

عنوان مقاله:

آنالیز و تحلیل سرسیلندر موتورهای بنزینی با استفاده از سیمولیشن حرارتی نرم افزار سالدورک

محل انتشار:

فصلنامه مهندسی بهره برداری از منابع نفت، دوره 1، شماره 1 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

میلاذ فراهانی علوی - گروه مهندسی مکانیک، همدان

وحید مرادی - گروه مهندسی خودرو، بندر انزلی

حامد رستمی - گروه مهندسی خودرو، بندر انزلی

حسین کامیار - گروه مهندسی خودرو، بندر انزلی

خلاصه مقاله:

روش های تجربی و آزمایشگاهی در صنایع خودروسازی، معمولاً بسیار پرهزینه و زمان بر است. در دهه های اخیر روش اجزای محدود نقش مهمی در طراحی و توسعه قطعات خودرو ایفا نموده است یکی از قطعات مهم خودروها، سرسیلندر است. سرسیلندر، محفظه احتراق پیستون را ایجاد کرده و سوپاپ ها، بادامک ها و سایر اجزای تایمینگ بر روی آن نصب می شود. با توجه به شرایط کارکرد سیستم خنک کاری موتور دما، فشار و سرعت مایع خنک کننده، جنس و زبری سطح بر میزان انتقال حرارت از بدنه به سیال خنک کاری اثر دارد. میزان انتقال حرارت به ضریب انتقال حرارت و اختلاف دمای سطح و سیال خنک کاری بستگی دارد. در این تحقیق اثرات انتقال حرارت در سرسیلندر موتورهای بنزینی با استفاده از نرم افزار سالدورک مورد مطالعه و بررسی قرار گرفته است. همچنین تنش های حرارتی به وجود آمده در آن مورد بررسی قرار می گیرد. مطالعه نتایج آشکار می کند، نقاطی که تنش بیشتری دارند رنگ قرمز نشان داده شده و به آب بندی بیش تری نیاز دارند.

کلمات کلیدی:

سرسیلندر، سالدورک، اثرات انتقال حرارت، تنش

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/2035879>

