

DOUBLE RESPIROMÈTRE

FICHE N° 1031

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 2000-2024

Fabricant : Institut national de la recherche agronomique environnementale - INRAe

Domaines : Chimie

Sous-domaines :

Organisme : Université Avignon, UMR SQPOV (Sécurité et qualité des produits d'origine végétale)-I

Ville : Avignon

Modèle :

Matériaux :

Description

Le double respiromètre fabriqué par le laboratoire sert à mesurer la respiration des végétaux dans n'importe quelle atmosphère gazeuse (fruits, légumes, camemberts). L'appareil se compose d'une cuve avec quatre cocottes minutes et deux pièges à soude, d'un réservoir d'eau en dessous et à l'arrière d'une pompe multi-têtes, de capteurs de pressions, d'analyseurs de gaz (O₂, CO₂), de débitmètres massiques et d'un tiroir avec toute l'électronique. L'enceinte de mesure (cocote minute) est reliée à une enceinte de référence pour l'équilibre des pressions. Lorsque les fruits respirent, ils consomment de l'oxygène et dégagent du CO₂. Lorsque la consigne max du CO₂ est atteinte, une partie de l'atmosphère gazeuse de l'enceinte est dérivée vers le piège à soude qui retire le CO₂ en excès, créant ainsi une dépression. L'appareil va rééquilibrer la pression en injectant de l'oxygène pour compenser la consommation. Lors du fonctionnement, les enceintes sont sous l'eau pour limiter les fluctuations thermiques.

Utilisation

L'objet est utilisé pour la recherche.





Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Double Respiromètre (Institut national de la recherche agronomique environnementale - INRAe), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=36739>, consulté le 2026-10-18