

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

PILE-ÉTALON AU CADMIUM

FICHE N° 16

Période de fabrication : 1950-1974
Fabricant : AOIP département mesures
Domaines : Physique
Sous-domaines : Electricité
Organisme : Université de Tours
Ville : Tours
Modèle :
Matériaux : Bakélite, Métal

Description

Cette pile-étalon au Cadmium de AOIP département mesures est un appareil qui sert, grâce à sa constance, d'étalon dans la mesure des forces électromotrices. C'est une enceinte tube en forme de H, en verre ; deux fils métalliques soudés dans le verre et pénétrant de 1 à 2 cm dans les fonds des parties verticales, servent d'électrodes. Le compartiment positif est rempli de mercure recouvert d'une couche de sulfate de mercure et de sulfate de cadmium. L'électrode négative est en contact avec un amalgame de cadmium. Une solution de sulfate de cadmium saturée constitue l'électrolyte. L'ensemble est protégé par un cylindre métallique peint opaque et un couvercle en bakélite muni de deux bornes reliés aux deux électrodes de la pile. Cette pile sert uniquement d'étalon en tension d'appareils de mesure. Sa force électromotrice est de 1,079 V. Avec des fils électriques, on la relie directement à l'appareil à étalonner. Il est indiqué sur le boîtier que l'on ne doit pas l'utiliser comme générateur.

Utilisation

Cet instrument provient de l'école de médecine et de pharmacie de Tours, et a été donné par l'UFR de sciences pharmaceutiques en juillet 2014.





adip mesures

CERTIFICAT D'ÉTALONNAGE

Pile Étalon n° 4368W-1

Type: Weston à solution saturée à toutes températures.

Valeur de la f. e. m. à 20°C
en volts absolus 1,0187 ± 0,0004

Coefficient de température inférieur à -4.10^{-5} volt par degré centigrade.

Paris, le 8 Mai 196 7

L'Ingénieur en Chef de Contrôle

1° Pour les mesures, il est très important que la pile soit à la même température depuis plusieurs heures.
2° Pour conserver à l'inf. m. de la pile sa valeur dans le temps, il importe que la pile ne débite jamais un courant supérieur à 100 μ A.



adip mesures

CERTIFICAT D'ÉTALONNAGE

Pile Étalon n° 4368W-1

Type: Weston à solution saturée à toutes températures.

Valeur de la f. e. m. à 20°C
en volts absolus 1,0187 ± 0,0004

Coefficient de température inférieur à -4.10^{-5} volt par degré centigrade.

Paris, le 8 Mai 196 7

L'Ingénieur en Chef de Contrôle

1° Pour les mesures, il est très important que la pile soit à la même température depuis plusieurs heures.
2° Pour conserver à l'inf. m. de la pile sa valeur dans le temps, il importe que la pile ne débite jamais un courant supérieur à 100 μ A.



Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Pile-étalon au Cadmium (AOIP département mesures), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=25216>, consulté le 2026-07-28