

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

PYROMÈTRE OPTIQUE MONOCHROMATIQUE

FICHE N° 4254

Période de fabrication : 1975-1999

Fabricant : MECI

Domaines : Physique, Procédés industriels

Sous-domaines : Thermique, Thermodynamique, Thermique industrielle

Organisme : Institut Universitaire de Technologie (IUT) de l'université de Rouen

Ville : Mont-Saint-aignan

Modèle :

Matériaux :

Description

Ce pyromètre optique Type PM 120 MECI permet de déterminer la température d'objets soumis à de très hautes températures (supérieures à 800 K). Il est composé principalement: d'une lampe à ruban de tungstène alimentée par un courant continu dont on fait varier l'intensité à l'aide d'un rhéostat, d'un objectif qui permet de faire l'image de l'objet dont on veut mesurer la température sur le ruban et d'un filtre passe bande dans le rouge et de filtres neutres. Un oculaire permet de visualiser cet ensemble image-ruban. Le but est de régler le courant afin que l'observateur ne distingue plus le filament dans l'image. Cet appareil est étalonné en observant un corps noir à température variable. Pour chaque température du corps noir et lorsque le filament semble disparaître on mesure précisément le courant traversant le ruban de tungstène. Le rhéostat est alors gradué non pas en ampère mais en température. Le rôle de la pile étalon et du galvanomètre est de retrouver cette intensité du courant observée lors de l'étalonnage du rhéostat. Des filtres neutres permettent d'avoir différentes plages de températures.

Utilisation

Ce type d'appareil permet d'étalonner les spectrophotomètres utilisés pour mesurer la température de corps soumis à de hautes températures et d'en déduire leurs pouvoirs émissifs, si ce sont des plasmas on peut en déduire leurs températures, leurs densités électroniques et la distribution des population des atomes dans leur état excité. Cet exemplaire était utilisé dans le cadre de travaux pratiques avec les étudiants de l'Institut Universitaire de Technologie (IUT) de l'université de Rouen.







Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Pyromètre optique monochromatique (MECI), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=20644>, consulté le 2026-07-30