

## عنوان مقاله:

بررسی تجربی عوامل موثر بر عملکرد حرارتی رادیاتور خودرو

## محل انتشار:

هفتمین کنفرانس دانشجویی مهندسی مکانیک (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 4

## نویسندگان:

محبوبه ابراهیمی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

ساناز اکبرزاده - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

موسی فرهادی - دانشیار، دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

کوروش صدیقی - دانشیار، دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

## خلاصه مقاله:

رادیاتور اتومبیل یک مبدل حرارتی فشرده است که با در نظر گرفتن شرایط مختلف کاری قابل بررسی و بهینه سازی می باشد. سیستم خنک کاری در عملکرد موتور یک خودرو نقش اساسی را ایفا می کند، در ای سیستم، رادیاتور و فن از اجزای اصلی بوده و عملکرد این اجزا باید به دقت مورد بررسی قرار گیرد. از این رو طراحی بهینه رادیاتور به منظور کاهش سایز و افزایش بازدهی، اهمیت ویژه ای دارد. راندمان بالای یک موتور، نه تنها به کارکرد آن، بلکه به دلیل مصرف سوخت بهینه و آلودگی کمتر آن می باشد. در ای مقاله تاثیر افزایش دبی جریان و دمای سیال گرم ورودی بر عملکرد حرارتی رادیاتور پراید به صورت آزمایشگاهی مورد بررسی قرار گرفته است. بدین منظور سیستم آزمایشگاهی با عملکردی نزدیک به شرایط کارکرد خودرطراحی و ساخته شد. آزمایش برای دبی های مختلف 3 و 4 و 5 و 6 لیتر بر دقیقه در دماهای ورودی 38 و 51 و 60 درجه سلسیوس انجام شد. نتایج تجربی بدست آمده مطابقت خوبی برای کارهای پیشین داشته است. با توجه به نتایج به دست آمده میزان خنک کنندگی رادیاتور خودرو به میزان قابل ملاحظه ای به دبی جریان عبوری از آن و دمای سیال گرم بستگی دارد. کاهش دبی و افزایش دمای ورودی به عملکرد بهتر رادیاتور کمک می کند

## کلمات کلیدی:

روش تجربی، مبدل حرارتی، رادیاتور، عدد ناسلت

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/236498>

