

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

PYROMÈTRE INDUSTRIEL À DILATATION

FICHE N° 8128

Période de fabrication : -

Fabricant : Commentry-Fourchambault et Cie

Domaines : Physique

Sous-domaines : Thermique

Organisme : Manufacture Française des Pneumatiques Michelin

Ville : Clermont-Ferrand

Modèle :

Matériaux : Métal, Plastique

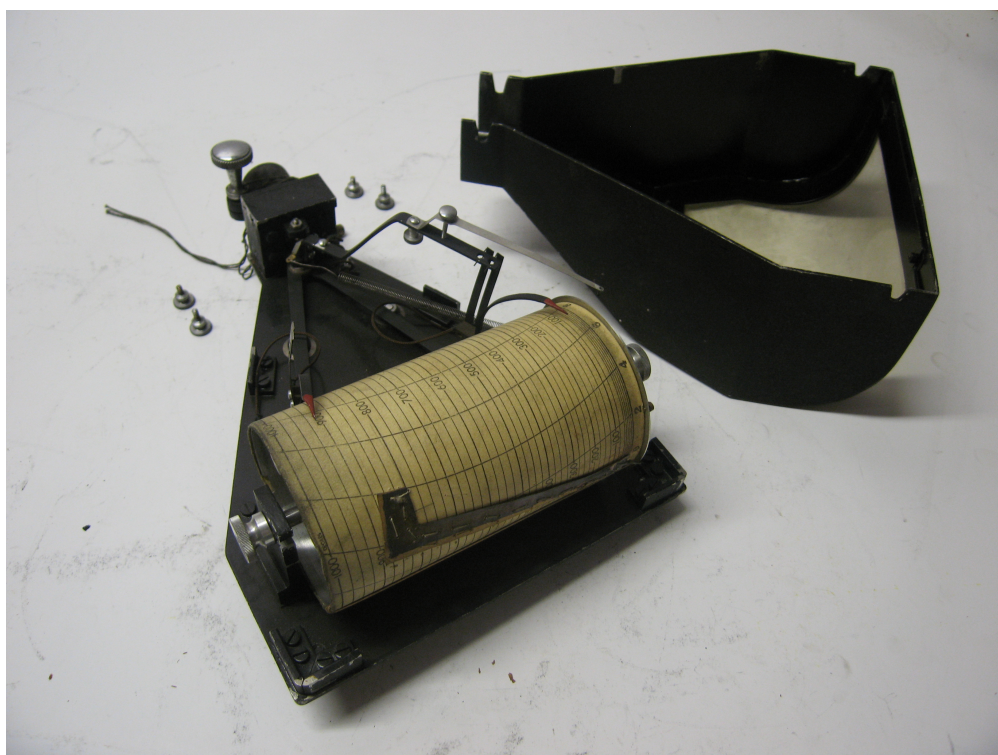
Description

Le pyromètre industriel à dilatation fabriqué par la société anonyme Commentry-Fourchambault et Decazeville est constitué d'un socle métallique de forme quasi-triangulaire dont la base soutient un tambour horizontal entouré d'une feuille de papier. Cette feuille présente des graduations en température (ordonnées) et en heures (abscisses). Deux curseurs à pointe enduite de rouge (bornes) s'élèvent au-dessus du tambour ainsi qu'une aiguille enregistreuse en métal clair. Ces trois éléments ont leur base fixée à un axe situé à l'autre bout du socle (sommet du triangle). Près de cet axe est situé un boîtier métallique qu'un mécanisme comprenant un ressort relie à l'aiguille enregistreuse. L'arrière de ce boîtier est pourvu d'un support dans lequel insérer une tige métallique. L'ensemble est protégé par un couvercle métallique dont une fenêtre à l'avant laisse voir l'enregistrement papier.

Le pyromètre est un instrument permettant la mesure de la température d'une source de chaleur. Ce modèle s'appuie sur un axe en pyros (alliage nickel-chrome-tungstène) inséré à l'arrière de l'instrument et approché de la source. Le pyros se dilate de manière quasi-linéaire avec l'augmentation de la température. En se dilatant, il pousse le mécanisme du boîtier, ce qui fait bouger l'aiguille proportionnellement à la variation de température. La mesure est effectuée sur des périodes de 24 heures en mettant en rotation le tambour via le serrage d'un ressort spiral par une clé carrée.

Utilisation

Le pyromètre industriel à dilatation a été employé à la Manufacture Française des Pneumatiques Michelin. Il a pu servir à vérifier la température des fours de cuisson des pneus ou à tester la cuisson de matières pneumatiques expérimentales.







Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Pyromètre industriel à dilatation (Commentry-Fourchambault et Cie),

<https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=33090>, consulté le 2026-07-23