

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

CHAUDIÈRE POUR PRODUCTION DE VAPEUR

FICHE N° 3011

Période de fabrication : 1900-1924

Fabricant : Inconnu

Domaines : Chimie

Sous-domaines : Chimie organique

Organisme : Université Catholique de l'Ouest

Ville : Angers

Modèle :

Matériaux : Cuivre

Description

La chaudière pour production de vapeur est constituée d'un réservoir cylindrique en cuivre dont la partie supérieure est terminée par un goulot. L'appareil est rempli d'eau à mi-hauteur puis placé sur un trépied et chauffé par un bec de gaz jusqu'à ébullition. Le dispositif est fermé par un bouchon portant deux tubes de verre, l'un descend jusqu'au fond du réservoir et ressort d'un vingtaine de centimètres, il sert à mettre en évidence d'éventuelles surpressions à l'intérieur du réservoir; le second tube, coudé à 90°, permet d'envoyer la vapeur dans un ballon contenant une substance entraînable à la vapeur relié à un réfrigérant descendant.

Le principe de la technique d'entraînement à la vapeur est le suivant : certains composés organiques comme les phénols, les amines, peuvent être extraits du milieu réactionnel, lors de leurs préparations, car ils sont entraîlables à la vapeur, c'est-à-dire que le point d'ébullition du mélange produit organique-H₂O est inférieur à celui des constituants (donc inférieur à 100°C); ceux-ci sont plus ou moins miscibles à l'état de vapeur, mais ne le sont plus à l'état liquide. Après refroidissement du distillat il est possible de séparer le composé organique par décantation ou extraction à l'aide d'un solvant approprié.

Utilisation

Appareil utilisé dans un laboratoire de recherche pour la séparation de certains composés organiques à partir d'un milieu réactionnel plus ou moins complexe, par entraînement à la vapeur.





Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Chaudière pour production de vapeur (Inconnu), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=3691>, consulté le 2026-07-23