

Calorimètre à filament, 1200 ml 1000821

Instructions d'utilisation

10/15 ALF



- 1 Spirale chauffante
- 2 Douilles 4-mm
- 3 Mélangeur
- 4 Ouverture pour thermomètre
- 5 Couvercle du calorimètre
- 6 Récipient calorimétrique
- 7 Dispositif de fixation du couvercle

1. Consignes de sécurité

Les expériences sont réalisées avec des liquides chauds. Danger de brûlure !

- Dans le cadre de l'utilisation, veiller à ce que le couvercle du calorimètre soit toujours fixé.
- Réaliser le montage de l'expérience sur un support plan.
- Vider le récipient avec précaution à la fin de l'expérience.

Le récipient calorimétrique est constitué d'un récipient en verre très fragile. Risque de casse et donc risque de blessure !

- Maniez donc le récipient calorimétrique avec de grandes précautions.
- En introduisant des échantillons solides dans le récipient calorimétrique, veillez bien à ce qu'ils ne heurtent pas le récipient en verre.

2. Description

Le calorimètre sert à déterminer les capacités thermiques spécifiques, les énergies de transformation de différents corps et des températures de mélange ; cet appareil sert également à mesurer l'équivalent électrique de la chaleur.

Cet appareil est constitué d'un grand récipient thermique en matière plastique à double paroi et d'un récipient isolant en verre miroité, intégré à l'intérieur. Le couvercle comprend un orifice qui sert à insérer le thermomètre ; le couvercle comprend également deux douilles de 4 mm prévues pour raccorder la tension de service de la spirale chauffante et un bras mélangeur en plastique thermorésistant. Le calorimètre est équipé d'une spirale chauffante dont l'isolement permet d'éviter sa détérioration thermique ou celle des pinces de fixation sous l'influence de processus d'électrolyse.

Le calorimètre est fourni avec un gobelet en plastique pour le protéger lors du transport (cf; fig. 1)

- Avant utilisation, ôter le gobelet.



Fig 1 Retrait de la protection pour le transport

3. Caractéristiques techniques

Tension de chauffage maximale : 25 V
Puissance de chauffage max. : env. 160 W
Capacité thermique : env. 200 J/K
Volume du récipient isolant : env. 1200 ml
Dimensions : 240 x 120 mm Ø
Masse : env. 0,8 kg

4. Manipulation

Lorsque vous l'utilisez, veuillez toujours à immerger la spirale chauffante d'au moins 2 cm dans l'eau.

- N'utilisez jamais la spirale chauffante sans liquide.
- Réalisez les essais expérimentaux en utilisant de l'eau distillée.
- Après une série de mesures, veuillez à toujours nettoyer le calorimètre et le dispositif de chauffage et à bien les sécher.

5. Appareils supplémentaires nécessaires

5.1 Appareils servant à mesurer la température

1 Thermomètre numérique, 1 canal 1002793
e
1 Sonde à immersion NiCr-Ni type K1002804
ou
1 Thermomètre à échelle protégée 1003526

5.2 Appareils servant à déterminer la capacité thermique spécifique des corps solides

Grenaille d'aluminium, 100 g 1000832
Grenaille de cuivre, 200 g 1000833
Grenaille de verre, 100 g 1000834

5.3 Appareils servant au réchauffement

1 Alimentation CC 0 – 20 V, 0 – 5 A @230 V
1003312
ou
1 Alimentation CC 0 – 20 V, 0 – 5 A @115 V
1003311

5.4 Appareils servant à mesurer les temps

1 Chronomètre mécanique, 15 min 1003369