

عنوان مقاله:

کاهش مصرف سوخت و آلاینده های زیست محیطی موتورخانه های شرکت ایران خودرو از طریق آنالیز احتراق دودکش

محل انتشار:

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

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

سیدجواد مدبر - رئیس اداره بهینه سازی مصرف انرژی، شرکت ایران خودرو، تهران

مهدی جابری - کارشناس ارشد برنامه ریزی و نظارت، شرکت ایران خودرو، تهران

سیدمحمدعلی موسوی - کارشناس برنامه ریزی و نظارت ۴، شرکت ایران خودرو، تهران

یوسف خیری - مسئول بخش بهینه سازی و بهره وری انرژی، شرکت ایران خودرو، تهران

خلاصه مقاله:

با ادامه روند افزایش قیمت حامل های انرژی و سخت تر شدن قوانین زیست محیطی، ضرورت اجرای اصولی مدیریت مصرف انرژی و ارائه راهکارهای اقتصادی- عملیاتی در زمینه بهینه سازی مصرف سوخت، بیش از پیش نمایان می گردد. اتلاف های حرارتی در تمامی بخش های یک سیستم بویلر اتفاق می افتند، اما به طور کلی می توان آن ها را در چهار گروه دسته بندی نمود: اتلاف بوسیله گازهای خشک دودکش - اتلاف بوسیله بخار آب داغ حاوی گرمای محسوس و نهان - اتلاف در نتیجه احتراق ناقص، اتلاف های هدایتی، تشعشعی و جابجایی از سطوح خارجی - اتلاف ناشی از زیرآب زنی. از این رو در این مقاله برای کاهش مصرف سوخت و آلاینده های زیست محیطی در ابتدا استخراج ساعات کارکرد واقعی مشعل ها در فصول گرم و سرد و سپس با استفاده از دستگاه آنالیز احتراق دودکش TESTO ۳۵۰-XL به صورت تصادفی بر روی چند مشعل موتورخانه تنظیم انجام شد و پس از استخراج نتایج آن به کل شرکت تعمیم داده شد. از اقدامات صورت گرفته می توان نتیجه گرفت که با تنظیم مشعل توسط آنالیز احتراق ۳.۱ میلیارد ریال کاهش هزینه و ۱٪ اتلاف جلوگیری شده گاز طبیعی نسبت به مصرف گاز کل شرکت و همچنین تقریباً ۱.۵ میلیون کیلوگرم کاهش انتشار گاز کربن دی اکسید در سال می باشد، و همچنین هزینه اجتماعی ناشی از کاهش انتشار گاز کربن دی اکسید نیز ۳.۲ میلیارد ریال است.

کلمات کلیدی:

موتورخانه های شرکت ایران خودرو، دمای دودکش، آنالیز احتراق

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1468890>

