

EBULLIOMÈTRE

FICHE N° 3541

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1925-1949

Fabricant : Dujardin-Salleron

Domaines : Biologie, Chimie, Santé

Sous-domaines : Chimie organique, Pharmacologie

Organisme : Université de Rennes 1, Campus de Beaulieu

Ville : Rennes

Modèle : 30870

Matériaux : Verre, Métal

Description

L'ébulliomètre Dujardin-Salleron se présente en quatre parties : la chaudière, le réfrigérant à reflux ou condenseur (deux tubes concentriques: le tube extérieur contient l'eau froide et le tube intérieur peut recevoir la vapeur), le thermomètre de précision gradué de 86 à 102°C et un disque ébulliométrique.

Cet appareil permet de déterminer le degré alcoolique (nombre de centilitres d'alcool éthylique présents par litre) de différentes boissons comme par exemple le vin. Son principe repose sur la variation de la température d'ébullition d'un liquide en fonction de sa concentration en alcool. Autrement dit, plus le degré alcoolique est important, plus la température d'ébullition est faible.

Le mesure du degré alcoolique se déroule en deux étapes. Dans un premier temps, il est nécessaire d'effectuer une mesure étalon. Ainsi de l'eau pure est introduite dans la chaudière. A l'aide d'une lampe à alcool (objet manquant), cette eau est portée à ébullition. Le thermomètre permet ensuite de relever la température d'ébullition dans les conditions de l'expérience (moment et lieu de l'expérience). Dans un second temps, l'alcool à analyser est introduit à la place de l'eau initialement présente dans la chaudière. La vapeur créée remonte le long du réfrigérant ayant pour rôle de la condenser. Le condensat tombe de nouveau dans la chaudière. Le procédé permet de maintenir constant le degré alcoolique dans le liquide. Il reste simplement à relever la température d'ébullition grâce au thermomètre.

Le disque ébulliométrique a pour rôle de déterminer le degré alcoolique du liquide à partir de deux température d'ébullition : l'eau pure et l'alcool.

Utilisation

Cet appareil était utilisé à la faculté des Sciences de Rennes dans le domaine de la physique et de la pharmacie.









Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Ebulliomètre (Dujardin-Salleron),
<https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=15559>, consulté le 2026-07-28