Zeitschrift: Bulletin de l'Association suisse des électriciens

Herausgeber: Association suisse des électriciens

Band: 44 (1953)

Heft: 9

Artikel: Les huiles inhibées : commentaire no 4 à la Publ. n. 124, règles pour les huiles isolantes

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1058070

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 14.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Les huiles inhibées

Commentaire n° 4 à la Publ. n° 124, Règles pour les huiles isolantes

Communiqué par le *Comité Technique 10 du CES* (Huiles isolantes), Association Suisse des Electriciens

621.315.615.2

(Traduction)

Les huiles isolantes pour transformateurs sont des composés de carbone et d'hydrogène (hydrocarbures), des huiles minérales qui ont été soigneusement raffinées. Elles se distinguent par leur grande stabilité. A l'usage, surtout sous l'action de la chaleur et l'oxygène de l'air, elles subissent une oxydation qui donne lieu à ce qu'on est convenu d'appeler le vieillissement de l'huile. Il se forme des boues et des acides et les propriétés diélectriques sont altérées. La vitesse de ces réactions peut être augmentée par la présence de substances étrangères nommés catalyseurs. Dans le cas des huiles pour transformateurs, un tel catalyseur est le cuivre, dont la présence accélère considérablement le vieillissement.

D'autre part, il existe des substances, qui au contraire des catalyseurs ralentissent les réactions. Dans le cas du vieillissement des huiles isolantes cette action est due le plus souvent à une fixation de l'oxygène. Ces substances, appelées inhibiteurs ou stabilisateurs, sont souvent utilisées pour les huiles de graissage très fortement sollicitées et dont la durée de vie est de ce fait relativement brève. Depuis quelque temps, d'actives recherches portent également sur l'inhibition des huiles pour transformateurs, dont la durée de vie pourrait ainsi être prolongée. Il existe actuellement plusieurs centaines de substances capables de jouer le rôle d'inhibiteurs. Un inhibiteur quelconque ne peut toutefois pas être ajouté sans autre à n'importe quelle huile isolante. L'inhibition ne peut être effectuée avec succès que par les soins du producteur de l'huile, qui connaît exactement les propriétés de celle-ci et est à même de choisir l'inhibiteur qui convient. En outre, il y a lieu de remarquer que les inhibiteurs ne sont actifs que pendant un certain temps et perdent ensuite leur action de ralentissement sur le vieillissement de l'huile. Des huiles de mauvaise qualité ne peuvent donc être améliorées qu'apparemment par des inhibiteurs et ceci, au détriment de l'usager. Par contre, avec des huiles de bonne qualité, qui répondent par exemple aux Règles de l'ASE (Publ. n° 124 f), une inhibition convenable peut, dans certains cas, en prolonger considérablement la durée de service.

Les huiles pour transformateurs de bonne qualité étant utilisables pendant au moins 15 à 20 ans, il va de soi que l'on n'a pas encore pu obtenir des résultats concluants avec des huiles inhibées. D'autre part, il n'est que rarement possible de déceler directement la présence d'inhibiteurs, car ceux-ci ne sont ajoutés qu'en concentration très faible (fraction de pour-cent) et il existe de multiples substances pouvant jouer ce rôle. Les producteurs d'huiles n'indiquent généralement pas l'inhibiteur utilisé. L'expérience a montré que les huiles soumises pendant 7 jours au vieillissement accéléré, selon les Règles de l'ASE, peuvent être considérées comme contenant un inhibiteur, lorsqu'elles ne sont pas devenues plus foncées et qu'il ne s'est pas formé de boues, ni d'acides.

Dans l'intérêt de relations correctes entre les producteurs d'huiles et leur clientèle, il paraît donc nécessaire que seules soient inhibées les huiles qui étaient déjà conformes aux Règles de l'ASE avant leur inhibition et qu'elles soient déclarées comme telles. On pourrait ainsi tirer parti des expériences faites avec des huiles inhibées et établir des méthodes d'essais, stipulant par exemple une épreuve de vieillissement prolongée, qui permettraient l'exclusion d'huiles inhibées de mauvaise qualité, susceptibles de porter préjudice aux usagers.

Le CT 10 recommande en conséquence ce qui suit:

1° L'inhibition doit être effectuée uniquement par les soins du producteur de l'huile.

2° Les huiles inhibées doivent être déclarées comme telles.

3° Pour le moment et à titre d'expérience, les huiles inhibées doivent être soumises à une épreuve de vieillissement prolongée, selon des modalités qui sont en préparation.

Communications d'entreprises électriques

Das Begehren, eine Freileitung zu verkabeln

(Bundesratsentscheid vom 17. Juni 1952)

Mitgeteilt von der *Elektra Baselland*, Liestal

347 : 315.17 + 621.315.2

Um im Gebiete Sissach/Gelterkinden und im industriereichen Waldenburgertal die Energieversorgung zu verbessern, plante die Elektra Baselland in den Jahren 1949/50 den Bau von neuen Freileitungen. Sie reichte dem eidg. Starkstrominspektorat hiefür mehrere Planvorlagen ein, unter anderem zwei Vorlagen für den Bau einer 50-kV-Leitung Schillingsrain–Eglisacker (Vorlage Nr. 67755) und für eine 50/13-kV-Leitung Eglisacker–Oberdorf (Vorlage Nr. 68582). Die eidg. Natur- und Heimatschutzkommission gab ihre Zustimmung zu diesen beiden Vorlagen unter dem Vorbehalt, dass die