

# گروه موتورسازان آسمان



## دفترچه راهنمای پکیج شופاژ دیواری گازسوز سیگنس

با توان‌های ۲۴ و ۲۸ کیلووات

این دستگاه مطابق با الزامات ایمنی مربوطه می‌باشد. اما استفاده نادرست ممکن است به آسیب دیدگی شخصی و صدمه به اموال منجر گردد. برای جلوگیری از خطر حوادث و صدمه به دستگاه، لطفاً پیش از استفاده برای اولین بار این راهنما را به دقت مطالعه کنید. این راهنما شامل اطلاعات مهمی در ارتباط با ایمنی، نصب، استفاده و نگهداری دستگاه است. لطفاً به اخطارهای ذکر شده توجه کرده و از آن‌ها پیروی کنید. گروه موتورسازان آسمان مسئولیتی را برای صدمه ناشی از عدم رعایت این هشدارها و راهنمای ایمنی و استفاده ناصحیح از پکیج نمی‌پذیرد.

**این راهنما را در محلی امن قرار داده و اطمینان حاصل نمایید که کاربر جدید از محتوای آن آگاهی داشته و آن را به مالک بعدی انتقال دهد.**

## فهرست

۳	معرفی محصول
۴	توجه به محیط زیست
۴	نکات کلیدی
۷	مراحل نصب
۸	طریقه استفاده و روشن کردن دستگاه
۹	حالت‌های عملکرد دستگاه
۱۱	روش پرکردن آب مدار گرمایش
۱۲	خاموش کردن دستگاه
۱۲	ابعاد پکیج و نحوه‌ی نگهداری دستگاه
۱۴	نکات مهم در رابطه با نصب دودکش
۱۶	اتصال به برق
۱۷	نقشه برد و نحوه‌ی اتصال ترموستات اتاقی
۱۹	مشخصات فنی پکیج
۲۰	مشخصات فنی تکمیلی محصولات احتراق
۲۱	معرفی اجزاء اصلی
۲۲	کدهای خطا
۲۴	هید پمپ

## معرفی محصول

گروه موتور سازان آسمان با هدف مشتری‌مداری و ارائه خدمات در سطح استاندارد تولیدکننده‌ی محصولات سیگنس در ایران می‌باشد ضمانت‌نامه معتبر این شرکت با پشتوانه کمپانی تولیدکننده در اروپا و دارا بودن تکنسین‌های مجرب و آموزش‌دیده و با در اختیار داشتن قطعات مورد نیاز، پاسخگوی نیاز مشتریان می‌باشد. باشد که در این راستا بتوانیم حامی مردم خوب و خوش سلیقه ایران عزیزمان باشیم. محصولات سیگنس کاملاً منطبق با استانداردهای مراجع اروپایی و ایرانی طراحی شده که با بهره‌گیری از جدیدترین تکنولوژی روز دنیا از لحاظ عملکرد و ایمنی، کارکردی ساده و بی نقص را تضمین می‌نماید. این دفترچه حاوی راهنمای نصب، دستورالعمل‌ها و توصیه‌های مفصلی جهت استفاده ایمن و کارآمد پکیج‌های دیواری محفظه بسته که برای آبگرم مصرفی و گرمایشی منازل مسکونی و تجاری مناسب است. علاوه بر این، این راهنما شامل داده‌های فنی، اطلاعات نصب، استفاده، تعمیر و نگهداری، عیب‌یابی و توضیح رایج‌ترین خطاهای دستگاه جهت سهولت کاربر گرامی می‌باشد.

## توجه به محیط زیست

بسته بندی برای حفاظت از دستگاه در برابر صدمه در طول حمل و نقل طراحی شده است. مواد بسته بندی به کار برده شده با استفاده از موادی انتخاب شده اند که دوستدار محیط زیست بوده و باید بازیافت شوند. بازیافت مواد بسته بندی باعث کاهش استفاده از مواد خام در فرآیند تولید و نیز کاهش مقدار مواد زاید در محل های دفن زباله می گردد. دستگاه های الکتریکی اغلب حاوی مواد ارزشمندی هستند. آنها همچنین حاوی موادی هستند که اگر به طور صحیح دفع نگردد، ممکن است برای سلامت انسانی و محیط زیست زیانبار باشند. اما این مواد برای کارکرد صحیح دستگاه شما نیز ضروری هستند. بنابراین لطفا آنها را همراه با زباله خانگی خود دور نیندازید.

## نکات کلیدی

■ فقط سرویسکاران واجد شرایط عملیات نصب و راه اندازی این شرکت، مطابق با آخرین قوانین و مقررات فنی، ایمنی و سلامت تدوین شده در کشور، مجاز به انجام دادن این عملیات می باشند.

■ افرادی که دارای اختلال در توانایی های فیزیکی ، حسی یا روانی یا فاقد تجربه یا دانش هستند تنها در صورتی میتوانند از این دستگاه استفاده کنند که در طول استفاده، فرد دیگری از آنها مراقبت کرده و چگونگی استفاده ایمن را به آنها آموزش دهد.

■ فضای کافی در کناره های پکیج جهت دسترسی و چرخش هوا در نظر گرفته شود . ( حداقل ۱۵cm از طرفین و ۶۰cm از جلو )

■ از قراردادن اجاق گاز و هر وسیله قابل اشتغال در زیر پکیج خودداری فرمایید.

■ شیرآلات آب و گاز قابلیت دسترسی سریع و آسان را داشته باشند.  
■ دستگاههای مولد امواج الکتریکی را از دستگاه دور نگه دارید.

■ سیم ارت دستگاه را حتما متصل کنید .

■ از نصب دستگاه در سالن پذیرایی ، اتاق خواب و حمام اجتناب کنید.  
■ بررسی دقیق دریچه و کانال خروجی دود ، حصول اطمینان از مسدود نبودن آن و عدم اتصال دودکش سایر وسایل گازسوز به این کانال به عمل آید .

■ عدم نصب صحیح دودکش باعث نشستی مونواکسید کربن به محیط و کاهش اکسیژن و خطرات جانی میگردد .

■ در صورت عدم استفاده از دودکش دوجداره ، تهویه اتاق باید مطابق استاندارد و در محیط (محل نصب پکیج)، جریان هوا وجود داشته باشد .

■ از تغییر دادن لوله دودکش و جابجایی دستگاه کاملا اجتناب کنید .

■ دقت کنید در نزدیکی محل نصب دستگاه آبراهی برای خروج آب وجود داشته باشد.

■ استفاده از محافظ برق ، سختی گیر آب و فیلتر گاز الزامی است.  
■ حتما باید در مسیر ورودی آب سرد شیر فلکه آب تعبیه و در مدار برگشتی رادیاتورها ، فیلتر نصب گردد .

■ شیر اطمینان یکی از اجزایی است که برای حفظ ایمنی دستگاه تعبیه شده است و خروجی آن باید به لوله فاضلاب متصل گردد .

■ در شرایطی که دمای محیط زیر صفر درجه سانتی گراد است و دستگاه پکیج به برق و گاز متصل نباشد ، آب مدار گرمایشی باید به طور کامل تخلیه گردد تا جایی که درجه فشارسنج صفر شود .

■ برای جلوگیری از سروصدای احتمالی فن پکیج توصیه می شود نوع نصب دودکش type C باشد و همچنین از دودکش دوجداره هم مرکز مخصوص دستگاه استفاده شود.

■ دستکاری قسمت‌های مهر و موم شده داخل پکیج ممنوع می‌باشد و هرگونه تغییر در آن نیاز به لاک و مهر مجدد توسط شرکت سازنده دارد.

### **هرگز بدنه‌ی دستگاه را باز نکنید.**

■ دقت کنید شیر فلکه گاز و فیلتر روی لوله ورودی گاز ، نزدیک پکیج نصب شود و پس از نصب آن از عدم نشتی در سیستم مطمئن شوید .

■ از افزودن هرگونه ماده ضد یخ ، ضد رسوب و پوسیدگی به آب مدار گرمایشی در مسیر لوله جدا خودداری فرمایید .

■ دستکاری اتصالات با اجزای برقی و قطعات مکانیکی برای کاربر بسیار خطرناک بوده و باعث اشکال در استفاده می‌شود. هرگز بدنه دستگاه را باز نکنید.

■ بررسی دقیق انطباق محصول با نوع گاز مصرفی به عمل آید ، برای اطلاعات بیشتر به برجسب روی کارتن و دستگاه مراجعه نمایید .

■ اگر کابل اتصال دچار صدمه دیدگی شده یا اگر دستگاه بدون کابل باشد، باید با کابل اتصال ویژه ای توسط تکنسین مجاز تعویض گردد.

■ در صورت استشمام بوی گاز، وسایل برقی را روشن نکنید و ضمن بستن شیر اصلی گاز با مرکز خدمات پس از فروش شرکت تماس حاصل فرمایید.

■ توجه داشته باشید روشن شدن بویلر بدون بستن رویه آن در هر زمان خطرناک است.

## مراحل نصب

بسته بندی جعبه شامل، دستگاه پکیج، تجهیزات نصب، کارت گارانتی، دفترچه راهنما فارسی و صفحه محدودکننده دودکش می باشد.

در زمان نصب پکیج در مسیر ورودی آب باید یک عدد فیلتر مناسب جهت کاهش سختی آب و یک عدد شیر قطع و وصل قبل فیلتر قرار گیرد.

توجه داشته باشید قبل از نصب دستگاه فشار آب موجود در شبکه چک شود. ( فشار آب شبکه نباید بیش از 6bar باشد )

## طریقه استفاده و روشن کردن دستگاه

قبل از روشن کردن دستگاه از نصب صحیح دستگاه و قدرت مناسب مطابق صفحه مشخصات اطمینان حاصل کرده و همچنین اتصالات برق، آب و گاز به درستی برقرار شده باشند.

■ شیرهای ورودی آب دستگاه را باز کنید.

■ دوشاخه برق را به پریز وصل نمایید.

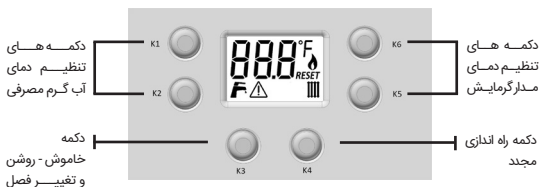
■ شیر فلکه گاز را باز کنید.

■ دکمه \* / □ را فشار دهید. این دکمه علاوه بر روشن کردن دستگاه جهت تغییر فصل نیز استفاده می شود.

**هشدار:** در حالت تابستانی، مشعل پکیج روشن نمی شود مگر اینکه شیر آب گرم باز شود.

■ با تنظیم دمای مورد نظر از طریق دکمه های تنظیم دما، پکیج را روشن فرمایید.

**هشدار:** هنگامی که پکیج روشن می شود، ممکن است صفحه نمایش چندین بار کد خطا نمایش دهد تا هوای موجود در خط گازرسانی تخلیه شوند. در این حالت دکمه R (راه اندازی مجدد) را به مدت ۵ ثانیه فشار دهید تا پکیج دوباره راه اندازی شود.





## حالت‌های عملکرد دستگاه



در صورتی که دستگاه در حالت OFF باشد ، عملکرد ضد گرفتگی و رسوب پمپ فعال است ولی عملکرد حفاظت از یخ زدگی فعال نیست. در زمان فعال شدن حفاظت در برابر یخ زدگی ، وقتی دمای آب داخل دستگاه به زیر ۵ درجه سانتی گراد رسید مشعل به صورت خودکار روشن شده و آب را تا ۳۰ درجه سانتی گراد گرم می کند .

دستگاه به سه حالت تابستانه / زمستانه / فقط گرمایش تنظیم می شود که در زیر به نحوه تنظیم هر کدام اشاره شده است .



### حالت اول : تابستانه


- در صورت عدم نیاز به عملکرد گرمایش ، دستگاه فقط جهت تولید آب گرم مصرفی تنظیم می گردد . به این منظور دکمه تغییر فصل  $\square / *$  را فشار دهید و دستگاه را روی حالت تابستانه تنظیم نمایید .
- وقتی دستگاه روی حالت تابستانه تنظیم است صفحه نمایش علامت  $\mathbf{F}$  را نشان می دهد . برای تنظیم درجه آبگرم مصرفی از دکمه +/- استفاده نماید .
- در حالت تابستانی عملکرد ضد گرفتگی و رسوب پمپ و حفاظت از یخ زدگی فعال می باشد .

## حالت دوم: زمستانه

- برای انتخاب این حالت نیز از دکمه تغییر فصل  $\alpha / *$  استفاده می شود.
- هنگامی که دستگاه روی حالت زمستانه تنظیم است صفحه نمایش  و  $F$  را نمایش میدهد. برای تغییر دما از دکمه  $+ / -$  با شکل  استفاده نمایید.
- در این حالت نیز عملکرد ضد گرفتگی و رسوب پمپ و حفاظت از یخ زدگی فعال می باشد.

## حالت سوم: فقط گرمایش

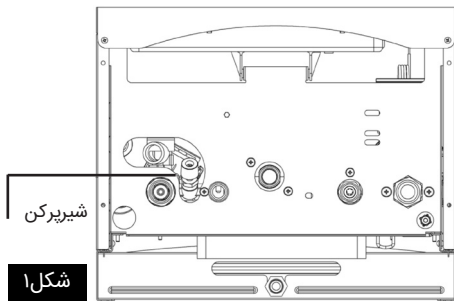
- برای انتخاب این حالت نیز از دکمه تغییر فصل  $\alpha / *$  استفاده می شود.
- هنگامی که دستگاه در حالت فقط گرمایش تنظیم گردد صفحه نمایش شکل  را نمایش می دهد و جهت تغییر دما از دکمه  $+ / -$  با شکل  استفاده نمایید.
- در حالت فقط گرمایش عملکرد ضد گرفتگی و رسوب پمپ و حفاظت از یخ زدگی فعال می باشد.

**هشدار:** زمانی که دستگاه پس از درخواست گرمایش روشن می شود (مشعل روشن است) تا زمانی که مشعل روشن است صفحه نمایش علامت  را نشان می دهد.

## روش پرکردن آب مدار گرمایش

جهت پر کردن آب مدار گرمایش به درجه فشارسنج عقربه‌ای که در قسمت پایین دستگاه سمت راست است، توجه داشته باشید جهت کارکرد بهینه دستگاه عقربه‌ی فشارسنج بین ۱ الی ۱/۵ باشد. توصیه میشود هر چند وقت یکبار بازدید گردد.

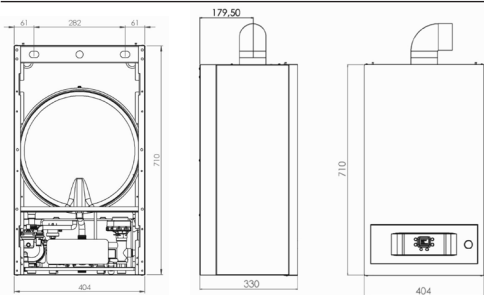
برای پر کردن آب مدارگرمایشی از شیر پرکن زیر دستگاه مطابق شکل ۱ استفاده نمایید. زمانی که شیر را خلاف جهت عقربه‌ی ساعت بچرخانید شیر باز می‌شود با توجه به عقربه فشارسنج، وقتی فشار دستگاه به سطح نرمال رسید شیر را در جهت عقربه‌ی ساعت بچرخانید تا بسته شود.



## خاموش کردن دستگاه

برای خاموش کردن دستگاه از دکمه تغییر فصل / \*  $\square$  استفاده می شود . توجه داشته باشید زمانی که دستگاه از این طریق خاموش شود عملکرد ضد گرفتگی و رسوب پمپ فعال و محافظت از یخ زدگی غیر فعال می باشد و همچنین جریان برق در دستگاه وجود دارد . به منظور خاموش کردن کامل دستگاه، دو شاخه را از پریز برق بکشید.

## ابعاد پکیج و نحوه ی نگهداری دستگاه



شکل ۳

شکل ۲

جهت استفاده طولانی مدت و کارآمد دستگاه توصیه میشود تعمیر و نگهداری سالانه، ترجیحا در اوایل فصل پاییز توسط یک سرویسکار مجاز انجام دهید .

سطوح خارجی دستگاه را با دستمالی نرم تمیز کرده و از استفاده از مواد شوینده یا شیمیایی اجتناب کنید .

- برای اینکه دستگاه شما همیشه به صورت ایمن و بهینه کار کند باید سالیانه توسط یک سرویسکار مجاز موارد زیر انجام شود :
۱. نشتی اتصالات گاز کنترل شود و درزبندها و واشرها مطابق الزامات تعویض گردد.
  ۲. برنر و محفظه احتراق را در حین کارکرد کنترل چشمی نمایید و در صورت لزوم محفظه و برنر را باز کرده و تمیز شود.
  ۳. مبدل حرارتی را کنترل و در صورت لزوم تمیز و رسوب گیری شود.
  ۴. عملکرد صحیح سیستم کنترل شعله و مسیر دودکش ( لوله های دود و هوا ، سوئیچ فشار هوا ، جرقه زن و ... ) را بررسی نمایید.
  ۵. عملکرد صحیح سیستم کنترل افزایش بیش از حد دما ( ترموستات های حد و ... ) را بررسی نمایید.
  ۶. حداقل و حداکثر شعله و سیستم کارکرد پیوسته ( مدولاسیون ) شعله را کنترل نمایید.
  ۷. کنترل کنید اتصالات الکتریکی مطابق نقشه های ارائه شده در دفترچه راهنما باشد.
  ۸. میزان دبی و دما آبگرم مصرفی را چک نمایید.

### اتصال گاز

۱. اتصال گاز دارای قطر بزرگتر یا هم اندازه ورودی شیر گاز دستگاه باشد.
۲. از شیلنگ گاز و اتصالات استاندارد با طول و قطر مناسب ( قطر داخلی حداقل ۱۱mm ) استفاده نمایید.
۳. فشار گاز متناسب با تنظیمات کارخانه باشد در غیر اینصورت نصب گاوونر ضروری است.
۴. نوع گاز با آنچه در دستگاه تنظیم شده است ، مطابقت داشته باشد.
۵. لوله گاز عاری از هوا و هرگونه آلودگی باشد.
۶. اتصالات گاز ایمن و بدون نشتی باشد.

## نکات مهم در رابطه با نصب دودکش

نماینده‌ی مجاز ملزوم است هنگام اتصال دودکش، از دودکش دوجداره استاندارد استفاده کند.

هنگام انتخاب محل نصب دستگاه، به موقعیت اتصال دودکش و ترمینال دودکش توجه داشته و برای اتصال دودکش، الزامات تعیین شده توسط استاندارد و شرکت توزیع گاز باید رعایت شود.

اتصال دودکش در محل‌های زیر ممنوع می‌باشد:

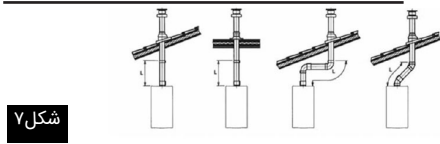
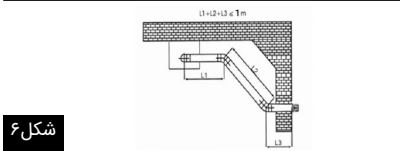
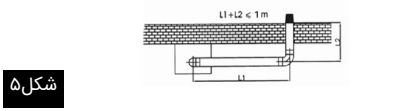
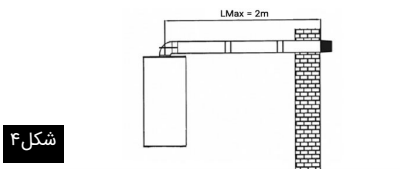
- راه پله‌ها
- راهروها
- چاه‌های سبک
- روی دیوارهای دودکش
- چاه آسانسور

### الزامات نصب دودکش:

■ فاصله عمودی ترمینال دودکش تا لبه‌های جلو و سقف باید حداقل ۱/۵ متر باشد.

■ حداقل فاصله عمودی از سطح زمین ۳/۰ متر باشد و در مکان‌هایی که خطر ضربه وجود دارد می‌بایست دودکش را با لایه‌ی محافظ پوشاند.

- هنگامی که ترمینال دودکش از دیوار کشیده می شود باید حداقل ۱۸cm خارج از دیوار امتداد داشته باشد .
- دودکش افقی باید با شیب ۱/۵ پایین نصب گردد .
- حداکثر طول اتصال دودکش ۳ متر می باشد که این طول در ازای هر زانویی ۹۰ درجه یک متر و به ازای هر زانویی ۴۵ درجه ۵/۵ متر کاهش می یابد. ( شکل ۴ الی ۷ )

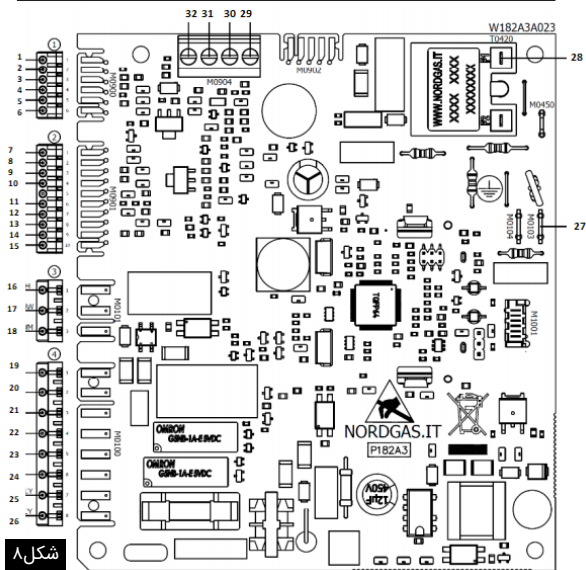


## اتصال به برق

دستگاه پکیج باید به منبع تامین برق ۲۲۰ ~ ۲۳۰ ولت متصل شود که این منبع تامین برق به سیم ارت متصل است.



# نقشه برد و نحوه ی اتصال ترموستات اتاقی



شکل ۸

سنسور مدار گرمایش	۱-۲
سنسور مدار آب گرم مصرفی	۳-۴
ماژول شیر گاز	۵-۶

فلومتر	۷-۸-۹
فلوسویچ ( در صورت نیاز)	۸-۹
پرشر هوا	۱۱-۱۰
ترموستات حد	۱۲-۱۳
پرشر آب	۱۴-۱۵
موتور شیر سه طرفه	۱۸-۱۷-۱۶
شیرگاز	۲۰-۱۹
فن	۲۱-۲۲
پمپ	۲۳-۲۴
برق ورودی	۲۵-۲۶
ارت	۲۷
جرقه زن	۲۸
ترموستات اتاقی	۲۹-۳۰
ترموستات دود	۳۱-۳۲

با برداشتن پلی که در شکل ۸، شماره‌های ۲۹ و ۳۰ نشان داده شده است و اتصال کابل‌ها به این ترمینال‌ها می‌توان ترموستات اتاقی را به برد اصلی متصل کرد. این اتصال مناسب ترموستات اتاقی آنالوگ و دیجیتال می‌باشد.

برای اتصال ترموستات اتاقی که قادر به کنترل تمام عملکردهای پکیج از جمله گرمایش آب گرم مصرفی است، با نماینده مجاز خدمات خود تماس حاصل فرمایید. بعضی ترموستات‌های اتاقی قابلیت اتصال به اینترنت را نیز دارند که دسترسی از راه دور را امکان پذیر می‌سازند. در صورت لزوم می‌توانید دستگاه را از طریق رایانه یا تلفن هوشمند کنترل فرمایید.

## مشخصات فنی پکیج

28kw	24kw	واحد	مشخصات فنی
28.2	25.6	kw	حداکثر توان اسمی ( $Q_a$ )
11.1	10.2	kw	حداقل توان اسمی ( $Q_m$ )
25.7	23.5	kw	حداکثر توان خروجی ( $P_n$ )
10	8.5	kw	حداقل توان خروجی ( $P_m$ )
91.1	91.7	%	بازده اسمی
***	***	category	رده بازده در 100% قدرت (طبق EEC/۴۲/۹۲ اروپا)
X4D	X4D	IP	درجه حفاظت الکتریکی
2	2	class	کلاس NO <sub>x</sub>
	G20	-	گاز مرجع
	C12	-	نوع نصب مجاز
30-80	30-80	°C	رادیاتور
25-50	25-50	°C	رنج تنظیم دمای سیستم گرمایشی گرمایش از کف
0.5-3	0.5-3	bar	حداقل و حداکثر فشار سیستم گرمایشی
7	6	Lit	حجم منبع انبساط
0.3-6	0.3-6	bar	حداقل و حداکثر فشار آبگرم مصرفی
3	3	Lit/min	حداقل لیتر از آب گرم مصرفی
35-60	35-60	°C	رنج تنظیم دمای آبگرم مصرفی
11.3	10	Lit/min	دبی آب گرم در $\Delta T = 30^\circ C$
404*330*712	404*330*712	mm	ابعاد (ارتفاع*عمق*عرض)
33	28	kg	وزن
100/60	100/60	mm	ابعاد لوله های دودکش کواکسیال
3/4" - 3/4"	3/4" - 3/4"	in	اتصال ورودی و خروجی سیستم گرمایشی
1/2" - 1/2"	1/2" - 1/2"	in	اتصالات ورودی و خروجی آبگرم مصرفی
3/4"	3/4"	in	اتصال ورودی گاز
230/50	230/50	V/Hz	ولتاژ و فرکانس برق
135	125	w	حداکثر مصرف برق

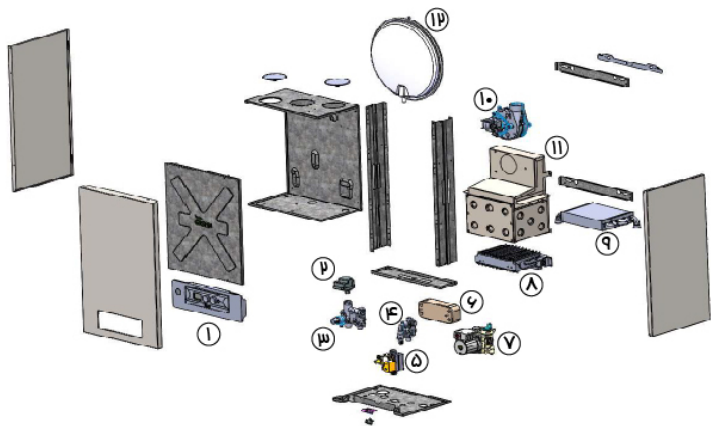
## مشخصات فنی تکمیلی محصولات احتراق

28 KW	24 KW	واحد	مشخصات فنی
۱۲۵	۱۲۸	°C	میانگین دمای محصولات احتراق در توان خروجی اسمی
۲۶٫۵	۳۰٫۲	g/s	جریان اسمی محصولات احتراق در توان خروجی اسمی
۲۳٫۲	۲۷٫۴	g/s	جریان اسمی محصولات احتراق در حداقل توان خروجی

### جدول فشار گاز شهری (mbar)

حداکثر	حداقل	مدل محصول
۱۰٫۵	۱٫۸	24 KW
۹٫۵	۱٫۸	28 KW

## معرفی اجزاء اصلی



نام قطعه	#	نام قطعه	#
پمپ سیرکولاسیون	۷	جعبه برد	۱
مشعل	۸	موتور شیر سه طرفه	۲
مبدل حرارتی اصلی	۹	مجموعه هیدرولیک خروجی	۳
فن	۱۰	مجموعه هیدرولیک ورودی	۴
محفظه احتراق	۱۱	شیر گاز	۵
منبع تابساط	۱۲	مبدل حرارتی صفحه ای	۶

## کدهای خطا

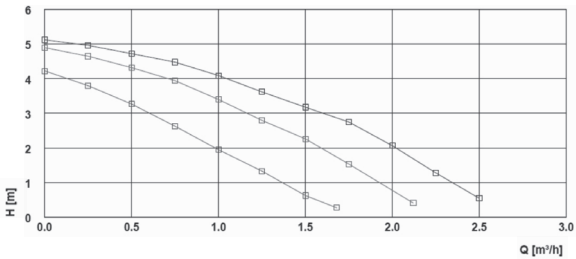
کد خطا	علت	راه حل
E01	اشکال در احتراق	<ul style="list-style-type: none"> <li>چک کردن شیرگاز ورودی</li> <li>راه اندازی مجدد دستگاه</li> <li>تماس با نماینده مجاز</li> </ul>
E02	اشکال در سنسور حد	<ul style="list-style-type: none"> <li>سرد کردن دستگاه</li> <li>راه اندازی مجدد دستگاه</li> <li>تماس با نماینده مجاز</li> </ul>
E03	اشکال در تخلیه دود	<ul style="list-style-type: none"> <li>بررسی انسداد در مسیر تخلیه دود</li> <li>تماس با نماینده مجاز</li> </ul>
E04	کمبود فشار آب	<ul style="list-style-type: none"> <li>بررسی فشار آب در سیستم و پر نمودن مدار گرمایش</li> <li>تماس با نمایندگی مجاز</li> </ul>
E05	اشکال در سنسور مدار گرمایشی	<ul style="list-style-type: none"> <li>تماس با نمایندگی مجاز</li> </ul>
E06	اشکال در سنسور آب مصرفی	<ul style="list-style-type: none"> <li>تماس با نمایندگی مجاز</li> </ul>
E22	اشکال در برد الکترونیک	<ul style="list-style-type: none"> <li>راه اندازی مجدد دستگاه</li> <li>تماس با نمایندگی مجاز</li> </ul>

کد خطا	علت	راه حل
E40	اشکال در ولتاژ برق ورودی	<ul style="list-style-type: none"> <li>چک کردن شیرگاز ورودی</li> <li>راه اندازی مجدد دستگاه</li> </ul>
E72	اشکال در برد الکترونیک و سیم کشی دستگاه	<ul style="list-style-type: none"> <li>تماس با نماینده مجاز</li> <li>سرد کردن دستگاه</li> </ul>
E77	پایین بودن ولتاژ برق ورودی	<ul style="list-style-type: none"> <li>راه اندازی مجدد دستگاه</li> <li>تماس با نماینده مجاز</li> </ul>
E78	اختلاف در دمای آب برگشت گرمایش	<ul style="list-style-type: none"> <li>بررسی انسداد در مسیر تخلیه دود</li> <li>تماس با نماینده مجاز</li> <li>بررسی فشار آب در سیستم و پر نمودن مدار گرمایش</li> <li>تماس با نمایندگی مجاز</li> </ul>

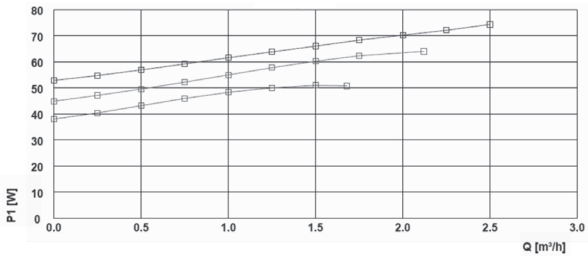
# هد پمپ

عملکرد پمپ ۱۵-۵۰

## هد پمپ / ظرفیت



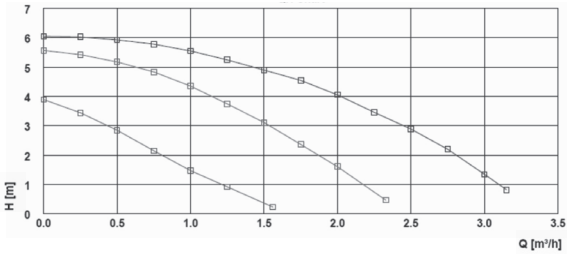
## قدرت / ظرفیت



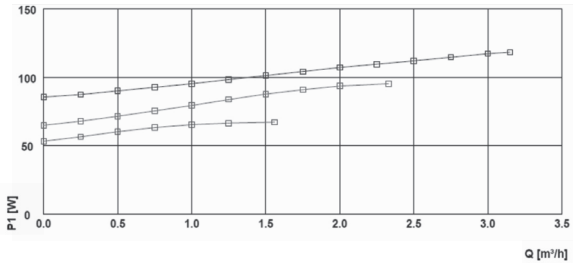


## عملکرد پمپ ۱۵-۶۵

### هد پمپ / ظرفیت



### قدرت / ظرفیت



## یادداشت‌ها

A series of horizontal dotted lines for writing notes.



مدل: ..... شماره سریال: .....

---

شماره مدل و شماره سریال پکیج را یادداشت کنید.  
در هنگام نیاز به خدمات به برجسب دستگاه مراجعه کرده  
و اطلاعات را در اختیار شرکت قرار دهید.

---



پشتیبانی خدمات:  
۰۳۵ ۳۸۲۵۵۴ ۵۵۴۴