Grant bio

BTD

Thermostat de bloc sec



Mode d'emploi
Certificat

pour versions:
V.1AD
V.1AE

Table des matières

1. Consignes de sécurité
2. Informations générales
3. Démarrage
4. Utilisation
5. Caractéristiques techniques
6. Entretien
7. Garantie et réclamations
8. Déclaration de conformité

1. Consignes de sécurité

Les symboles suivants signifient:



Attention! Assurez-vous d'avoir entièrement lu et compris ce Mode d'emploi avant d'utiliser l'appareil. Faites particulièrement attention aux sections signalées par ce symbole.



Attention! Les surfaces peuvent chauffer pendant l'utilisation.

SÉCURITÉ GÉNÉRALE

- Limitez-vous à l'usage décrit dans le Mode d'emploi fourni.
- Évitez de heurter l'appareil ou de le faire tomber.
- Après le transport ou le stockage, conservez l'appareil à température ambiante pendant 2—3 heures avant de le brancher sur le circuit électrique.
- Employez uniquement les méthodes de nettoyage et de décontamination recommandées par le fabricant.
- Ne modifiez pas la conception de l'appareil.

SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE

- Connectez seulement à un circuit électrique dont la tension correspond à celle indiquée sur l'étiquette du numéro de série.
- Ne branchez pas l'appareil sur une prise non reliée à la terre. N'utilisez pas de rallonge non reliée à la terre.
- Vérifiez que l'interrupteur et la prise soient aisément accessibles pendant l'utilisation.
- Si du liquide pénètre dans l'appareil, déconnectez-le du circuit électrique et faites-le vérifier par un technicien en réparation/entretien.
- Déconnectez l'appareil du circuit électrique avant de le déplacer.
- N'utilisez pas l'appareil dans des locaux ou de la condensation peut se former. Les conditions d'utilisation de l'appareil sont définies dans la section Caractéristiques techniques.

PENDANT L'UTILISATION

- Utilisez seulement des tubes de taille standard.
- Ne vérifiez pas la température au toucher. Utilisez un thermomètre.
- N'utilisez pas l'appareil dans des milieux où se trouvent des mélanges chimiques agressifs ou explosifs. Veuillez contacter le fabricant pour une utilisation éventuelle de l'appareil dans une atmosphère particulière.
- N'utilisez pas l'appareil s'il est défectueux ou s'il n'a pas été installé correctement.
- N'utilisez pas l'appareil en dehors des salles de laboratoire.
- Ne laissez pas l'appareil en fonctionnement sans surveillance.

SÉCURITÉ BIOLOGIQUE

- Il incombe à l'utilisateur d'effectuer la décontamination nécessaire si des matières dangereuses ont été renversées sur l'appareil (ou ont pénétré à l'intérieur).

2. Informations générales

Le BTD est un thermostat compact et intuitif pour les tubes de microtest. Il est spécialement conçu pour de longues incubations à différentes températures.

Son bloc universel en aluminium est compatible avec 3 types de tubes (24 tubes de 2/1,5ml, 15 tubes de 0,5ml, 10 tubes de 0,2ml).

Le dispositif BTD peut s'utiliser dans les domaines suivants:

GÉNIE MOLÉCULAIRE ET GÉNÉTIQUE, BIOLOGIE CELLULAIRE	pour les analyses PCR, la stabilisation de la température lors de la restriction d'ADN/ARN et de la réaction de dénaturation;
BIOCHIMIE	pour les analyses de procédés enzymatiques;
MICROBIOLOGIE	pour la culture de micro-organismes anaérobies,
CHIMIE	pour le réchauffement préalable des réactifs en chromatographie (notamment lors de l'analyse des composants chimiques et biologiques des acides gras, car ceux-ci se réduisent dans les microseringues froides).

3. Démarrage

3.1. Déballage.

Enlevez soigneusement l'emballage et conservez-le pour une éventuelle réexpédition de l'appareil ou pour le stocker.

Examinez soigneusement l'appareil pour vérifier si des dégâts ont été causés pendant le transport. La garantie ne couvre pas les dommages survenus en transit.

3.2. Kit complet. Contenu:

- Thermostat de bloc sec BTD avec bloc en aluminium ..... 1 pièce
- cordon d'alimentation ..... 1 pièce
- fusible de rechange (à l'intérieur du porte-fusible) ..... 1 pièce
- Mode d'emploi, Certificat .....1 exemplaire

3.3. Installation:

- placez l'appareil sur une surface plane, horizontale, non inflammable à une distance d'au moins 20cm de toute substance inflammable;
- retirez le film protecteur de l'écran;
- branchez le cordon d'alimentation dans la prise située sur la face arrière et positionnez l'appareil de manière à pouvoir accéder facilement à l'interrupteur et à la fiche d'alimentation.

4. Utilisation

Recommendations pendant l'utilisation

- Vérifiez les tubes avant utilisation, assurez-vous que les tubes soient thermorésistants. Lorsque vous faites chauffer les tubes, ne dépassez pas le point de fusion du matériau dont ils sont faits. N'oubliez pas que les tubes à parois minces ont un facteur thermoconductible plus élevé.
- Les bouchons peuvent s'ouvrir sous l'action de la température élevée (>85°C), provoquant ainsi une réduction du volume de l'échantillon ou pouvant causer des risques pour la santé lors de travaux sur des matières infectées. Pour éviter ce genre de situation, il est recommandé d'utiliser des tubes avec bouchon verrouillable de type Safe-Lock®.
- Lorsque vous remplissez les tubes, ne dépassez pas de plus de 3-5mm le niveau dans lequel ils sont immergés dans l'emplacement du bloc chauffage.

4.1. Connectez le cordon d'alimentation à une prise d'alimentation reliée à la terre et mettez sous tension en positionnant sur I l'interrupteur situé sur la face arrière de l'appareil.

4.2. L'appareil s'allumera et les indications suivantes s'afficheront:

- durée et température précédemment programmées dans la ligne supérieure (**Set**) ;
- l'indication *STOP* du minuteur et la température actuelle dans la ligne inférieure (**Actual**).

4.3. **Réglage de la température.** Utilisez les touches **Temp.** ▼ et ▲ (Fig.1/6) pour régler la température requise (Fig.1/3). Pour augmenter l'intervalle d'incrémentation, appuyez sur la touche pendant plus de 2 secondes.

4.4. Réchauffement du bloc chauffage. La température actuelle s'affichera dans la ligne inférieure de l'écran (Fig.1/4).

4.5. Une fois la stabilisation thermale de l'appareil obtenue (c.-à-d. une fois que la température programmée et la température actuelle sont égales), placez les tubes dans les emplacements du bloc.

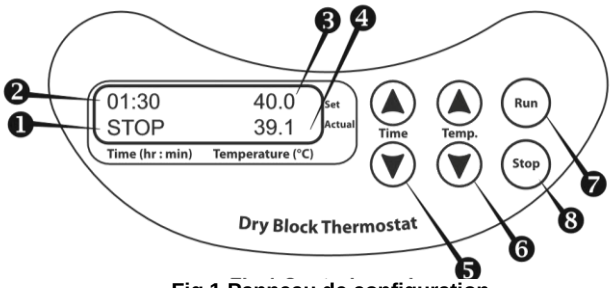


Fig.1 Panneau de configuration

4.6. **Réglage de la durée.** L'appareil est équipé d'un minuteur indépendant pour contrôler aisément la durée d'incubation des échantillons.

Utilisez les touches ▼**Time** ▲ et (Fig.1/5) pour régler la durée d'incubation requise des échantillons en heures et en minutes (hr:min). Pour augmenter l'intervalle d'incrémentation, appuyez sur la touche pendant plus de 2 secondes. La valeur de la vitesse programmée s'affichera dans la ligne supérieure de l'écran (Fig.1/2).

4.7. Appuyez sur la touche **Run**(Fig.1/7) pour mettre en route le minuteur. La durée écoulée sera indiquée dans la ligne inférieure de l'écran (Fig.1/1).

4.8. Une fois que l'intervalle de temps programmé s'est écoulé, le minuteur émettra un signal sonore et l'indication clignotante STOPs'affichera sur l'écran. Appuyez sur la touche **Stop** (Fig. 1/8) pour arrêter le signal sonore.

Attention! L'arrêt du minuteur n'arrête pas le processus de réchauffement/de maintien de la température. Le chauffage peut être arrêté en réduisant la température en dessous de 25°C. Utilisez la touche **T, °C** ▼ (Fig. 1/6) (l'indication OFFs'affichera sur l'écran, fig.1/3).

4.9. Le minuteur peut être arrêté, si nécessaire, avant que la durée programmée ne se soit écoulée en appuyant sur la touche Stop**.** Pressez de nouveau la touche Runpour que le minuteur se remette en route en utilisant le même intervalle de temps.

4.10. L'intervalle de temps programmé peut être modifié à tout moment lorsque le minuteur est en cours d'utilisation; il suffit simplement de l'arrêter et d'apporter les changements nécessaires.

4.11. Si la durée de travail est réglée sur 00:00, l'appareil fonctionnera en continu.

4.12. Une fois l'utilisation terminée, mettez l'appareil hors tension en positionnant l'interrupteur d'alimentation sur O (OFF), puis débranchez le cordon d'alimentation du circuit électrique.

5. Caractéristiques techniques

L'appareil est conçu pour être utilisé dans des chambres froides, des incubateurs et des salles de laboratoire fermées à des températures ambiantes comprises entre +4°C et +40°C dans une atmosphère sans condensation et avec une humidité relative maximale de 80% pour des températures s'élevant jusqu'à + 31°C et diminuant linéairement jusqu'à 50% d'humidité relative à 40°C.

5.1. Spécifications de température

Plage de réglage ..... de +25°C à +100°C
Plage de contrôle ..... 5°C au-dessus de la T. ambiante ... +100°C
Paramètre de configuration ..... 0,1°C
Stabilité à +37°C ..... ±0,1°C
Uniformité à +37°C ..... ±0,1°C
Protection contre la surchauffe ..... isolant thermique interne

5.2. Caractéristiques techniques

Plage de réglage numérique de la durée ..... 1min. - 96hrs ou sans arrêt
Écran LCD, 2 x 16 signes
Diamètre/profondeur du bloc 130mm/45mm
Dimensions (LxPxH) 210x230x115mm
Tension de fonctionnement ..... 120V, 50/60Hz ou 230V, 50/60Hz
Courant consommé (120V/230V) ..... 200W (1,7A)/200W (870mA)
Poids* 2,8kg
Capacité du bloc pour 24 tubes de 2/1,5ml + 15 tubes de 0,5ml + 10 tubes de 0,2ml

Grant Instruments s'est engagé à suivre un programme d'amélioration constante et se réserve le droit de modifier la conception et les spécifications de l'unité sans préavis supplémentaire.

* Précis à ±10%.

6. Entretien

6.1. Si l'appareil a besoin d'être entretenu, débranchez-le du circuit électrique et contactez Grant Instruments ou votre représentant Grant Instruments local.

6.2. Toutes les opérations d'entretien et de réparation doivent être effectuées uniquement par des techniciens qualifiés et spécialement formés.

6.3. De l'éthanol (75%) ou tout autre produit de nettoyage recommandé pour l'entretien du matériel de laboratoire peut être utilisé pour nettoyer et décontaminer l'appareil.

6.4. **Remplacement de fusible**

Déconnectez du circuit électrique. Enlevez la fiche d'alimentation à l'arrière de l'appareil. Retirez le porte-fusible en exerçant une pression avant de relâcher (fig.2/A). Retirez le fusible du porte-fusible. Vérifiez et remplacez par le fusible adéquat si nécessaire (2A pour 230V ou 3,15A pour 120V).

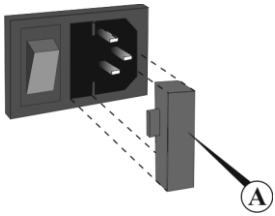


Fig. 2 Remplacement d'un fusible

7. Garantie et réclamations

7.1. Le Fabricant garantit la conformité de l'appareil avec les exigences de la norme, à condition que le client suive les instructions concernant l'utilisation, le stockage et le transport.

7.2. La garantie de l'appareil est de 24 mois à compter de la date de livraison au client. Contactez votre distributeur local pour vous renseigner sur la possibilité de prolonger la garantie.

7.3. Si des défauts de fabrication sont découverts par le client, une réclamation pour matériel inadéquat doit être remplie, certifiée et envoyée à l'adresse du distributeur local. Veuillez visiter la section Assistance technique sur le site www.grantinstruments.com pour obtenir le formulaire de réclamation.

7.4. Il vous faudra les informations suivantes dans le cas où vous auriez besoin de services après-vente pendant ou après la garantie. Complétez le tableau ci-dessous et conservez-le.

Modèle	Thermostat de bloc à sec BTD
Numéro de série	
Date de vente	

8. Déclaration de conformité

Declaration of Conformity

Equipment name:	**BTD**
Type of equipment:	Dry block heater
Directive:	EMC Directive 2014/30/EC Low Voltage Directive 2014/35/EC RoHS 2011/65/EC WEEE 2002/96/EC & 2012/19/EU
Manufacturer:	BIOSAN SIA Ratsupites 7, build.2, Riga, LV-1067, Latvia
Applied Standards:	**EN 61326-1:** Electrical equipment for measurement, control and laboratory use EMC requirements. General requirements **EN 61010-1:** Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use. General requirements **EN 61010-2-010:** Particular requirements for laboratory equipment for the heating of materials

We declare that this product conforms to the requirements of the above Directive(s)

Signature
Svetlana Bankovska
Managing director
09.01.2015
Date

Signature
Aleksandr Shevchik
Engineer of R&D
08.01.2015
Date



Grant Instruments (Cambridge) Ltd
Shepreth
Cambridgshire
SG8 6GB
UK
Telefon: +44 (0) 1763 260811
Fax: +44 (0) 1763 262410
Email: **scientificsales@grantinstruments.com**
www.grantinstruments.com

Version 1.04 - Décembre 2013