

## عنوان مقاله:

تحلیل انرژی و جریان انرژی در یک موتور خانه تبرید و گرمایش

## محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی معماری و انرژی با رویکرد حفاظت محیط زیست و بهره گیری از انرژی های طبیعی (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 18

## نویسندگان:

بهزاد زارعی - دانشجوی ارشد تبدیل انرژی، گروه مهندسی مکانیک، واحد کاشان، دانشگاه آزاد اسلامی، کاشان، ایران

یاسر ملایی - استادیار، گروه مهندسی مکانیک، واحد کاشان، دانشگاه آزاد اسلامی، کاشان، ایران

حسن یوسفوند - دانشجوی ارشد تبدیل انرژی، گروه مهندسی مکانیک، واحد کاشان، دانشگاه آزاد اسلامی، کاشان، ایران

## خلاصه مقاله:

در این مقاله موتورخانه دانشگاه آزاد واحد کاشان از دیدگاه انرژی تشریح شده است. هدف از انجام این تحقیق تحلیل جداگانه هر یک از اجزاء چرخه موتورخانه و محاسبه میزان تلفات انرژی آنها می باشد و نقاطی که دارای بیشترین میزان تلفات انرژی هستند مشخص شده اند. همچنین اثر تغییر دبی آب گرم مصرفی، اتلاف حرارتی مبدل و دبی جرمی تهویه مطبوع در حالت زمستانی و تابستانی بر روی تحلیل ها و بازده اجزاء تشریح شده است. کارایی موتورخانه بر پایه تلفات انرژی و انرژی محاسبه شده است. بیشتر تلفات انرژی برای تمام سال در بویلر روی می دهد که در حالت زمستانه حدودا 740 کیلو وات و در حالت تابستانی برابر با 1550 کیلو وات حرارت به محیط داده می شود که در حالت تابستانی به علت افزایش مصرف تهویه مطبوع تقریبا اتلاف انرژی دو برابر حالت زمستانه می باشد. بازده انرژی موتورخانه بر پایه ارزش حرارتی خالص سوخت در حالت زمستانی 60/81 درصد و در حالت تابستانی 29/97 درصد بدست آمده است. بازده انرژی بویلر با افزایش دبی آب گرم مصرفی، اتلاف حرارتی مبدل و دبی جرمی تهویه مطبوع افزایش می یابد همچنین برای سایر اجزاء بازده انرژی نیز افزایش می یابد. بویلر در حالت کلی (زمستانی، تابستانی) اصلی ترین منبع بازگشت ناپذیری موتورخانه می باشد.

## کلمات کلیدی:

تحلیل انرژی، تحلیل انرژی، موتورخانه دانشگاه آزاد کاشان، بازگشت ناپذیری

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/694452>

