

بهینه سازی مصرف انرژی در منازل



رادیاتور آنیت

بهینه سازی مصرف انرژی در منازل

براساس گزارش های منتشره، سرانه مصرف سالانه گاز در ایران سه برابر میانگین جهانی است؛ به طوریکه سرانه مصرف سالانه گاز در ایران ۱۷۰۰ مترمکعب می باشد. متوسط سالانه در فصول سرد سال نیز شاهد افزایش چشم گیر مصرف گاز در بخش خانگی هستیم. در این راستا حمیدرضا کاتوزیان، رییس پژوهشگاه صنعت نفت ایران چندی پیش هشدار داد که مصرف گاز ایران تا چشم انداز سال ۱۴۰۴ به ۵/۲ میلیارد مترمکعب در روز افزایش خواهد یافت که این به معنای آن است که گاز تولیدی به جای اینکه در خدمت توسعه و برای صادرات به کارگرفته شود، باید در داخل کشور سوزانده شود.

ایران در بین کشورهای جهان، رتبه سوم را در مصرف گاز پس از آمریکا و روسیه به خود اختصاص داده و این در حالی است که کشور ما از لحاظ جمعیت و رشد اقتصادی در جایگاه پایین تری نسبت به آنها قرار دارد. شرکت بریتیش پترولیوم در گزارش بررسی آماری انرژی جهان اعلام کرد ایران با دارا بودن ۳/۹ تریلیون مترمکعب ذخایر اثبات شده گاز، روسیه را با ۳۲/۹ تریلیون مترمکعب ذخایر اثبات شده، پشت سر گذاشته و به اولین کشور دارنده گاز تبدیل شده است. اگرچه این خبر خوشایندی است، اما با توجه به میزان بالای رشد مصرف گاز در کشور به نظر می رسد که این خوشحالی چندان طول نکشد زیرا ما بزودی به یکی از بزرگترین مصرف کنندگان گاز در جهان تبدیل خواهیم شد. البته تفاوت ایران با سایر مصرف کننده های بزرگ گاز در جهان این خواهد بود که آنها گاز را برای استفاده در بخش های صنعتی و در خدمت توسعه به کار می گیرند، اما در کشور ما این منبع انرژی را برای گرم کردن منازل می سوزانند.

استفاده از تکنولوژی های قدیمی در دستگاه های گازسوز ، بهره وری پایین وسائل تولید گرما در منازل و عدم توجه تولید کنندگان داخلی در تولید محصولات بهینه از دلایل افزایش میزان مصرف گاز در کشور محسوب می شوند.

در این راستا نیاز به بهینه سازی مصرف انرژی و گاز بیش از پیش احساس می شود و در درجه اول، تولیدکنندگان لوازم گرمایشی می باشد با ارائه محصولات پربازده با شاخص مصرف انرژی بالاتر، زمینه ساز بهینه سازی مصرف گاز در کشور باشند تا منابع بیش از گذشته به هدر نرود. به همین دلیل سازمان ملی استاندارد ایران با همکاری سازمان بهینه سازی مصرف سوخت، اقدام به تدوین استاندارد برچسب انرژی در زمینه تولید رادیاتور نموده است و تولید کنندگان را ملزم به رعایت استانداردهای لازم جهت تولید محصولات بهینه نموده است. رادیاتور آنیت نیز با سرمایه گذاری میلیون دلاری در واحد تحقیق و توسعه خود موفق به طراحی محصول رادیاتور گرمایشی ، با بالاترین گرید انرژی در ایران گردیده است و با توجه به اینکه تمامی محصولات تحت نظر نماینده ویژه سازمان جهانی انرژی در شرکت طراحی می گردند در حال حاضر شاخص مصرف انرژی رادیاتور آنیت عدد ۳۹۴ می باشد.

شرکت آنیت، با افزایش راندمان حرارتی رادیاتور های تولیدی خود باعث مصرف بهینه انرژی ، توزیع مناسب حرارت، ایجاد شرایط مناسب راحتی و کاهش اثرات نامطلوب زیست محیطی می شود. رادیاتور تا ۳۵ درصد در مصرف گاز صرفه جویی می نماید و علاوه بر آنیت به دلیل گرید مصرف انرژی این به دلیل اینکه دارای زمان پاسخگویی سریع هستند، در صورت استفاده از شیر ترمومتریک تا ۵۰ درصد در مصرف گاز صرفه جویی می کنند.

به گفته معاون امور مهندسی و بهره برداری مدیریت گازرسانی شرکت ملی گاز ایران گفت: در صورتی که بتوانیم روزانه ۱۰۰ درصد میزان مصرف گاز را در بخش های مختلف کاهش دهیم، امکان برگشت ۱۰۰ میلیارد دلار سرمایه در کشور فراهم می شود. در اینصورت با بهره گیری از رادیاتورهای آنیت می توان روزانه تا ۳۵ درصد در مصرف انرژی صرفه جویی و تا ۳۵ میلیارد دلار از هدر رفت سرمایه جلوگیری نمود.



بهینه سازی مصرف انرژی در منازل

چگونه آنیت به شاخص مصرف انرژی ۳۹۴ و بالاترین گرید صرفه جویی در انرژی دست یافته است؟

حجم آبگیری و وزن از پارامترهای مهم طراحی رادیاتورها، کنوکتورها، بویلرها و به طور کلی مبدل های حرارتی است.

وزن و حجم آبگیری کم باعث پاسخ سریع گرمaza در شروع کار و در حین عملکرد آن می شود و به علت ماند انرژی کمتر در آن ها در هنگام قطع جریان، انرژی کمتری را تلف میکنند.

منابع انرژی موجود در خانه

نورخورشید: که به طور ناگهانی از طریق پنجره وارد محیط خانه می شود، که می تواند به ازای هر متر مربع از شیشه پنجره، حدود ۸۶۰ کیلو کالری بر ساعت گرما به محیط خانه وارد کند.

پخت و پز: در حدود ۱۷۰۰ کیلو کالری بر ساعت

ساخیر وسایل گرمaza: در حدود ۳۰۰ کیلو کالری بر ساعت

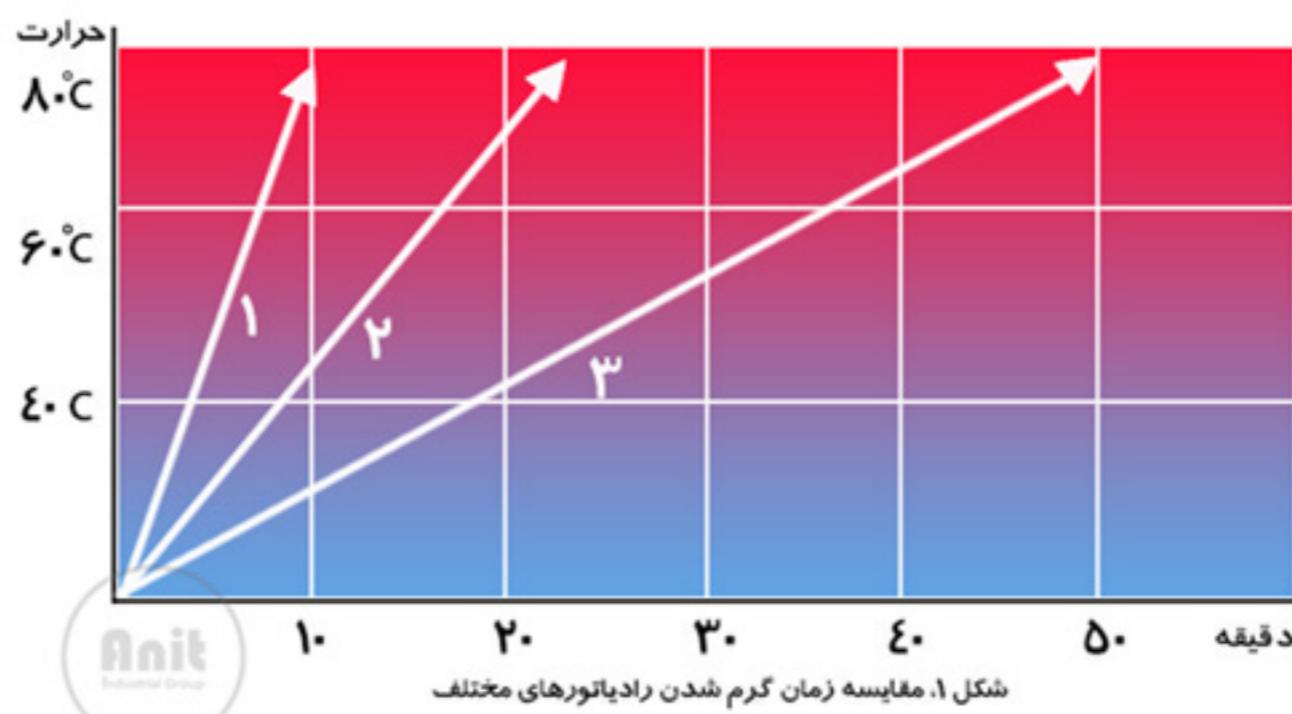
وسایل گرمaza باید به این چنین تغییرات دمایی پاسخ سریع بدهند تا در مصرف انرژی صرفه جویی شود. برای اینکه یک وسیله گرمaza واکنش سریعی نسبت به تغییرات دمایی اطراف خود داشته باشد، باید وزن و حجم آبگیری آن حداقل باشد.

با کم بودن وزن و حجم آبگیری، کنترل وسیله گرمaza راحت تر و سریع تر انجام می پذیرد و خود همانند یک حساسه عمل می کند.

آنیت به علت وزن و حجم آبگیری کمتر و خلوص آلومینیوم بالا بر خلاف سیستم های سنتی دیگر، کند نبوده و به تغییرات دمای اطراف خود، سریع پاسخ می دهد.

ماند انرژی پایین = صرفه جویی در مصرف انرژی

ماند انرژی وسایل گرمaza همانند رادیاتور، کنوکتور و بویلرها بوسیله حجم آبگیری و وزن آن ها مشخص می شود. یک رادیاتور خانگی با وزن و حجم آبگیری کم در مقایسه با رادیاتورهای قدیمی، انرژی بسیار کمتری جذب کرده، محیط اطراف خود را سریعتر گرم می کند و به تغییرات دمای اطراف خود پاسخ سریعتری می دهد.



در شکل (۱) زمان گرم شدن سه نوع از رادیاتور به چشم می خورد. همان طور که مشاهده می شود، رادیاتورهای چدنی (۳) بیشترین زمان را سپری می کنند تا به ظرفیت نهایی خود برسند و در رتبه بعدی رادیاتورهای امروزی (۲) با سپری کردن حدود ۲۵ دقیقه به ظرفیت نهایی خود می رسند. ملاحظه می شود که رادیاتورهایی با حجم آبگیری کمتر (۱) سریعتر به حالت ایده آل خود می رسند.



بهینه سازی مصرف انرژی در منازل

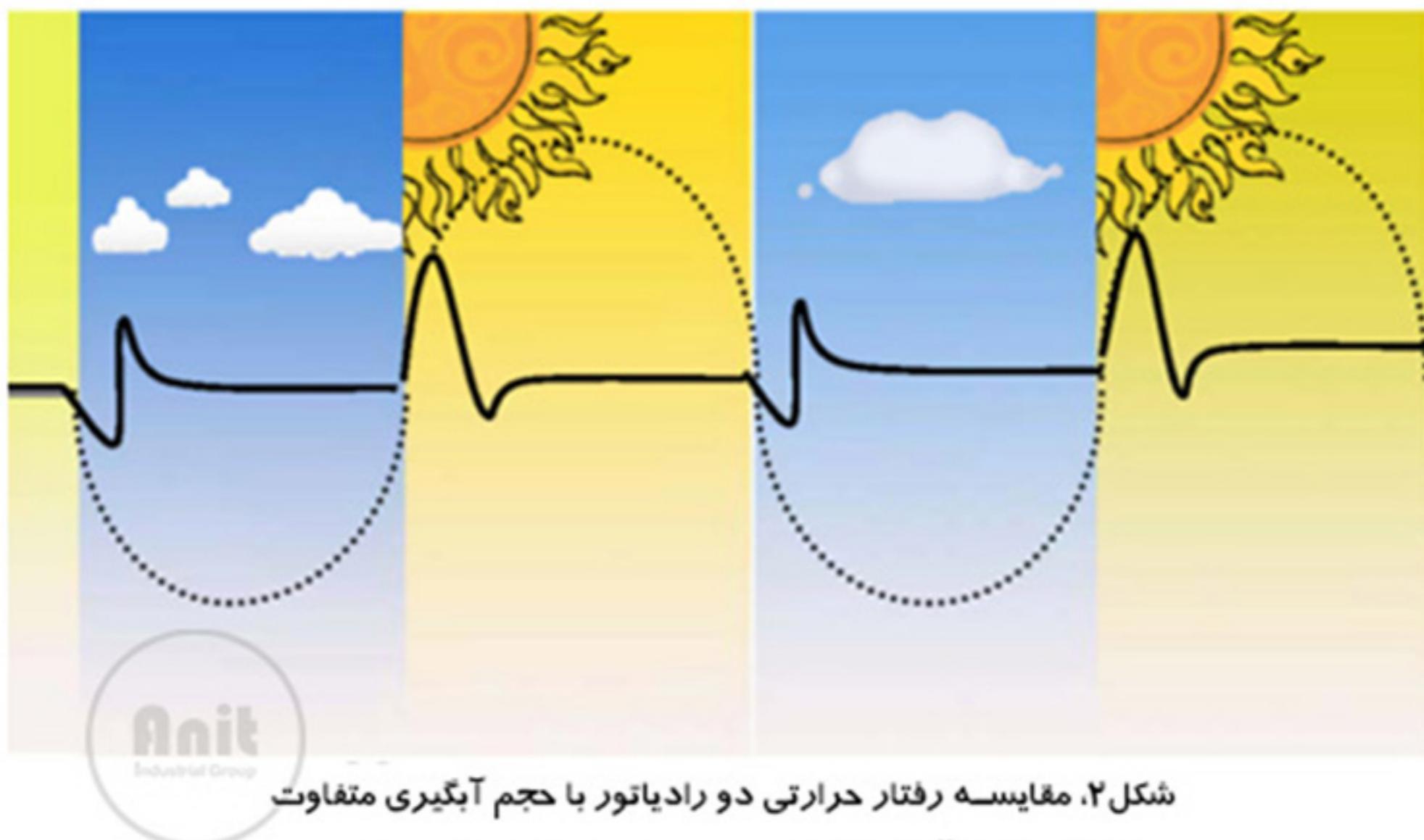
مقایسه زمان پاسخ

یک رادیاتور فولادی با وزن تقریبی ۴۰ کیلوگرم (حجم آبگیری ۱۲ لیتر) و ظرفیت حرارتی ۱۷۰۰ کیلوکالری در ساعت، پیش از آنکه شروع به ساعت گردن گرما با ظرفیت کامل خود بکند، حدود ۷۰۰ وات انرژی جذب خود می‌کند. در این حالت علاوه بر اتلاف اولیه انرژی به عنوان مثال، اگر نور خورشید ناگهانی وارد اتاق شود، دمای اتاق بالا می‌رود و به علت عکس العمل کند آن انرژی گرمایی وسیله گرمایانه تلف می‌شود.

ساizer ۱ متری رادیاتور آنیت با وزن ۱۰ کیلوگرم، حجم آبگیری ۱.۶۸ لیتر و ظرفیت حرارتی ۱۹۶۰ کیلوکالری، تنها ۶۰ وات انرژی جذب خود می‌کند تا به ظرفیت نهایی خود برسد، در نتیجه انرژی تولید شده توسط بویلر کمتر تلف می‌شود و سریع‌تر به محیط اطراف منتقل می‌شود.

گرمایش بیشتر با رادیاتور آنیت = مصرف کم‌تر انرژی

با دیدن این مثال مشخص می‌شود که هر چه وزن و حجم آبگیری کمتر باشد، انرژی کمتری توسط وسیله گرمایانه جذب می‌شود (مانند انرژی) و به علت پاسخ سریع آن، در مصرف بیهوده انرژی صرفه جویی می‌شود.



شکل ۲. مقایسه رفتار حرارتی دو رادیاتور با حجم آبگیری متفاوت

رادیاتور با حجم آبگیری زیاد

رادیاتور با حجم آبگیری کم

تألیف و گردآوری: واحد تحقیق و توسعه گروه آنیت
منبع: www.bazarmaharem.com

رادیاتور آنیت

www.anit-co.ir

📞 0903 964 8802

