

عنوان مقاله:

مقایسه شبیه سازی عملکرد فرآیند خنک کاری سیم پیچ های دیسکی یک طبقه از یک ترانسفورماتور قدرت توسط روغن هدایت شده در هندسه های منظم با زیگزآگی

محل انتشار:

همایش ملی الکترونیکی دستاوردهای نوین در علوم مهندسی و پایه (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

علی کاهکش - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی شیمی، دانشگاه سیستان و بلوچستان

عبدالکریم حیدری - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی شیمی، دانشگاه سیستان و بلوچستان

حدیث گل محمدی - دانشجوی کارشناسی مهندسی برق، دانشگاه صنعت سهند تبریز

موسی شاهمرادی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی فرآوری و انتقال گاز، صنعت نفت، دانشکده صنعت نفت اهواز

خلاصه مقاله:

همان طور که می دانیم شمارقابل توجهی از تجهیزات توزیع و انتقال جریان الکتریسیته در محیط های بسته قرار گرفته اند. به همین دلیل شرایط محیطی در این اماکن می تواند تاثیرات بسزایی درراندمان کاری این سیستم ها داشته باشد یکی از مشکلات مهم شبکه توزیع برق گرم شدن بیش از حد ترانسفورماتورهای توزیع در هنگام تابستان و خراب شدن آن ها می باشد. افزایش تعداد مصرف کنندگان و تابش خورشیدی بر روی ترانسفورماتورها سبب گرم شدن آن ها شده و دمای روغن ترانس را افزایش می دهد. لازم به ذکر است که بدانیم تاثیر دما بر عمر ترانسفورماتور و این گونه تجهیزات امر ضروری است بانجام تحقیقات مناسب عوامل موثر برگرمایش ترانسفورماتور مشخص شد و راه های کاهش آن مورد بررسی قرار گرفته شده است. ترانسفورهای قدرت توزیع، یکی از تجهیزات مهم موجود در سیستم های قدرت بوده به صورتی که سیال خنک کن، و از نظر شکل هندسی اجزاء سیستم، حالت قرار گرفتن نوع سیم پیچ ها در اتاقهای ترانسفورماتور نقش مهمی در افزایش عمر و بهبود عملکرد آن ها داشته و از نظر اقتصادی صرفه جویی های قابل توجهی را در پی خواهد داشت. در این مقاله با استفاده نرم افزار Comsol به تحلیل و بررسی شرایط مطلوب در حالت قرارگیری سیم پیچ ها از نظر توزیع دما، توزیع سرعت، توزیع فشار، و هم چنین تاثیر محل قرارگیری سیم پیچ ه بر روی سرعت جریان روغن و توزیع دما در پست و بر روی ترانسفورماتور مورد بررسی قرار گرفته شده است.

کلمات کلیدی:

تجهیزات توزیع، ترانسفورماتور، سیال خنک کن، شکل هندسی، سیم پیچ

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/304049>

