

## عنوان مقاله:

تغییر یک موتور توربو فن به موتوری جهت استفاده در حمل و نقل دریایی

## محل انتشار:

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

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

## نویسنده:

سید داود موسویان - دکتری، هوافضا، دانشگاه علوم و فنون هوایی شهید ستاری، تهران

## خلاصه مقاله:

در این مقاله روند تغییر یک موتور توربو فن به موتوری جهت استفاده در حمل و نقل دریایی مورد بررسی قرار می گیرد. از توان تولیدی موتور تغییر یافته می توان نیروی پیشران و توان مورد نیاز قایق ها و کشتی ها را تامین کرد. در مرحله اول موتور توربو فن شبیه سازی شده و بعد از صحت سنجی با مدل اصلی، فن از موتور توربو فن حذف می شود. تغییرات ایجاد شده در اثر حذف فن، بر روی اجزای موتور مطالعه شده و سپس با اعمال شرایط جدید، توان تولیدی موتور مشتق شده از موتور هوایی محاسبه می شود. در ادامه با نصب پره راهنمای جریان شرایط جدیدی بر اجزای پایین دست موتور حاکم می شود. در این حالت نیز با اعمال شرایط جدید توان تولیدی موتور مشتق شده از موتور هوایی به همراه سایر کمیت ها مورد ارزیابی قرار می گیرد. طبق نتایج به دست آمده بعد از حذف فن از موتور توربو فن، بازده کمپرسور افت می کند ولی با نصب پره راهنمای جریان این افت جبران شده و توان تولیدی موتور افزایش می یابد. همچنین در ادامه اثر افزایش دمای ورودی به موتور در دو حالت بدون پره راهنمای جریان و پس از نصب آن مورد مطالعه قرار می گیرد. بر اساس نتایج به دست آمده در این قسمت پره راهنمای جریان باعث افزایش توان تولیدی و کاهش مصرف ویژه سوخت در حالت ها مختلف می شود.

## کلمات کلیدی:

موتور توربو فن، موتور مشتق شده از موتور هوایی، پره راهنمای جریان، کمپرسور فشار پایین

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1964365>

