



Namatek
True Education

UFH Advantages and disadvantages

www.namatek.com

مزایا و معایب
گرمایش از کف

فهرست مطالب

۱. مزایا و معایب گرمایش از کف
۲. مزایا و معایب گرمایش از کف در مناطق خاص

گرمایش از کف به دلیل راحتی و کارایی استثنایی خود به عنوان یک سیستم گرمایش، محبوبیت زیادی پیدا کرده است. گرمایش از کف، یک راه حل گرمایشی دنج، کم مصرف و از نظر زیبایی شناختی بسیار جذاب و کارآمد است که فضای ساخت را با برنامه ریزی مناسب و مواد کفپوش سازگار، به محیطی گرم و دلپذیر تبدیل می کند.

با این حال، با بررسی دقیق تر، نوع سیستم گرمایشی که انتخاب می شود، نه تنها مزایای مختص به خود را دارد، بلکه معایبی را نیز به دنبال خواهد داشت. به همین منظور در این مقاله به بررسی مزایا و معایب گرمایش از کف خواهیم پرداخت.

مزایا و معایب گرمایش از کف



اگر قصد نصب این راه حل گرمایشی را دارید، باید با مزایا و معایب گرمایش از کف آشنا شوید. گرمایش از کف مانند هر سیستم دیگری دارای مزایا و معایبی است. آشنایی با مزایا و معایب گرمایش از کف به شما در انتخاب درست سیستم گرمایشی متناسب با محیطی که در آن زندگی می کنید، کمک خواهد کرد. در ادامه برخی از مزایا و معایب گرمایش از کف مهم آورده شده اند.

مزایای گرمایش از کف

گرمایش از کف به عنوان یک راه حل گرمایشی مدرن و کارآمد دارای مزایای بی شماری است که در این بخش به بررسی مواردی از آن می پردازیم.

1) بهره وری انرژی



گرمایش از کف در مقایسه با سایر سیستم های گرمایش معمولی، مزایای بهره وری انرژی قابل توجهی را ارائه می دهد و مزایای مختلفی را برای کاهش مصرف انرژی و هزینه ها دارد. علاوه بر این، به دلیل افزایش توزیع گرما، دمای عملیاتی پایین تر و کنترل جداگانه ای که روی هر اتاق اعمال می شود، گرمایش از کف بسیار کارآمدتر از سایر روش ها خواهد بود.

2) صرفه جویی در فضا



رادیاتورهای حجیم، فضایی بیش از آنچه که تصور می کنید، اشغال می کنند. با این حال، گرمایش از کف می تواند رادیاتورهای بزرگ را از میان بردارد و فضای سازه را آزاد کند. در این حالت می توان از فضای دیوار نهایت استفاده را برد یا می توان مبل را به حدی به دیوارها نزدیک کرد که محیط اتاق باز شود. به علاوه، می توان مطمئن شد که تمامی افرادی که در آن مکان هستند، صرف نظر از جایی که صندلی آن ها قرار گرفته، از گرمای مناسب محیط بهره می برند.

(3) مناسب برای تمامی پوشش های کف

گرمایش از کف یکی از راه حل های مناسب برای گرم کردن اتاق ها است؛ زیرا می توان آن را زیر هر پوششی نصب کرد. گرمایش از کف را می توان زیر موارد زیر قرار داد:

- فرش
- چوب
- لمینت
- کاشی
- و تقریباً تمامی کفپوش ها

(4) تجربه گرمایش راحت تر



سیستم های گرمایش از کف با ویژگی های مختلفی که دارند، تجربه گرمایشی خوبی را ارائه می دهند. این سیستم ها شرایطی را به منظور توزیع یکنواخت گرما فراهم می کنند و می توانند نقاط سرد اتاق و تغییرات دما را از بین ببرند. گرمایش از کف با عملکرد بدون کشش یا گردش ذرات گرد و غبار، محیطی دلپذیر به ویژه برای افرادی که به آلرژی مبتلا هستند، فراهم می کند. گرمای کف اتاق به ایجاد یک فضای دنج در ماه های سرد سال کمک می کند. علاوه بر این، گرمایش از کف به صورت بی صدا کار می کند و محیطی آرام و بدون صداهای مخرب ایجاد می کند.

(5) بدون نیاز به تعمیر و نگهداری

یکی دیگر از مزایای کلیدی سیستم های گرمایش از کف این است که پس از نصب، سیستم تقریباً به هیچ نوع تعمیر و نگهداری خاصی نیاز ندارد. البته در سیستم های گرمایش از کف هیدرونیک تا حدی نیاز به بررسی های گاه گاه بوده تا مطمئن شوید همه چیز به درستی کار می کند.

(6) ایمنی و راحتی



هنگامی که در محیط خود از سیستم گرمایش از کف استفاده می کنید، دیگر نگرانی ای در مورد لبه های تیز یا سطوح داغ رادیاتورها در زمانی که کودکی

در خانه دارید، وجود نخواهد داشت. در این سیستم، گرمایش به صورت ایمن در فضا ایجاد شده و داغ نمی شود.

گرمایش تابشی که در سیستم های گرمایش از کف وجود دارد، در کیفیت هوای اتاق نیز تأثیر مثبت دارد؛ زیرا هوا را تازه و غنی از اکسیژن نگه می دارد. از طرفی دمای بالای رادیاتورها سبب کاهش سطح اکسیژن در فضا و افزایش ناراحتی می شود. گردش حرارتی هوا با بالا رفتن تا سقف و سپس برگشتن، سبب می شود تا گرد و غبار موجود در فضا به صورت دایره وار بچرخد که این موضوع در سیستم های گرمایش از کف دیده نمی شود.

7) فواید سلامتی



گرمایش از کف می تواند برای سلامتی مفید باشد. جدا از کمکی که به کاهش لغزش در حمام می کند، برای افرادی که مشکلات تنفسی دارند نیز مفید است. روشی که رادیاتورها برای گرم کردن محیط از آن استفاده می کنند، روش همرفتی است که سبب بالا رفتن هوای گرم و پایین آمدن هوای سرد می شود. این امر سبب حرکت ذرات گرد و غبار در محیط می شود که شرایط را برای افرادی که مشکلات تنفسی دارند، سخت خواهد کرد.

در سیستم های گرمایش از کف، اتاق ها از طریق تشعشعات گرم شده و حرکت هوا بسیار کمتر خواهد شد؛ این بدین معنا است که احتمال استنشاق ذرات گرد و غبار کمتر خواهد شد. علاوه بر این، گرمایش از کف احتمال کپک زدن یا رطوبت ناشی از تراکم در سطوح سرد را کاهش می دهد.

8) ایجاد دمای یکنواخت

یکی از مهمترین مزایای سیستم های گرمایش از کف، ظرفیتی است که این سیستم ها در ایجاد دمای یکنواخت در کل سازه دارند. برخلاف رادیاتورهای معمولی، گرمایش از کف، گرما را از کف به سمت بالا تابش می کند و محیطی راحت از طرف زمین به سمت بالا ایجاد می کند. این امر سبب می شود تا مناطق سرد از بین برود و دمای یکنواختی در سراسر اتاق ایجاد شود.

9) سیستمی بی صدا



سیستم های گرمایش از کف بی صدا عمل می کنند و نسبت به سیستم های گرمایشی معمولی که هوا را به گردش در می آورند، گردش هوای کمتری ایجاد می کنند. عملکرد بی صدای سیستم گرمایش از کف به آرامش کلی فضای زندگی کمک می کند، برخلاف سیستم های گرمایش معمولی که می توانند صداهای خش خش ایجاد کنند. این سیستم، بی صدا عمل می کند و محیطی آرام و بدون سر و صدا را ایجاد می کند. این ویژگی در مناطق حساسی مانند خوابگاه ها و مهدکودک ها بسیار مفید است.

10) مزایای زیبایی شناختی



رادیاتورها ظاهری نامرتب در فضا ایجاد می کنند. وجود گرمایش از کف انعطاف پذیری بیشتری را در طراحی تجهیزات یک فضا فراهم می کند؛ زیرا مانند رادیاتور چیدمان مبلمان را محدود نمی کند. علاوه بر این، سیستم گرمایش از کف، گرمایی با ثبات بیشتری را فراهم می کند و نیاز به پوشش های حجیم رادیاتوری را از بین می برد.

(11) کنترل دمای فردی

این ویژگی، اجازه منطقه بندی به نصابان می دهد و شرایطی را فراهم می کند که در هر اتاق یا فضا امکان تنظیمات جداگانه ای وجود داشته باشد. این سطح از کنترل به ویژه برای خانه ها یا ساختمان های بزرگتر با تعداد اتاق های بیشتر مفید است؛ زیرا تنها با گرم کردن مناطق مورد نیاز، سطح آسایش بیشتر می شود و مصرف انرژی کاهش می یابد.

(12) سازگار با اقلیم های مختلف

گرمایش از کف می تواند گرما و آسایش مداوم را در هر زمان ایجاد کند؛ صرف نظر از این که در آب و هوای سرد یا معتدل زندگی می کنید. بدون در نظر گرفتن شرایط آب و هوایی و اقلیم منطقه ای که در آن زندگی می کنید،

ظرفیت سیستم گرمایش از کف برای حفظ دمای ثابت به ایجاد یک محیط زندگی راحت کمک می کند.

معایب گرمایش از کف

اگرچه گرمایش از کف می تواند مزایایی را برای محیط شما به وجود آورد؛ اما معایبی نیز دارد. بسیاری از معایب گرمایش از کف به قیمت اولیه آن بازمی گردد؛ اما باز هم سیستم گرمایش از کف از رادیاتور ارزان تر خواهد بود. در ادامه با معایب گرمایش از کف آشنا خواهیم شد.

1) هزینه های نصب

هزینه های اولیه برای سیستم های گرمایش از کف می تواند بسیار بالا باشد؛ به خصوص هزینه های نصب. نصب سیستم گرمایش از کف شامل هزینه نیروی کار، مواد و آماده سازی کف در صورت لزوم می شود که سبب بالا رفتن هزینه ها خواهد شد. هزینه های مربوط به نصب سیستم گرمایش از کف بنا به نوع سیستم، مساحت کف و پیچیدگی پروژه می تواند متفاوت باشد. این هزینه در مواردی که نیاز به مقاوم سازی باشد و در طبقاتی که نیاز به آماده سازی بیشتری دارند، افزایش می یابد.

2) دوره نصب طولانی

نصب سیستم های گرمایش از کف به نسبت سیستم های گرمایشی سنتی می تواند بیشتر طول بکشد. این موضوع به دلیل پیچیدگی نصب عناصر گرمایشی و لوله گذاری یا نصب تشک های الکتریکی در زیر زمین است. مدت زمان فرآیند نصب ممکن است، بسته به نوع سیستم، سطح کف و نیازی که به آماده سازی کف وجود دارد، متفاوت باشد. در نظر گرفتن یک

دوره نصب طولانی برای زمان بندیو برنامه ریزی ساخت و ساز یا نوسازی بسیار مهم است.

3) نصب و راه اندازی حرفه ای



اگر قصد دارید یک سیستم گرمایش از کف هیدرونیک (Hydronic) یا مرطوب (نصب کنید، باید یک نصاب حرفه ای استخدام کنید. نصب سیستم گرمایش از کف هیدرونیک نیاز به مهارت و دانش بالایی دارد که بسیاری از افراد از آن بهره ای ندارند. همچنین شما نمی خواهید که در حین نصب مشکلی در ساخت به وجود آید. بنابراین، به نفع شما است که یک فرد متخصص را استخدام کنید که می تواند هزینه های اولیه شما را تا حد زیادی بالا ببرد.

4) مسئله ارتفاع کف زمین در طبقات

یکی از نگرانی هایی که در نصب و استفاده از سیستم های گرمایش از کف وجود دارد، مسئله تأثیر این سیستم بر ارتفاع کف است. در پروژه های بازسازی که سقف دارای ارتفاع ثابتی است، افزایش ارتفاع کف زمین، امر مطلوبی نیست. گرچه این وضعیت در سیستم های گرمایش از کف برقی وجود ندارد و این سیستم ها ارتفاعی در حدود ۳ میلیمتر دارند؛ اما در

سیستم های گرمایش از کف هیدرونیك نیاز به افزایش ارتفاع كف وجود دارد. این سیستم ها بیشتر در پروژه های ساخت و ساز توصیه می شود.

(5) زمان گرم کردن



سیستم های گرمایش از کف به نسبت سیستم های گرمایش سنتی مانند رادیاتور به زمان بیشتری برای گرم شدن نیاز دارند. این امر به این دلیل است که گرمای تولید شده از سیستم های گرمایش از کف به تدریج به سمت بالا تابش می کند که ممکن است منجر به کندتر شدن فرآیند گرمایش در محیط شود.

به همین منظور، زمان گرم کردن محیط با این سیستم ممکن است نیاز به برنامه ریزی استراتژیک بیشتری داشته باشد تا اطمینان حاصل شود که گرمایش به دمای مطلوب در زمان های مناسب می رسد؛ به ویژه در مکان هایی که نیاز به گرمای فوری دارند.

(6) محدودیت هایی در چیدمان مبلمان

سیستم های گرمایش از کف می توانند محدودیت هایی را در انتخاب و چیدمان مبلمان به وجود آورند. از آنجایی که عناصر گرمایشی در بخش زیرین زمین قرار گرفته، وجود مبلمان های حجیم یا سنگین می تواند مانع از توزیع مؤثر گرما شود.

همچنین قرار دادن مبل ها به صورت مستقیم و روی عناصر گرمایشی ممکن است جریان گرما را مسدود کند و سطح راندمان و کارایی سیستم را کاهش دهد. بنابراین، ممکن است مجبور شوید در نحوه چیدمان و انتخاب مبلمان خود تجدید نظر کنید تا فضای کافی برای گردش گرما داشته باشید.

7) مشکلات گردش خون

تا زمانی که دمای مناسب تنظیم شده باشد، گرمایش از کف هیچ خطری برای گردش خون و رگ های شما نخواهد داشت. سیستم گرمایشی آهسته گرمایش از کف سبب می شود که گاهی افراد دمای آن را خیلی بالا ببرند. در موارد دیگر، فاصله بین شیلنگ ها زیاد است و چالش گرم - سرد - سرد ایجاد می کنند. این امر سبب می شود تا برخی از مناطق بیش از حد گرم شوند و برخی از مناطق بیش از حد سرد باشند و برای جبران اختلاف دما به دمای بالاتری نیاز خواهد بود. این همان حالتی است که به رگ ها و گردش خون انسان ضرر وارد می کند.

اگرچه باعث واریس نمی شود؛ اما عروق تحت فشار زیادی قرار خواهند گرفت. تنها تا دمای ۲۹ درجه سانتیگراد برای سیستم های گرمایش از کف مجاز است.

مزایا و معایب گرمایش از کف در مناطق خاص

در این بخش به بررسی مزایا و معایب گرمایش از کف در اتاق های مختلف می پردازیم.

اتاق های نشیمن



مزایای گرمایش از کف در اتاق های نشیمن عبارت اند از:

- توزیع یکنواخت گرما
- آزادی بیشتر در طراحی
- معایب آن عبارت است از:
- می تواند در مناطق بزرگ گران باشد.
- ممکن است برای گرمایش کارآمد به عایق اضافی نیاز باشد.

حمام ها



مزایای گرمایش از کف در حمام به صورت زیر است:

- زمان گرم شدن سریع تر

- خشک نگه داشتن کف
- کنترل دمای فردی
- تنظیم زمان گرم کردن
- معایب آن عبارت اند از:
- هزینه های نصب به دلیل الزامات عایق رطوبتی بالا است.
- ممکن است در حمام های بزرگ کارایی کمی داشته باشد.

آشپزخانه ها



- مزایای وجود گرمایش از کف در آشپزخانه به صورت زیر است:
- سطح راحت
 - وجود گرمایش مناسب
 - معایب آن به صورت زیر هستند:
 - ممکن است در آشپزخانه های بزرگ محدود شود.
 - هزینه های نصب به دلیل چیدمان پیچیده تر، افزایش می یابد.

اتاق های خواب



مزایا استفاده از سیستم گرمایش از کف در اتاق های خواب عبارت است از:

- ایجاد یک محیط خواب راحت
- امکان کنترل دمای فردی
- معایب این نوع سیستم ها در اتاق های خواب به صورت زیر هستند:
- نصب در اتاق های بزرگ، هزینه زیادی دارد.
- در اتاق هایی که مبلمان زیادی دارند، کارایی محدودی دارد.

دفتر



از جمله مزایای استفاده از سیستم های گرمایش از کف در دفاتر می توان به موارد زیر اشاره کرد:

- محیط کاری راحت
- استفاده بهینه از فضا

معایب استفاده از این نوع سیستم ها در دفاتر نیز عبارت اند از:

- ممکن است برای فضاهای بزرگ اداری گران باشد.
- نصب آن ممکن است با چیدمان اداری موجود تداخل داشته باشد.