

## عنوان مقاله:

تحلیل و محاسبه تئوری سرعت و افت فشار روغن در سیم پیچ های لایه ای و دیسکی در ترانسفورماتورهای قدرت باخنک کاری OD

## محل انتشار:

بیست و چهارمین کنفرانس بین المللی برق (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

مصطفی خلیل زاده - موسسه تحقیقات ترانسفورماتور ایران

محمدرضا نصراله زاده - موسسه تحقیقات ترانسفورماتور ایران

## خلاصه مقاله:

صورت کانال هایی با شارحرارتی ثابت و استفاده از فرمولهای مکانیک سیالات روابط تئوری جهت محاسبه سرعت و افت فشار در این گونه سیم پیچها ارائه گردد. نتایج حاصله مقادیر قابل ملاحظه ای از افت فشار داخل سیم پیچ در سیستم خنک کنندگی جهت داده شده با پمپ را نشان می دهد. این مقادیر با توجه به مدل سازی سیم پیچ در نرم افزار Fluent و اعمال شرایط مرزی متناسب با دقت خوبی درست می باشند. با توجه به روابط تئوری ارائه شده مشاهده می گردد، مقادیر افت فشار وابسته به فرم هندسی سیم پیچ؛ تعداد و اندازه دندانها و تیرکهای باشند؛ که تعیین کننده ابعاد کانال های عبور روغن هستند. همچنین خواص فیزیکی روغن و دمای تعیین کننده آنها تاثیر مستقیم در میزان افت فشار داخل سیم پیچ خواهند داشت. بنا براین جهت طراحی بهینه علاوه بر پارامترهای الکتریکی و حرارتی و مکانیکی باید به عواملی نظیر میزان سرعت و افت فشار در داخل سیم پیچ توجه نمود

## کلمات کلیدی:

کانال، دبی روغن، تلفات حرارتی، افت فشار، سیم پیچ، ترانسفورماتور

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/89610>

