

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر راندمان حرارتی سوخت گاز موتورهای نسبت تراکم متغیر در خودرو های دوگانه سوز

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی پژوهش در علوم و مهندسی (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

امیر مکی - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مهندسی مکانیک، واحد بین المللی جلفا، دانشگاه آزاد اسلامی، جلفا، ایران

علیرضا الهامی امیری - استادیار، گروه مهندسی مکانیک، واحد بین المللی جلفا، دانشگاه آزاد اسلامی، جلفا، ایران

خلاصه مقاله:

در این مقاله به بررسی تاثیر راندمان حرارتی و کلیات مربوط به ایجاد تغییر نسبت تراکم موتور احتراق داخلی پرداخته می شود. نسبت تراکم موتورهای احتراق داخلی مهمترین علل تاثیرگذار در افزایش بازده آنها از نظر تئوری است. در موتورهای نسبت تراکم متغیر یک دستگاه محرک به ویژه برای یک موتور احتراق داخلی این اجازه را میدهد تا نرخ نسبت تراکم در حین کار موتور تغییر کند. ولی از نظر علمی برای افزایش نسبت تراکم محدودیت هایی وجود دارد که به خاطر شرایط کاری و بار وارده بر آن و عدد اکتان مربوط به آن اعمال میشود. برای بررسی تاثیر ترکیبهای مختلف گاز طبیعی بر عملکرد موتور، شش ترکیب مختلف در نظر گرفته شده است. پس از انجام مراحل مختلف شبیه سازی و ایجاد شبکههای متحرک مورد بررسی و انجام خواهد گرفت نتایج بدست آمده از شبیه سازی عددی صورت پذیرفته توسط نرم افزار (AVL FIRE) (با نتایج بدست آمده از تست تجربی موتور مورد ارزیابی و مقایسه قرار می گیرد. با توجه به نتایج حاصل، می توان نتیجه گرفت که افزایش میزان نسبت تراکم موتور و رساندن آن به حد بهینه می تواند در بهبود شرایط کاری موتور موثر باشد. با توجه به تاثیرپذیری مستقیم آلایندها از میزان فشار و دمای داخل سیلندر، با کاهش فشار و به طبع آن دمای داخل سیلندر، میزان آلاینده اکسیدهای نیتروژن نیز کاهش می یابد

کلمات کلیدی:

نسبت تراکم متغیر، موتورهای احتراق داخلی، دوگانه سوز، راندمان حرارتی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/537360>

