ZESZYTY NAUKOWE POLITECHNIKI ŚLĄSKIEJ

Nr 38 ELEKTRYKA 11 1961

EUGENIUSZ JEZIERSKI

Katedra Maszyn Elektrycznych i Transformatorów
Politechniki Łódzkiej

ZAGADNIENIA CIEPLNE W TRANSFORMATORZE

(Streszczenie)

1. Poglądy na starzenie się izolacji

Ośmiostopniowe prawo Montsingera - badania Clarka - badania Fabre'a. Dyskusja wyników uzyskanych przez Fabre'a. Uwagi na temat polskiej normy o przeciążeniach PN-56/E-81000.

2. Nowości konstrukcyjne

Spłaszczanie rur; zwężanie fal i radiatorów; kadzie harfowe; chłodnice powietrzne z intensywnym i umiarkowanym przewietrzaniem sztucznym; dodatkowa pompa obiegowa; granice stosowalności poszczególnych systemów chłodzenia.

3. Zagadnienia konstrukcyjno obliczeniowe

Nowoczesne poglądy na współczynniki oddawania ciepła. Grzanie się płaskich cewek. Cewki stożkowe. Zależność grzania się uzwojeń i oleju od stosunku wysokości uzwojenia do czynnej pod względem cieplnym wysokości obudowy. Grzanie się rdzeni. Cieplne stałe czasu uzwojeń i transformatora jako całości.

Тепловые проблемы трансформаторов

Старение изоляции. Перегрузки. Бак и системы охлаждения. Тепловые расчеты.

Considérations sur les problèmes thérmiques dans les transformateurs

Questions de vieillissement de l'isolation des transformateurs. Les surcharges. Nouvelles solutions de construction des cuves et des systems de refroidissement. Calculs thérmiques.