

عنوان مقاله:

تحلیل عادلانه ی تکنولوژی VRF، چالش ها و معایب در کنار مزیتها

محل انتشار:

پنجمین همایش ملی فن آوری های نوین صنعت ساختمان با رویکرد ساختمان های بلند مرتبه (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 1

نویسنده:

مسعود کاوه - دکترای مهندسی مکانیک سیالات ، مشاور تاسیسات مکانیکی ،

خلاصه مقاله:

سیستم های VRF یا به عبارتی جریان سرمایشی متغیر، در سال های اخیر به عنوان یک تکنولوژی جدید در عرصه ی تاسیسات ساختمان ها مطرح شده است. این سیستم با داشتن مزیت های متعدد، چندین محدودیت سیستم های سرمایشی کویل DX نسل قبل خود یعنی اسپیلیت ها را برطرف کرده است و هم چنین قابل مقایسه با دیگر سیستم های هیدرونیك در برخی پارامترها می باشد. از قبیل افزایش طول لوله کشی بین یونیت داخلی و خارجی، قابلیت اتصال یک یونیت خارجی به دهها یونیت داخلی و هم چنین پتانسیل صرفه جویی انرژی بالاتر با توجه به تولید سرمایش متغیر و متناسب با نیاز سرمایی هر فضا. اما موضوعی که می بایست در کنار مزیت ها به آن اشاره شود، معایبی است که این سیستم بعضا با خود به همراه داشته و با نادیده گرفتن آنها چالش هایی را در سیستم ایجاد خواهد شد و لازم است مورد بررسی قرار گیرد و برخی ذهنیت های اشتباه در خصوص پربازده بودن مطلق این سیستم برطرف گردد. این تصور که این سیستم ذات صرفه جویی انرژی به دنبال خواهد داشت احتیاج به بحث و بررسی دقیق دارد و برای تحلیل انرژی و بازدهی یک سیستم لازم است همه ی جوانب فنی تاثیر گزار در بازدهی را مورد بررسی قرارداد و از برآیند آنها به تحلیل مناسبی رسید. در این مقاله، به تحلیل عادلانه ای در سیستم های VRF پرداخته شده است که در کنار مزیت هایی مثل صرفه جویی انرژی در خاصیت تولید سرمایش متغیر در این سیستم، افزایش مصرف انرژی از جنبه های دیگر نظیر انتخاب کمپرسور با توان بالاتر، هم چنین مشکلات افزایش طول مسیر لوله کشی، بررسی بازدهی گرمایشی و سرمایشی سیستم، افزایش احتمال نشستی و دیگر موضوعات در نظر گرفته شده و از برآیند این موضوعات تحلیل عادلانه ای ارایه خواهد شد.

کلمات کلیدی:

سیستم VRF، صرفه جویی انرژی ، کویل DX ، جریان سرمایشی متغیر، معایب ، هیدرونیك.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1158397>

