

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

FLAMME MANOMÉTRIQUE DE KOENIG

FICHE N° 1292

Période de fabrication : 1875-1899

Fabricant : Rudolph Koenig

Domaines : Physique

Sous-domaines : Acoustique

Organisme : Université Toulouse III Paul Sabatier (UPS)

Ville : Toulouse

Modèle :

Matériaux : Caoutchouc, Bois

Description

Cette flamme manométrique de Koenig est constitué d'un tube en bas relié à une source de gaz combustible qui ressort par l'autre, terminé par un bec, et qui permet la combustion. L'intérieur du cylindre comprend une membrane qui forme une chambre. Sur une des parois d'un tuyau sonore rectangulaire se trouve une chambre dans laquelle arrive du gaz d'éclairage par un tuyau en caoutchouc. De cette chambre partent trois tubes de caoutchouc qui conduisent le gaz à autant de capsules fixées dans la paroi du tuyau sonore et sur chacune desquelles est appliqué un bec de gaz. La membrane constituant le fond des capsules est en contact avec l'air du tuyau et vibre de la même façon. Les trois becs étant allumés, si l'on fait émettre d'abord au tuyau le son fondamental, les deux becs extrêmes brûlent avec une flamme stable, la flamme du bec central s'agite et s'éteint. Si l'on recommence l'expérience en soufflant tout d'un coup avec force pour obtenir le son plus aigu correspondant à l'harmonique immédiatement supérieure alors ce sont les flammes des bec extrêmes qui s'éteignent, celle du bec central reste allumée et stable. Aux points où la flamme est stable, l'air ne vibre pas (noeuds de vibrations). Au contraire la flamme s'éteint aux points où l'air vibre beaucoup (ventres de vibrations).

Utilisation

Cet instrument était utilisé à la Faculté des sciences à la fin du XIXe siècle.







Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Flamme manométrique de KOENIG (Rudolph Koenig), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=8010>, consulté le 2026-07-25