

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

MACHINE PNEUMATIQUE À DEUX CORPS DE POMPE

FICHE N° 1707

Période de fabrication : 1875-1899

Fabricant : Bianchi Opticien

Domaines : Physique

Sous-domaines :

Organisme : Université Toulouse II Le Mirail - Centre départemental du Tarn-et-Garonne

Ville : Montauban

Modèle :

Matériaux : Verre, Laiton, Bois

Description

La machine pneumatique à deux corps de pompe Bianchi Opticien sert à "faire le vide" dans un espace clos ou, plus exactement, à en raréfier l'air qu'il contient. Elle est composée de deux corps de pompe de mêmes dimensions qui communiquent par un même conduit avec un récipient qui peut être déposé sur le plateau ou vissé en son centre (cloche à vide par exemple ici manquante). Les pistons sont mis en mouvement par l'intermédiaire de deux tiges à crémaillères et d'un pignon qu'une double manivelle fait tourner alternativement dans un sens et dans l'autre. Lorsque l'un des pistons monte, l'autre descend et, à chacun de ces mouvements, l'air du récipient passe dans un corps de pompe pendant que l'air présent dans l'autre, est expulsé. En plus de réaliser le vide deux fois plus rapidement, le dispositif permet d'équilibrer entre elles les pressions exercées par l'atmosphère sur les deux pistons et de faciliter la manœuvre de la double manivelle.

Utilisation

De nombreuses expériences réalisées en hydrostatique pendant le cours de physique nécessitent l'obtention d'une pression réduite et donc l'utilisation de ce que l'on nomme, aujourd'hui, une "pompe à vide".





Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Machine pneumatique à deux corps de pompe (Bianchi Opticien), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=8489>, consulté le 2026-07-25