

عنوان مقاله:

بازیافت حرارت از دستگاههای تهویه مطبوع

محل انتشار:

چهارمین همایش بهینه سازی مصرف سوخت در ساختمان (سال: 1384)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسنده:

رضا فاطمیان - کارشناسی ارشد رشته مکانیک فارغ التحصیل سال ۱۳۳۷ دانشکده فنی دانشگاه تهران

خلاصه مقاله:

در دنیای امروز اهمیت سوخت یا انرژی بر کسی پوشیده نیست بطوریکه میتوان گفت قسمت اعظم اقتصاد جهانی بر پایه این ماده حیاتی بنا شده است و کشورهای بهره مند از منابع انرژی بوسیله قدرتهای بزرگ زیر ذره بین قرار گرفته دائماً در فکر تصاحب یا گرفتن امتیازهای آنچنانی از این کشورها هستند . با توجه به اینکه انرژی های فسیلی رو به اتمام بوده و در دراز مدت به پایان خواهد رسید بایستی در مصرف آن صرفه جوئی نمود و مقدار بیشتری از این نعمت خداداد برای نسل های آینده بجای گذاشت . آمارها نشان می دهد مصرف سوخت در کشور ما از حد معمول بسیار فراتر رفته ، اتلاف سرمایه ملی و آلودگی محیط زیست را در پی داشته است . که در این راستا عوامل چندی به شرح زیر در به وجود آمدن چنین وضعی نقش عمده ای داشته اند : 1- فراوانی و ارزانی مواد سوختی در کشور 2- کم توجهی طراحان ساختمانی و تاسیساتی به مقوله صرفه جوئی سوخت در ساختمان 3- نبود فرهنگ صرفه جوئی در بین ساکنین ساختمان ها . با به کارگیری مواردی به شرح زیر تا حد زیادی می توان از مصرف بی رویه سوخت یا انرژی در ساختمان ها جلوگیری کرد : 1- انجام محاسبات دقیق اتلاف حرارتی و برودتی ساختمان ها بوسیله مهندسين تاسیسات 2- کنترل محاسبات بوسیله یک سازمان مسئول و دارای تخصص های لازم 3- تنظیم درجه حرارت هر قسمت از ساختمان بوسیله دستگاههای کنترل کننده 4- برنامه ریزی ساعات کارکرد دستگاههای حرارتی و برودتی 5- عایقکاری اجباری شبکه لوله کشی ساختمان ها و دستگاههای موتورخانه های حرارت مرکزی 6- عایقکاری اجباری دیوارهای خارجی و سقف ساختمان ها 7- بازیافت قسمتی از انرژی های مصرف شده در دستگاه های سرد کننده که بدون استفاده روانه فضای باز می گردد . در این مقاله در مورد بند 7 این مقاله یعنی بازیافت مقدار حرارتی که بوسیله برجهای خنک کننده جذب و روانه فضا می شود بحث خواهد شد : بطوریکه می دانیم در بسیاری از ساختمان های مسکونی نظیر برجها ، ساختمان های عمومی مانند هتلها ، بیمارستان ها ، ساختمانهای دولتی و کارخانجات به تناسب حجم و زیر بنای ساختمان انواع دستگاههای سرد کننده نصب شده است که با صرف مقدار زیادی انرژی باعث سرد شدن ساختمان می شوند . چنانچه مقدار گرمائی را که از ناحیه خورشید جذب ساختمان می شود (اتلاف برودتی) A وات و مقداری از انرژی را که برای خنثی کردن ایم گرمای جذب شده مصرف می شود B وات بنامیم مجموع انرژی $A+B=C$ که در داخل این سیستم برودتی وجود دارد بایستی به سربقی از سیستم خارج شود که این کار بوسیله برج خنک کن انجام می شود و مقدار C وات انرژی بدون هیچگونه استفاده به فضای خارج یعنی هوای آزاد منتقل می شود .

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/2658>

