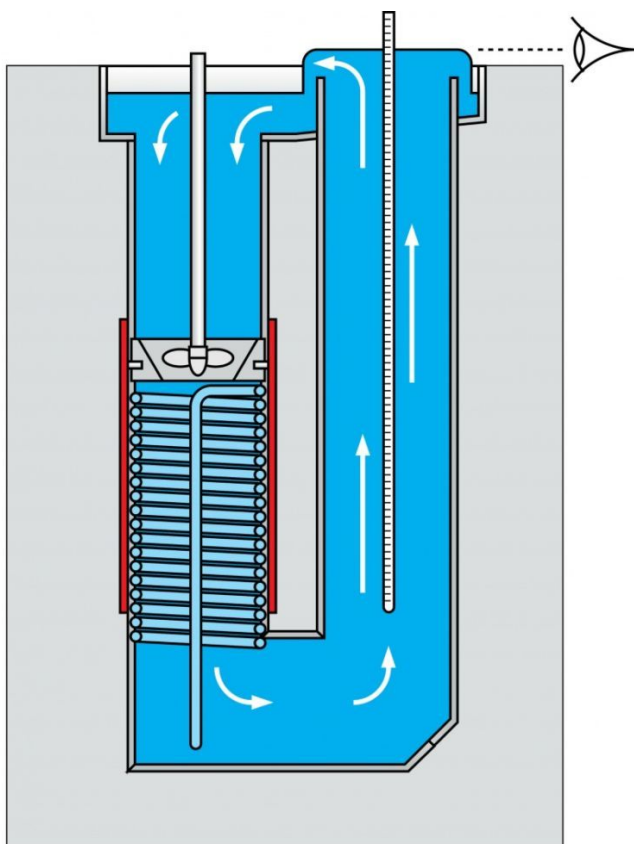
L'élément clé de son design est la séparation physique existant entre la zone de mise à température du fluide et la zone de travail, dans laquelle sont placés les thermomètres à tester. La forme des tubes parallèles et la courbure des angles sont également des éléments importants permettant d'optimiser l'uniformité de la température.

Le Libra est constitué du même système à tubes parallèles que le 915, et dispose en plus d'un système de refroidissement intégré pour atteindre les températures les plus basses.

La puissance de refroidissement est régulée de façon dynamique pour assurer une meilleure stabilité aux températures les plus basses.

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.

Fonctionnement :



1. Le liquide descend dans la chambre de mélange à travers une plaque avec un orifice d'écoulement. Le flux peut être ajusté depuis le panneau de contrôle.
2. La zone de chauffe / refroidissement est de conception cylindrique pour garantir un flux et une uniformité optimum.
3. La zone d'étalonnage est séparée de la zone de chauffe / refroidissement.
4. Le liquide déborde sur une hauteur légèrement supérieure au couvercle du bain. Ce système permet d'immerger totalement les thermomètres à dilution
5. Le liquide circule dans une large zone qui lui permet de s'expanser lors de son réchauffement puis il reprend son circuit dans le 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 l x P x H      485 x 525 x 1150 mm

Masse                              Modèle L : 78 kg

Modèle M : 68 kg

Modèle H : 48 kg