

عنوان مقاله:

محاسبه نسبت ظرفیت های گرمایی ویژه مخلوط و مقایسه تاثیر آن بر پارامترهای عملکردی یک موتور احتراق داخلی جرقه ای

محل انتشار:

اولین همایش ملی جریان سیال انتقال حرارت و جرم (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسنده:

منصور امیری دوگانه - عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد رامسر

خلاصه مقاله:

مدلهای ترمودینامیکی که در شبیه سازی موتورهای احتراق داخلی به منظور دستیابی به شرایط بهینه کارکرد و بررسی تاثیر پارامترهای مختلف بر عملکرد موتور بکار می روند ، کاربرد بسیار فراوانی دارند در این تحقیق جهت ارزیابی تاثیر نسبت ظرفیتهای گرمایی ویژه بر پارامترهای عملکردی یک موتور احتراق داخلی جرقه ای فرض شده است که ترکیب مخلوط نسوخته در طول مراحل مکش و تراکم یک ترکیب غیر فعال می باشد و ترکیب محصولات احتراق در هر کدام از مراحل احتراق و انبساط به تعادل ترمودینامیکی نزدیک است. همچنین به منظور تخمین نرخ آزادسازی انرژی از روش موسوم به آنالیز داده های فشار استفاده شده است . در روش آنالیز داده های فشار مقدار جرم سوخته شده در محفظه احتراق به افزایش فشار لحظه ای مرتبط می گردد . در نهایت نتایج بدست آمده از مدل بکار گرفته شده در محاسبه نسبت ظرفیت های گرمایی ویژه با مقادیر بدست آمده از بکار گیری روابط ارائه شده توسط گاتوفسکی ، چانگ _ هی وود و برانت در شرایط یکسان مقایسه شده اند. بررسی های انجام گرفته توافق نسبی قابل قبولی را معلوم می دارند و گواه خوبی بر صحت محاسبه نسبت های گرمایی ویژه توسط مدل بکار گرفته شده در این تحقیق می باشند.

کلمات کلیدی:

موتور احتراق داخلی ، نسبت ظرفیت های گرمایی ویژه ، داده های فشار

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/373503>

