

FOUR À CHARBON

FICHE N° 3014

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

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

Description

Le fourneau à réverbère est fabriqué en terre réfractaire et comporte deux parties: un fourneau à bassine surmonté d'un dôme. La partie basse, le fourneau à bassine a la forme d'un cylindre évasé vers le haut. 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; elle 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. Un support triangulaire en fer repose dans des encoches prévues dans la partie haute du fourneau, il sert à poser l'appareil que l'on souhaite chauffer. Sur les côtés des oreilles permettent le déplacement facile de l'appareil. La partie haute, le dôme, s'adapte sur le fourneau à bassine et comporte également des oreilles pour le déplacement; en façade une ouverture arrondie peut être fermée par un bouchon en terre réfractaire. Le sommet du dôme est muni d'une ouverture circulaire pour poser une cheminée en tôle. L'appareil était cerclé par des bandes de tôle qui empêchaient la dislocation du four même s'il était fendu sous l'action de la chaleur, il ne reste que les marques sur le fourneau.

Utilisation

Ce type de fourneau était utilisé aussi bien en recherche que pour les travaux pratiques. 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. Le dôme a pour but de concentrer la chaleur à l'intérieur du fourneau et cela permet d'obtenir des températures plus élevées que dans un fourneau ouvert. L'objet à chauffer, creuset ou cornue en réfractaire est placé à l'intérieur du dôme, il était manipulé avec une pince à creuset.

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 (Prugnaud),
<https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=3694>, consulté le 2026-07-23