

آشنایی با انواع پکیج و بهترین آن	عنوان اصلی محتوا:
پکیج	1- کلمه کلیدی اصلی
انواع پکیج	2- کلمه کلیدی مرتبط
پکیج یکی از سیستم های ساختمانی می باشد که وظیفه تامین آب گرم برای ساختمان و گرم کردن ساختمان را بر عهده دارد. این سیستم ها از جنبه های مختلف به گروه های مختلف طبقه بندی می شود. دسته بندی عمومی این سیستم دیواری و زمینی می باشد.	3- خلاصه محتوا (50 تا 70 کلمه)

## آشنایی با انواع پکیج و بهترین آن

درست است که در عصر حاضر در برخی از نقاط کشور هنوز از سیستم های گرمایشی قدیم مثل بخاری نفتی، آبگرمکن و غیره برای گرم کردن خانه و آب گرم مصرفی استفاده می کنند. اما امروزه گسترش شبکه های گازرسانی باعث شده است تا در اکثر نقاط از سیستم های گرمایشی جدید همچون **انواع پکیج** استفاده شود. به طور کلی می توان گفت **پکیج** دستگاهی است که برای ساختمان آب گرم را تامین می کند و به راحتی می تواند فضا را به خوبی گرم کند. در ادامه با **انواع پکیج** آشنا خواهیم شد و به بررسی انواع آن از جنبه های مختلف می پردازیم.



پکیج

## پکیج چیست؟

برای معرفی **انواع پکیج** ابتدا باید از این سیستم گرمایشی یک تعریف روشن ارائه دهیم. سپس انواع آن را مورد بررسی قرار خواهیم داد و آن ها را معرفی خواهیم نمود. در تعریف این سیستم باید بیان کرد که این دستگاه دارای قابلیت تامین منبع آب سرد و گرم برای ساختمان است. این سیستم اغلب به صورت زمینی و یا دیواری نصب و استفاده می شود.

به عبارت دیگر می توان گفت این سیستم که به صورت زمینی و دیواری در بازار موجود می باشد در ساختمان ها جایگزین موتورخانه مرکزی شده است. شما می توانید این سیستم را به راحتی و به جای کابینت دیواری و یا

زمینی نصب نمایید. این سیستم دارای بازدهی انرژی نسبتاً بالایی است و در مقایسه با موتورخانه از سوخت کمتری استفاده می‌کند. استفاده از این سیستم در ساختمان‌ها باعث شده است لوله‌کشی‌های گسترده در ساختمان حذف شود و در نهایت باعث خواهد شد تا آب گرم و سرد به صورت مستقل برای هر یک از واحدهای یک ساختمان تامین شود.

**پکیج** به گونه‌ای طراحی شده است که قطعات تشکیل دهنده مدارهای گاز سیستم گرم‌کننده رادیاتور، آب گرم مصرفی و سیستم کنترل این مدارها در مجموعه‌ای بسیار کوچک قرار گرفته‌اند. از آنجا که وزن این سیستم‌ها بسیار کم است قابلیت نصب آن‌ها روی دیوار وجود دارد. از مزایای استفاده از این سیستم در ساختمان می‌تواند به ایمنی بالا، اشغال فضای اندک و تامین آب سرد و گرم به صورت مستقل برای ساختمان اشاره کرد. می‌توانید **پکیج** را به راحتی جایگزین آبگرمکن‌های ایستاده و یا دیواری نمایید.

مهمترین مزیت استفاده از این سیستم گرمایشی مصرف سوخت بهینه که ارگان‌ها و مردم را تشویق می‌کند تا از این دستگاه استفاده کنند. با استفاده از این سیستم در ساختمان دیگر نیازی به احداث موتورخانه در ساختمان وجود ندارد. به طور کلی می‌توان گفت **انواع پکیج** به دیواری و زمانی طبقه بندی می‌شود.

### انواع پکیج بر اساس محل نصب

این سیستم را می‌توان بر اساس محل نصب نیز به چندین دسته طبقه بندی کرد. دسته بندی‌های رایج این محصول به صورت زیر می‌باشد:

- ✓ دیواری
- ✓ زمینی
- ✓ زمینی به صورت ایستاده

### طبقه بندی پکیج بر اساس سیستم احتراق و مشعل

**پکیج**‌های زمینی با توجه به سیستم احتراق خود به انواع مختلف طبقه بندی می‌شوند که از آن جمله می‌توان به موارد زیر اشاره کرد.



انواع پکیج

- ✓ زمینی مشعل دار
- ✓ زمینی بدون مشعل

### طبقه بندی بر اساس نوع سیستم تامین آب

این سیستم بر اساس نوع سیستم تامین آب نیز به گرمایشی زمینی مجهز به مبدل صفحه ای اشاره کرد. این سیستم ها دارای ظرفیت و حجم نسبتا پایینی برای تامین آب گرم داخل ساختمان می باشد. این سیستم هایی که به مبدل صفحه ای مجهز هستند که استفاده از آن ها در مناطقی مناسب است که آب آن دارای املاح بسیار زیاد است توصیه نمی شود. البته شما می توانید برای رفع این مشکل این سیستم ها از دستگاه رسوب گیر الکترونیکی استفاده نمایید.

این سیستم ها اغلب برای ساختمان هایی مورد استفاده قرار می گیرد که سختی آب آن کم است. بر اساس تامین آب گرم این محصول را نیز می توان به محصولات زمینی مخزن دار اشاره کرد. البته در این سیستم ها به جای مبدل صفحه ای از مخزن کوئل دار استفاده می شود که قابلیت نگهداری آب گرم آن نسبتا بالاست.

برای تامین آب گرم مورد نیاز مصرف کننده می توانید از این محصول استفاده کنید زیرا در این سیستم ها همیشه آب گرم ذخیره شده وجود دارد. عملکرد این سیستم ها همانند موتورخانه می باشد و بدون تغییر دما آب گرم بهداشتی را تامین می کند. این سیستم ها در برابر رسوب مقاومت نسبتا بالایی دارند.

### طبقه بندی این سیستم ها بر اساس فن و خروجی آلاینده

✓ دارای فن

✓ بدون فن

### طبقه بندی پکیج بر اساس نوع مبدل حرارتی

✓ تک مبدله

✓ دو مبدل

### طبقه بندی آن ها بر اساس عملکرد تابستانی و زمستانی

این محصول بر اساس نوع عملکرد خود به دو دسته زمستانی و تابستانی طبقه بندی می شوند. در فصل تابستان که از وسایل گرمایشی استفاده نمی شود از این محصول معمولاً برای تامین آب گرم بهداشتی استفاده می شود. در فصل سرد سال نیز این سیستم ها علاوه بر تامین آب گرم مصرفی داخل ساختمان باید قادر به تامین آب گرم برای رادیاتور و مدارهای گرمایشی باشد.



#### کاربرد پکیج

هر زمانی که به آب گرم نیاز داشته باشید می توانید تنها با باز کردن شیر آب گرم به آب گرم دسترسی پیدا کنید. این سیستم به صورت خودکار مشعل را روشن کرده و به صورت همزمان مصرف آب را قطع کرده و در

صورتی که شیر آب گرم را ببندید مشعل **پکیج** نیز خاموش خواهد شد و برد الکترونیک **پکیج** وظیفه کنترل آن را بر عهده دارد.

## طبقه بندی آن ها بر اساس نوع سوخت

از دیگر معیارهای طبقه بندی این سیستم ها می توان به نوع سوخت مصرفی در آن ها اشاره کرد. این سیستم ها بر اساس نوع سوخت مصرفی به گونه های مختلف طبقه بندی می شوند. از انواع این سیستم ها می توان به موارد زیر اشاره کرد:

- ✓ گازی: این سیستم ها به صورت دیواری و زمینی در بازار موجود هستند.
- ✓ گازوییلی: نوع زمینی این سیستم ها را می توان در موتورخانه و یا انباری در بیرون از واحد مسکونی نصب کرد.
- ✓ دوگانه سوز: نوع زمینی این سیستم ها را همانند نوع گازوییلی می توان در موتورخانه و یا بیرون از انباری نصب کرد.
- ✓ برقی: در نهایت می توان گفت این سیستم ها به صورت زمینی و دیواری در دسترس هستند و از قابلیت مهم آن ها می توان به بی صدا بودن آن ها اشاره کرد.