

عنوان مقاله:

مطالعه ی اثر سرعت موتور بر بازده حجمی و عملکرد یک موتور تک سیلندر پژوهشی دو سوخته

محل انتشار:

هشتمین همایش بین المللی موتورهای درونسوز (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

ابراهیم عبدی اقدم - عضو هیات علمی دانشکده فنی و مهندسی دانشگاه محقق اردبیلی

سید اسماعیل حسینی پشته - دانشجویی کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک دانشگاه محقق اردبیلی

خلاصه مقاله:

بازده حجمی روی میزان توان خروجی و همچنین مشخصه های عملکردی موتور تأثیرگذار است و دستیابی به بالاترین بازده حجمی در تمامیشرايط کاری از اهمیت ویژه ای برخوردار است. در پژوهش حاضر با توجه به اینکه بازده حجمی به طور قابل ملاحظه به سرعت موتور وابسته است به بررسی تجربی اثر سرعت موتور و نوع سوخت روی بازده حجمی پرداخته شده است. این بررسی برای سرعت های 1000-2400 rpm و در حالت بار کامل و نسبت هم ارزی 95/0 و در نسبت تراکم ثابت انجام گرفت. نتایج حاصله نشان می دهد که به با افزایش نسبت هم ارزی، بازده حجمی به طور جزئی (تا 2 درصد) کاهش می یابد و تغییرات بازده حجمی نسبت به نوع سوخت قابل توجه تر از، تغییرات در آوانس جرقه است. میزان افت بازده حجمی حالت گازسوز نسبت به بنزین سوز، در سرعت های پایین تر موتور بیشتر است. مقدار توان خروجی در حالت گازسوز در گستره ی سرعت مورد نظر حدود 11 تا 27 درصد نسبت به حالت بنزین سوز کمتر است. در گستره ی سرعت مورد نظر عمدتاً، مقدار منواکسید کربن در حالت گازسوز نسبت به حالت بنزین سوز کمتر است و در انتهای گستره این رفتار معکوس شده است. فشار بیشینه داخل سیلندر در حالت گازسوز بیشتر از حالت بنزین سوز است.

کلمات کلیدی:

موتور اشتعال جرقه ای، بازده حجمی، سرعت موتور، نسبت هم ارزی، گاز طبیعی فشرده

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/252524>

