

MICRO-OSMOMÈTRE AUTOMATIQUE HERMANN ROEBLING 13

FICHE N° 11146

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1975-1999

Fabricant : Hermann Roebling

Domaines : Biologie

Sous-domaines :

Organisme : Institut Universitaire de Technologie d'Aurillac

Ville : Aurillac

Modèle : 13

Matériaux :

Description

Cet appareil comporte un élément appelé "élément Peltier" qui permet de refroidir et congeler de petites quantités de liquides. Cet élément est parcouru d'un courant continu, il se refroidit sur une face tandis que l'autre face s'échauffe. La face froide est en contact avec un bloc métallique qui contient deux orifices de réfrigération, un pour le godet de mesure et l'autre pour l'aiguille déclencheur. La face chaude de l'élément Peltier est en contact avec un corps refroidisseur. Un ventilateur assure le refroidissement. Une thermistance (capteur) est reliée au bloc d'alimentation afin de maintenir constante la température du bloc métallique. Le godet de mesure est solidaire de la tête de mesure, ce qui fait que lors de la mesure, la thermistance est introduite dans l'échantillon.

Utilisation

L'osmomètre détermine le point de congélation de solutions aqueuses. L'abaissement du point de congélation représente, par rapport au point de congélation sur l'eau distillée, une mesure directe à l'égard de la concentration osmolaire (l'eau pure gèle à 0°C, une solution aqueuse avec une osmolarité de 1 Osmol/kg H₂O gèle à -1,858 °C).

Après avoir mis l'échantillon dans le godet de mesure, on le fixe sur la tête de mesure, on abaisse ensuite la tête de mesure le long de la glissière de guidage pour introduire le godet de mesure dans l'enceinte réfrigérante en entonnoir.

Cet appareil est utilisé pour mesurer le potentiel osmotique chez les végétaux lors des travaux pratiques de physiologie végétale.









Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Micro-osmomètre automatique Hermann Roebling 13 (Hermann Roebling), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=14551>, consulté le 2026-07-27