

## THERMOTUBES® 4T

Réf. 210 035



## 1. Composition:

- 1 Thermotubes® 4T
- 1 câble avec 1 adaptateur secteur 100-240 V-50/60Hz / 12V-8 A (fourni).

## 2. Précautions d'utilisation:



**Lire attentivement les informations de sécurité avant de mettre en service cet appareil. Utiliser uniquement cet appareil dans les conditions d'utilisation décrites dans ce mode d'emploi.**

- Cet appareil ne convient pas à une utilisation dans des atmosphères et ambiances explosibles.
- Ne pas utiliser cet appareil à proximité de produits inflammables (gaz, aérosols et liquides inflammables).
- Cet appareil n'est pas étanche et ne peut être immergé dans un liquide. En cas de projection d'eau en quantités importantes, éteindre l'appareil et essuyer sans tarder les projections.
- Veiller à maintenir une ventilation libre à l'arrière du Thermotubes® : ne pas obstruer les ouvertures d'aération ni placer l'appareil trop près d'une paroi.



**Le Thermotubes est alimenté en très basse tension de sécurité, aucun risque de choc électrique n'est à craindre si cet appareil est utilisé comme spécifié dans cette notice. On veillera particulièrement à :**

- N'utiliser cet appareil qu'avec l'adaptateur secteur fourni avec l'appareil ou un adaptateur secteur de caractéristiques identiques.
- Ne jamais tenter d'ouvrir ou de modifier l'adaptateur secteur fourni avec l'appareil.
- Ne jamais opérer de transformation sur le Thermotubes® en vue de modifier son alimentation électrique.

### **Stockage :**

Ne pas stocker l'appareil dans des conditions de température et d'humidité relative élevées.

## Maintenance et entretien :

- Cet appareil ne requiert pas d'entretien particulier.
- Les réparations et opérations d'entretien non décrites dans ce mode d'emploi doivent -être réalisées par un personnel qualifié.
- Nettoyer périodiquement le boîtier de l'appareil avec un chiffon humide.
- Ne pas utiliser d'abrasifs ou de solvant.

## 3. Caractéristiques :

- Gamme de température : -5 à 110°C
- Précision :  $\pm 1$  °C
- Résolution :  $\pm 0,1$  °C
- Capacité : 4 tubes à essais  $\varnothing$  16 mm.
- Alimentation : Adaptateur secteur 100-240 V-50/60Hz / 12V-8A (fourni).
- Dimensions (L×h×p) : 230×140×170 mm



### Mise en garde – Performances thermiques

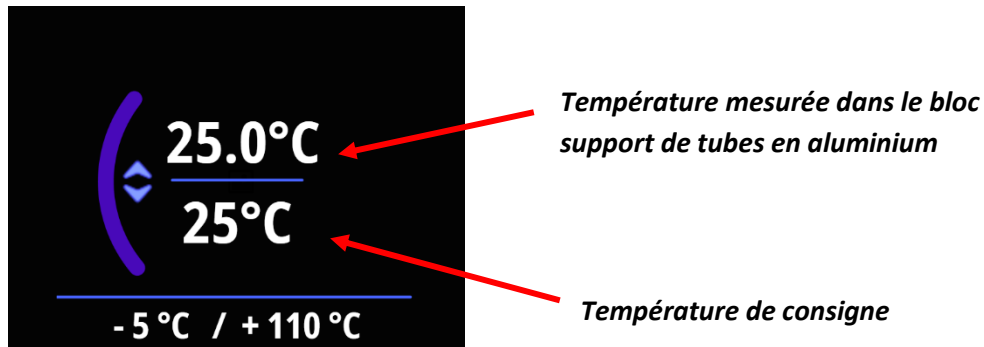
La température extrême de -5 °C indiquée correspond à une valeur maximale atteignable dans une pièce fraîche ( $\approx 18$  °C) et bien ventilée.

Cette performance peut varier selon les conditions réelles d'utilisation : température ambiante, répartition thermique (écart possible de 2 à 4 °C entre les zones 1-4 et 5-8), charge des échantillons, contact thermique et temps de stabilisation. De légères variations de tension d'alimentation, de flux d'air ou d'humidité ambiante peuvent également influencer la température minimale atteinte.

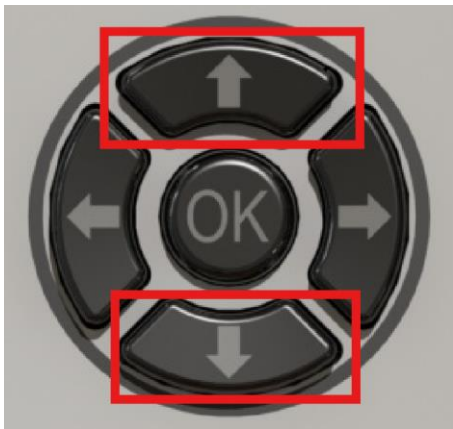
Les modules Peltier étant des machines thermiques sensibles à leur environnement, cette valeur extrême reste indicative ; de légers écarts sont normaux et sans effet sur le bon fonctionnement du Thermotubes® dans la gamme d'utilisation classique de 0 à 100°C.

## 4. Mise en service :

- Pour mettre en marche l'appareil, appuyez sur le bouton Marche/Arrêt situé à l'arrière du Thermotubes®
- Sur l'écran de l'appareil s'affiche alors 2 températures : la température du bloc en aluminium et la température de consigne en dessous.



Réglez directement la température de consigne désirée à l'aide des flèches « haut » et « bas » sur le clavier de contrôle



Sur ce modèle de Thermotubes® 4T, une seule zone de température est programmable.

La touche **OK** ainsi que les flèches « **gauche** » et « **droite** » n'ont pas de fonction sur ce modèle. Elles sont néanmoins présentes afin d'assurer une homogénéité de conception au sein de la gamme **Thermotubes®**, qui comprend également les versions **8T** (2 zones de température) et **16T** (4 zones de température).

### Utilisation de la sonde de température optionnelle

Pour une régulation plus précise, il est possible d'utiliser la sonde de température optionnelle Réf. 210 036 (à commander séparément).

Cette sonde permet de mesurer directement la température du contenu d'un tube à essai, et non celle du bloc de chauffe, afin que la régulation s'effectue sur la température réelle du milieu à contrôler.

Branchez la sonde sur la prise colorée correspondant au bloc utilisé, située à l'avant du Thermotubes®, puis placez l'extrémité de la sonde dans le contenu dont vous souhaitez mesurer et réguler la température.



### 5. Nous contacter :

Pour toutes questions, contacter :

[sav@sciencethic.com](mailto:sav@sciencethic.com)

[www.sciencethic.com](http://www.sciencethic.com)