

ACCESSOIRE DE LABORATOIRE BEC BUNSEN

FICHE N° 171

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1950-1974

Fabricant : (inconnu)

Domaines : Physique

Sous-domaines : Electronique

Organisme : Phonétique

Ville : Grenoble (Isère)

Modèle :

Matériaux : Métal

Description

Dans ce bec bunsen, nous avons un trépied en métal (constitué de deux anneaux relié par des tiges métalliques) sur le quel vient se poser la partie "brûleur" du bec Bunsen. Ce second objet comprend : une arrivée de gaz latérale, un ajutage (gicleur), une virole et une cheminée.

On attribue à tort son invention à Robert Wilhelm Bunsen. Le bec Bunsen ne lui doit son nom que parce que son assistant de laboratoire, Peter Desdega, avait perfectionné en 1855 un modèle créé par Michael Faraday.

Utilisation

L'arrivée de gaz (combustible : méthane, propane, butane,...) latérale assure la jonction entre le bec bunsen proprement dit et le tuyau qui permet d'acheminer le gaz. Le gaz pénètre en flux continu dans la cheminée du bec bunsen via l'ajutage, sorte de tube muni d'un orifice minuscule qui assure d'une part la parfaite diffusion du combustible et empêche d'autre part un quelconque retour de flamme.

Au niveau de l'ajutage et sur la cheminée se trouve la virole mobile qui consiste en une arrivée d'air qui peut être ou non ouverte. Dans le cas où la virole est fermée, seul le gaz combustible emprunte la cheminée du bec bunsen. Le gaz brûle alors de manière incomplète avec l'oxygène de l'air en sortie de cheminée en produisant une flamme entretenue de couleur jaune, éclairante « furtive » et dont la température ne dépasse pas les 800 °C (flamme de diffusion). En revanche, lorsque la virole est ouverte, l'air et son oxygène (comburant) y sont aspirés par le flux de gaz sortant de l'ajutage. Dès ce moment, l'on peut dire qu'il y a prémélange dans la cheminée. Le combustible et le comburant brûlent alors de manière complète en sortie de cheminée, en produisant une flamme continue de couleur bleue, voire incolore (à la lumière du soleil), et dont la température atteinte peut facilement avoisiner les 1 200 °C et même parfois jusqu'à 1 500 °C.





Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Accessoire de laboratoire Bec Bunsen ((inconnu)), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=28022>, consulté le 2026-07-26