

APPAREIL DE PARNAS ET WAGNER

FICHE N° 3030

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : -

Fabricant : Prolabo ; PROLABO

Domaines : Chimie

Sous-domaines : Chimie organique

Organisme : Université Catholique de l'Ouest

Ville : Angers

Modèle : Pregl

Matériaux : Verre, Laiton, Quartz, Caoutchouc

Description

L'appareil de PARNAS et WAGNER est composé d'un ballon d'un litre générateur de vapeur, d'un allonge intermédiaire et d'un ballon à distiller à enveloppe vide avec, dans sa partie supérieure, un système de boules conçues pour éviter l'entraînement de mousses; un entonnoir fermé par une tige rodée permet l'introduction de la solution à distiller. Le ballon est relié par une tubulure soudée à un réfrigérant descendant à tube de quartz prolongé par une allonge droite permettant de recueillir le distillat dans un erlenmeyer. Le réfrigérant est solidaire du ballon à distiller. La chaudière, l'ampoule intermédiaire et le ballon à distiller sont reliés par des tubes en caoutchouc que l'on peut obturer à l'aide de pinces de Mohr en laiton.

Principe de la méthode du dosage de l'azote selon le procédé KJELDAHL : une quantité définie de substance contenant de l'azote à doser est minéralisée, en présence d'un catalyseur approprié, dans un matras chauffé sur une rampe de minéralisation ; cette opération transforme l'azote en sel d'ammonium. Par l'entonnoir, l'échantillon additionné d'un peu de soude, est introduit dans le ballon à distiller qui est chauffé par la vapeur produite par le générateur. L'ammoniac déplacé du sel d'ammonium, est entraîné par distillation et recueilli dans une solution titrée d'acide sulfurique contenue dans l'erlenmeyer; la quantité d'ammoniac dégagée permet de déterminer le pourcentage d'azote dans la substance organique à doser.

Utilisation

Cet appareil était destiné aux travaux pratiques pour doser l'azote dans des composés organiques par la méthode de KJELDAHL.







Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Appareil de Parnas et Wagner (Prolabo ; PROLABO), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=3710>, consulté le 2026-07-22