

EVAPORATEUR CATHODIQUE

FICHE N° 2612

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1975-1999

Fabricant : JEOL

Domaines : Biologie, Chimie

Sous-domaines : Biologie végétale, Biologie marine, Chimie organique

Organisme : Université Catholique de l'Ouest

Ville : Angers

Modèle : JFC 1100 E

Matériaux : Acier, Verre

Description

L'évaporateur cathodique est constitué d'un boîtier en tôle pour la métallisation et d'une pompe à

palettes pour le vide, avec son transformateur d'alimentation. Le métalliseur comporte en façade les boutons de fonction et les cadrans de contrôle. Il est surmonté d'une cloche à vide en verre dans laquelle se trouve une électrode en or et un portoir pour poser les plots qui supporteront les préparations à métalliser.

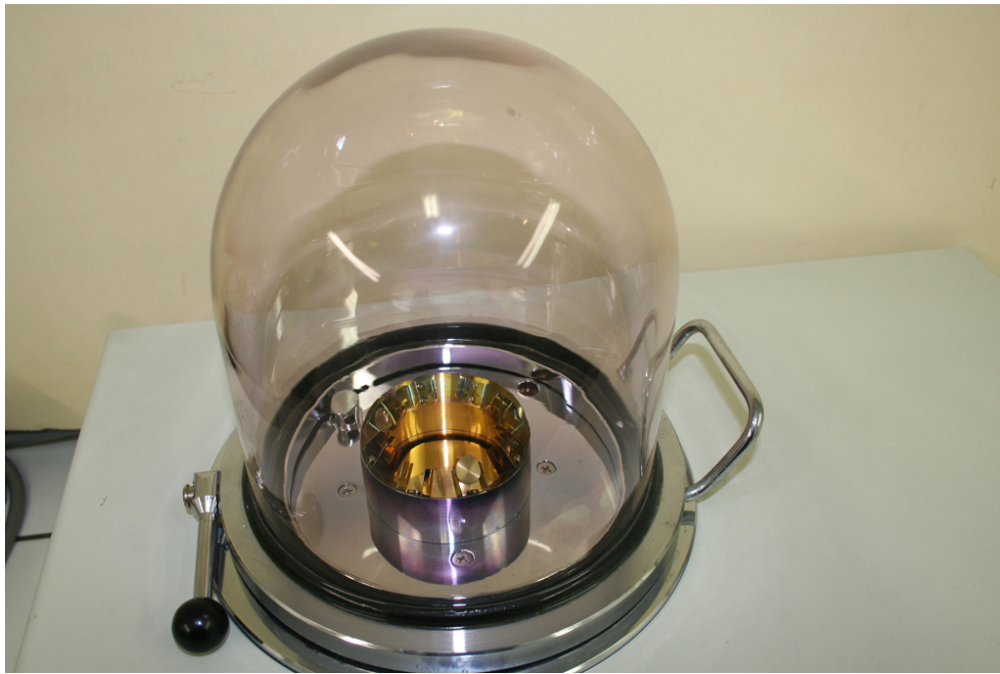
L'observation au microscope électronique à balayage des échantillons biologiques ne peut se faire que s'ils sont recouverts d'une fine couche d'argent. Cette couche conductrice de l'électricité et de la chaleur facilite l'observation et diminue le risque de dégradation thermique de l'échantillon. Après avoir effectué la dessiccation, avec l'appareil à point critique (Cf 2611), les échantillons sont montés sur des plots métalliques avec du ruban adhésif double face (ou de la colle). Cette opération est effectuée sous une loupe binoculaire afin de bien orienter les parties à observer. Les plots sont ensuite placés sous la cloche, échantillon orienté vers le centre où se trouve la cible en or. Lorsque le vide atteint 10 Pa on augmente progressivement la tension. Il y a dépôt d'un film métallique très mince sur l'échantillon, produit par évaporation thermique sous vide. Le temps de métallisation dépend de l'épaisseur de métal à déposer sur l'échantillon (2 minutes pour 150 angströms, 4 minutes pour 300 angströms); le dépôt doit être homogène et pas trop épais pour éviter de masquer les détails de la surface à observer.

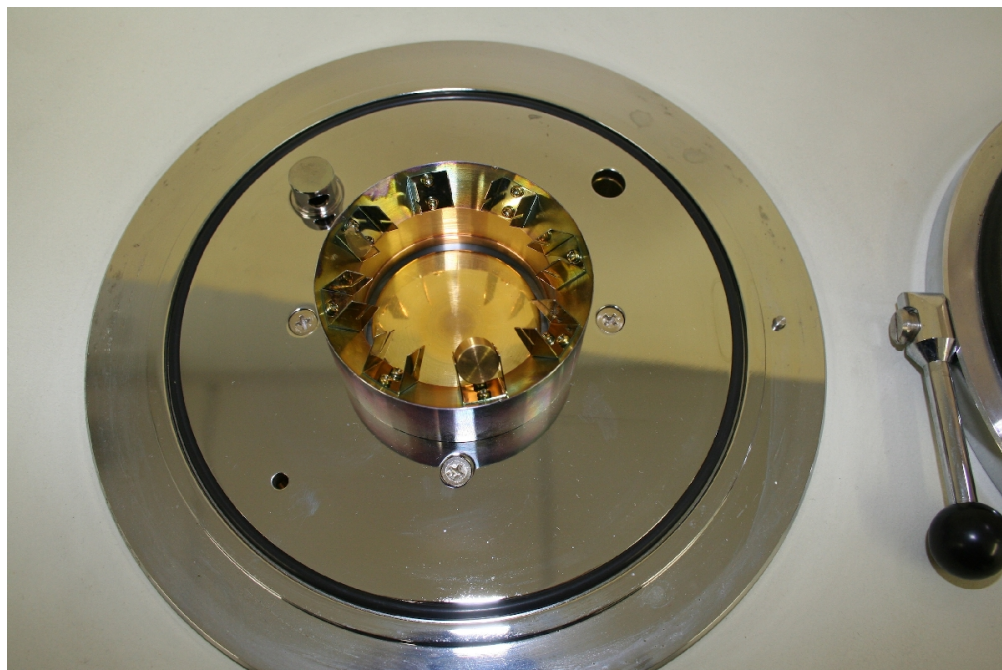
Pompe à palettes type YEFOU-KT

(Japan) n° 0469336 et transformateur MEROT SODEX (France) type Auto n° 17445018.

Utilisation

L'évaporateur cathodique a été utilisé pour des travaux de recherche dans le laboratoire de Biologie marine de la faculté des sciences de l'Université Catholique de l'Ouest à Angers, en particulier pour l'étude des vers marins (polychètes).





Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Evaporateur cathodique (JEOL), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=3292>, consulté le 2026-07-22

