

TROMPE À EAU DE WURTZ

FICHE N° 31413

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 : de Wurtz

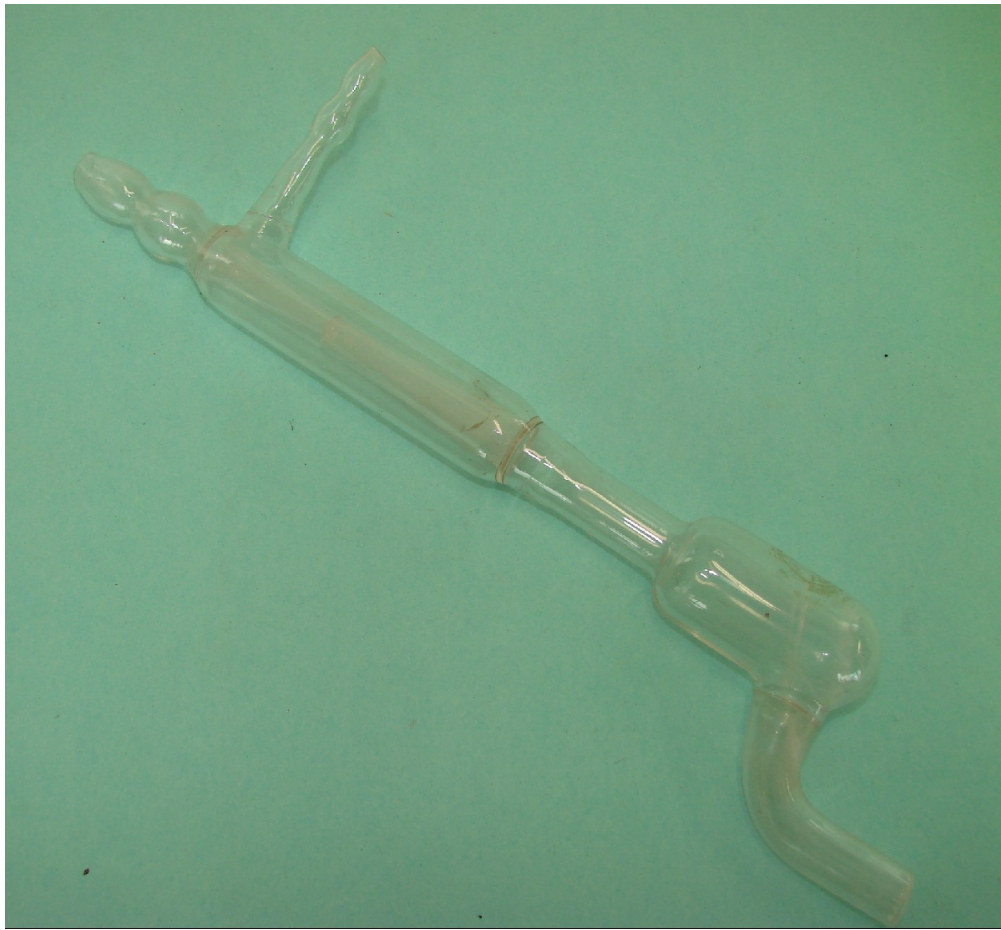
Matériaux : Verre Pyrex, marque déposée

Description

La trompe à eau de Wurtz est constituée d'un tube de verre renflé dans sa partie centrale. La partie supérieure, raccourcie, est élargie pour former une olive. La partie basse est également raccourcie. En haut de la partie centrale est soudée une tubulure latérale. A l'intérieur de la partie centrale deux tubes ayant la forme de tronc de cône ont été soudés. Les deux pointes sont placées face à face, séparées de quelques millimètres. La pointe de la partie inférieure est légèrement évasée. La trompe à eau est fixée sur un robinet à l'aide d'un court raccord en caoutchouc renforcé d'une toile pour résister à une forte pression. Le tuyau de caoutchouc s'emboîte sur l'olive de la partie supérieure; il est fixé fermement à l'aide d'un collier métallique. 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 inférieur 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. Le débit d'eau doit être très important c'est pourquoi les trompes à eau sont branchées sur un robinet fixé sur une canalisation de gros diamètre. Le vide obtenu dépend de la tension superficielle de l'eau qui elle-même dépend de la température. En hiver lorsque l'eau est une température très basse on peut espérer atteindre un vide de l'ordre de 7 à 8 millimètres de mercure. Il s'agit d'un modèle couramment utilisé dans les laboratoires.

Utilisation

La trompe à eau de Wurtz 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.







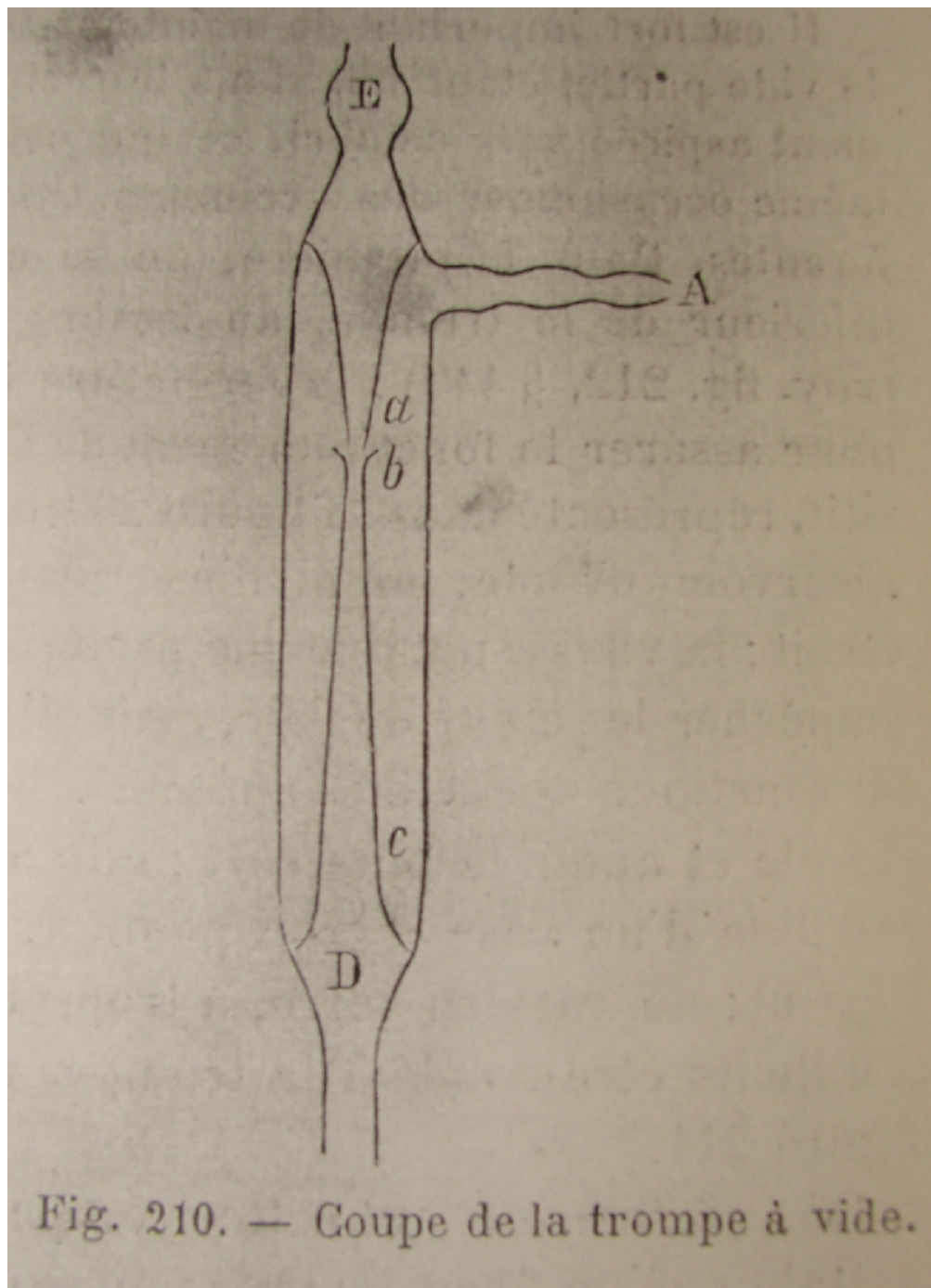


Fig. 210. — Coupe de la trompe à vide.

Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Trompe à eau de Wurtz (Prolabo), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=5057>, consulté le 2026-07-24