3B SCIENTIFIC® PHYSICS

...going one step further

Four de chauffage

1006796 (115 V, 50/60 Hz)
1012820 (230 V, 50/60 Hz)

Instructions d'utilisation

10/15 ALF

1 Voyant de mise en marche
2 Interrupteur secteur
3 Touche de réglage "SET"
4 Écran
5 Touches de réglage "+/-"
6 Isolant thermique
7 Corps de chauffe tubulaire
8 Alésage de fixation de la plaque frontale
9 Regard
10 Fixation à ressort pour thermomètre
11 Poignée

1. Consignes de sécurité

L'appareil correspond aux dispositions de sécurité pour les appareils électriques de mesure, de commande, de réglage et de laboratoire d'après la norme DIN EN 61010, 1ère partie, et à la classe de protection 1. Il est prévu pour être exploité dans des pièces sèches convenant à des équipements ou dispositifs électriques.

En cas d'utilisation conforme, l'exploitation sûre de l'appareil est garantie. En revanche, la sécurité n'est pas garantie si l'appareil n'est pas commandé dans les règles ou manipulé sans attention. S'il s'avère qu'une exploitation peu sûre n'est plus possible, mettez l'appareil immédiatement hors service (par ex. en présence de dommages apparents) et protégez-le contre toute remise en service.

Dans les écoles et les établissements de formation, l'utilisation de l'appareil doit être surveillée par un personnel formé.

- Avant la première mise en service, vérifiez que l'appareil est prévu pour la tension secteur locale.
- Avant de commencer l'expérience, vérifiez si l'appareil présente quelque endommagement.
- En cas de vices apparents ou de dysfonctionnements, mettez immédiatement l'appareil hors service.
- Ne branchez l'appareil qu'à des prises de courant avec mise à la terre du neutre.
- Seul un électricien est autorisé à ouvrir l'appareil.
- Fixez la plaque frontale au four à l'aide des six vis moletées.

Prudence - risque de brûlure ! En service, les parois du four et les verres-regards peuvent atteindre une température de 300° C.

- Placez le four sur un support réfractaire.
- Pendant le service, transportez toujours le four par la poignée.
- Avant de démonter l'expérience, laissez refroidir l'appareil.

2. Description

Le four de chauffage sert à l'exécution sûre de l'expérience de Franck et Hertz et de l'expérience sur la fluorescence de résonance du sodium.

Il est constitué d'un boîtier thermolaqué en tôle d'acier avec deux verres-regards. La plaque frontale est fixée au boîtier à l'aide de six vis moletées.

Le four chauffe grâce à un corps de chauffe tubulaire placée dans la plaque inférieure du four. La mesure et le réglage de la température sont effectués via un microcontrôleur et un capteur PT100. L'affichage numérique de la température permet de lire la température prescrite et réelle. La touche de réglage "SET" permet de choisir entre un affichage de la température en ° Celsius ou en ° Fahrenheit. Les touches de réglage "+/-" permettent de régler la température prescrite par étapes d'1 K.

Sur la partie supérieure se trouve une ouverture avec une fixation à ressort pour accueillir un thermomètre et une poignée à isolation thermique.

Le four de chauffage peut recevoir le tube de Franck et Hertz au Hg et le tube fluorescent au sodium sur paroi de four (1000913).

Le four de chauffage 1006796 est prévue pour une tension secteur de 115 V (±10 %) et 1012820 pour une tension secteur de 230 V (±10 %).

3. Caractéristiques techniques

Tension d'alimentation :	voir au dos du boîtier
Ouverture frontale :	env. 230 x 160 mm^2
Puissance de chauffage :	800 W (230 V, 50/60 Hz) 400 W (115 V, 50/60 Hz)
Température maximale :	300° C (230 V, 50/60 Hz) 250° C (115 V, 50/60 Hz)
Constance de température :	env. ±1° C
Dimensions :	env. 335x180x165 mm^3
Masse :	env. 5,6 kg

4. Manipulation

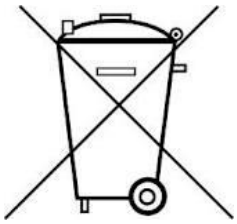
- Placez la plaque frontale avec le tube de Franck et Hertz au HG ou avec le tube fluorescent au sodium sur le côté ouvert du four de chauffage et fixez-la avec les 6 vis moletées.
- Effectuez le branchement électrique en fonction de l'expérience à réaliser.
- Mettez le four de chauffage en marche.
- Avec la touche de réglage "SET", sélectionnez l'affichage de la température en ° Celsius ou en ° Fahrenheit.
- Réglez la température prescrite souhaitée à l'aide des touches de réglage "+/-".

La température réelle (T-actual) s'affiche sur la ligne supérieure de l'écran. La température prescrite (T-nominal) apparaît sur la ligne inférieure de l'écran. La dernière température prescrite sélectionnée sera enregistrée lors de l'arrêt de l'appareil et remise à disposition dès la mise en marche suivante.

5. Entretien et maintenance

- Débrancher l'appareil avant le nettoyage.
- Utiliser un chiffon doux et humide.

6. Traitement des déchets



- L'emballage doit être déposé aux centres de recyclage locaux.
- Si l'appareil doit être jeté, ne pas le jeter dans les ordures ménagères. Il est important de respecter les consignes locales relatives au traitement des déchets électriques.

Fig. 1 Four de chauffage avec le tube de Franck et Hertz au Hg (115 V: 1006794, 230 V: 1006795)

Fig. 2 Four de chauffage avec le tube fluorescent au sodium (1000913)

© Copyright 2015 3B Scientific GmbH