

PYROMÈTRE-POTENTIOMÈTRE PORTATIF

FICHE N° 2499

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1950-1974
Fabricant : MECI Matériel Electrique de Contrôle Industriel
Domaines : Matériaux, Physique
Sous-domaines : Cristallographie
Organisme : Université de Lorraine
Ville : Vandoeuvre-lès-Nancy
Modèle :
Matériaux : Bakélite, Verre, Métal

Description

Cet appareil se présente comme un boîtier compact et transportable en métal. L'intérieur est en bakélite et en verre, avec une notice d'utilisation peinte dans le couvercle.

Cette notice permet de faire les réglages manuels.

Le pyromètre-potentiomètre portatif permet de mesurer des températures élevées (0 à 1000 degrés Celsius) à l'aide d'une sonde thermocouple. Il est gradué en millivolts.

Le principe de fonctionnement d'un pyromètre-potentiomètre est celui de la pile thermoélectrique. En effet, un circuit constitué par deux conducteurs métalliques de nature différente (c'est-à-dire un thermocouple) est parcouru par un courant électrique dès lors que les contacts entre les deux conducteurs sont portés à des températures différentes. Ce thermocouple sera donc le siège d'une force électromotrice. Cette force électromotrice dépend de la nature des conducteurs et des températures des deux contacts. Si l'un des contacts est maintenu à une température fixe, et qu'on connaît la force électromotrice dégagée, on peut en déduire la température de l'autre contact.

Le courant électrique est mesurée à l'aide d'un galvanomètre. Un rhéostat commande la mise en service de deux résistances.

Il existe un instrument exactement similaire à l'Université de Pau (<https://collections.univ-pau.fr/pub/index.php/Detail/objects/176>).

Il figure dans un catalogue de MECI daté de 1954. Ce modèle est prévu spécialement pour être utilisé en laboratoire.

Utilisation

Cet appareil était utilisé à la Faculté des Sciences de Nancy, au laboratoire de minéralogie/cristallographie.





Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Pyromètre-potentiomètre portatif (MECI Matériel Electrique de Contrôle Industriel),
<https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=21565>, consulté le 2026-07-30