



**Namatek**  
True Education

# Familiarity with the heating system

[www.namatek.com](http://www.namatek.com)

آشنایی با سیستم  
گرمایش

## فهرست مطالب

1. سیستم های گرمایشی منزل
2. راندمان بالای سیستم های گرمایشی
3. انواع سیستم های گرمایش خانگی در یک نگاه
4. کدام نوع از سیستم های گرمایش برای شما بهترین است؟

یکی از مهم ترین تجهیزاتی که باید در هر مکانی در نظر گرفته شود، سیستم گرمایش است. انتخاب مناسب ترین سیستم گرمایشی برای هر مکانی تاثیر زیادی روی کیفیت زندگی و کار افراد دارد. برای کسب اطلاعات در این زمینه تا انتهای این مقاله با ما همراه باشید.

## #1 سیستم های گرمایشی منزل

عوامل مختلفی وجود دارد که باید قبل از انتخاب سیستم های گرمایش به آن ها فکر کنید. بسته به محل زندگی شما، تهیه برخی منابع سوخت ممکن است دشوارتر باشد.

آب و هوای محل زندگی شما نیز ممکن است در تصمیم شما تأثیر بگذارد. اگر درجه حرارت در طول سال گرم باشد، ممکن است فقط با یک بخاری کنار بیايید؛ اما در مکان هایی که زمستان های سرد دارند، ممکن است سیستم گرمایش مرکزی موثر باشد. بهره وری انرژی ممکن است هزینه اولیه سیستم را افزایش دهد؛ اما بعداً می توانید در هزینه های آب و برق صرفه جویی کنید.

اندازه خانه شما نیز مهم است. در حالت ایده آل، قبل از تصمیم گیری بزرگ و پرهزینه در مورد سیستم گرمایشی، باید به دنبال راهنمایی حرفه ای باشید.

در این مقاله برخی از اصول اولیه برای شروع روند ایجاد این سیستم ها بیان شده است که پیشنهاد می کنیم خواندن آن را از دست ندهید.

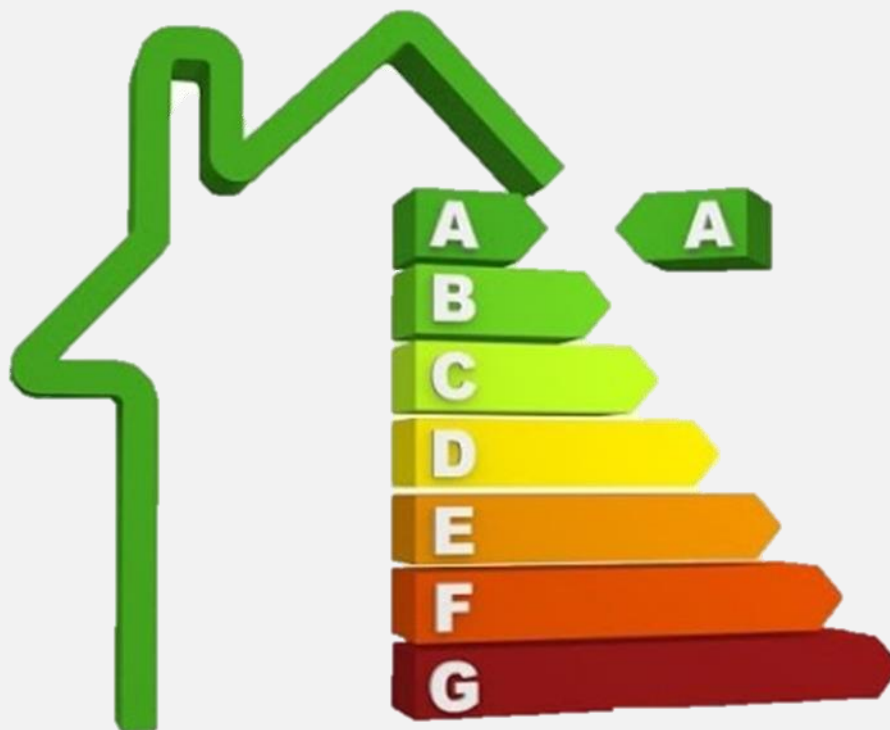


## #2 راندمان بالای سیستم های گرمایشی

راندمان بالا در انتخاب سیستم گرمایشی از اهمیت بسیاری برخوردار است. ساده ترین دلیل برای انتخاب سیستمی با بازده بالا این است که هزینه کارکرد آن نسبت به مدل با بازده پایین بسیار کمتر است.

سیستم های با بازده بالا اغلب می توانند هزینه های جاری را به نصف یا بیشتر کاهش دهند، در حالی که کارآمدترین سیستم های گرمایشی تا 70 درصد هزینه های صورت حساب را کاهش می دهند.

حتی اگر در ابتدا معمولاً گران تر باشند؛ اما در نهایت یک سیستم کارآمدتر می تواند به پس انداز های سالیانه شما کمک زیادی کند.



به یاد داشته باشید که هر نوع سیستم گرمایشی را خریداری می کنید، باید اندازه HVAC آن به درستی ساخته شود تا سطح گرمایشی را که لازم دارید تولید کند. در این حالت، اندازه سیستم ظرفیت عملکردی آن برای تولید گرما است.

## #3 انواع سیستم های گرمایش خانگی در یک

### نگاه

به طور کلی سیستم های گرمایش به سه دسته زیر تقسیم بندی می شوند.

- مرکزی (سیستم داکت)
- بدون کانال
- مستقیم

### #3-1 مرکزی (سیستم داکت شده)

یک سیستم گرمایش مرکزی گرما را به کل فضای داخلی ساختمان یا برای چندین اتاق فراهم می کند. تولید گرما از طریق یک منبع حرارتی مرکزی اتفاق می افتد که می تواند در هر مکان قابل دسترسی و در عین حال خلوت مانند زیرزمین یا اتاق موتورخانه باشد.

گرمای تولید شده بسته به نوع سیستم گرمایش مرکزی شما از طریق شبکه ای از مجاری یا لوله ها در سراسر خانه پخش می شود. سیستم های داکت شده فضای بزرگتری نسبت به هر نوع سیستم های گرمایشی دیگر دارند.



3 نوع سیستم گرمایش مرکزی وجود دارد:

- کوره ها
- دیگ های بخار
- پمپ های حرارتی

1) گرمایش مرکزی از طریق کوره

کوره ها از گاز، برق یا مازوت برای گرم کردن هوا در یک منطقه و توزیع آن در سراسر خانه از طریق شبکه کانال ها و منافذ استفاده می کنند. این سیستم به عنوان سیستم توزیع هوای گرم نیز شناخته می شود.

قسمت های اصلی کوره سیستم های کنترل عبارتند از:

- مشعل ها

- دریچه گاز
- دمنده
- مبدل حرارتی
- کانال
- سیستم تهویه

گازهای احتراق از طریق دریچه ها از خانه شما خارج می شوند.

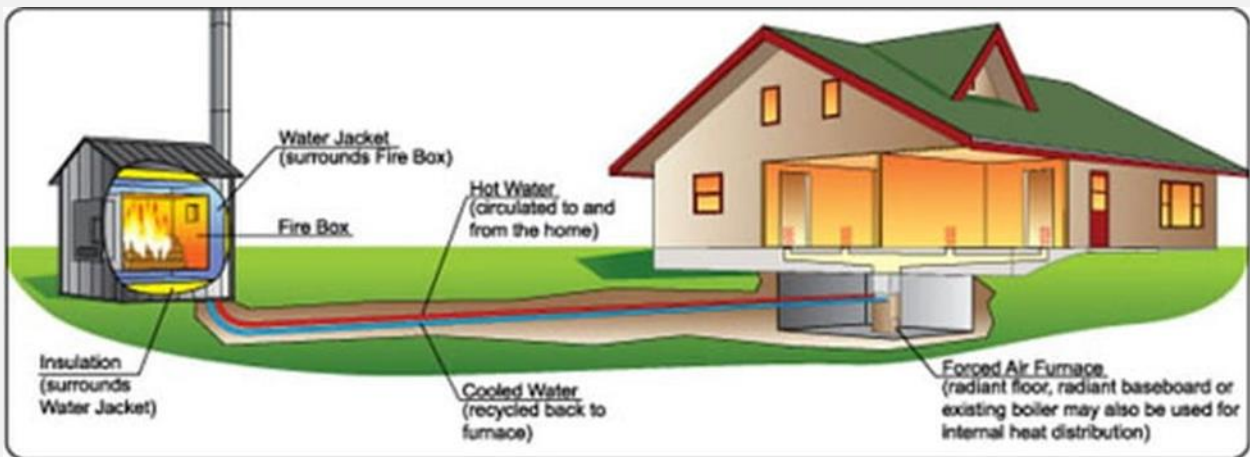
کوره ها به دلایل زیر مشهور هستند:

- راندمان بالا
- طول عمر بالا
- سر و صدای کم عملکرد
- مقرون به صرفه بودن
- کیفیت هوای داخل

و غیره.

سوخت کوره ها می تواند از طریق گاز، روغن، برق و یا تعدیل کننده ها تامین می شود.





## 2) گرمایش مرکزی از طریق دیگ های بخار

دیگ های بخار آب گرمکن های مخصوص هستند. برخلاف کوره ها، این سیستم گرما را در آب گرم توزیع می کند که با حرکت در رادیاتورها یا سایر دستگاه های نصب شده در خانه شما گرما را از دست می دهد.



بویلر به جای کانال از پمپ ها برای گردش آب استفاده می کند. سپس آب خنک در دیگ بخار دوباره گرم می شود و روند کار ادامه می یابد. این سیستم به سیستم هیدرونیک نیز معروف است.

دیگ های بخار مورد استفاده کاربران مسکونی از طریق گاز یا سایر سوخت های طبیعی تأمین می شوند. بویلرها توسط دریچه هایی تنظیم می شوند که جریان و دما را تنظیم می کنند. راه اندازی و کنترل دیگ بخار از کوره آسان تر است. گرمای تولید شده توسط دیگ های بخار در ماه های زمستان به طور یکنواخت در سراسر خانه توزیع می شود.

### 3) گرمایش مرکزی از طریق پمپ های حرارتی

پمپ های حرارتی از دهه های قبل مورد استفاده قرار می گیرند. آن ها می توانند کنترل آب و هوا را در طول سال انجام دهند. پمپ های گرما تهویه مطبوع دو طرفه هستند. به این معنی که کاملاً برگشت پذیر هستند. آن ها با پشتیبانی از سیستم الکتریکی، خانه شما را در تابستان خنک و در زمستان گرم نگه می دارند.

از آن جایی که پمپ های حرارتی بیش از تولید برق از آن برای جا به جایی استفاده می کنند، مصرف انرژی آن ها بیشتر است.

پمپ های حرارتی متداول دو نوع هستند:

#### 1. پمپ های حرارتی هوا

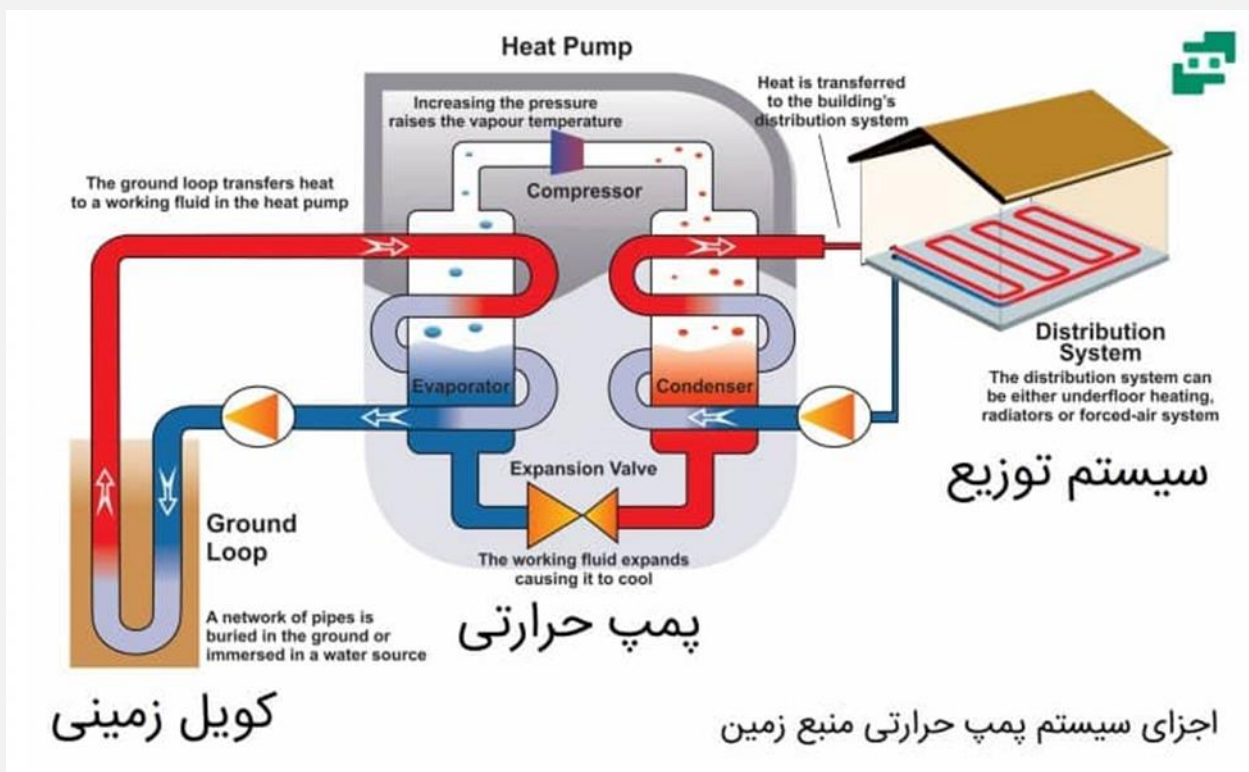
پمپ های حرارتی منبع هوا در زمستان ها از هوای محیط استفاده می کنند تا خانه شما را گرم نگه دارند؛ در حالی که در تابستان ها، گرما به محیط اطراف فرستاده می شود تا خانه شما خنک باشد.

این نوع پمپ های حرارتی مانند هر کولر گازی مرکزی نصب می شوند. پمپ های حرارتی هوا نسبت به پمپ های حرارتی منبع زمینی قیمت کمتری دارند.

#### 2. پمپ های حرارتی منبع زمینی

پمپ حرارتی منبع زمینی که به آن پمپ حرارتی زمین گرمایی نیز گفته می شود، گرما را از زمین یا آب زیرزمینی می گیرد و آن را در سراسر خانه شما پخش می کند.

در مناطقی که دما در طول سال ثابت تر است از این موارد استفاده می شود. این پمپ های حرارتی توسط یک سیم پیچ تو خالی در یک سنگر عمیق نصب می شوند. پمپ حرارتی منبع زمینی هزینه بالاتری دارند.



## #2-3 بدون کانال

سیستم های گرمایش بدون کانال، به عنوان پمپ حرارتی درونی نیز شناخته می شوند. این سیستم به راحتی قابل نصب است و مانند سیستم

های گرمایشی مرکزی هزینه زیادی ندارد؛ اگرچه برای هر اتاق به سیستم جداگانه ای نیاز دارید.

این یک سیستم مستقل است که یک واحد داخلی در داخل خانه شما با یک کمپرسور بیرونی که در خارج از خانه شما نصب شده است، در ارتباط است. این نوع سیستم گرمایشی مرکزی کم مصرف است.

در کمتر از یک روز این سیستم به راحتی توسط متخصصان نصب می شود.

انواع سیستم های گرمایش بدون کانال عبارتند از:

- پمپ های حرارتی کوچک
- پنجره AC های با حرارت (AC Window)
- کولر گازی ایستاده قابل حمل با حرارت



## #3-3 مستقیم

سیستم گرمایش مستقیم روشی متعارف برای به دست آوردن گرما به طور مستقیم از منبع گرما است. برای گرم نگه داشتن خانه شما، نیازی به شبکه مجاری و منافذ یا واحد بیرونی ندارد. این سیستم برای فضای کوچک یا یک اتاق مناسب است زیرا دارای گرمایش کمی است.

انواع سیستم های گرمایش مستقیم عبارتند از:

- بخاری های گازسوز
- بخاری های نفت سوز
- بخاری های برقی





## #4 کدام نوع از سیستم های گرمایش برای شما بهترین است؟

به طور کلی این به شما بستگی دارد که با توجه به نیاز خود، چه نوع سیستمی را می خواهید انتخاب کنید.

همیشه یک سیستم گرمایشی انتخاب کنید که از نظر مصرف انرژی مناسب باشد، از ایمنی بالایی برخوردار باشد، کار با آن راحت و مقرون به صرفه باشد. اگر هزینه مشکلی ایجاد نمی کند و می خواهید دمای کل خانه خود را حفظ کنید، بهترین راه حل برای شما یک سیستم گرمایش مرکزی است.

با این حال، اگر به دنبال گزینه ای ارزان تر هستید و می خواهید گرمایش یک اتاق خاص را کنترل کنید، سیستم های گرمایشی بدون کانال یک انتخاب عالی هستند. علاوه بر این، آن ها هم چنین شما را در تابستان ها خنک نگه می دارند.

