

## عنوان مقاله:

مطالعه و بررسی پارامترهای اثرگذار بر ضریب تخلیه راهگاه هوای موتور احتراق داخلی و بهینه سازی آن با استفاده از شبیه سازی دینامیک سیالات محاسباتی

## محل انتشار:

اولین همایش بین المللی و سومین همایش ملی پیشرانده های دریایی (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

## نویسندگان:

عماد امینیان - دانشجوی دکتری، موتورهای احتراق داخلی، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، تهران

رضا ترک چورن - کارشناسی ارشد، مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل، بابل

مصطفی محبی - دکتری، موتورهای احتراق داخلی، دانشگاه صنعتی شریف

## خلاصه مقاله:

مطالعات نشان می دهد که نرخ حجمی جریان هوا و ضریب تخلیه با افزایش لیفت سوپاپ افزایش خواهد یافت. در این مقاله، جریان هوای عبوری از راهگاه مکش و سوپاپ ورودی سرسیلندر یک موتور بنزینی توان بالا توسط روش دینامیک سیالات محاسباتی شبیه سازی و مطالعه شد. شبیه سازی در لیفت های مختلف سوپاپ ورودی انجام گرفت. برای افزایش دقت محاسبات یک اختلاف فشار استاندارد در ابتدا و انتهای مسیر در نظر گرفته شد. بعد از اندازه گیری نرخ حجمی جریان و بدست آوردن ضریب تخلیه مقادیر بدست آمده با نتایج تجربی بدست آمده از موتور اعتبارسنجی شد. هندسه راهگاه هوا بازطراحی شد. مجدداً هندسه جدید توسط روش عددی شبیه سازی شد. طبق نتایج بدست آمده، اصلاحات انجام شده باعث افزایش ضریب تخلیه شد.

## کلمات کلیدی:

موتور احتراق داخلی، ضریب تخلیه، راهگاه هوا، دینامیک سیالات محاسباتی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1964333>

