

NOTICE INTERRUPTEUR TURBINE À MERCURE ET DIÉLECTRIQUE GAZEUX. GAIFFE-GALLOT CIE

FICHE N° 176

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1900-1924
Fabricant : fabricant non renseigné
Domaines : Physique
Sous-domaines : Electricité
Organisme : Cnam Champagne-Ardenne
Ville : Reims
Modèle :
Matériaux : Papier

Description

Cette notice de mars 1917 de 12 pages décrit le montage et l'utilisation de l'interrupteur turbine à mercure et diélectrique gazeux de la marque Gaiffe - Gallot et Cie, Successeurs. Outre des conseils sur la mise en marche du moteur de l'interrupteur, s'y trouvent des indications sur son fonctionnement avec la bobine de Ruhmkorff et des conseils sur l'entretien, le nettoyage et la conduite à tenir en cas de dysfonctionnement. Rappelons que l'interrupteur est constitué d'une turbine qui projette du mercure sur des palettes métalliques, assurant ainsi la fermeture du circuit à intervalles réguliers. La cuve de l'interrupteur est remplie de gaz d'éclairage afin d'atténuer les étincelles de rupture. La dernière partie de la notice explique comment utiliser l'interrupteur lorsqu'il est impossible de se procurer du gaz d'éclairage en remplaçant celui-ci soit par de l'éther, soit par de l'alcool.

Utilisation

Ce document a été conservé par Paul Rousselot, qui possédait notamment un interrupteur autonome des établissements Gaiffe, Gallot et Pilon.



MARS 1917

Etablissements GAIFFE - GALLOT & C^{ie}, Succ^{rs}

Usine et Bureaux : 9, Rue Méchain

Téléphone : Gobelins 10-31

Interrupteur turbine à mercure et diélectrique
gazeux avec appareils de réglage
sur courant alternatif.

✦ ✦ ✦

NOTICE DE MONTAGE et UTILISATION

Montage

TRANSFORMATEUR. — Au reçu du transformateur, nettoyer soigneusement les surfaces d'ébonite à l'aide de pétrole en insistant surtout sur la portion placée entre les deux bornes du secondaire. Bien sécher à l'aide de chiffons propres.

Pour l'emploi, les seules précautions à prendre sont de s'assurer que les fils arrivant au primaire sont bien serrés dans les bornes et que les fils partant du secondaire sont à bonne distance des fils primaires et de la terre, au minimum 15 à 20 c/m.

TABLEAU DE RÉGLAGE. — Le nettoyer soigneusement ; mettre en place, après nettoyage, la lampe témoin (1) et l'ampèremètre en serrant fortement les boutons de bornes sur les broches.

INTERRUPTEUR. — Au reçu de l'interrupteur, démonter les trois écrous moletés qui servent à fixer le couvercle de l'interrupteur ; sortir le dessus. S'assurer que l'intérieur du vase est bien propre et qu'il ne contient aucun débris ni aucune poussière ; verser dans ce vase 3 k. 500 de mercure. Ce mercure doit être parfaitement propre (voir page 7 le mode de nettoyage).

Vérifier si les trous de la turbine ne contiennent aucun corps étranger.

(1) Utiliser toujours une lampe à filament de carbone du voltage et de la puissance lumineuse indiqués. Le courant traversant cette lampe contribue à alimenter le moteur de l'interrupteur. Elle est donc indispensable au bon fonctionnement.

Interrupteur petit modèle, revisser les buses en les serrant à la pince.

Interrupteur grand modèle, délayer une petite quantité de plâtre à modeler dans de l'eau. Enfiler une épingle dans le trou de la buse. Enduire son filet d'une très petite quantité de plâtre. Visser la buse à fond sur le cône, *ne pas employer de pinces, le serrage énergique à la main suffit.* Retirer l'épingle.

Enfin on filtrera le mercure comme il est dit page 8.

Se reporter à la page 2 pour l'ajustage du joint et la fixation du couvercle de l'interrupteur.

Buses cassées ou mises hors d'usage pendant le fonctionnement

Interrupteur grand modèle. — Il arrive quelquefois qu'une buse casse sur le récipient de l'interrupteur.

Les causes de cet accident sont de deux sortes :

1^o Il y a une fuite de mercure à la base de la buse, ce jet de mercure parasite occasionne des arcs qui cassent la buse, rongent la couronne isolante en fibre et mettent le métal du cône à nu. Cet accident est totalement évité si le scellement au plâtre a été bien fait.

2^o L'interrupteur a fonctionné sans être complètement purgé d'air (voir page 2 le moyen de s'assurer d'un emplissage parfait de gaz). Dans l'air les interruptions sont mauvaises, un arc s'établit facilement, ce qu'il faut éviter.

Le remplacement des buses se fera comme il est dit au chapitre précédent mais il faudra en même temps remplacer la couronne de fibre si elle a été brûlée.

L'opération est très facile. La bande de fibre que nous fournissons est mise à tremper pendant une heure dans de l'eau. Elle devient molle et se monte alors facilement sur le cône. Percer avec un canif des trous pour le passage des buses. Ne remettre l'interrupteur en marche que lorsque la fibre est sèche.

Interrupteur petit modèle. — Les buses métalliques de cet interrupteur ne sont pas exposées à casser mais les mêmes causes que ci-dessus créent des arcs qui risquent de fondre les buses ou de brûler l'isolant en fibre. Si ce cas se présentait il faudrait remplacer les buses hors d'usage, remettre l'isolant en fibre comme il est indiqué ci-dessus.

Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Notice Interrupteur turbine à mercure et diélectrique gazeux. GAIFFE-GALLOT Cie (fabricant non renseigné),
<https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=22523>, consulté le 2026-07-30