

## عنوان مقاله:

کاهش دمای هوای ورودی به موتور در موتورهای پرخوران توسط سامانه تهویه مطبوع خودرو با استفاده از گاز R134a

## محل انتشار:

یازدهمین همایش بین المللی موتورهای درونسوز و نفت (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

## نویسندگان:

هومن طالبی - فارغ التحصیل مقطع کارشناسی مهندسی مکانیک دانشگاه آزاد اسلامی، واحد پزند

امیرحسین پریور - رئیس اداره کل سوخت و توسعه احتراق شرکت ایپکو

نیما عجمی کاشانی - کارشناس واحد سوخت و توسعه احتراق شرکت ایپکو

## خلاصه مقاله:

استفاده از پرخوران در یک موتور احتراق داخلی با افزایش فشار هوای ورودی به محفظه احتراق منجر به افزایش بازده حجمی و در نتیجه آن منجر به افزایش توان خروجی موتور می گردد. افزایش فشار هوای ورودی به محفظه احتراق که از طریق تنجار پرخوران تامین می گردد باعث افزایش دمای هوای ورودی و مساعد کردن شرایط برای به وجود آمدن احتراق های غیر عادی نیز می گردد به همین دلیل از خنک کن میانی برای کاهش دمای هوای ورودی استفاده می گردد تا با افزایش چگالی هوای ورودی به استوانه جرم بیشتری از هوا در حجم ثابت استفاده گردد. کاهش بیشتر دمای هوای ورودی ضمن افزایش چگالی هوا و توان خروجی موتور، شرایط را برای به وجود آمدن پدیده های احتراقی غیر عادی نظیر کوبش، سخت تر می نماید و امکان استفاده از سوخت با کیفیت پایین تر را فراهم می نماید. با توجه به کاهش بازده خنک کن میانی در مناطق گرمسیری ناشی از افزایش دمای هوای محیط، یک راه برای جبران این افت بازده و کاهش بیشتر دمای هوای ورودی به استوانه استفاده از تنجار سامانه تهویه مطبوع خودرو می باشد که در این پژوهش مورد بررسی قرار گرفته است. از نرم افزار GT-Power برای شبیه سازی اثر استفاده از این سامانه بر پارامترهای عملکردی موتور ملی پرخوران بهره گرفته شده است.

## کلمات کلیدی:

پرخوران، تنجار، خنک کن میانی، سامانه تهویه مطبوع

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1015524>

