

APPAREIL ÉLECTROMÉDICAL DE RUHKORFF

FICHE N° 250

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1875-1899
Fabricant : Ateliers Ruhmkorff, J. Carpentier
Domaines : Physique, Santé
Sous-domaines : Electricité, Electrophysiologie
Organisme : Musée de la Vie Bourguignonne
Ville : Dijon
Modèle :
Matériaux : Bois, Laiton, Zinc, Mercure

Description

Cet appareil électromédical de Ruhmkorff, fabriqué par les Ateliers Ruhmkorff J. Carpentier, est présenté dans un coffret transportable en bois qui renferme les accessoires, les bobines d'induction destinées à un usage médical. Le couvercle est muni d'une poignée et les différents éléments sont disposés dans un compartiment amovible et dans un tiroir. Le coffret abrite le compartiment des bobines d'induction recouvertes d'un double cylindre graduateur. Devant ce compartiment se trouve un interrupteur à marteau ou trembleur. Le compartiment amovible comporte l'alimentation constituée par deux piles au bisulfate de mercure et des embouts d'excitateur en éponge. Le tiroir contient les électrodes cylindriques et porte-éponge, une électrode excitatrice courbe terminée par une olive et une électrode constituée par un pinceau de fils métalliques. Les câbles permettant le branchement des électrodes aux bornes sont présents. Chaque pile est constituée par un godet en charbon de cornue, qui est le pôle positif, rempli d'une solution acide de bisulfate de mercure dans lequel plonge une petite galette circulaire en zinc, qui est le pôle négatif. La continuité électrique est assurée d'une part par une lame métallique touchant la paroi extérieure du godet en carbone lorsque ce dernier est dans son logement, et d'autre part par une tige de cuivre fixée sur l'électrode en zinc. Lorsqu'elle est en place sur son support, cette tige maintient l'électrode en zinc en suspension dans l'électrolyte sans contact direct avec la paroi interne du godet. Les deux piles sont montées en série et alimentent les enroulements primaires des bobines d'induction par l'intermédiaire du trembleur qui, en assurant la succession rapide des fermetures et ouvertures du circuit, est à l'origine du courant induit. La façade avant du coffret présente des bornes permettant le branchement des électrodes, des boutons de réglage. Au moment de l'induction, le double cylindre graduateur, que l'on nomme encore diaphragme, devient aussi le siège de courants induits qui tendent à s'opposer à ceux qui se produisent dans les bobines. En conséquence et lorsque le diaphragme recouvre complètement les bobines, la commotion est faible ; elle augmente en force à mesure que l'on découvre les bobines, en tirant, par le bouton à l'arrière du coffret, le diaphragme en dehors du coffret.

Utilisation

Cet appareil électromédical de Ruhmkorff fait partie des collections du laboratoire de physique de l'université de Dijon. L'usage qui en était fait est difficile à déterminer pour le moment : usage dans le cadre de la formation Physique Chimie Biologie de préparation à la filière médecine ? Expérimentation en physique ?







Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Appareil électromédical de Ruhmkorff (Ateliers Ruhmkorff, J. Carpentier), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=18125>, consulté le 2026-07-29