

EBULLIOSCOPE

FICHE N° 3042

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1900-1924

Fabricant : Levesque

Domaines : Santé

Sous-domaines : Biophysique

Organisme : Université de Nantes - Faculté de médecine et de pharmacie

Ville : Nantes

Modèle :

Matériaux :

Description

Cet ébullioscope LEVESQUE de type Malligand est constitué de 5 éléments qui s'assemblent. Il est composé d'un réfrigérant et d'une chaudière, tous deux cylindriques, d'un thermomètre coudé et d'une bouillotte tronconique reposant sur une lampe à alcool. Cet instrument sert à la détermination du degré alcoolique, appelé aussi titre d'alcool, d'une boisson fermentée. La température d'ébullition du mélange varie en fonction de la concentration en alcool. Plus le degré alcoolique est faible et plus la température d'ébullition est élevée (proche de 100°C).

Le thermomètre est gradué en degrés alcooliques de 0° à 16° et peut être déplacé latéralement pour régler le "zéro" en fonction de l'ébullition de l'eau pure.

Le réfrigérant est rempli d'eau pour permettre la condensation de la vapeur alcoolique. La boisson est introduite dans la chaudière qui est mise à chauffer. Le thermomètre est positionné horizontalement dans la chaudière et le réfrigérant à l'aplomb de la chaudière.

Le dosage est réalisé soit à partir de la comparaison de la température d'ébullition de l'eau puis de la boisson, soit à partir de la température d'ébullition d'une boisson fermentée de référence. Des tables permettent de faire la correspondance entre ces températures et le degré alcoolique.

Utilisation

Cet appareil était utilisé pour l'enseignement par le service de Biophysique de l'Université de Nantes.

L'ébullioscope a été inventé par M. Brossard-Vidal en 1838 puis perfectionné par M. Malligand en 1875.







GRANDEUR NATURE DU MODÈLE A RÉGLETTE BAROMÉTRIQUE

Modèle N° 1. — Gradué de 0 à 20° par cinquièmes ou deux dixièmes et chiffré tous les cinq degrés.

Modèle N° 2. — Mêmes dimensions que le N° 1, mais divisé de 0 à 15° par dixièmes bien lisibles et chiffré par degré. Pour les liquides de plus de 15° on opère par coupages.

Modèle N° 3. — Dimensions de la figure ci-dessus qui permettent l'adaptation d'une réglette barométrique évitant le point d'eau à chaque opération; si l'on possède un bon baromètre il suffit de le faire une fois en plaçant la division barométrique correspondant à la hauteur lue sur le baromètre en regard de la colonne de mercure du thermomètre en déviant et revisant les deux vis de fixation de la réglette barométrique.

Avec cet appareil, pour faire une pesée l'on verse directement le vin et, pendant que celui-ci chauffe, l'on place le 0 de la graduation alcoolique en face de la division barométrique lue à ce moment sur le baromètre, d'où gain de moitié du temps de l'opération.

Pour emploi prolongé, le zéro est rectifié au fur et à mesure des variations barométriques.

Ces trois modèles sont équipés maintenant avec des thermomètres à tiges grossissantes qui facilitent grandement la lecture, la colonne de mercure ayant 3 à 4 fois la largeur de celle des anciens thermomètres les graduations arrivent au niveau de cette large colonne, la lecture peut se faire ainsi exactement sans le secours du curseur.

Pour les pesées très rigoureuses figure ci-dessus un curseur loupé avec traits de repère qui permet une grande précision en obligeant tous les opérateurs à lire dans le même axe. Comme il n'est pas indispensable, il n'est fourni que sur demande et facturé en supplément.

Ets LEVESQUE, Constructeurs,
PARIS.

PRIX DES APPAREILS

N° 1 : EBULLIOSCOPE LEVESQUE 0-20° par 1/5...

N° 2 : EBULLIOSCOPE LEVESQUE 0-15° par 1/10.

N° 3 : EBULLIOSCOPE LEVESQUE, avec réglette barométrique









Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Ebullioscope (Levesque),
<https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=3722>, consulté le 2026-07-23