

پکیج گرمایش از کف چیست؟

گرمایش از کف به انگلیسی (Floor heating) یک روش برای تامین گرمای یکنواخت و مطلوب در ساختمان است.

سیستم گرمایش از کف از گذشته تا به امروز به روش های مختلف استفاده شده است بطوریکه رومیان، کف سازه های خود را کانال کشی می کردند و هوای گرم را از این کانال ها عبور می دادند. امروزه این سیستم پیشرفت زیادی داشته و در اکثر مناطق کوهستانی کشورمان استفاده می شود. برای آشنایی بیشتر با این روش گرمایش با ما همراه باشید.

انواع روش های گرمایش کف

گرمایش کف به سه شکل زیر انجام می شود:

1- گرمایش با هوای گرم

از آنجایی که گرمای زیادی نمی تواند از طریق هوا انتقال پیدا کند و عملاً صرفه اقتصادی ندارد بنابراین کمتر از سیستم گرمایش با هوای گرم استفاده می شود.

2- گرمایش از طریق جریان برق

سیستم گرمایش کف برقی نیز به علت قیمت بالای انرژی الکتریکی، استفاده چندانی ندارد مگر در مکانهایی که محدودیت فضا اجازه قرار دادن موتور خانه را به ما ندهد.

3- گرمایش با آب گرم

گرمایش کف آبی بیشتر از دو روش دیگر کاربرد دارد، در این سیستم کافی است با اصولی که در ادامه خواهیم گفت آب موجود در مبدل حرارتی را به کف ساختمان هدایت کنید.

فاصله لوله ها در گرمایش از کف آبی

همانطور که گفته شد در این سیستم لوله هایی در کف اتاق ها قرار داده می شود، نحوه قرار دادن این لوله ها می تواند به گونه های مختلفی باشد که بیشتر به ابعاد اتاق و میزان سردی هوا در آن منطقه بستگی دارد.

به همان شکلی که در ویدیوی ابتدا صفحه ذکر شد بهترین روش، حالت **چهارطرفه** یا **loop** است. در این روش بیشترین حرارت انتقال پیدا می کند.



هواگیری گرمایش از کف

شاید بتوان گفت **مهم ترین** اقدامی که پس از نصب سیستم گرمایش کف باید انجام دهید، چک کردن این مورد باشد که هوایی در سیستم باقی نماند چون باعث عدم گرم شدن و نیز ایجاد صدای زیاد در محیط خواهد شد.

برای این کار ابتدا مطمئن شوید که فشار سیستم متعادل باشد و همه ی لوله ها از آب گرم پر باشند، سپس با استفاده از شیرهای هواگیری که معمولا در نزدیکی جعبه کلکتور هستند، لوله ها را هواگیری کنید.



علت گرم نشدن گرمایش از کف

در صورتی که از سالم بودن لوله کشی ها، موتورخانه و پمپ های آب سیستم مطمئن شدید، جنس لوله های استفاده شده را چک کنید. لوله های مناسب برای گرمایش کف، لوله های انعطاف پذیر پلی اتیلن پنج لایه هستند که تحمل دمای 40 درجه و فشار سیستم را داشته باشند.

یکی دیگر از علل گرم نشدن محیط می تواند عدم هواگیری لوله ها باشد. البته استفاده از عایق های نامناسب نیز می تواند علت گرم نشدن باشد که نباید از آن غفلت کرد.

مزایای گرمایش از کف

- 1- گرمای یکنواخت و مطلوب در یک محیط بزرگ
- 2- اشغال فضای کم از منزل
- 3- صرفه جویی در مصرف انرژی
- 4- قابل ترکیب شدن با منابع انرژی تجدید پذیر

تصویر زیر یک از مزایای این سیستم را نشان می دهد
این نوع از گرمای تابشی، بسیار مطلوب تر و راحت تر از گرمای ساطع شده به وسیله شوفاژ است چون در سیستم رادیاتور یا شوفاژ هوای سرد در کف اتاق و هوای گرم به علت سبکی در فضای بالای اتاق قرار می گیرد ولی در سیستم گرمایش کف هوای گرم از کف به سمت بالا حرکت می کند.

