

پکیج چیست و مزایا و معایب آن

به طور کلی پکیج دیواری و زمینی دستگاهی است که (به جای موتورخانه مرکزی) قادر به تأمین همزمان آب گرم مصرفی و آب گرم شوفاژ برای هریک از واحدهای آپارتمان (یا ویلاها) بوده و به راحتی به جای یک کابینت دیواری یا زمینی نصب می گردد و علاوه بر بازدهی انرژی بالاتر و مصرف سوخت کمتر (نسبت به موتور خانه مرکزی) باعث حذف لوله کشی های گسترده در ساختمان و نیز مستقل شدن هر یک از واحدها از نظر گرمایش و تأمین آب گرم مصرفی می گردد.

انواع پکیج دیواری

پکیج های گرمایشی از نظر نحوه قرار گرفتن و نصب به دو نوع پکیج دیواری و پکیج زمینی تقسیم می شوند.

۱. زمینی:

دارای مخزن اضافی جهت ذخیره آبگرم بیش تر (مورد استفاده در متراژهای بالای ۲۰۰ متر، جهت استفاده از کویل آبگرم، استفاده از منازل که بیش از یک حمام در آن ها در نظر گرفته شده است)



۲. دیواری:

در پکیج خروجی دود احتراق یا از طریق دودکش معمولی یا فن دار به سمت محیط خارج به بیرون هدایت می شود، در مورد فن دار بیشتر برای واحدهایی در نظر گرفته می شود که پکیج در داخل واحد قرار می گیرد و یا طول افقی دودکش بیشتر از ۳ متر می باشد. و دودکش پکیج های فن دار از نوع دو جداره است که یکی برای خروج دود و دیگری برای مکش اکسیژن برای احتراق مورد استفاده قرار می گیرد.



پکیج های گرمایشی از نظر نوع سوخت مصرفی به چهار نوع تقسیم می شوند:

پکیج گازسوز (دیواری و زمینی بدون صدا)

پکیج گازوئیل سوز (زمینی با قابلیت نصب در موتورخانه یا انباری خارج از واحد مسکونی)

پکیج دوگانه سوز (زمینی با قابلیت نصب در موتور خانه یا انباری خارج از واحد مسکونی)

پکیج برقی (دیواری و زمینی بدون صدا)

پکیج های شوفاژ گازوئیل سوز و دوگانه سوز که از نوع پکیج های گرمایشی زمینی می باشند عمدتاً در ویلاها و ساختمانهای یک طبقه مورد استفاده قرار می گیرند.

از مزیت های پکیج می توان به عدم اشغال فضای زیاد، ایمنی بالا و راندمان مناسب، سرویس و نگهداری راحت تر و مستقل شدن واحدها از بحث گرمایش می توان اشاره کرد. در بحث گرمایش در پکیج می توان از رادیاتور، فن کوئل، گرمایش از کف و کویل آبگرم استفاده کرد و از کم هزینه بودن و آسایش این سیستم می توان نهایت استفاده را برد .

مزایای استفاده از پکیج شوفاژ دیواری گازی:

۱. استقلال کامل هر واحد مسکونی
 ۲. عدم اشغال فضای مفید
 ۳. سهولت در نصب، راه اندازی، سرویس و نگهداری
 ۴. در دسترس بودن پکیج شوفاژ دیواری و امکان کنترل سیستم در داخل ساختمان
 ۵. ایمنی بسیار بالا (بدلیل وجود سنسورهای آب گرم مصرفی و شوفاژ و سنسور دود)
 ۶. تنظیم دما به میزان دلخواه
 ۷. مصرف بهینه سوخت گاز، راندمان احتراق و تبادل حرارت بالا و نتیجتاً کاهش هزینه گاز مصرفی
 ۸. کارکرد آرام و بدون صدا
- معایب:

۱. این سیستم عمر کمتر نسبت به موتورخانه

۲. اشغال فضای داخل واحد

۳. کارایی کمتر در مترهای بالای ۳۰۰ متر

پارامترهای مهم برای انتخاب پکیج شوفاژ دیواری گازی:

۱. نحوه اجرای دودکش ساختمان (عمودی تا بام یا دارای مسیر افقی)

۲. سطح زیر بنا یا مترهاژ واحد مسکونی

۳. مقدار آب گرم مصرفی مورد نیاز

۴. تامین هوای تازه یا اکسیژن مورد نیاز برای احتراق سوخت مصرفی پکیج

پکیج شوفاژ دو مبدله پکیج هایی هستند که به دلیل دارا بودن دو مبدل حرارتی، (یکی برای سیستم گرمایش رادیاتورها و یک مبدل برای تامین آب گرم مصرفی) جریان آب گرم در آنها پیوسته بوده که این امر باعث کاهش رسوبدر مبدل و همچنین تامین آبگرم بیشتر می گردد

استفاده از یک پکیج گرمایشی برای دو واحد اداری که مصرف آب گرم چندانی ندارند در صورت متناسب بودن قدرت گرمایش پکیج با مترهاژ واحدهای مذکور و رعایت برخی تمهیدات فنی قابل انجام است. اما در خصوص واحدهای مسکونی با توجه به محدودیت تامین آبگرم در پکیج ها و نیز امکان مصرف آبگرم همزمان در دو واحد مسکونی، نصب یک پکیج گرمایشی برای دو واحد مسکونی هرچند مترهاژ کمی داشته باشند مناسب نیست.

تامین گرمایش واحدها عبارتست از (پکیج دیواری + رادیاتور) یا (پکیج دیواری + داکت اسپلیت) یا (پکیج دیواری + فن کویل سقفی) که برای تامین هوای گرم در

فصل سرد سال باید آبگرم پکیج قادر به رسیدن و حرکت در کویل فن کویل یا داکت اسپلیت باشد. در اینصورت با توجه به محدود بودن هد یا فشار پمپ سیرکولاتور پکیج های دیواری (۶ft لازم است محاسبه قطر لوله ها و انجام لوله کشی سیستم گرمایش از محل پکیج تا کویل فن کویل یا داکت اسپلیت دقیقا براساس جدول لوله کشی سیستمهای بسته و زیر نظر کارشناسان تاسیسات انجام پذیرد تا آب گرم پکیج قادر به رسیدن به کویل فن کویل و داکت اسپلیت باشد.

شرایط محل نصب پکیج دیواری گازی:

۱. بالای اجاق گاز و سایر وسایل گرمازا نباشد
۲. فاصله ی دستگاه با دیوار مقابل حداقل یک متر باشد
۳. حداقل فاصله با دیوار یا کابینت مجاور از دو طرف ۱۵ سانتیمتر باشد
۴. حداقل فاصله از کف تا زیر پکیج ۱۲۰ سانتیمتر باشد
۵. فاصله ی عمودی از کلاhek تعديل دودکش پکیج تا دریچه دودکش باید حداقل ۳۰ سانتیمتر باشد.
۶. هرگز نباید کلاhek تعديل پکیج دیواری را به دریچه دودکش داخل دیوار نصب نمود و باید حداقل ۳۰ سانتیمتر پایین تر از دریچه دودکش نصب گردد. هرچقدر که بتوان دستگاه را نسبت به دریچه دودکش پایین تر نصب کرد بهتر است. چراکه زیاد شدن فاصله پکیج به دریچه باعث زیاد شدن مکش دستگاه می شود .
۷. صورتی که قصد خرید پکیج دیواری دودکش دار دارید و می خواهید پکیج را در داخل کابینت نصب کنید، حتما توجه داشته باشید که دستگاه برای احتراق نیاز به اکسیژن کافی دارد، بنابراین حتما باید درب کابینت کرکره ای باشد تا پکیج بتواند اکسیژن مورد نیاز خود را از محیط دریافت کند .

عملکرد پکیج در فصول مختلف سال:

همانطور که می دانید در فصول سرد سال پکیج علاوه بر تامین آبگرم مصرفی باید آب رادیاتور و مدار های گرمایشی را نیز تامین نماید. در فصل تابستان وظیفه پکیج تنها تامین آب گرم مصرفی و بهداشتی است. به عبارت دیگر هر زمانی که نیاز به آبگرم باشد با باز کردن شیر آبگرم مصرفی پکیج به صورت اتوماتیک مشعل را روشن میکند و همزمان با قطع مصرف آب و بستن شیر آبگرم مشعل پکیج خاموش میشود. این عمل از طریق برد الکترونیک پکیج کنترل می شود.

منبع:

<https://www.sazeafzar.com/mag/%D9%BE%DA%A9%DB%8C%D8%AC-%DA%86%DB%8C%D8%B3%D8%AA-%D9%88-%D9%85%D8%B2%D8%A7%DB%8C%D8%A7-%D9%88-%D9%85%D8%B9%D8%A7%DB%8C%D8%A8-%D8%A2%D9%86>