

عنوان مقاله:

انالیز عددی توان و بازده بر عملکرد چرخه استاندارد هوای اتکینسون برحسب نسبت تراکم

محل انتشار:

همایش ملی آشنایی با فناوریهای روز در زمینه مهندسی مکانیک (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

رحیم ابراهیمی - استادیار دانشگاه شهرکرد

صابر طورسوادکوهی - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه شهرکرد

محمد هاشمی گهرویی - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه شهرکرد

خلاصه مقاله:

این تحقیق مدل یک چرخه برگشت ناپذیر استاندارد هوای اتکینسون با در نظر گرفتن انتقال حرارت دیواره، اصطکاک متناسب با سرعت پیستون و گرمای ویژه متغیر سیال در حال کار به روش ترمودینامیک زمان محدود ارائه شده که تاثیر معناداری بر عملکرد چرخه دارد تغییرات بازده حرارتی و توان برحسب نسبت تراکم به روش محاسباتی به کمک نرم افزار مطلب مورد بررسی قرار گرفته است و محدوده تغییرات بازده حرارتی و توان برحسب نسبت تراکم مشخص گردید. با بررسی کارهای انجام شده و مقایسه بین ضرایب ثابت ap ، K به این نتایج می رسیم که در نسبتهای تراکم های مختلف ابتدا بازده حرارتی و بازده افزایش یافته و سپس کاهش می یابد. ماکزیمم توان و بازده حرارتی از مهمترین پارامترهای طراحی سیکل برای یافتن ملاکهای با اهمیت کمک سودمندی به مهندسين برای فهم عمیق از ویژگیهای عملکردی چرخه اتکینسون میدهد.

کلمات کلیدی:

توان، بازده حرارتی، گرمای ویژه متغیر، چرخه اتکینسون، ترمودینامیک، زمان محدود

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/109915>

