

MAQUETTE DE MACHINE À VAPEUR À CYLINDRE VERTICAL

FICHE N° 9239

Période de fabrication : 1900-1924

Fabricant : fabricant non renseigné

Domaines : Physique

Sous-domaines : Thermique

Organisme : Institut Universitaire de Formation des Maîtres

Ville : le Puy-en-Velay

Modèle :

Matériaux :

Description

La maquette de machine à vapeur à cylindre vertical se compose d'un cylindre vertical constituant la chaudière. La partie supérieure est constituée d'un réservoir pouvant contenir de l'eau tandis que la partie inférieure est creuse pour y placer une source de chaleur comme une lampe à alcool.

Un tube, fixé à la chaudière, est relié dans une boîte à tiroir. Celle-ci communique avec l'intérieur d'un cylindre en verre où se déplace un piston. La boîte à vapeur est actionnée par une tige s'articulant sur une manivelle fixée au volant. Une autre manivelle s'attache à la bielle en prise avec le piston.

L'arbre du volant tourne dans des coussinets aux extrémités de deux barres obliques.

Le couvercle de la chaudière présente un orifice servant à l'introduction de l'eau. Cet orifice se ferme avec un bouchon à vis.

Lorsque l'eau est chauffée dans le réservoir, de la vapeur d'eau sous pression est produite. Elle est conduite, par le tube fixé à la chaudière, dans la boîte à tiroir. Elle est ensuite dirigée alternativement au-dessus et au-dessous du piston dans le cylindre de verre. La boîte à vapeur, fermée par une plaque de verre, laisse voir le mouvement du tiroir.

Le piston met en mouvement un système de bielle-manivelle, entraînant la rotation du volant.

Ce mouvement entraîne celui de la tige reliée au tiroir.

La vapeur, après avoir mis en mouvement le piston, est évacuée par un tuyau à la sortie de la boîte à tiroir.

Utilisation

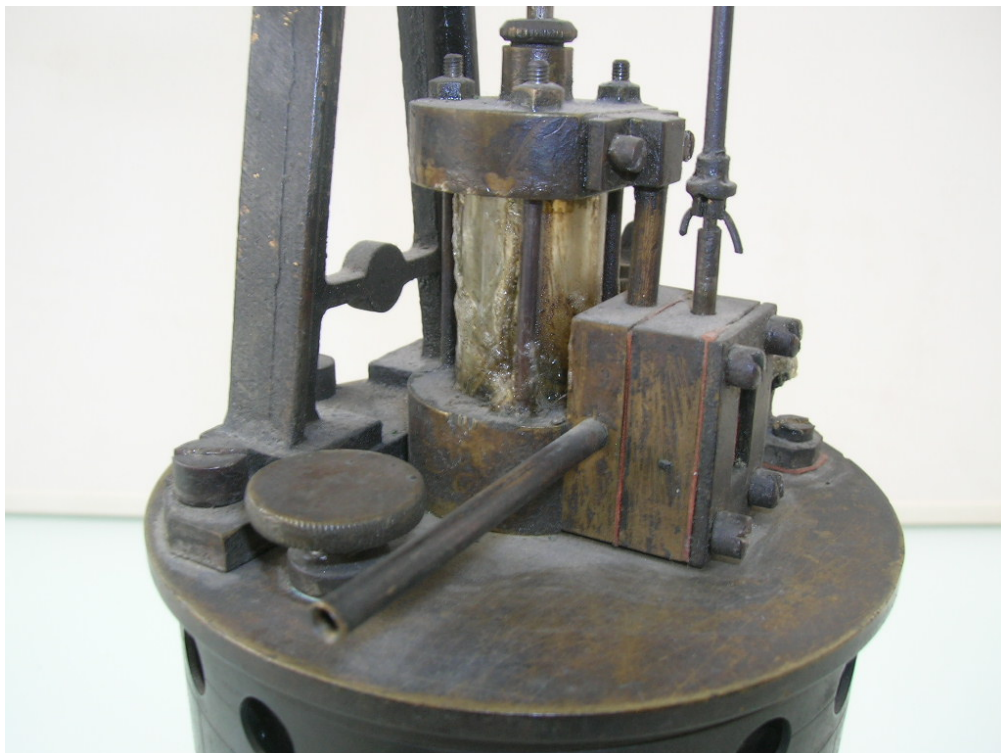
Cette maquette permet d'observer les différents organes d'une machine à vapeur en fonctionnement.

Cet appareil était utilisé par les élèves de l'Ecole Normale d'Instituteurs du Puy avant la création de l'IUFM.

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER









Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Maquette de machine à vapeur à cylindre vertical (fabricant non renseigné), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=14013>, consulté le 2026-07-27