

BOMBE CALORIMÉTRIQUE

FICHE N° 30857

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1975-1999

Fabricant : Blondel

Domaines : Chimie

Sous-domaines : Chimie inorganique

Organisme : Université de Nantes - UFR Sciences et techniques

Ville : Nantes

Modèle :

Matériaux : Métal

Description

Cette bombe calorimétrique Blondel est en acier inoxydable.

Le couvercle porte deux robinets à pointeau, l'un (entrée) est prolongé à l'intérieur de la bombe par un tube qui descend presque jusqu'au fond afin de pouvoir balayer par un gaz tout le volume de la bombe, l'autre permet l'évacuation des gaz. Une tige à anneau se visse sur le couvercle afin de manipuler la bombe et la descendre à l'intérieur d'un calorimètre adiabatique. Sont en outre fixées au couvercle, une suspension de coupelle inoxydable, avec panier amovible s'adaptant par joint baïonnette, et une électrode isolée de mise à feu. Un étrier séparé, vient se positionner sur les orifices des deux robinets, il est relié à une bouteille d'oxygène comprimé par l'intermédiaire du groupe monopointeau, pour régler la pression. Le boîtier de mise à feu est relié à l'électrode et à la masse de la bombe. La bombe calorimétrique sert à déterminer le pouvoir calorifique d'une substance. Pour cela un échantillon d'environ 1 gramme est préparé par pastillage à l'aide d'un moule et d'une presse. Un dispositif d'allumage est placé sous la pastille. De l'oxygène est introduit et de l'eau est versée dans le vase du calorimètre. L'agitation est mise en route et l'on observe l'évolution de la température pendant une quinzaine de minutes. La valeur en eau du calorimètre est déterminée en opérant avec une masse de substance dont on connaît le pouvoir calorifique. Le pouvoir calorifique de la substance est déterminé à partir de l'augmentation de température dans le calorimètre.

Utilisation

Cet appareil provient de l'UFR Sciences et Techniques de l'Université de Nantes.

Il a été utilisé par le laboratoire de chimie minérale 2 du Professeur M. Wojtkowiak pour réaliser des mesures de la chaleur de réaction.













Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Bombe calorimétrique (Blondel),
<https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=4501>, consulté le 2026-07-24