

ÉBULLIOSCOPE DE RAOULT

FICHE N° 163

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1900-1924
Fabricant : fabricant non renseigné
Domaines : Physique, Chimie
Sous-domaines : Thermique, Chimie des solutions
Organisme : Université de Lille
Ville : Villeneuve d'Ascq
Modèle :
Matériaux : Verre, Verre, Cuivre

Description

L'ébullioscope est composé d'une éprouvette de verre entourée par un vase cylindrique de cuivre et surmontée d'un bouchon portant un thermomètre et un condenseur à boules en verre. Le thermomètre manque. La solution étudiée est placée dans l'éprouvette, qui est chauffée par-dessous. Lorsque le liquide est chauffé, le condenseur refroidit la vapeur par circulation d'eau le long des boules et ramène le liquide dans l'éprouvette. Le vase en cuivre contient le même liquide et protège l'éprouvette du refroidissement extérieur. Selon la loi de Raoult, l'élévation de la température d'ébullition d'une substance en solution est proportionnelle à la concentration de cette substance, et inversement proportionnelle à la masse moléculaire du corps dissous. En mesurant la température d'ébullition, l'ébullioscope permet de déterminer la concentration du corps en solution lorsque sa masse moléculaire est connue, ou de déterminer cette masse moléculaire lorsque la concentration du corps en solution est connue.

Utilisation

Cet ébullioscope a été utilisé à l'Institut de physique de Lille, qui l'a acquis en 1903, pour des travaux de recherche nécessitant l'ébullioscopie, c'est-à-dire la mesure de la température d'ébullition d'une solution. Cette méthode a permis de déterminer la masse moléculaire ou la concentration d'un corps en solution. Toute substance dissoute dans un liquide, si elle n'est pas volatile ou si elle l'est moins que le liquide, retarde l'ébullition de celui-ci.





Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Ébullioscope de Raoult (fabricant non renseigné), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=16666>, consulté le 2026-07-29