

TENSIOMÈTRE À ANNEAU DE DU NOÛY

FICHE N° 8086

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : -

Fabricant : Central Scientific Company

Domaines : Physique

Sous-domaines : Mécanique des fluides

Organisme : Manufacture Française des Pneumatiques Michelin

Ville : Clermont-Ferrand

Modèle :

Matériaux : Fonte, Laiton, Métal

Description

Le tensiomètre à anneau de du Noüy conçu par la Central Scientific Company (CENCO) est composé d'un trépied en fonte dont des vis en laiton permettent de régler l'horizontalité. Au centre du trépied, une colonne s'élance et aboutit sur un support plan rectangulaire en fonte aux extrémités duquel sont respectivement soutenus un disque latéral gradué en métal équipé d'un vernier et une petite pièce métallique munie d'une vis de serrage. Entre ces deux éléments est tendu un fil métallique appuyant sur une baguette métallique. Cette baguette, perpendiculaire au fil et au support, est maintenue à l'avant par un cadre. En-dessous de cette extrémité, un petit bécber en verre Pyrex est posé sur un plateau lui même soutenu par un bras en fonte partant d'un des trois pieds de l'instrument. Un fil en platine (ici absent) lié à un anneau (ici rangé) est suspendu à la baguette et plonge dans le bécber.

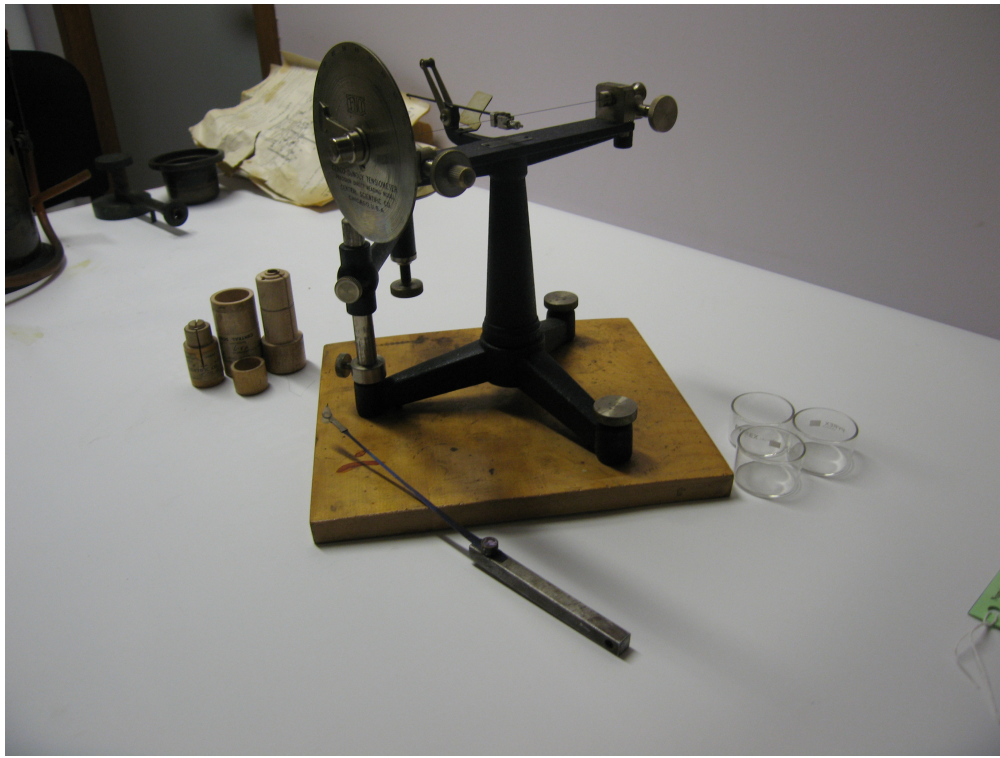
Le tensiomètre permet de mesurer la tension superficielle d'un liquide. Il s'appuie sur la méthode de l'anneau imaginée par Pierre Lecomte du Noüy : on verse le liquide dans le bécber et on y immerge l'anneau juste sous la surface. En tournant la molette près du disque latéral, on tend le fil, ce qui soulève la baguette, donc l'anneau. On procède ainsi jusqu'à la rupture du ménisque (anneau émergé). Une formule physique relie la force nécessaire pour retirer l'anneau (lisible sur le disque) à la tension de surface en fonction des rayons intérieur et extérieur de l'anneau.

Utilisation

Le tensiomètre à anneau de du Noüy a été employé à la Manufacture Française des Pneumatiques Michelin, fort probablement dans les laboratoires de chimie.







Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Tensiomètre à anneau de du Noüy (Central Scientific Company), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=33050>, consulté le 2026-07-23