

عنوان مقاله:

بررسی پارامترهای مؤثر بر جهش حرارتی بوبینهای بشقابی در ترانسفورماتورهای قدرت

محل انتشار:

سیزدهمین کنفرانس مهندسی برق ایران (سال: 1384)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسنده:

مرتضی براتی - موسسه تحقیقات ترانسفورماتور ایران

خلاصه مقاله:

استفاده از بوبینهای بشقابی بدلیل وجود کانالهای عمودی و افقی عبور روغن، در ترانسفورماتورها با توان تولیدی بالا بسیار متداول است. جهت دار کردن حرکت روغن داخل بوبین توسط واشرهای راهنما، روشی مؤثر در بهبود انتقال حرارت، کاهش جهش دمایی بوبین و کاهش ابعاد ترانسفورماتور می باشد که از نقطه نظر اقتصادی بسیار حائز اهمیت است. حرکت روغن داخل این نوع بوبین ها در ترانسفورماتورهایی که مدار چرخش روغن بدون پمپ می باشد، تابعی از نیروی شناوری و مقاومت هیدرولیکی است. میزان نیروی شناوری با مقدار تلفات تولیدی (تلفات فوکو و اهمی) متناسب بوده و مقاومت هیدرولیکی تابعی از حرکت روغن و هندسه کانالها می باشد. در این مقاله با محاسبه دقیق تلفات تولیدی (تلفات اهمی و فوکو) و مقاومت هیدرولیکی، تأثیر پارامترهایی چون مقدار تلفات فوکو، تعداد واشرهای راهنما، ارتفاع سیستم خنک کاری (رادیاتورها) و ... بر جهش دمایی بشقابها مورد بررسی قرار گرفته است.

کلمات کلیدی:

ترانسفورماتور، جهش حرارتی، بوبین بشقابی، جریان روغن جهت داده شده

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/41926>

