

## عنوان مقاله:

مدل سازی سامانه خنک کاری نمونه دریایی شده موتور ارتقاء یافته Vortec-L۲۹ به کمک نرم افزار GT-Suit

## محل انتشار:

سی امین همایش سالانه بین المللی انجمن مهندسان مکانیک ایران (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

## نویسندگان:

محمد امین زمانی - دانشجوی دکتری مهندسی مکانیک، صنعتی شریف، تهران

محمد حسن سعیدی - استاد، صنعتی شریف، تهران

وحید حسینی - دانشیار، صنعتی شریف، تهران

## خلاصه مقاله:

موتورهای درون سوز، متداولترین وسیله تولید توان در صنعت می-باشند و توجه بسیاری برای ارتقاء توان و بهینه سازی این موتورها وجود دارد. هدف از ارتقاء موتورهای درون سوز، افزایش توان خروجی به ازای تغییرات ناچیز در هندسه و ابعاد موتور می باشد. با بررسی نمونه پروژه های انجام شده، چینش پیشنهادی برای آرایش سامانه خنک کاری موتور ارتقاء یافته ارائه شده و براساس آن، طراحی مبدل های حرارتی صورت می گیرد و سپس شبیه سازی فرایند های خنک کاری موتور هشت سیلندر ارتقاء یافته، به کمک نرم افزار GT-Suit، در قسمت GT-Cool صورت می گیرد. نتایج نشان می دهد با اعمال تغییرات دریایی سازی، موتور پایه با توان ۳۰۰ اسب بخار به راحتی تا توان ۵۵۰ اسب بخار قابل ارتقاء می-باشد و در این نقطه کاری باید به میزان ۲۸۳ کیلووات حرارت از موتور ارتقاء یافته دفع شود و به صورت همزمان روغن موتور و هوای داغ توربوشارژر نیز به ترتیب تا دمای ۷۹ و ۴۰ درجه سانتی گراد خنک شوند.

## کلمات کلیدی:

موتور ارتقاء یافته، سامانه خنک کاری، مبدل حرارتی، نرم افزار GT-Suit

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1468594>

