

TABLEAU TECHNOLOGIQUE. POMPE À INCENDIE

FICHE N° 11528

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : -
Fabricant : fabricant non renseigné
Domaines : Physique
Sous-domaines : Mécanique
Organisme : musée Crozatier
Ville : le Puy-en-Velay
Modèle :
Matériaux :

Description

Cet objet est un panneau didactique sur lequel est reproduit la coupe d'une pompe à incendie sous forme d'une maquette manipulable.

L'eau est représentée par une série de traits, et le courant par des flèches.

Cet appareil se compose de deux pompes foulantes qui fonctionnent alternativement. Les deux pistons sont chacun reliés par deux bielles à un long levier pouvant pivoter selon un axe horizontal. Aux extrémités de ce levier se trouvent deux poignées pour être actionnées manuellement. Entre les deux pompes se trouve un réservoir en forme de cloche contenant de l'eau et de l'air. Du fond de ce réservoir est figurée une ouverture vers la lance à incendie. Deux soupapes sont associées à chaque pompe. Une entre le réservoir d'eau inférieur et la base du corps de pompe, et l'autre entre cette même base et le réservoir central en forme de cloche.

Les parties mobiles sont le levier relié aux deux pistons ainsi que les soupapes.

Des dessins de tuyau à incendie et de sacs sont figurés sur le fond du panneau.

Utilisation

Cet objet est appelé « tableau technologique ». C'est un panneau dont différentes parties peuvent être mises en mouvement manuellement par l'intermédiaire de mécanismes pour montrer le fonctionnement d'une pompe à incendie pour propulser l'eau.

Il était utilisé au XIX^e siècle dans l'enseignement de la mécanique dans le domaine de l'hydraulique.

En effet, dans la pratique, le but de cet appareil n'est pas tant de faire monter l'eau jusqu'à l'extrémité du tuyau d'ascension, que de lui donner une vitesse considérable et régulière.

Les pistons des deux pompes se déplacent en même temps, mais en sens contraire. Lorsque l'un descend, l'autre monte, et inversement. L'eau s'introduit dans chacun des corps de pompe par les soupapes situées entre le réservoir inférieur et la base du corps. Lorsque l'eau est refoulée, elle ouvre les soupapes situées entre la base du corps et le réservoir central en forme de cloche dans lequel plonge le tuyau d'ascension relié à la lance à incendie.

La régularité de la vitesse de l'eau en sortie est obtenue grâce au réservoir central en forme de cloche. En effet, celui-ci contient de l'eau et de l'air. Cet air se met en équilibre de pression avec l'eau qu'il surmonte. Si l'eau afflue dans le réservoir, elle n'est pas tout de suite évacuée dans le tuyau d'ascension. Elle est poussée progressivement par l'air, qui, ayant été comprimé, se détend lentement.



Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Tableau technologique. Pompe à incendie (fabricant non renseigné), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=14767>, consulté le 2026-07-27