

عنوان مقاله:

بررسی هندسه های مختلف نازل، زاویه پاشش و فشارهای مختلف تزریق سوخت بر روی عملکرد و آلایندگی در موتور های دیزلی تزریق مستقیم

محل انتشار:

ششمین کنفرانس سالانه دانشجویی مهندسی مکانیک (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

محمدحسن جوارشکیان - دانشیار دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه تبریز

عباس زارع نژاد اشکذری - دانشجوی کارشناسی ارشد سیستم محرکه خودرو، دانشگاه تبریز

سیدبابک علم پور - دانشجوی کارشناسی ارشد سیستم محرکه خودرو، دانشگاه تبریز

خلاصه مقاله:

پارامترهای سیستم تزریق سوخت، نقش بسزایی را در فرآیند احتراق و در نتیجه مصرف سوخت و آلایندگی های خروجی بویژه آلایندگی Soot و NOx دارند. به همین دلیل در این مطالعه، اثر پارامترهای مختلف سیستم تزریق سوخت شامل هندسه نازل، تعداد و قطر سوراخ نازل، زاویه پاشش افشانه سوخت و فشارهای مختلف تزریق بر روی مصرف سوخت و آلایندگی های Soot و NOx در موتور دیزلی تزریق مستقیم OM355 دربار کامل و در دور 1400rpm با استفاده از نرم افزار AVL FIRE بررسی شده است. برای ارزیابی نتایج حاصل از شبیه سازی، مقدار بیشینه فشار تجربی و زاویه رخداد آن با مقدار حاصل از حل عددی مقایسه شده است. در کنار این پارامتر، مقادیر تجربی آلایندگی های Soot و NOx و همچنین مصرف سوخت ویژه ترمزی با مقادیر تئوری مقایسه شده است. این مقایسه ها نشان می دهند که تطابق خوبی بین نتایج حاصل از حل عددی و نتایج تجربی وجود دارد.

کلمات کلیدی:

تحلیل عددی، تزریق سوخت، آلایندگی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/61997>

