

TROMPE À EAU MÉTALLIQUE

FICHE N° 31414

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1950-1974

Fabricant : Prolabo

Domaines : Chimie

Sous-domaines : Chimie organique, Chimie analytique

Organisme : Université Catholique de l'Ouest

Ville : ANGERS Cedex 01

Modèle : métallique

Matériaux : Laiton

Description

La trompe à eau métallique est vissée sur une bague portant une olive sur laquelle s'emboîte un court raccord de caoutchouc fixé fermement à l'aide d'un collier métallique; il sera raccordé sur un robinet fixé sur une canalisation de gros diamètre afin que le débit d'eau soit très important.

A l'intérieur, l'eau est canalisée au travers d'une soupape en forme de pointe vers le sommet d'un tronc de cône qui se prolonge par un élargissement. A hauteur de la soupape est soudée une tubulure latérale. Le débit de l'eau arrivant par le cône supérieur est fortement accéléré à cause du rétrécissement. En

pénétrant dans la partie évasée du cône, le liquide entraîne de l'air en créant une dépression dans la partie qui porte la tubulure latérale (effet Venturi).

Celle-ci est alors reliée à un appareil dans lequel il sera possible de faire le vide :

distillation sous pression réduite ou filtration sur verre fritté ou entonnoir de Büchner.

La soupape fait office de clapet anti-retour.

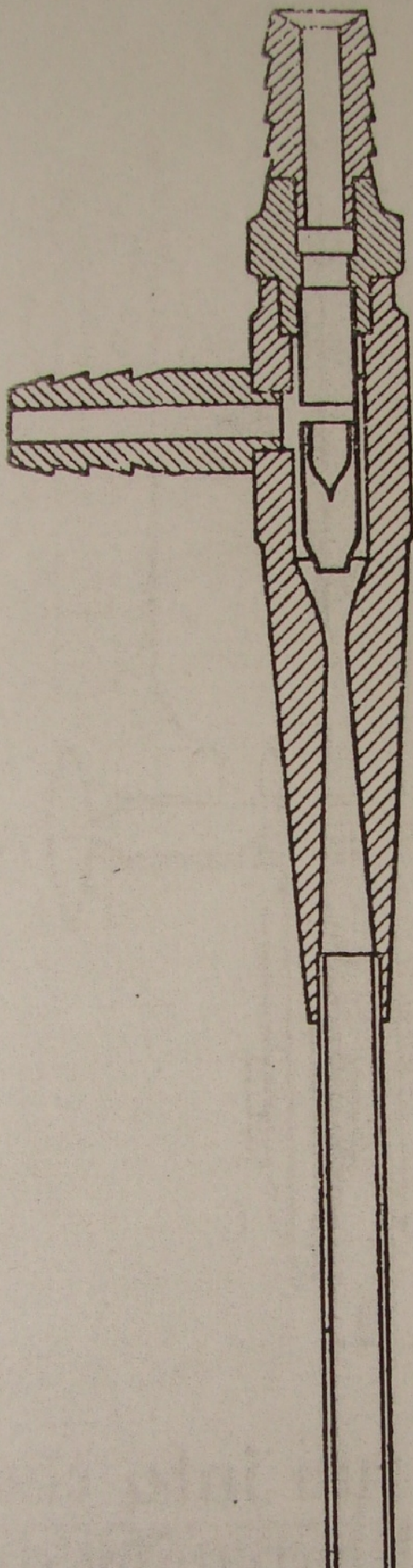
Le vide obtenu dépend de la tension superficielle de l'eau qui elle-même dépend de la température. En hiver lorsque l'eau est à température très basse on peut espérer atteindre un vide de l'ordre de 7 à 8 millimètres de mercure. Ce modèle, moins fragile que les modèles en verre, peut cependant être attaqué par des vapeurs corrosives.

Utilisation

La trompe à eau métallique a été utilisée pour des travaux de recherche dans les laboratoires de chimie de la faculté des sciences de l'Université Catholique de l'Ouest à Angers.







Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Trompe à eau métallique (Prolabo),
<https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=5058>, consulté le 2026-07-24