

THERMOMÈTRE À SPIRALE

FICHE N° 8397

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : -

Fabricant : fabricant non renseigné

Domaines : Physique

Sous-domaines : Thermique

Organisme : Manufacture Française des Pneumatiques Michelin

Ville : Clermont-Ferrand

Modèle :

Matériaux : Laiton, Métal

Description

Le thermomètre à spirale est composé d'un corps cylindrique en laiton sur le dessus duquel est positionné un cadran sur lequel pointe une aiguille. Le cadran est protégé par un revêtement en verre et une plaque en métal ne laissant apparaître que le bout de l'aiguille, des graduations et une surface miroitante pour affiner la lecture. Une vis de réglage est présente sur le côté de l'appareil et une languette en laiton pouvant basculer de droite à gauche est fixée au dos. Trois trous permettent de fixer l'instrument sur un support grâce à des pieds en caoutchouc et des vis situés dans la boîte de transport. L'intérieur se compose d'une lame métallique incurvée en forme de spirale dont une extrémité est attachée à la paroi du support et l'autre est fixée à un axe central. L'aiguille est elle-aussi rattachée à cet axe central.

Le thermomètre permet de donner la température d'une pièce ou d'une enceinte fermée. Ce modèle utilise le principe de dilatation thermique pour fonctionner. La lame métallique spirale se dilate ou se contracte avec une variation de température. Ce changement de longueur entraîne une rotation de l'axe auquel l'extrémité de la lame est attachée. Solidaire de cet axe, l'aiguille pivote d'un angle correspondant à la nouvelle température. Comme la valeur peut être différente si l'on emprunte un mauvais angle de lecture, le miroir a pour rôle d'aider l'utilisateur à bien la lire.

Utilisation

Le thermomètre à spirale a été utilisé dans la Manufacture Française des Pneumatiques Michelin. Il devait être connecté à des fours de cuisson des pneumatiques pour contrôler leur température.









Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Thermomètre à spirale (fabricant non renseigné), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=33106>, consulté le 2026-07-23