



اولین همایش ملی فناوری در مهندسی کاربردی باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان دانشگاه آزاد اسلامی (NCTAE2016)
واحد تهران غرب، 21 بهمن ماه 1395

انتقال حرارت در کمپرسورهای اسکرو

مهدی سلطانی¹، فرید قدمی²

دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد واحد تهران غرب¹ Mahdi.soltani9544@gmail.com

مربی گروه مکانیک دانشگاه آزاد واحد تهران غرب²

چکیده

انتقال حرارت بین روتورهای کمپرسور اسکرو و سیال روان کننده قابل توجه نیست و اتلاف انرژی حرارتی خیلی کمتر از مقدار قدرت موتور به کار رفته است. فشردن هوا و روغن سبب به وجود آمدن دمای مختلف در نقاط مختلف روتورها می شود که سبب پیچیدگی روتورها می شود که ممکن است بزرگتر از حد فاصل تعیین شده بین روتورها باشد، که روش خاصی را برای راه اندازی و خاموش کردن و کار مداوم دستگاه طلب می کند. اندازه گیری ها به طور آزمایشگاهی تعیین می شوند و برای بالا بردن راندمان دستگاه ممکن است منتهی به تعیین حداقل فاصل بیشتر بین روتورها شود. برای محاسبه دمای روتورها و سیال بین آنها در نقاط مختلف روتورها از ناحیه مکش کمپرسور تا دریچه خروجی هوا و روغن (یا آب) نیاز به یک برنامه کامپیوتری CFD سه بعدی است.

کلمات کلیدی: واحد هواساز کمپرسور، موتور الکتریکی، روتورهای کمپرسور اسکرو، دریچه مکش، شیر حداقل فشار