

عنوان مقاله:

مطالعه عددی تأثیر نسبت هم ارزی بر متغیرهای عملکردی موتور دیزل پاشش مستقیم

محل انتشار:

هفتمین کنفرانس دانشجویی مهندسی مکانیک (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

محمد سده قهفرخی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک، دانشگاه شهید چمران اهواز

رضا باهوش کازرونی - استادیار گروه مهندسی مکانیک، دانشگاه شهید چمران اهواز

رسول فاتحی قهفرخی - کارشناس ارشد مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی ارومیه

خلاصه مقاله:

از موتورهای دیزل پاشش مستقیم d.i. بطور گسترده ای در کاربردهای خودرو و صنعت استفاده میشود یکی از عواملی که امروزه اثر مهمی بر عملکرد موتور و بهبود احتراق دارد نسبت هم ارزی می باشد در این تحقیق فرایند احتراق سوخت دیزل با استفاده از الگوی تک منطقه ای ترمودینامیکی در موتور دیزل پاشش مستقیم در محیط نرم افزاری شبیه سازی گردید با استفاده از تغییر نسبت هم ارزی در متغیرهای عملکردی موتور دیزل پاشش مستقیم بررسی گردیدند به منظور اعتبارسنجی الگو نتایج شبیه سازی با نتایج تجربی یک موتور دیزل در دور موتور 1200 دور بر دقیقه و حالت تمام بار در زاویه پاشش CA BTCD4 مقایسه گردید این مطالعه تطابق خوبی بین نتایج حاصل از حل عددی و نتایج تجربی نشان میدهد نتایج نشان دادند که افزایش نسبت هم ارزی موجب افزایش فشار ماکزیمم افزایش کاراندیکاتوری و افزایش میزان انتقال حرارت از گازهای داخل سیلندر به دیواره ها می شود و بنابراین نباید نسبت هم ارزی را از حدی خاص بالاتر برد همچنین نمودارهای نرخ آزادسازی حرارت به ازای نسبت هم ارزیهای مختلف نیز رسم و مورد بررسی قرار گرفت

کلمات کلیدی:

نسبت هم ارزی، موتور دیزل، آنالیز انرژی، احتراق تک منطقه ای

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/236775>

