

FOUR À CHARBON

FICHE N° 2996

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1875-1899
Fabricant : Inconnu
Domaines : Chimie
Sous-domaines : Chimie organique
Organisme : Université Catholique de l'Ouest
Ville : Angers
Modèle : à tubes
Matériaux : Fer, Terre

Description

Le four à charbon à tubes est fabriqué en terre réfractaire. Il comporte deux parties. La partie basse, le fourneau, n'est pas totalement cylindrique, plus large que profonde, munie de deux oreilles latérales pour la déplacer. Une grille mobile en terre le divise horizontalement en deux parties inégales. La partie supérieure, la plus grande, constitue le foyer où brûle le charbon qui est manipulé avec une pince à charbon. La partie inférieure est le cendrier qui reçoit les cendres tombant du foyer; celle-ci comporte une petite ouverture rectangulaire qu'il est possible d'obturer plus ou moins par un bouchon en terre réfractaire permettant ainsi de régler l'arrivée d'air pour favoriser la combustion. La seconde partie du four s'adapte parfaitement sur la première, c'est le dôme muni également de deux oreilles pour la manipulation, avec une ouverture en façade que l'on ferme par un bouchon en terre réfractaire; le sommet présente une ouverture circulaire sur laquelle s'adaptait une cheminée en tôle pour l'évacuation des gaz de combustion du charbon. Le dôme a pour rôle de concentrer la chaleur à l'intérieur du four. A la jonction du fourneau et du dôme, et de chaque côté, une ouverture circulaire permet d'introduire le tube de verre que l'on souhaite chauffer. L'appareil est cerclé par des bandes de tôle qui empêchent la dislocation du four même s'il est fendu sous l'action de la chaleur.

Utilisation

Avant l'utilisation du gaz à partir du 1860, puis plus tard de l'électricité, la combustion du charbon de bois était le seul moyen de chauffage utilisé dans les laboratoires. Les fours à charbon étaient encore utilisés à la fin du XIXème siècle. Le charbon de bois placé dans le foyer était enflammé et la combustion régulée en ouvrant plus ou moins la trappe du cendrier. Comme la combustion du charbon se faisait mal, il pouvait se former du monoxyde carbone, aussi convenait-il d'utiliser ces appareils dans des hottes convenablement ventilées.

Les fourneaux à charbon que possède l'Université Catholique ont dû être achetés vers 1877-1880 lors de l'ouverture de la Faculté des Sciences.





Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Four à charbon (Inconnu),
<https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=3676>, consulté le 2026-07-22