

THERMOGRAPHE À TUBE DE BOURDON TYPE B.C.M.

FICHE N° 636

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1925-1949

Fabricant : Société Anonyme des Etablissements JULES RICHARD

Domaines : Environnement

Sous-domaines : Météorologie, Climatologie

Organisme : METEO-FRANCE

Ville : TRAPPES

Modèle : F.100

Matériaux : Cuivre, Fer, Acier, Laiton, Tôle, Verre

Description

Le thermographe à tube de Bourdon modèle BCM est composé d'un cylindre enregistreur et d'un tube courbe en cuivre appelé tube de Bourdon. Ce tube est de section aplatie et est hermétiquement fermé. Il est rempli par du pétrole, liquide difficile à congeler. La dilatation du liquide selon les variations de température fait changer la courbure du tube, dont une extrémité est fixée sur le bâti de l'appareil. L'autre extrémité du tube se déplace librement. Cette extrémité mobile est reliée au moyen d'une bielle à un levier qui porte une plume remplie d'encre, qui se déplace sur un cylindre enregistreur, ce qui permet d'enregistrer ces déformations.

Quand la température augmente, le liquide se dilate et le tube a tendance à se dérouler : la plume monte.

Quand la température décroît, le tube a tendance à s'enrouler et la plume descend.

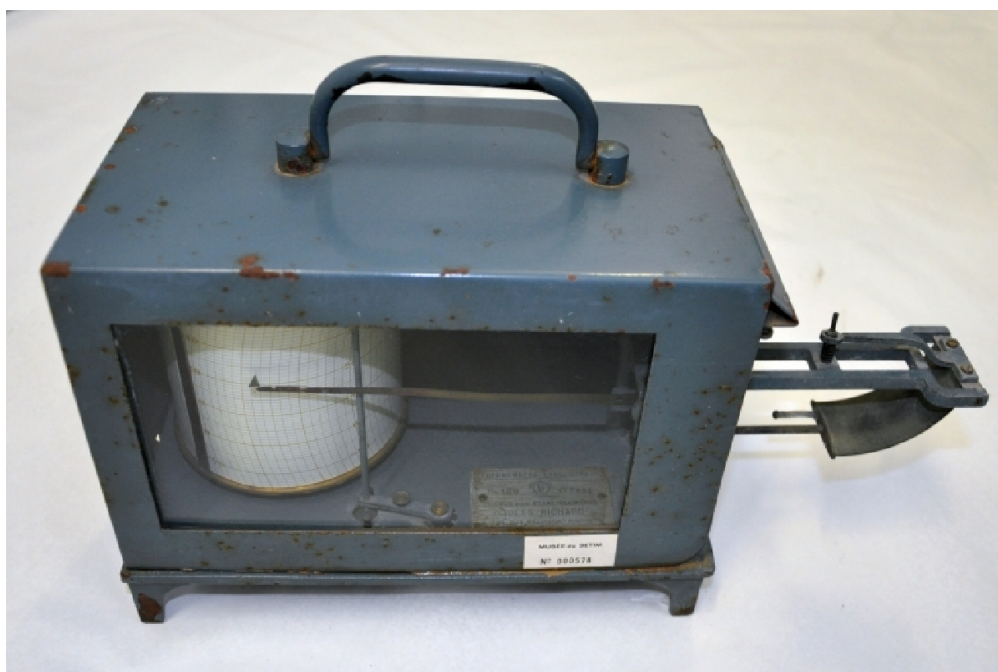
Le système d'enregistrement, fixé sur une platine en acier, est placé à l'intérieur d'un boîtier métallique en tôle munie d'une vitre. Le cylindre enregistreur est muni d'un mécanisme d'horlogerie qui lui fait faire un tour complet en une semaine.

Le tube de Bourdon est fixé à l'extérieur du boîtier et protégé des chocs par un cylindre grillagé appelée "garantisser" (manquant sur cet appareil).

L'appareil est placé dans un abri en bois ouvert, type Montsouris, ou fermé, type Stevenson, appelé aussi "abri anglais".

Utilisation

Le thermographe à tube de Bourdon est placé dans un abri météorologique et enregistre la température de l'air. Il permet de repérer les heures où se produisent les maximums et minimums de température et d'étudier les variations de la température en liaison avec les passages des fronts.







Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Thermographe à tube de Bourdon type B.C.M. (Société Anonyme des Etablissements JULES RICHARD), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=25122>, consulté le 2026-07-28