

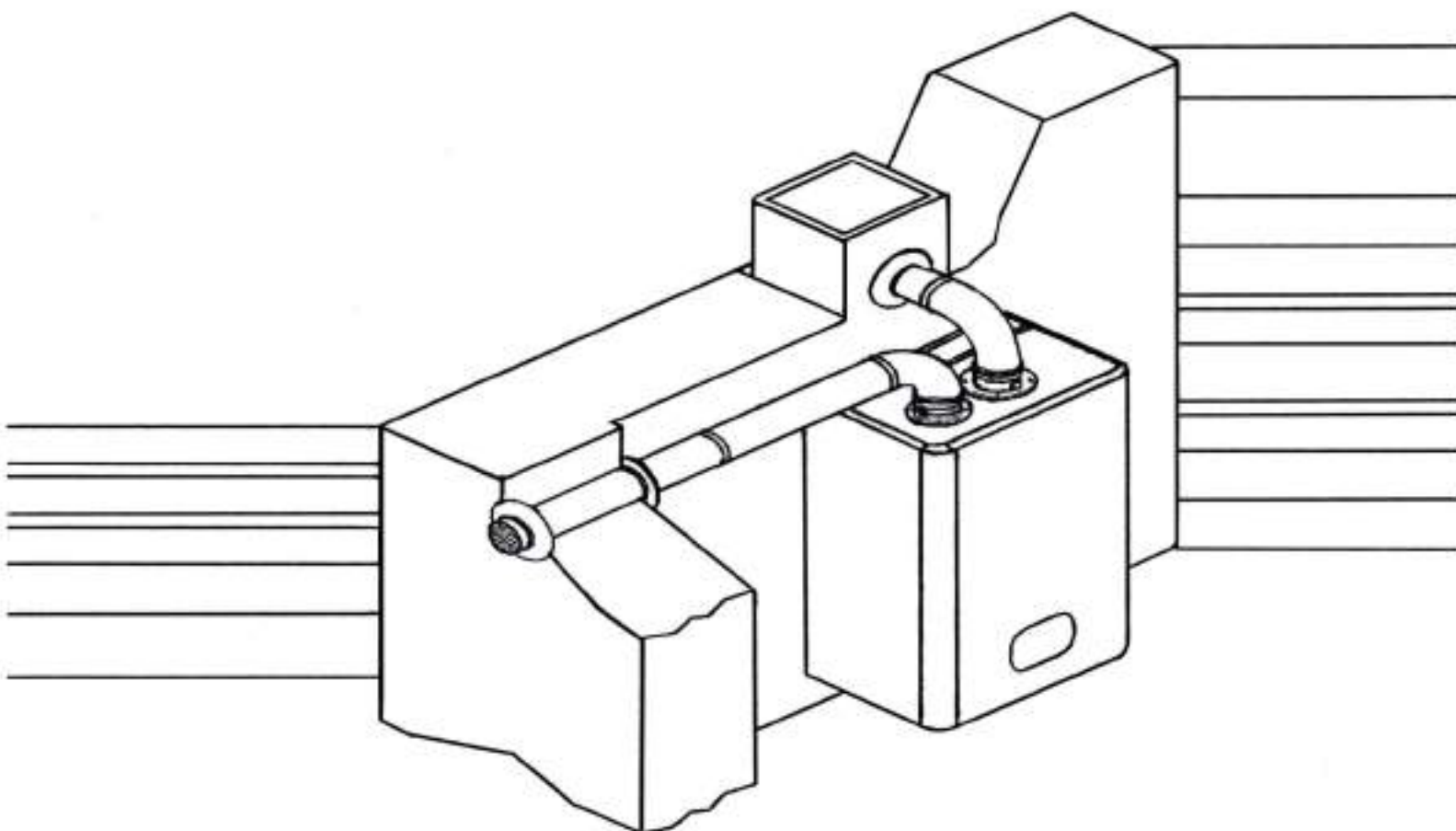
دکتر پکیج



گرمای ماندگار

راهنمای نصب پکیج گرمایشی رادیانت

RBS 24 ENERGY



فهرست

۱- اطلاعات عمومی ۳

۱-۱- هشدارهای عمومی ۳

۱-۲- استانداردهای محصول ۵

۲- مشخصات فنی ۶

۲-۱- اطلاعات فنی ۶

۲-۲- ابعاد ۸

۲-۳- قسمت داخلی پکیج ۹

۲-۴- مدار چرخه آب ۱۰

۲-۵- مدار آب ۱۰

۲-۶- مدار برد مدل TR ۱۱

۲-۷- کنترل پانل ۱۲

۲-۸- منوی اطلاعات ۱۲

۳- نصب ۱۳

۳-۱- استانداردهای مرجع ۱۳

۳-۲- الزامات نصب - دستگاه پکیج ۱۳

۳-۳- بسته بندی ۱۴

۳-۴- نصب و راه اندازی دستگاه ۱۵

۳-۶- اتصالات گاز ۱۷

۳-۷- اتصالات الکتریکی ۱۸

۳-۸- اتصالات کنترل پانل ۱۹

۳-۹- اتصالات دودکش ۲۰

۴- راه اندازی دستگاه ۲۸

۴-۱- هشدارهای عمومی ۲۸

۴-۲- پر کردن سیستم ۲۹

۴-۳- راه اندازی دستگاه پکیج گرمایشی ۳۱

۵- تنظیم پارامترها

۳۲

- ۵-۱- جدول تنظیم پارامترها..... ۳۲
- ۵-۲- دسترسی به پارامترها و مقادیر..... ۳۴
- ۵-۳- تنظیم پارامترها..... ۳۵
- ۵-۴- تنظیم فشار گاز..... ۳۹
- ۵-۵- اطلاعات فنی گاز..... ۴۵
- ۵-۶- نمودار حداکثر فشار خروجی..... ۴۵
- ۵-۷- تبدیل دیگ بخار (پکیج) به انواع گازهای مختلف..... ۴۶

۶- عملیات نگهداری

۴۷

- ۶-۱- هشدارهای عمومی..... ۴۷
- ۶-۲- بازرسی دستگاه پکیج..... ۴۷
- ۶-۳- دسترسی به داخل پکیج..... ۴۸
- ۶-۴- تخلیه آب سیستم حرارت مرکزی..... ۴۹
- ۶-۵- نمودار برد دیجیتالی TR..... ۵۰
- ۶-۶- اتصالات الکتریکی اتاق ترموستات..... ۵۱
- ۶-۷- جدول عیب یابی (خطاها)..... ۵۲

۱- اطلاعات عمومی

۱-۱- هشدارهای عمومی

▲ تکنسین خدمات مطابق با قوانین و استانداردهای جاری و مطابق با دستورالعمل سازنده باید دستگاه را نصب کنند.

▲ (تکنسین خدمات) کارکنانی با دانش فنی کافی می‌باشند که در زمینه نصب و راه‌اندازی و تعمیر و نگهداری از اجزای سیستمهای حرارت مرکزی و تولید آب‌داغ خانگی برای استفاده‌های صنعتی و داخلی در نظر گرفته می‌شود.

▲ این دستگاه با هدف سیستم حرارت مرکزی و تولید آب‌داغ خانگی طراحی و تولید شده است هرگونه استفاده‌ی دیگر، نامناسب و غیر استاندارد تلقی می‌شود. تحت هیچ شرایطی سازنده، هیچ گونه مسئولیتی را در قبال آسیب به افراد ناشی از کوتاهی در زمان نصب و راه‌اندازی توسط نصاب غیر مجاز و عدم رعایت استانداردهای ملی به عهده نخواهد گرفت.

▲ نصب و راه‌اندازی، بهره‌برداری و تعمیر و نگهداری فرمها بخش اساسی و جدایی ناپذیر از محصول بوده و همیشه باید در نزدیکی دستگاه نگهداری شود.

▲ کتابچه‌ی راهنمای کاربر باید در یک مکان امن نگهداری شود و برای هر محصول کاملاً در دسترس باشد. اگر دستگاه فروخته شد یا انتقال داده شد کتابچه‌ی راهنمای کاربر را باید نصاب جدید و مالک جدید مطالعه کنند.

▲ هشدارهای عمومی در این فصل برای نصاب و مهندس سرویس جمع آوری شده است.

▲ کتابچه‌ی راهنمای کاربر باید به دقت مطالعه شود و مطابق با اطلاعات موجود در مورد عملکرد و محدودیت‌های دستگاه از آن استفاده شود.

▲ این سیستم باید به طور انحصاری در سیستمهای حرارت مرکزی تحت فشار استفاده شود.

● بعد از باز کردن بسته بندی، بررسی کنید که به دستگاه آسیبی وارد نشده باشد. در صورت وجود اشکال قبل از استفاده به فروشنده مراجعه کنید. موارد بسته بندی (جعبه مقوایی - جعبه‌های چوبی - کالاهای اساسی - کیسه‌های پلاستیکی پلی استر و ...) که باید دور از دسترس کودکان قرار گیرد و این گزینه ها نشان دهنده یک خطر بالقوه که باید به شیوه‌ای مسئولانه رفع عیب شود.

● قبل از انجام هرگونه تمیز کردن و یا عملیات تعمیر و نگهداری دستگاه را از منبع برق جدا کرده و یا کلید اصلی را خاموش کنید.

● در مسیر هوا یا خروجی دودکش مانعی نباشد.

● در قسمت پایینی خروجی دودکش مانعی نباشد.

در مورد خطا و نقص در دستگاه سیستم را خاموش کنید. هیچ گونه دخالت و یا تلاشی در تعمیر یا نصب دستگاه نداشته باشید و فقط با نمایندگان خدمات مجاز تماس بگیرید.

- هرگونه تعمیرات گارانتی مرتبط به دستگاه باید به طور انحصاری توسط مرکز خدمات مجاز با استفاده از قطعات یدکی اصلی انجام شود. عدم انطباق با نیازهای فوق ممکن است ایمنی دستگاه و سازش ضمانت را از درجه اعتبار ساقط نماید.
- به منظور بهره‌وری از لوازم دستگاه و عملکرد صحیح باید به طور منظم و صحیح توسط پرسنل حرفه‌ای واجد شرایط با دستورالعمل سازنده انجام شود.
- زمانی که لوازم یدکی غیر استاندارد برای هر قسمت استفاده شود ممکن است یک خطر جدی را به همراه داشته باشد.
- لوازم اصلی جانبی (شامل قسمت‌های الکتریکی) باید متناسب با دستگاه استفاده شود.
- زمانی که بوی گاز در اتاقی که دستگاه در آن نصب شده باشد وجود داشت به هیچ کلید الکتریکی دست نزنید. تلفن یا هر وسیله‌ای دیگر ممکن است باعث جرقه‌ای شود درها و پنجره‌ها را سریع باز کنید و برای تهویه اتاق هوایی تازه ایجاد کنید گاز اصلی و یا سیلندر اصلی گاز را ببندید و با مرکز خدمات مجاز تماس بگیرید.
- تحت هیچ شرایطی، هیچ گونه تلاشی برای تعمیر و نصب دستگاه نکنید.
- همان طور که در قانون فعلی آورده است، دستگاه را باید توسط نماینده مجاز خدمات نصب شود. قبل از شروع کار دستگاه برای اولین بار مطمئن باشید که به لوله آب متصل باشد و سیم گرمایش مرکزی با مشخصه عملکرد خود سازگار باشد.
- اتاق باید با توجه به مصرف هوا و سطح طبقه و با دودکش هوا تهویه داشته باشد. مطمئن شوید که شعله بخش عبور هوا را مسدود نمی‌کند.
- هنگامی که دستگاه در بالکن یا در تراس یا در فضای باز نصب شده است، مطمئن شوید که در اثر جریان‌های شدید هوا آسیبی به دستگاه وارد نشود. در غیر این صورت گارانتی باطل می‌شود.
- اطلاعات فنی منتشر شده که بر روی بسته‌بندی که در داخل محفظه جلو قرار گرفته است را مطالعه کنید.
- اطمینان حاصل کنید که لوله‌ها و اتصالات مورد استفاده برای سرویس گاز کاملاً محکم است و هیچ نشت گازی وجود ندارد.
- قبل از راه‌اندازی لوله‌های حرارت مرکزی باید با رسوب گیر شسته شود در غیر این صورت بعد از بهره‌برداری این کار امکان پذیر نمی‌باشد.
- این دستگاه را زمانی می‌توان به عنوان یک سیستم الکتریکی ایمن در نظر گرفت که سیم ارت آن به زمین متصل باشد و همچنین می‌بایست الزامات استانداردهای ایمنی را کاملاً رعایت نمود. این نیاز اساسی و ایمنی دستگاه باید چک و تأیید شود. در صورت شک به سیستم‌های الکتریکی باید بررسی شود در این صورت سازنده، هیچ‌گونه مسئولیتی در قبال هر گونه آسیب یا صدمه اینچنینی ندارد.
- آداپتور اصلی منبع تغذیه دستگاه را مستقیم به پریز برق وصل نکنید.

- منبع تغذیه داخلی باید توسط کارشناس برق واجد شرایط بررسی شود تا اطمینان حاصل شود که می‌تواند حداکثر توان دستگاه را پشتیبانی کند، همانطور که در صفحه‌ی اطلاعات دستگاه نشان داده شده است (در داخل محفظه جلو قرار دارد) به طور خاص مطمئن شوید که کابل‌های کافی برای حد اکثر توان دستگاه وجود دارد.
- منبع تغذیه این دستگاه باید مطابق با مقررات سیم کشی به برق وصل شود.
- در هنگام استفاده از دستگاه‌های الکتریکی چند قانون اساسی باید رعایت شود.
- به هیچ عنوان دستگاه را با دست مرطوب یا زمانی که پا برهنه هستید لمس نکنید.
- به هیچ عنوان دستگاه را با سیم‌های برق نکشید.
- به هیچ عنوان دستگاه را در معرض عناصر جوی مانند (آفتاب ، باران و ...) قرار ندهید مگر شرایط خاص.
- به هیچ عنوان اجازه کار با دستگاه را به کودکان یا افراد ناشناس ندهید.
- کاربر دستگاه نباید سیم برق دستگاه را جابه‌جا کند.
- در صورتی که کابل کلید اصلی دستگاه آسیب دیده بود از کابل مناسب به جای برق طبق شرایط استاندارد استفاده کنید.
- ▲ هنگامی که از لوازم برقی دیگر استفاده می‌کنید کلید اصلی دستگاه را خاموش کرده تا به قطعات دستگاه مانند پمپ ، برنر و ... آسیبی وارد نشود.

۲-۱- استانداردهای محصول

مواد استفاده شده مانند مس ، برنج ، فولاد ضد زنگ و ... دارای کیفیت بالا مطابق با استاندارد بین‌المللی می‌باشد. این دستگاه به سادگی به دیوار نصب شده و همچنین با تمامی لوازم جانبی مورد نیاز آن به یک دیگ بخار کاملاً مستقل تبدیل می‌کند و رضایت شما را برای آب داغ خانگی و سیستم حرارت مرکزی جلب می‌کند. دیگهای بخار به طور کامل بازرسی شده و گواهی کیفیت توسط بازرس امضاء شده و گواهی تضمین گارانتی همراه آن می‌باشد.

کتابچه راهنما باید همیشه در یک مکان امن همراه دیگ بخار نگهداری شود.

شرکت گرما آوران پارسه هیچ گونه مسئولیتی در برابر سوء تعبیر از این کتابچه‌ی راهنما ناشی از برداشت نادرست و غیره نخواهد داشت.

شرکت گرما آوران پارسه هیچ گونه مسئولیتی در برابر عدم رعایت دستورالعمل‌های موجود در این کتابچه راهنما که در آن دستورالعمل‌ها مطابق با استاندارد توضیح داده شده است ، نخواهد داشت.

شرکت گرما آوران پارسه اعلام می‌کند که هیچ گونه ماده‌ای مضر برای سلامتی در دستگاه وجود ندارد و یا در طول مراحل ساخت لوازم گرمایشی رادیانت استفاده نکرده است و قصد استفاده هم ندارد.

مانند: پنبه نسوز ، جیوه ، CFC's (کلروفلوروکربن ها)

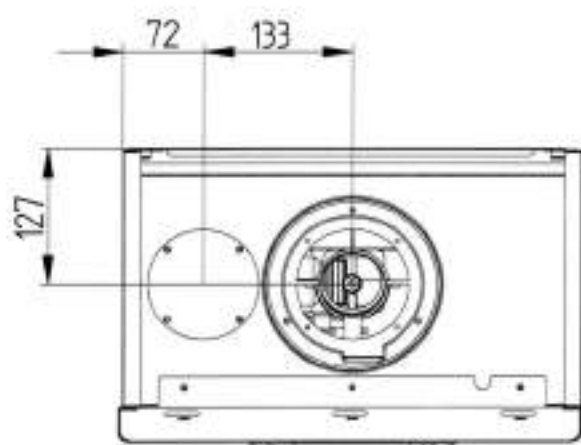
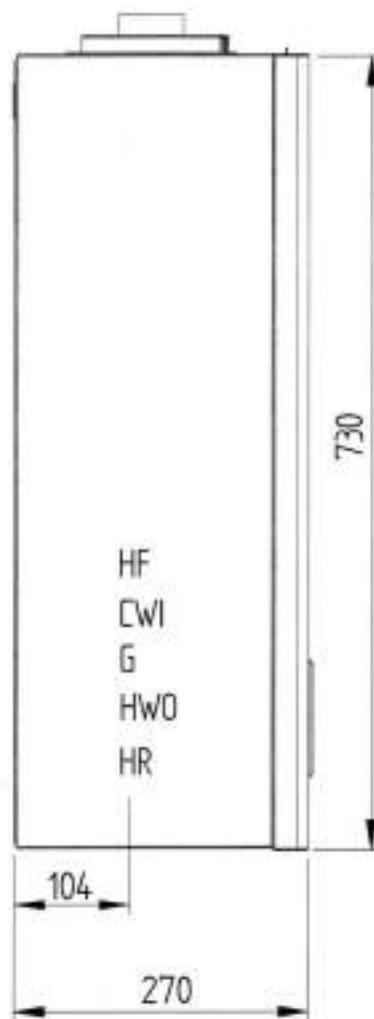
۲- مشخصات فنی

۲-۱- اطلاعات فنی

24 Kw		مدل
ENERGY		سری
II _{2H3+}		نوع دستگاه
B ₂₂ , C ₁₂ , C ₃₂ , C ₄₂ , C ₅₂ , C ₈₂		رده دستگاه
25.5	Kw	حداکثر ورودی گرما
11.5	Kw	حداقل ورودی گرما
23.79	Kw	حداکثر خروجی گرما
10.04	Kw	حداقل خروجی گرما
93.3	%	راندمان ۱۰۰٪ Pn
90.1	%	راندمان ۳۰٪
3	Stars	راهنمای گاز 92/42/ECC
2	class	رده NO _x
		مدار گرمایش مرکزی
30-80 / 25-40	°C	تنظیم درجه آب گرمای مرکزی
80	°C	حداکثر گرمای قابل مرکزی
6	Liters	حجم منبع انبساط
3	Bar	حداکثر فشار گرمایشی
0.3	Bar	حداقل فشار گرمایشی
		مدار آب گرم مصرفی
35-60	°C	تنظیم درجه آب گرم مصرفی
6	Bar	حداکثر فشار آب گرم مصرفی
0.5	Bar	حداقل فشار آب گرم مصرفی
11.36	Liter/mn	جریان ΔT 30°C
		ابعاد
410	Mm	عرض
730	Mm	ارتفاع
270	Mm	عمق
32	Kg	وزن
		اتصالات هیدرولیکی
¾	Ø	جریان رفت
¾	Ø	جریان برگشت
½	Ø	اتصالات آب سرد
½	Ø	اتصالات آب گرم
¾	Ø	اتصالات گاز
		تنظیمات دودکش
100/60	Ø	هم محور افقی یا هم محور عمودی
5	M	حداکثر طول دودکش

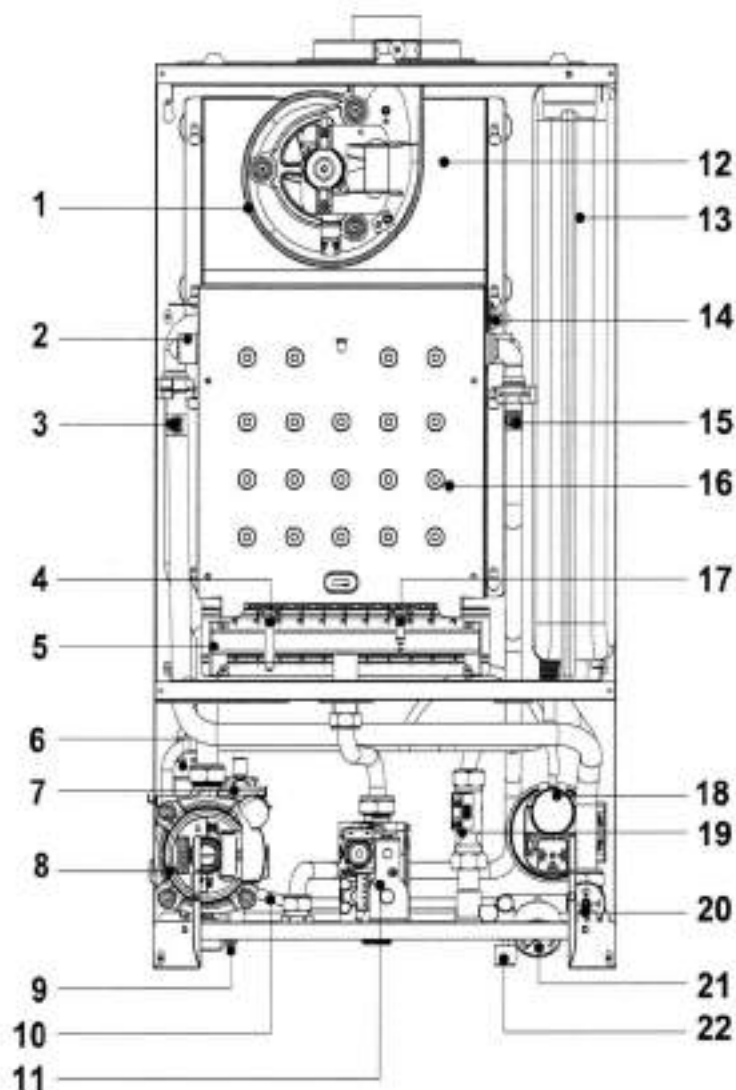


80/80	Ø	لوله دو جداره افقی
30	M	حداکثر طول دودکش
125/80	Ø	هم محور افقی یا هم محور عمودی
12	M	حداکثر طول دودکش
		منبع گاز
		گاز طبیعی G20
20	Mbar	فشار ورودی
2.68	M ³ /h	مصرف گاز
		بوتان G30
30	Mbar	فشار ورودی
1.98	Kg/h	مصرف گاز
		پروپان G31
37	Mbar	فشار ورودی
1.98	Kg/h	مصرف گاز
		مشخصه های الکتریکی
230/50	v/Hz	منبع برق
125	W	مصرف گاز الکتریکی
X4D	IP	حفاظت الکتریکی

[illegible]

Ø¾	جریان برگشت مدار شفاژ	HR
Ø¾	جریان گرمایشی	HF
Ø¾	گاز	G
1/2 Ø	ورودی آب سرد	CWI
1/2 Ø	خروجی آب سرد	HWO

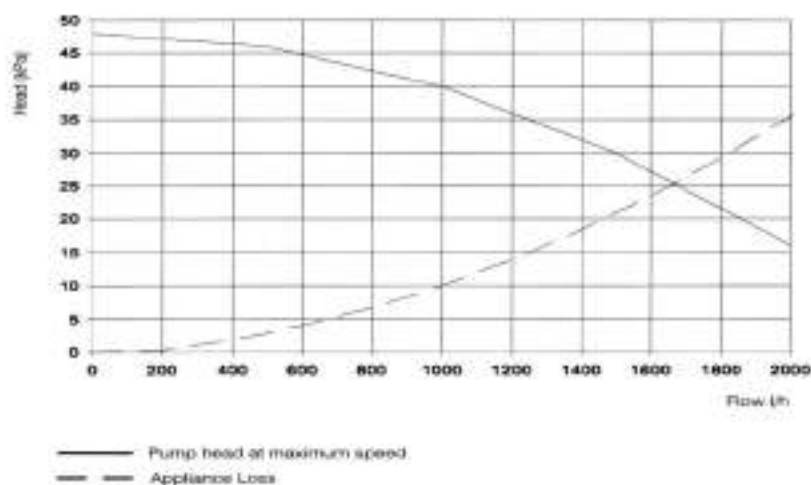
۲-۳- قسمت داخلی پکیج



علائم و اختصارات

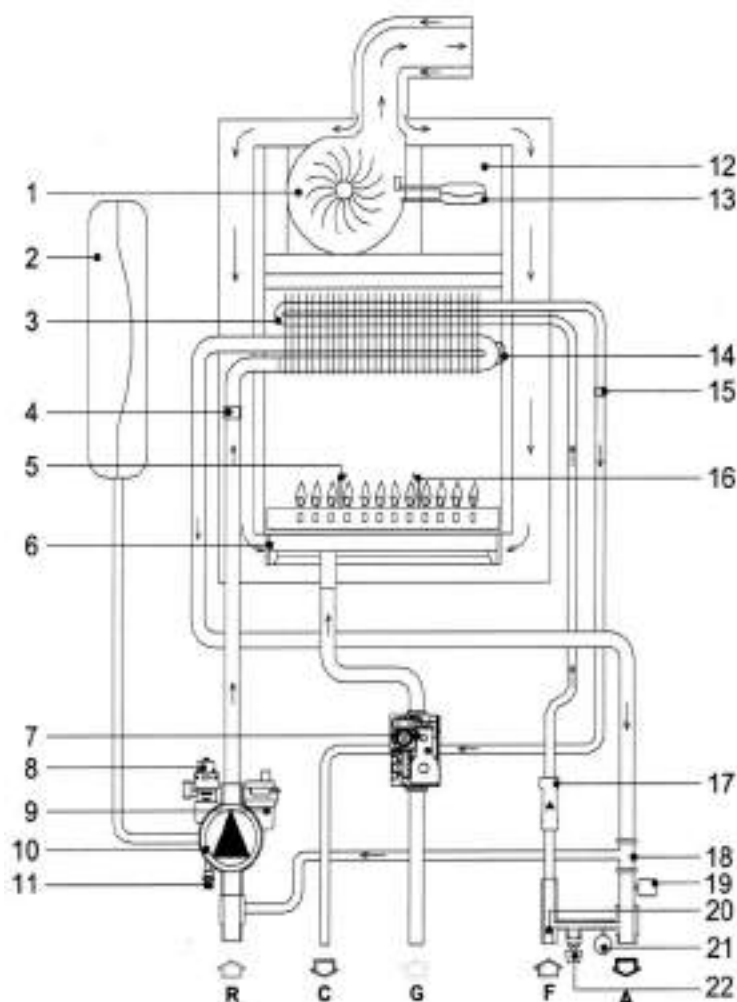
۱. فن
۲. مبدل حرارتی
۳. (حس گر) سنسور دما
۴. الکتروود جرقه زن
۵. مشعل
۶. شیر تخلیه فشار سه بار
۷. دریچه هوا
۸. پمپ
۹. دریچه آب
۱۰. بای پس
۱۱. شیر گاز
۱۲. دودکش
۱۳. منبع انبساط
۱۴. ترموستات حد 90°
۱۵. (حس گر) سنسور آب گرم مصرفی
۱۶. اتاقک محفظه احتراق
۱۷. الکتروود تشخیص شعله
۱۸. پرشر سوئیچ هوا
۱۹. فلو سوئیچ
۲۰. پرشر سوئیچ آب
۲۱. مانومتر فشار آب
۲۲. شیر پرکن

۴-۲- مدار چرخه آب



۵-۲- مدار آب

اختصارات و علائم



۶-۲- مدار برد مدل TR

مشخصات فنی

- تنظیمات فقط توسط پرسنل خدمات امکان پذیر می باشد.
- استاندارد گرمای مرکزی (30/80°C) / حداقل (25-45°C)
- تابع تعیین کننده سختی آب
- زمانبندی حرارت مرکزی- (فقط بین ۰ تا ۷,۵ دقیقه)
- زمانبندی حرارت مرکزی پمپ
- حداق تنظیم فشار گاز
- حداکثر بار حرارت
- تنظیم حداقل و حداکثر گرمای مرکزی
- تنظیم حداکثر آب گرم مصرفی

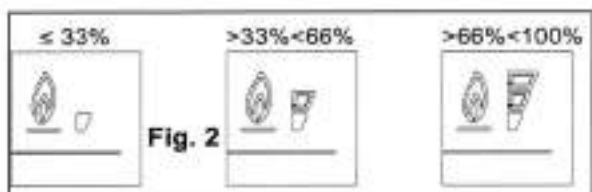
تنظیمات کاربر

- تنظیم حرارت مرکزی (30-80°C) – (25-45°C)
- تنظیم آب گرم مصرفی (35-60°C)
- انتخاب حالت تابستان / انتخاب حالت زمستان / انتخاب حالت تابستان و زمستان

دستورالعمل/توابع نمایش

- قفل
- شاخص کمبود آب
- نمایش درجه
- نمایش شعله (۳ حالت)

در طول زمان کارکرد دستگاه پکیج گرمایشی سه حالت مختلف شعله روی صفحه نمایش (مطابق شکل شماره ۲) ظاهر می شود



- نمایش ۵ خطای آخر دستگاه

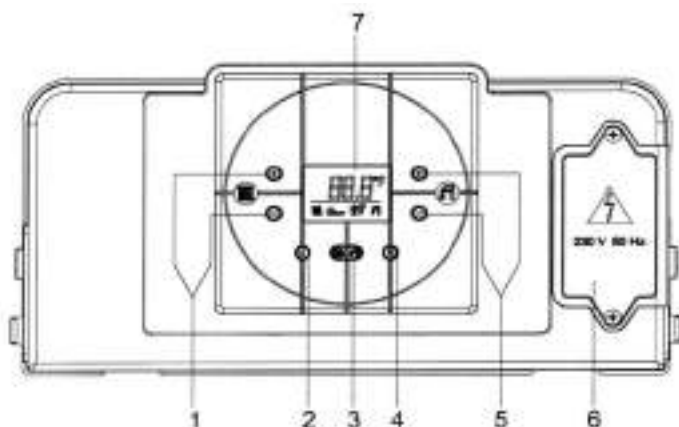
◀ برای خاموش کردن دستگاه کلید اطلاعات  را انتخاب کرده و کلمه OFF روی صفحه نمایش ظاهر می شود. سیستم ضد یخ برای دستگاه پکیج گرمایش فعال می شود.

◀ اگر دستگاه از قبل روشن می شود، دستگاه خاموش می شود همچنین فن و پمپ دستگاه نیز کار نمی کنند و توابع ضد یخ فعال می شود.

۷-۲- کنترل پانل

کلیدها

۱. کلیدهای تنظیم گرمایش مرکزی
۲. کلید نمایش اطلاعات: برای نمایش اطلاعات و درجه یک بار کلید را انتخاب کرده (به قسمت ۲,۸ منوی اطلاعات توجه نمایید). برای ۵ ثانیه کلید را در حالت خاموش برای نمایش ۵ خطای آخر نگه دارید.
۳. کلید انتخاب حالت : فقط تابستان/ فقط زمستان/ تابستان- زمستان
۴. کلید راه اندازی: راه اندازی مجدد ، تست دودکش برای ۷ ثانیه نگه دارید.
۵. کلید تنظیم درجه آب گرم مصرفی: کلیدهای "+" و "-" برای ۵ ثانیه
۶. ترمینال الکتریکی خروجی
۷. صفحه نمایش



۸-۲- منوی اطلاعات

کلید ④ برای نمایش اطلاعات انتخاب کنید.

یک بار کلید را برای نمایش پارامترها در قسمت چپ صفحه نمایش انتخاب کرده و مقادیر پارامترها نیز روی صفحه نمایش ظاهر می شوند. کلیدهای ⑤ و ⑥ از سمت ③ گرمایش مرکزی برای لیست نمایش اطلاعات پارامترها انتخاب کنید.

کلید ④ نمایش اطلاعات را برای خارج شدن از منوی اطلاعات انتخاب کنید.

پارامتر	توضیحات
D00	حسگر سنسور آب گرم مصرفی DHW
D01	حسگر درجه خارجی
D02	Kd تنظیم مقدار حرارت
D03	تنظیم حداقل درجه گرمای مرکزی

۳- نصب

۳-۱- استانداردهای مرجع

عدم نصب لوازم گازی به درستی و مطابق با الزامات (قوانین) فوق منجر به پیگرد قانونی می شود در جهت منافع و سود آوری و همچنین بهره وری بهتر از قوانین استاندارد پیروی کنید. دستورالعمل و فرم های دفترچه های فنی بخش جدایی ناپذیر از دستگاه می باشد. هرگونه اقدامات انجام شده غیر استاندارد و قانونی گفته شده پیگرد قانونی دارد.

۳-۲- الزامات نصب - دستگاه پکیج

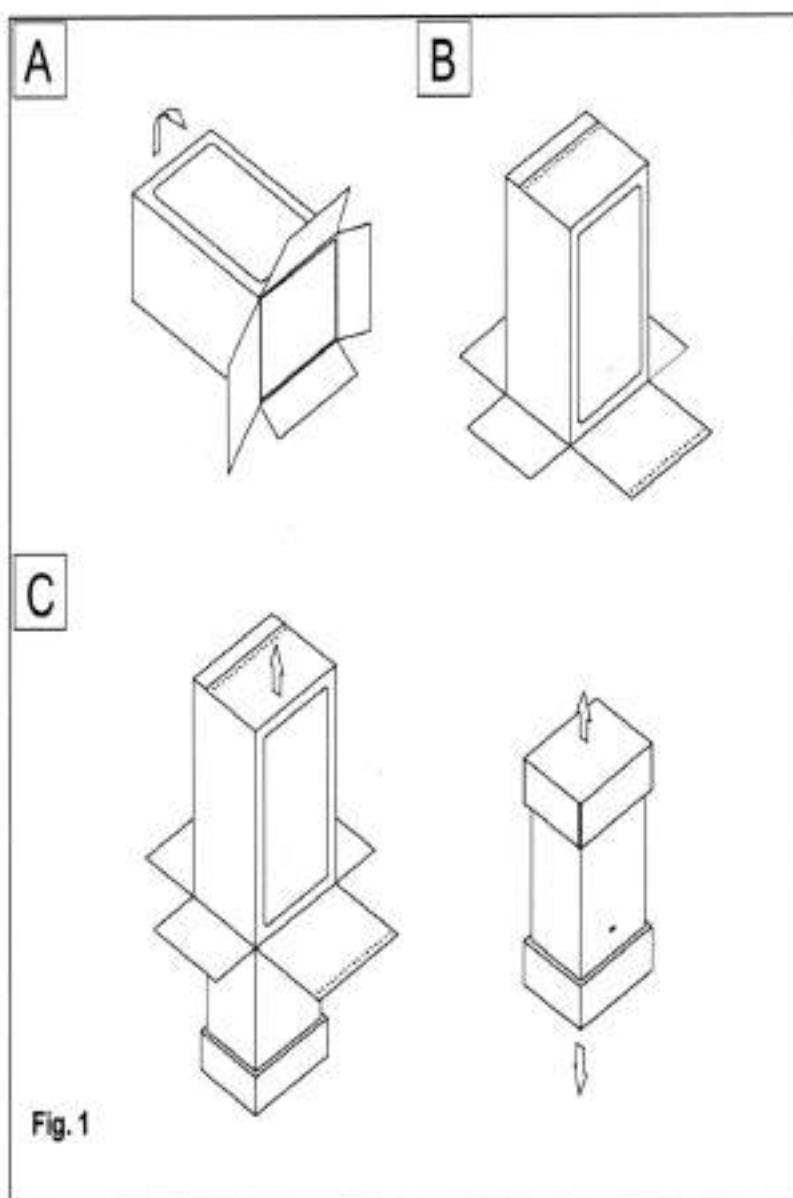
به طور خاص کارخانه سازنده توصیه می کند که به استانداردهای محلی وطنی برای نصب دستگاه در کشور مقصد مراجعه کنید.

▲ اتصالات گاز مورد نیاز برای دستگاه باید با استفاده از دستگاه تهویه هوای مناسب برای دستگاه نصب شود.

۳-۳- بسته بندی

تمام مواردی که در بسته بندی پکیج مورد استفاده قرار گرفته است قابل بازیافت می باشد. قابل ذکر می باشد که کارخانه هیچ گونه مسئولیتی در قبال زخمی شدن و خراب شدن بسته بندی بر عهده نمی گیرد.

موارد استفاده شده در کارتن از قبیل بسته بندی های پلاستیکی، پلی استر، ناخونی و ... لطفاً دور از دسترس کودکان نگهداری شود.



(A) مطابق شکل روبرو (فرم شماره ۱) یک جعبه روی سطح هموار قرار داده. توجه داشته باشید فلش (پیکان جهت) کارتن (جعبه) رو به بالا باشد و صورت آن رو به پایین. پس در آن را باز کنید.

(B) پکیج (دیگ بخار) را تا 90° به سمت پایین چرخانده.

(C) کارتن را در آورده و حفاظ آنرا جدا کرده و برای نصب آماده و راه اندازی می کنیم.

جا نمایی و حمل و نقل:

توجه داشته باشید که پکیج (دیگ بخار) طبق موارد قبلی به صورت افقی قرار گرفته شود و حداکثر سه پکیج روی هم قرار گیرند.

این اطمینان را حاصل کنید که پکیج ها در جای خشک ذخیره و انباشته شوند و بسته ها باید حتماً توسط دو نفر حمل شوند.

۴-۳- نصب و راه اندازی دستگاه

- دستگاه باید روی دیوار صاف و عمودی که توان تحمل وزن آن را داشته باشد نصب شود.
- پکیج باید داخل محوطه ساختمان نصب شود مگر اینکه داخل یک محفظه مناسب استاندارد نصب شود. همچنین پکیج را می توان داخل یک کابینت نصب کرد.
- اگر پکیج را در یک محیط بیرونی قرار دادید برای جلوگیری از یخ زدگی لوله ها از یک محافظ عایق ضد یخ استفاده کنید حتی در زمان دستگاه کاملاً خاموش یا همیشه روشن باشد.
- اگر پکیج (دستگاه) را در اتاقی که مجاور حمام است، نصب کنید باید نیازهای مربوط به نصب دستگاه مطابق استاندارد تهیه و نصب شود.

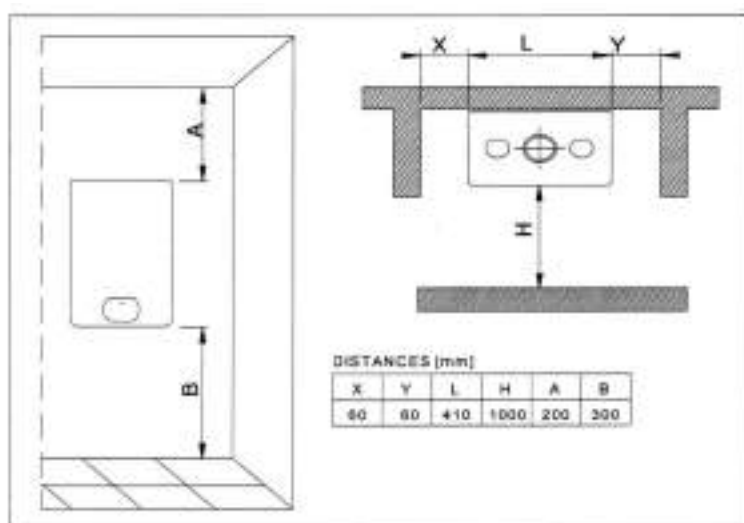


Fig. 1

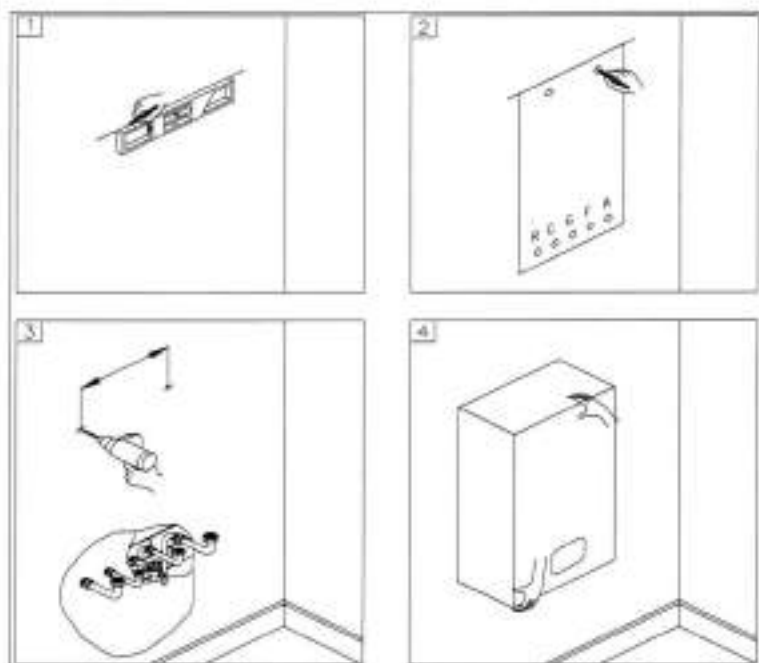


Fig. 2

جهت عملیات نصب و تعمیر پکیج لازم است که مقیاس فاصله ای از اطراف را مطابق (شکل) شماره ۱ رعایت کنید. به منظور نصب قبل از نصب دستگاه اقدامات لازم را جهت نصب لوله های مرتبط به دستگاه را مطابق با استاندارد انجام دهید.

برای نصب دستگاه از روال کاری شکل (فرم) شماره ۲ پیروی کنید.

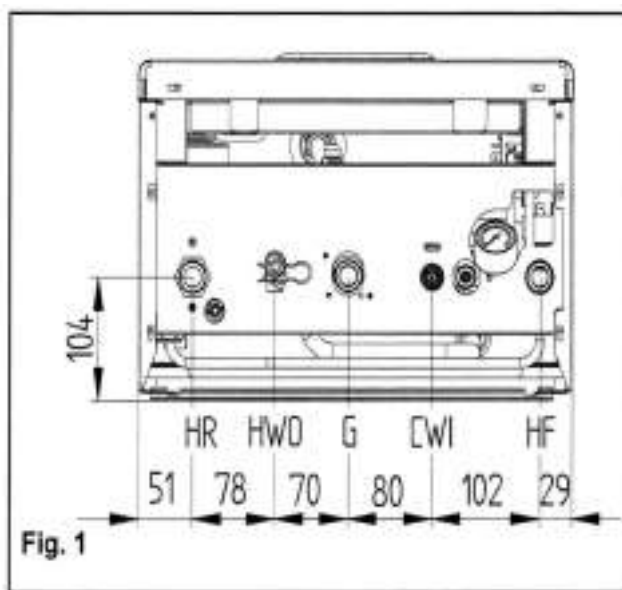
یک خط افقی صاف روی سطح صاف دیواری که برای نصب پکیج انتخاب کردید رسم کنید.

موقعیت بالایی خط را مطابق الگو و رعایت فاصله رسم کنید. سپس وسط موقعیت خط را مطابق شکل شماره ۲ در فرم ۲ علامت گذاری کنید. در نهایت محل لوله های آب و گاز را علامت گذاری کنید.

دستگاه را بدون قاب با استفاده از اتصالات لوله های گاز، آب سرد و آب داغ به دیوار نصب کرده.

در نهایت دستگاه با استفاده از اتصالات لوله ها به دیوار ثابت کنید.

۵-۳- اتصالات آب



Δ به منظور حفاظت از مبدل حرارتی و گردش کار پمپ و جلوگیری از رسوب داخل لوله های آب و رادیاتورها توصیه می شود از هیچ گونه روغن و گریس استفاده نکنید.

Δ اطمینان حاصل کنید که سیم زمین وصل شده باشد.

Δ دریچه های شیر اطمینان باید روی مدارهای گرمایشی و مدار D.H.W (آب گرم مصرفی) نصب شود. این اقدامات برای تعمیر نگهداری نصب پکیج لازم می باشد.

■ تمامی اقدامات لازم برای جلوگیری از سروصدا و لرزش دستگاه باید انجام شود.

■ در این نوع اتصالات لوله ها باید با قطر کم باشد و برای اتصالات آن از رابط زانویی با مقیاس شعاع کم استفاده شود.

مدار گردش آب گرم مصرفی D.H.W

■ به منظور جلوگیری از پوسته ، پوسته شدن لوله ها و آسیب احتمالی به مبدل برق تأمین آب نباید بیشتر از 17.5 °C باشد. با این وجود بهتر است به بررسی خصوصیات نصب لوله های آب و دستگاه تصفیه مناسب برای آب در صورت لزوم بپردازید.

فشار ورودی عرضه آب سرد باید بین 0.5 تا 6 فشار بار باشد.

در محل نصب دستگاه کاهش فشار بالای آب ورودی لوله دستگاه باید قبل از نصب تنظیم شود.

بازدهی فرکانسی مبدل حرارتی بستگی به سختی آب و برق و حضور ناخالصی ها و یا مواد جامد باقی مانده در لوله های نو و تازه دارد. برای جلوگیری از ورود سختی ها و ناخالصی ها و همچنین املاح ناشی از آب شهر استفاده از یک فیلتر مناسب و سختی گیر مورد نیاز باید استفاده شود.

از تمامی مدارهای D.H.W و اتصالات مربوط به آن و غیره باید به طور کامل مطابق با استانداردهای مربوط و مقررات تأمین آب نصب شود.

مدار حرارت مرکزی

به منظور جلوگیری از پوسته پوسته شدن لوله های داخلی مبدل حرارتی بهتر است الزامات اولیه استانداردهای ملی و محلی کاملاً رعایت شود.

برای تنظیم لوله های ورودی آب به مبدل حرارتی و رعایت آن مطابق با استانداردهای لازم، دستگاه پکیج باید به طور کامل خشک باشد.

اتصالات خروجی و شیر اطمینان دستگاه پکیج باید به شیر تخلیه متصل شده باشند. در غیر این صورت و همچنین عدم استفاده از نکات ضروری گفته شده کارخانه سازنده هیچ گونه مسئولیتی نخواهد داشت.

۶-۳- اتصالات گاز

Δ منبع گاز باید توسط یک شخص حرفه ای واجد شرایط (تکنسین مجاز خدمات) به دستگاه اتصال داده شود.

Δ در زمان نصب منبع گاز باید از واشرها و فیکس کننده های مناسب استفاده شود. استفاده از کنف، نوار تفلون و موارد مشابه مجاز نمی باشد.

قبل از نصب گاز حتماً موارد زیر را مطالعه بفرمایید.

■ باید از لوله های مناسب برای خط گاز استفاده کرد و همچنین طول لوله های نصب شده برای گاز باید کنترل شود و با استانداردهای جهانی نصب شود.

■ ضخامت لوله گاز باید حداقل 22mm باشد که باعث عدم شکستگی و قطعی لوله از منبع تا پکیج می شود که باید مطابق با استاندارد جهانی نصب گردد.

■ ورودی ها و خروجی های سیستم تغذیه گاز حتماً چک شود.

■ دسته ی شیر قطع گاز باید در بالا دست دستگاه نصب شود.

■ عملکرد گاز و لوله گاز بخشی مهم در راه اندازی پکیج می باشد.

■ قبل از راه اندازی پکیج از این اطمینان حاصل کنید تمامی اتصالات گاز مطابق با استاندارد دستگاه استفاده و نصب شده باشد. (به برچسب نوع گاز داخل پکیج توجه بفرمایید)

■ فشار گاز باید با مقادیر گزارش شده روی برچسب دستگاه تطبیق داده شود. (به برچسب نوع گاز داخل پکیج توجه بفرمایید)

■ قبل از نصب لوله های گاز بهتر است اطمینان حاصل کنید هیچ نوع از رسوب و زائده ای از ابزار آلات صنعتی در داخل لوله های گاز نباشد.

■ تبدیل دستگاه از گاز طبیعی به گاز مایع و بالعکس برای پکیج باید توسط پرسنل حرفه ای واجد شرایط انجام شود.

۷-۳- اتصالات الکتریکی

هشدارهای عمومی

▲ اتصال دستگاه پکیج به منبع تغذیه برق باید توسط پرسنل حرفه‌ای واجد شرایط شرکت گرما آوران پارسه و مطابق با قوانین جاری و استانداردهای لازم انجام شود.

▲ همیشه از این اطمینان حاصل پیدا کنید که به دستگاه یک سیم اتصال به زمین (سیم ارت) نصب شده باشد. این عملکرد سیستم زمانی بازده مناسبی برای پکیج دارد که توسط پرسنل حرفه‌ای واجد شرایط مطابق با استانداردهای بین‌المللی انجام شود.

اندازه گیری ایمنی اولیه برای دستگاه باید بررسی شود و این بررسی‌های انجام شده باید توسط پرسنل حرفه‌ای واجد شرایط انجام شود. در صورت شک، می‌بایست سیستم الکتریکی توسط یک برق کار واجد شرایط انجام شود. کارخانه سازنده هیچ گونه مسئولیتی در قبال هرگونه آسیب ناشی از یک سیستم ناکارآمد و غیر مجاز در برابر سیستم الکتریکی را ندارد.

■ حداکثر قدرت برق باید 230V و 125HZ و پکیج با جریان متناوب ۱۲۵ وات باشد. دستگاه باید توسط ۳ فیوز محافظت شود. اتصال به منبع تغذیه تامین برق باید از طریق یک سوئیچ تک قطب با فاصله حداقل ۳ میلی متر در ورودی دستگاه نصب شود. اطمینان حاصل پیدا کنید که موقعیت سیم‌های فاز و نول با نمودار سیم‌کشی مطابقت داشته باشد.

■ اطمینان حاصل کنید که برق داخلی دستگاه متناسب با دستگاه (برق 220V شهری) باشد. حداکثر قدرت جذب دستگاه را بررسی کنید که در صفحه امتیاز دستگاه نشان داده شده است. بالخص مطمئن شوید که اندازه کابل برای قدرت جذب دستگاه کافی باشد.

■ کابل عرضه برق نباید توسط کاربر دستگاه جا به جا شود. اگر کابل در هر شرایطی آسیب دید دستگاه را خاموش کرده و کابل برق باید توسط یک برق کار حرفه‌ای واجد شرایط جا به جا شود.

■ کابل ورودی برق حداقل باید از یک بخش تشکیل شده باشد.

در هنگام استفاده از لوازم الکتریکی چند قانون اساسی باید رعایت شود.

- به هیچ عنوان با بدن مرطوب یا خیس و یا با پای برهنه از لوازم الکتریکی استفاده نکنید.
- دو شاخه برق را هیچ وقت از بدنه سیم نکشید.
- هیچ وقت وسایل و لوازم برقی الکتریکی را در شرایط جوی هوا مانده آفتابی، بارانی و.... قرار ندهید مگر در شرایط خاص.
- اجازه ندهید که دستگاههای برقی توسط کودکان و یا افرادی که آشنایی با دستگاه برقی را ندارند استفاده شود.

۸-۳- اتصالات کنترل پانل

منبع انبساط را مطابق موارد زیر به تخته انتهایی داخلی کنترل پانل اتصال دهید.

A سوئیچ منبع تغذیه را با استفاده از سوئیچ اصلی خاموش کرده.

B قاب جلویی پانل را برداشته.

C پیچ‌های پانل را شل کرده و قاب جلویی پانل را در آورده.

D زمانیکه قاب پانل را جا به جا شد سیم را به تخته انتهایی B متصل می کنیم.

• سیم ارت (که معمولاً به رنگ سبز یا زرد است) به ترمینال متصل کنید نشانه سیم ارت به شکل می باشد.

• سیم نول معمولاً به رنگ آبی است به ترمینال متصل کنید که علامت آن (N) می باشد.

• سیم فاز (که معمولاً به رنگ قهوه ای است) به ترمینال متصل کنید که علامت آن (L) می باشد.

• علامت‌هایی که روی ترمینال اصلی نوشته شده است عبارتند از: $Ta =$ اتاقک ترموستات
 $Se =$ سنسور حرارتی خارجی

زمانیکه مطمئن شدید سیم ها را مطابق شکل به طور صحیح نصب کردید صفحه " A " را به موقعیت پانل اصلی متصل کنید.

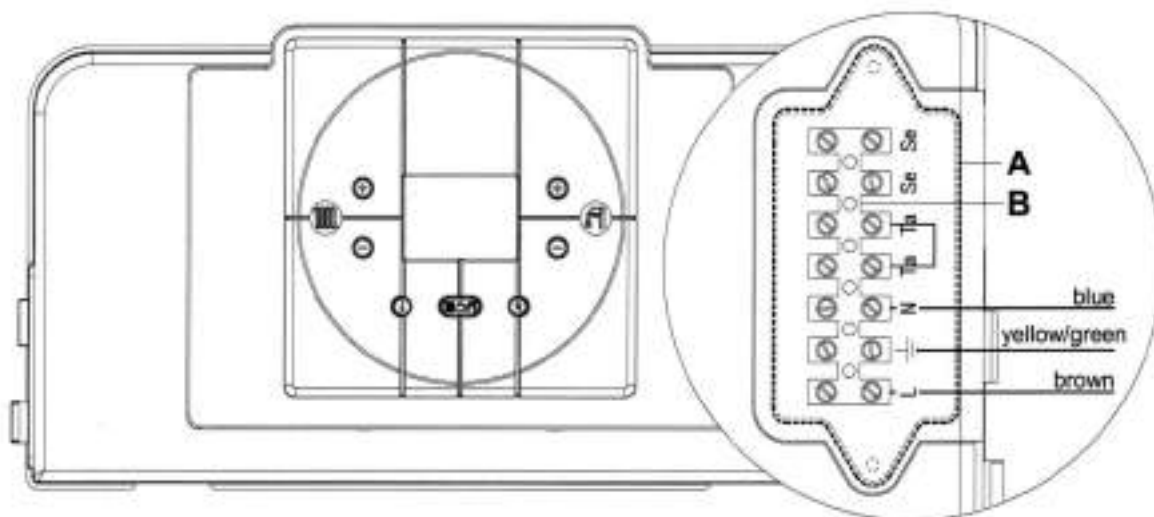
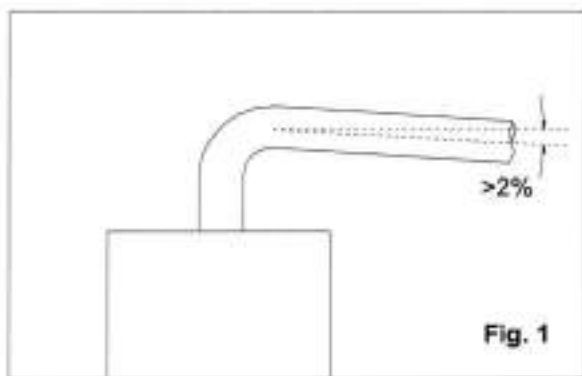


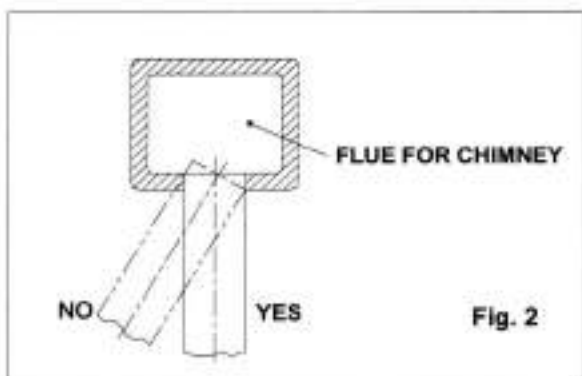
Fig. 1

۹-۳- اتصالات دودکش



▲ برای اینکه از عملکرد و بازدهی اطمینان حاصل کنید. دودکش را بین پکیج (دیگ بخار) و خروجی دودکش نصب کنید.

▲ از اجزای دودکش های سنتی نمی توان برای انتقال دود آگزوز از دیگهای بخار استفاده کرد همینطور بالعکس.



▲ برای تضمین عملکرد مناسب و صحیح برای هوای ورودی دودکش افقی لوله های آگزوز را حداقل ۲٪ رو به شیب پایین قرار دهید (از دیگ بخار به سمت دیوار خارجی) فرم شماره ۱ را مشاهده کنید. برای نصب و راه اندازی دودکش به گونه ای باشد که مانع ورود ذرات معلق هوا و جسم خارجی به داخل لوله ها و محفظه احتراق گردد.

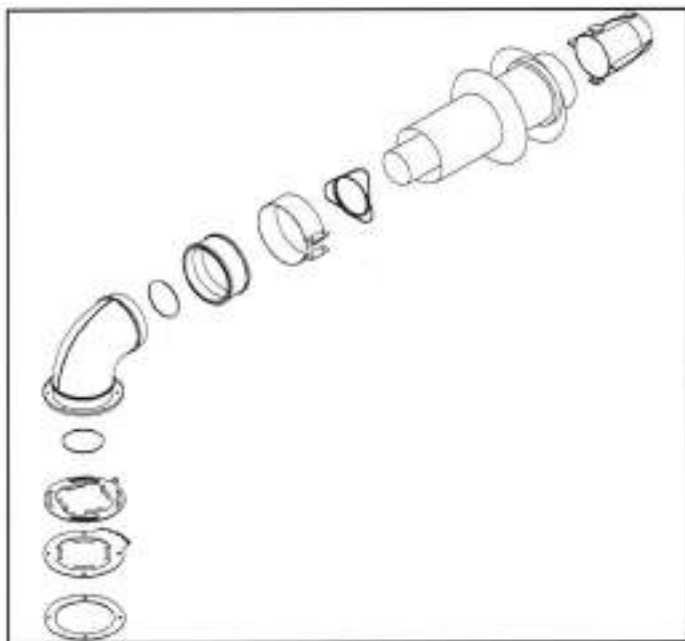
مجرای اتصال دودکش

برای نصب دودکش باید با توجه به ویژگی های زیر عمل کرد.

- قبل از نصب دودکش سیستم را روشن نکنید.
- لوله دودکش باید به صورت عمودی نصب شده باشد (شکل ۲)

دودکش نوع A

نصب دودکش دوجداره هم مرکز Ø 60/100 یا با قابلیت گردش 360°



تخلیه گازهای خروجی از آگزوز و میزان هوای احتراق ناشی از دیگ بخار باهم برابرند و با استفاده از دو مجرای متحدالمرکز امکان پذیر می باشد. لوله بیرونی مخصوص خروج محصولات احتراق می باشد و لوله ورودی مخصوص تامین هوای لازم (ورودی) برای تکمیل احتراق می باشد.

حداکثر طول لوله دودکش آگزوز ۵ متر می باشد.

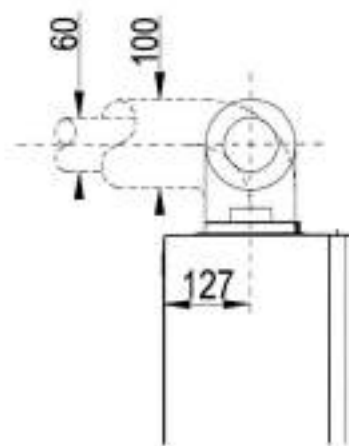
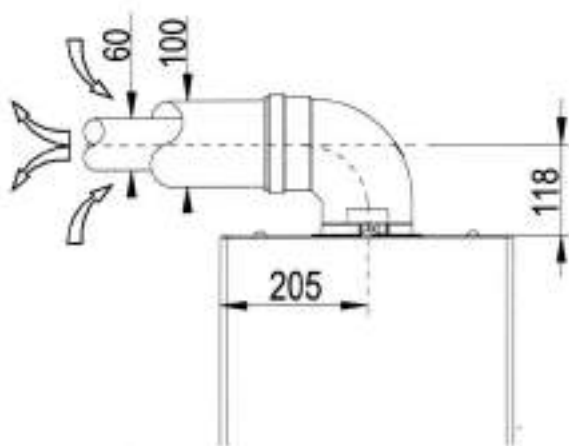
حداکثر طول خروجی گازهای دودکش بستگی به لوله های خم شده (زانویی) را دارد. که با یکدیگر تناسب داشته باشد.

طول لوله های خروجی و ورودی برای دستگاه طوری باید باشد که مانع ورود اشیاء خارجی به داخل لوله ها شود.

ضخامت دسته ها و لوله های خروجی دودکش به طور تقریبی برابر اندازه های زیر باشد:

$$\text{Ø}60/100 \times 90^\circ \text{ bend} = 0.08\text{m}$$

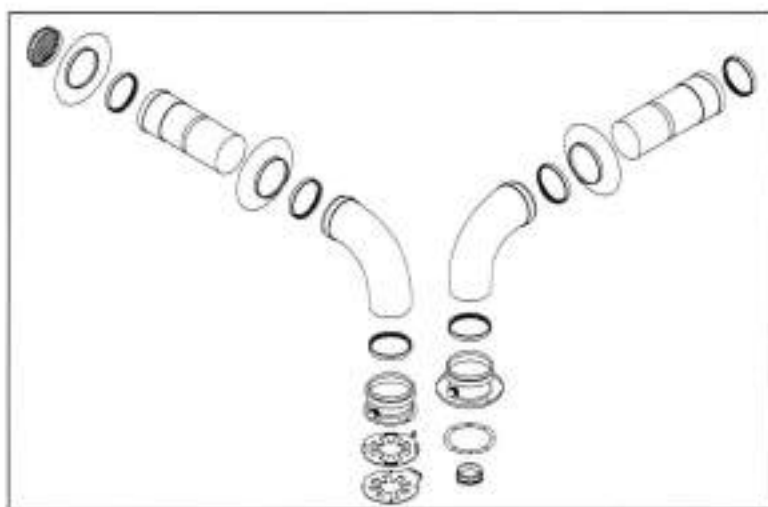
$$\text{Ø}60/100 \times 45^\circ \text{ bend} = 0.05\text{m}$$



توجه: توصیه می شود که برای عملکرد بهتر دستگاه می توان از دودکش ساخته توسط کارخانه رادیانت استفاده کرد.

دودکش نوع B

نصب لوله های خروجی دودکش 80/80 با گردش 360°



سیستم لوله دوگانه دودکش، هوای تولید شده ناشی از گاز را به بیرون هدایت می کند.

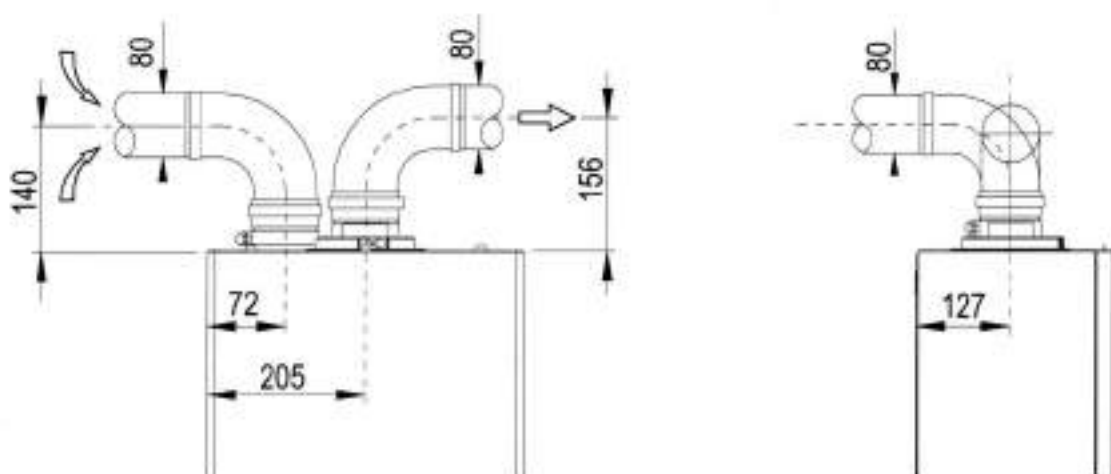
حداکثر طول لوله ۳۰ متر

حد اکثر طول لوله های خروجی گازهای دودکش بستگی به تعداد لوله های خم شده (زانویی) دارد و باید با یکدیگر تناسب داشته باشند. طول لوله های خروجی و ورودی برای دستگاه طوری باید باشد که مانع ورود اشیاء خارجی به داخل لوله ها شود.

لوله های خروجی و ورودی برای کارایی مطلوب خروجی دودکش باید متناسب با اندازه های زیر باشد:

$$\text{Ø}80 \times 90^\circ \text{ bend} = 1.5\text{m}$$

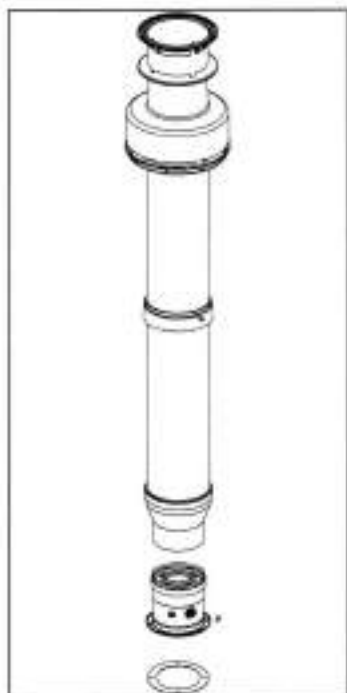
$$\text{Ø}80 \times 45^\circ \text{ bend} = 1.2\text{m}$$



توصیه می شود که برای عملکرد بهتر دستگاه می توان از دودکش ساخته شده توسط کارخانه رادیانت استفاده کرد.

دودکش نوع C2

نصب عمودی لوله های متحدالمرکز کیت Ø80/125



اگزوز تخلیه هوا مستقیماً از سطح بالا، گاز تولید شده را به بیرون هدایت می کنند. تخلیه گازها از اگزوز توسط دو لوله متحدالمرکز از دستگاه انجام می شود. هوای مخصوص احتراق از طریق دودکش با قطر Ø125 بیرونی تامین می شود و از دودکش داخلی با قطر Ø80 محصولات احتراق خارج می شود.

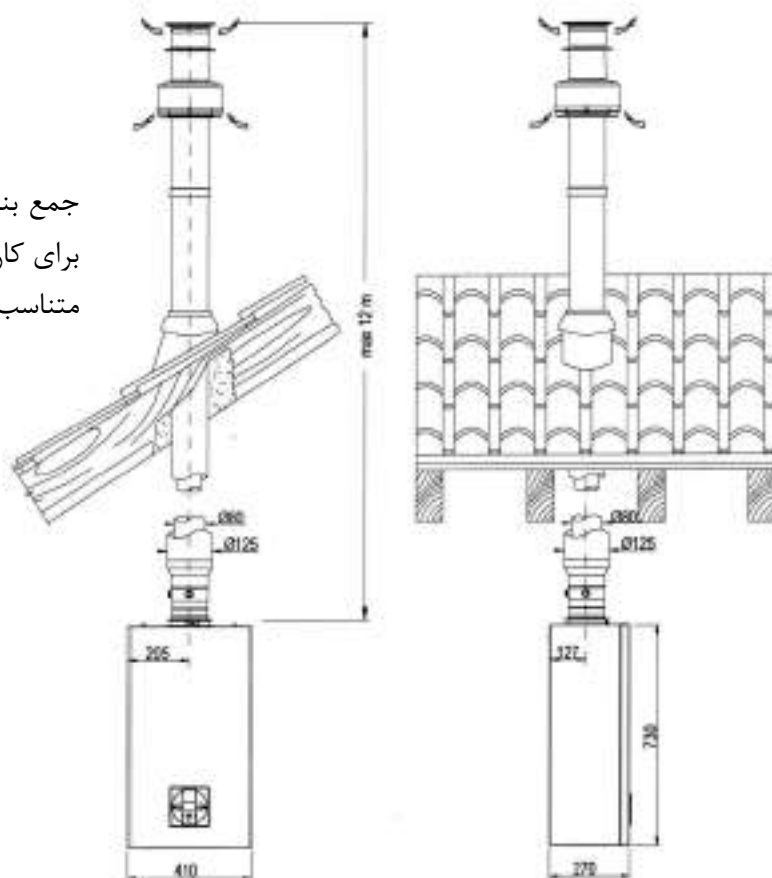
حداکثر طول لوله 12m

حد اکثر طول لوله های خروجی گازهای دودکش بستگی به تعداد لوله های خم شده (زانویی) دارد و باید با یکدیگر تناسب داشته باشند. طول لوله های خروجی برای دستگاه طوری باید باشد که مانع ورود اشیاء خارجی به داخل لوله ها شود.

جمع بندی لوله های خروجی و ورودی
برای کارایی مطلوب خروجی دودکش باید
متناسب با اندازه های زیر باشد:

$$\text{Ø}80/125 \times 90^\circ = 0.8\text{m.}$$

$$\text{Ø}80/125 \times 45^\circ = 0.5\text{m.}$$

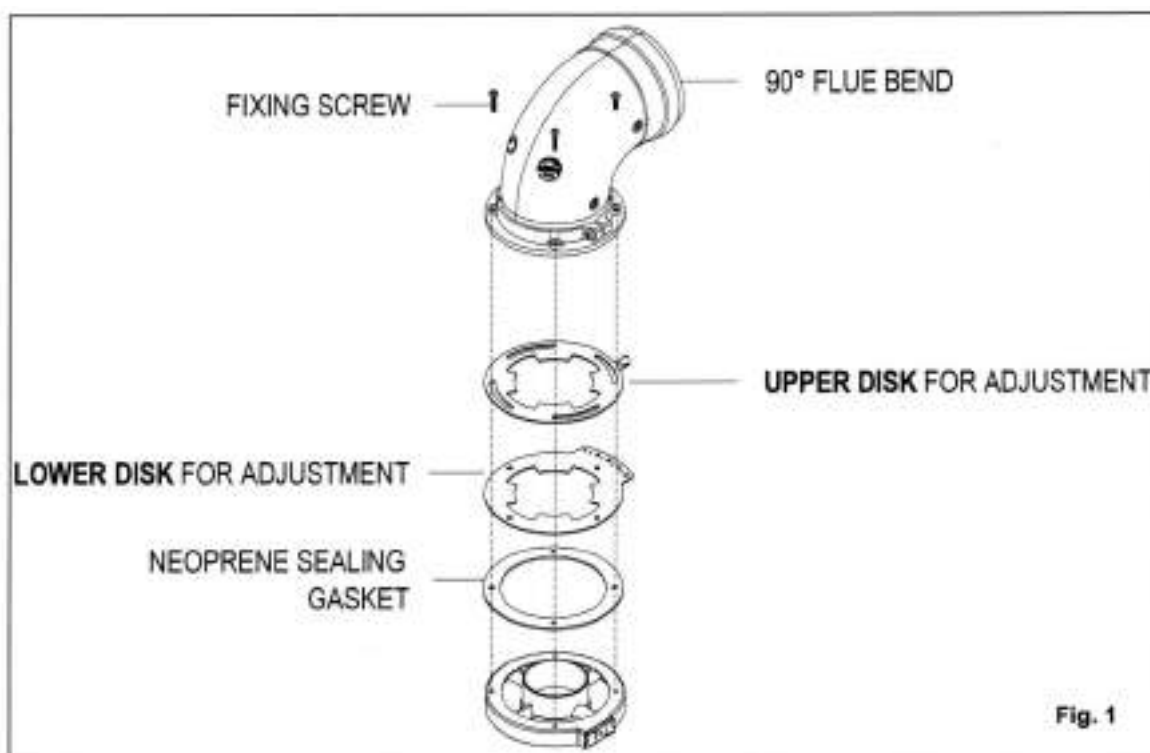


توصیه می شود که برای عملکرد بهتر دستگاه می توان از دودکش های ساخت کارخانه رادیانت استفاده کرد.

تنظیم دیافراگم لوله

سیستم دودکش هم محور (هم محور افقی یا هم محور عمودی)

- تنظیم دیافگرام دودکش حتماً باید بالای دستگاه انجام شود. (به شکل شماره ۱ توجه فرمایید)
- برای نصب و دستور العمل به شکل شماره ۱ توجه شود.
- سطح لوله برای نصب تمیز باشد.
- توجه داشته باشید که واشر نئوپرن دقیقاً در وسط مرکز سوراخ بالای دستگاه قرار گیرد.
- سازگاری موقعیت لوله دودکش به دیسکت پایینی و دیسکت بالایی بستگی دارد.
- لوله زانویی را با پیچ های فیکس کننده و مهره ها (مطابق شکل) محکم کنید.
- لبه آلومینیومی را روی خروجی اولیه محفظه احتراق نصب کنید (لبه آلومینیومی) از فشار آوردن به لبه دودکش که باعث لغزیدن قطعات دودکش می شود اجتناب کنید.
- سیستم لوله اگزوز دستگاه را با استفاده از پیچ ها مشخص شده تثبیت (فیکس) کنید.
- نصب لوله خروجی اگزوز را حتماً کامل کنید.
- **مهم *** (محکم کردن پیچ ها و مهره ها تنها بعد از نصب کامل قطعات لوله خروجی امکان پذیر می باشد)



سیستم دو قلو خروجی دودکش

- تنظیم دیافگرام دودکش ورودی و خروجی هوا حتماً باید بالای دستگاه انجام شود.
- برای نصب و دستورالعمل به شکل شماره ۱ توجه شود.
- دودکش با قطر 60mm نصب شود. صفحه بالایی به صورت عمودی باعث اتصال به بالای محفظه احتراق می‌شود. سوراخ مرکزی باید با واشرهای نئوپرن به صورت دقیق متناسب باشد.
- پوشش سوراخ و ورودی هوا را بردارید.
- سطح لوله برای نصب و ورودی هوا تمیز باشد.
- توجه داشته باشید که واشر نئوپرن دقیقاً در وسط مرکز سوراخ بالای دستگاه قرار گیرد.
- سازگاری موقعیت لوله دودکش به دیسک پایینی و دیسک بالایی بستگی دارد.
- رابطه‌های ورودی لوله‌های خروجی دودکش طوری انتخاب کرده که دقیقاً قرینه لوله‌ها باشد.
- سیستم لوله‌های اگزوز دستگاه را با استفاده از پیچ‌های مشخص شده تثبیت (فیکس) کنید.
- نصب لوله خروجی اگزوز را حتماً کامل کنید.
- **مهم *** (محکم کردن پیچ‌ها و مهره‌ها تنها بعد از نصب کامل قطعات لوله خروجی امکان پذیر می‌باشد)

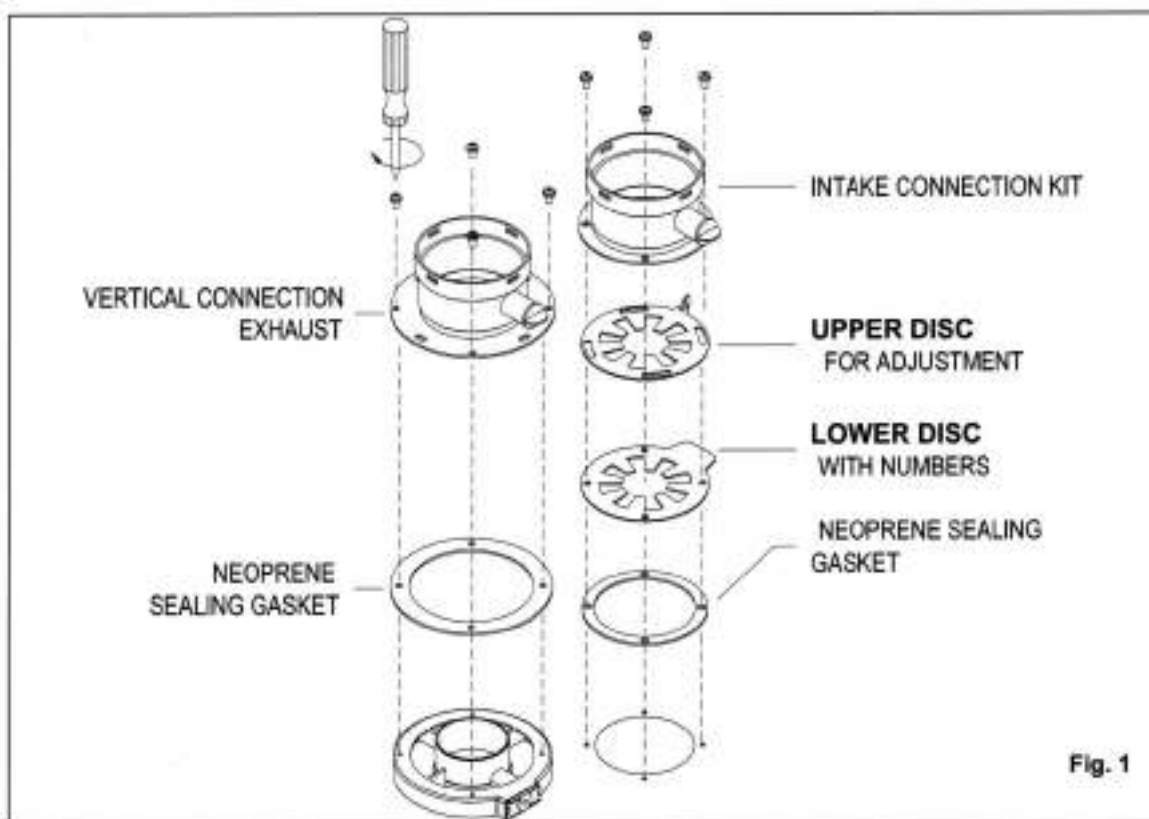
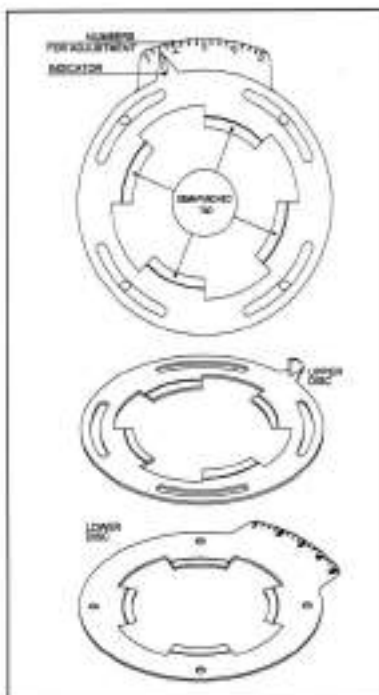


Fig. 1

تنظیم سیستم دیافگرام

نوع A هم محور افقی سیستم دودکش ورودی / خروجی لوله‌ها Ø60/100

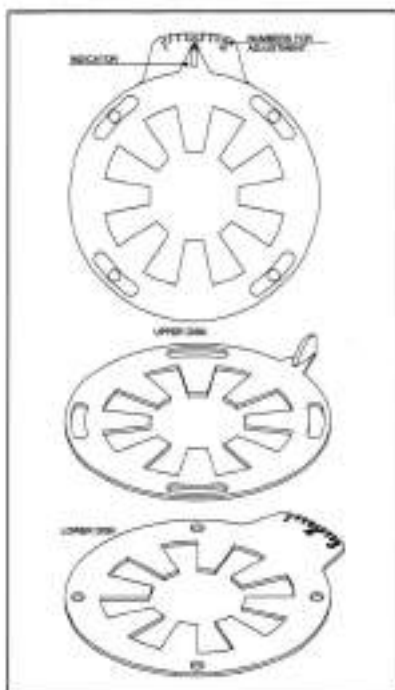


MAXIMUM FLUE LENGTH (linear length)	DIAPHRAGM REGULATION
from 0.5 to 0.5 m	1 2 3 4 5
from 0.5 to 1 m	1 2 3 4 5
from 1 to 2 m	1 2 3 4 5
from 2 to 3 m	1 2 3 4 5
from 3 to 4 m	1 2 3 4 5 Remove tags
from 4 to 5 m	No diaphragms
MAXIMUM FLUE LENGTH	5 m

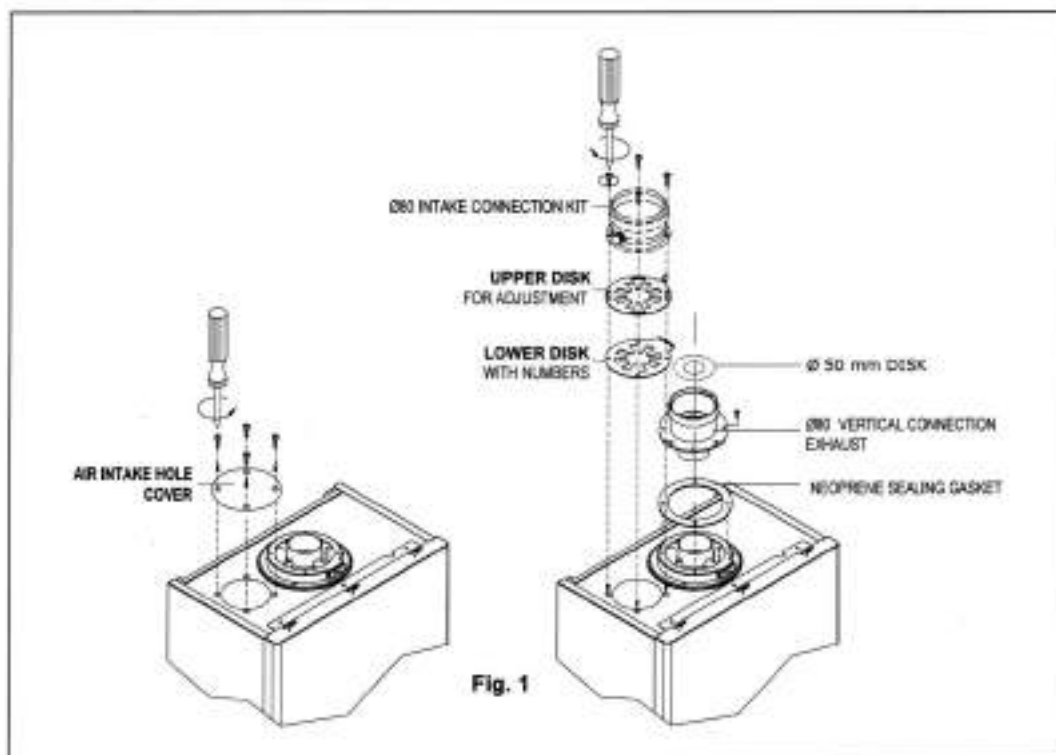
نوع C هم محور عمودی ورودی / خروجی Ø80/125

MAXIMUM FLUE LENGTH (linear length)	DIAPHRAGM REGULATION
from 0.5 to 1 m	1 2 3 4 5
from 1 to 3 m	1 2 3 4 5
from 3 to 5 m	1 2 3 4 5
from 5 to 7 m	1 2 3 4 5
from 7 to 9 m	1 2 3 4 5
from 9 to 10 m	1 2 3 4 5
from 10 to 11 m	1 2 3 4 5
from 11 to 12 m	1 2 3 4 5
MAXIMUM FLUE LENGTH	12 m

نوع B جدا کننده ورودی / خروجی هوا سیستم 360°



MAXIMUM FLUE LENGTH (linear length)	DIAPHRAGM REGULATION
Up to 0.5 + 0.5 m	1 2 3 With Ø 50 mm disk on exhaust fumes (see fig. 1)
from 0.5 + 0.5 to 2 + 2 m	1 2 3
from 2 + 2 to 7 + 7 m	1 2 3
from 7 + 7 to 12 + 12 m	1 2 3
from 12 + 12 to 15 + 15 m	1 2 3
MAXIMUM FLUE LENGTH	30 m



۴- راه اندازی دستگاه

۴-۱- هشدارهای عمومی

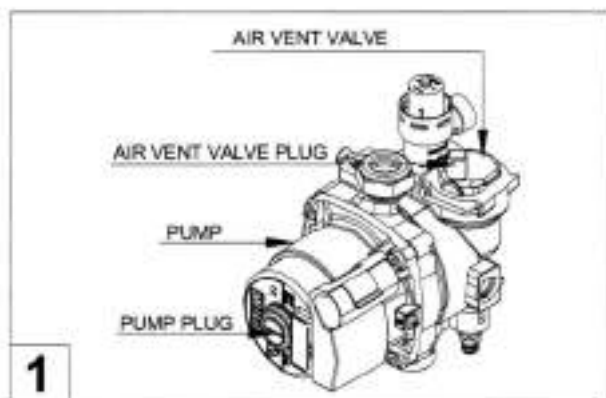
- ▲ برای کار با دستگاه و عملکرد صحیح دستگاه باید پرسنل حرفه‌ای واجد شرایط که آزمونهای لازم را دیده اند، کار کنند.
- ▲ دستگاه پکیج از کارخانه برای گاز طبیعی یا L.P.G تنظیم شده است. در هر صورت اطمینان حاصل پیدا کنید که در هنگام راه اندازی دیگ بخار برای اولین بار اطلاعات بر روی صفحه امتیاز مربوط به نوع گاز یا دیگ بخار شما همخوانی داشته باشند.
- ▲ هنگامی که سیستم راه اندازی شد تنظیمات لازم را برای سفت کردن پیچ‌ها از نقطه دریچه گاز را امتحان کنید و مطمئن شوید که هیچ‌گونه نشتی گازی از هرگونه اتصالات و دریچه گاز وجود ندارد.

عملیات مقدماتی

نصب و راه اندازی دیگ بخار برای اولین بار به معنای چک کردن دستگاه برای تنظیم و بهره برداری درست از دستگاه انجام شود:

- اگر سیستم دیگ بخار برای اولین بار نصب شده است و در حال حاضر هوادرلوله‌های ورودی و خروجی دستگاه وجود دارد ممکن است لازم باشد چند بار تلاش کنید تا سیستم روشن شود.
- بررسی کنید که مقیاس داده های شما مانند (آب، برق، گاز) باداده‌های در صفحه اطلاعات همخوانی داشته باشد.
- بررسی کنید که ولتاژمنبع تغذیه برق به دیگ بخار با اطلاعات روی صفحه داده برابر 230V-50Hz باشد وحتما دستگاه به سیم ارت متصل باشد، و همچنین اطمینان داشته باشید که سیم ارت سالم باشد.
- تمامی سیم‌های برق و لوله های گاز را دوباره بررسی کنید.
- راه اندازی و روشن کردن گاز.
- صدای گاز را تست کنید.
- بررسی کنید که تمامی اندازه‌های ورودی‌ها و خروجی‌های گاز با میزان جریان مورد نیاز برای دستگاه دیگ بخار شما با تمام دستگاه‌های ایمنی و کنترل نصب شده باشد.
- بررسی کنید که تامین هوای احتراق و اگزوز و عملکرد تخلیه هوای سیستم صحیح و مطابق با استانداردهای روز نصب شده باشد.
- میزان هوای مورد نیاز دستگاه را چک کنید.
- بررسی کنید که مجرای دودکش که اتصال به ترمینال و دودکش می باشد، مطابق با نیازهای قوانین استاندارد و لوازم نصب، نصب شده باشد.
- اطمینان حاصل پیدا کنید دریچه های حرارت مرکزی باز باشند.
- حتما بررسی کنید که مسیر تخلیه دود مسدود نباشد.
- بررسی کنید که هیچ نوع مواد اشتعال زایی در مجاورت ورودی و خروجی دیگ بخار وجود نداشته باشد.
- ورودی و خروجی آب گرم بهداشتی و شوفاژ را بررسی کنید.

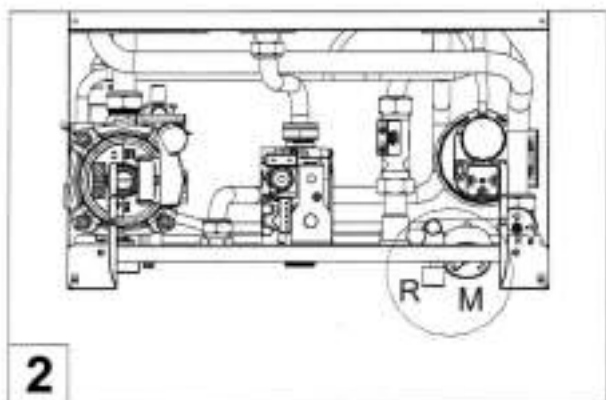
۲-۴- پر کردن سیستم



▲ خصوصیات آب ورودی دستگاه را بررسی کنید در صورتی که سختی آب بیش از 25CK باشد دستگاه‌های مناسب برای تصفیه آب به منظور جلوگیری از تخریب و پوسته، پوسته شدن مبدل حرارتی آب گرم بهداشتی تهیه شود.

▲ از شیر آب تمیز برای پر کردن سیستم استفاده کنید.

هنگامی که تمامی لوله‌های گاز و آب نصب شد مطابق روش زیر عمل کنید.

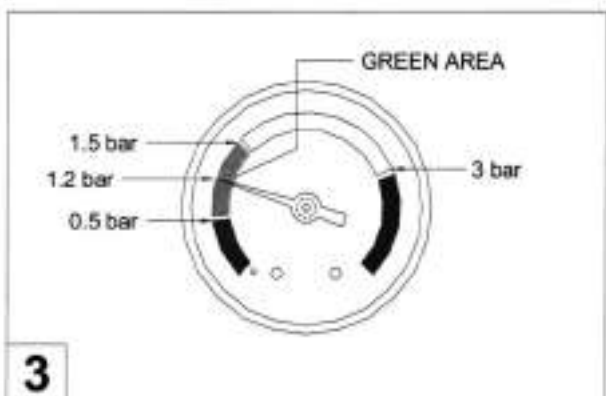


- سیستم گردش پمپ را بررسی کنید.
- سیستم دریچه هوای پمپ را بررسی کنید (شکل شماره 1 را ملاحظه فرمایید)

- دریچه شیر آب را باز کنید (R) (شکل شماره 2 را ملاحظه فرمایید). بررسی کنید که وقتی آب جریان پیدا کرد هوایی داخل لوله‌ها نباشد.

- دریچه‌های هوای رادیاتورها برای تخلیه هوا باز کنید و بر روند تخلیه هوا نظارت داشته باشید زمانی که آب شروع به جریان در رادیاتورها کرد دریچه‌های هوا را ببندید.

- برای اتمام عملیات مطمئن شوید شیر فلکه (R) کاملاً بسته باشد.



برای تخلیه سیستم اقدامات زیر را انجام دهید:

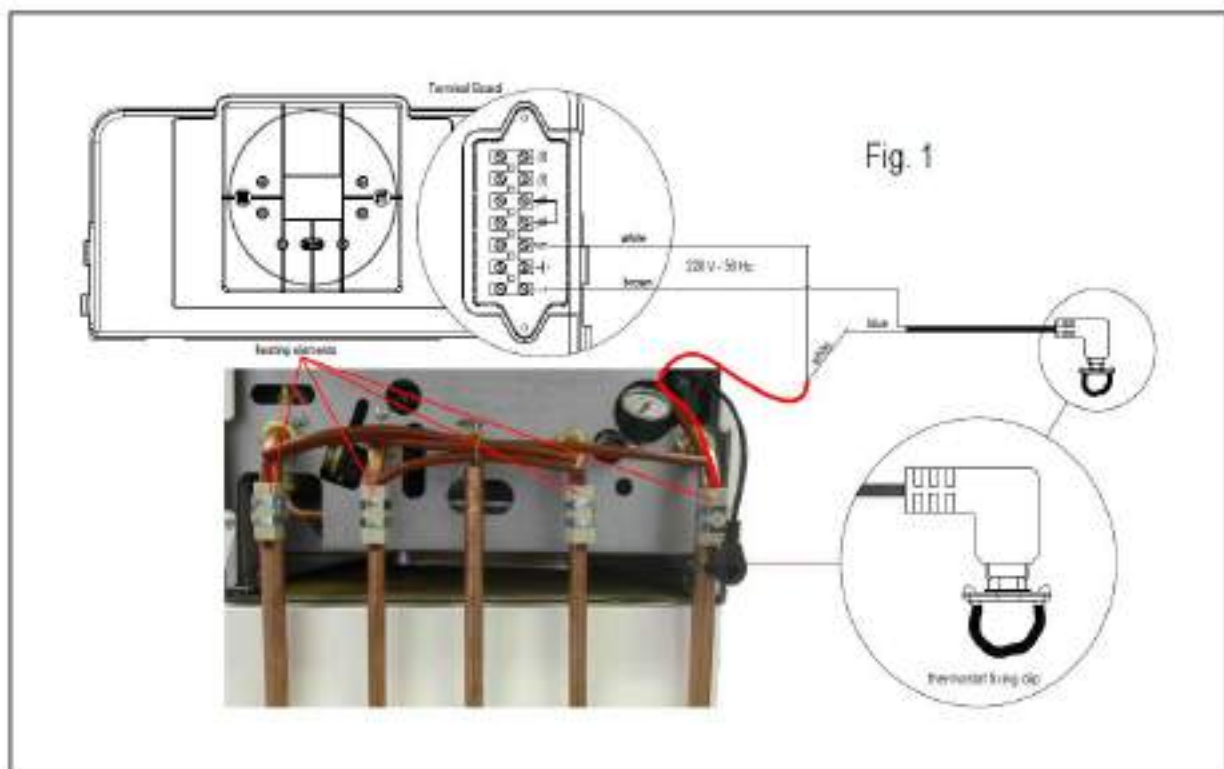
- سوئیچ منبع تغذیه برق را خاموش کنید.
- منتظر بمانید تا دستگاه دیگ بخار شما کاملاً سرد شود.

- شیر تخلیه آب را باز کنید (RS) (شکل شماره 3 را ملاحظه فرمایید) و با استفاده از یک ظرف آب باقیمانده در شیر را جمع‌آوری کنید.

نصب و راه اندازی گروه سیم کشی

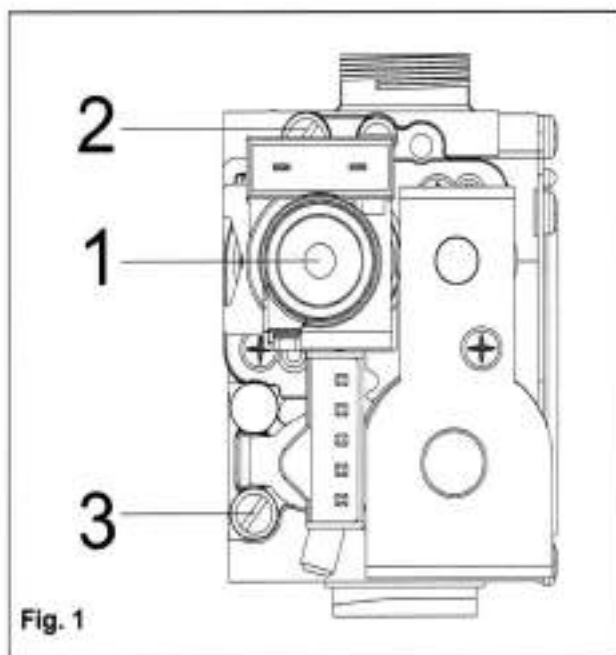
برای نصب و راه اندازی گروه سیم کشی اقدامات زیر را به ترتیب انجام دهید:

۱. دستگاه پکیج گرمایشی را با کلید اصلی خاموش کنید.
۲. ۴ لوله اصلی عایق شده ورودی و خروجی آب گرم مصرفی و گرمایش مرکزی (مطابق شکل شماره ۱) را در موقعیت های خود قرار دهید.
۳. لوله ها را با محافظ های از جنس عایق ببندید.
۴. سیم تنظیم کننده درجه حرارتی را متصل کنید.
۵. کابل الکتریکی برق را مطابق شکل شماره ۱ به ترمینال برد وصل کنید.
۶. در نهایت سیم های الکتریکی و کابل ها را محکم ببندید.



۳-۴- راه اندازی دستگاه پکیج گرمایشی

هنگامی که سیستم آماده شد طبق موارد زیر ادامه دهید:



- بررسی کنید که در مسیر دودکش مانعی وجود نداشته باشد و به درستی به پکیج متصل باشد.
- قاب جلوی دستگاه را بردارید.
- پیچ شماره ۲ را مطابق شکل شماره ۱ باز کرده و دستگاه تنظیم فشار گاز را قرار دهید.
- کلید (خاموش و روشن کردن) دستگاه را روشن کنید.
- شیر گاز را باز کنید.
- از کلید اصلی  برای انتخاب حالت تابستان/ زمستان انتخاب

- کنید که علامتهای  روی صفحه نمایش ظاهر می شود و چراغ مشعل روشن می شود.
- جرقه زن بعد ۲۰ ثانیه عملکرد پمپ شروع به کار می کند، احتمال دارد این عملیات به مدت ۵ ثانیه از عملکرد آخرین جرقه مجدداً انجام شود سپس کد E01 روی صفحه نمایش ظاهر می شود که در این حالت کلید  را برای راه اندازی مجدد دستگاه انتخاب کنید.
- برای تنظیم حداکثر و حداقل فشار گاز با استفاده از دستگاه اندازه گیری فشار گاز و جدول اطلاعات فنی گاز در همین دفترچه تطبیق دهید. (قسمت ۵,۵)
- برای مقدار حداکثر فشار گاز شیر آب گرم را باز کرده و اندازه را با جدول اطلاعات فنی گاز تطبیق دهید. (قسمت ۵,۵)
- برای مقدار حداقل فشار گاز شیر آب گرم را بسته و دستگاه را در حالت زمستان قرار داده و اطلاعات دستگاه اندازه گیری فشار گاز را با جدول اطلاعات فنی گاز تطبیق دهید. (قسمت ۵,۵)
- اگر مقادیر حداقل و حداکثر فشار گاز با جدول اطلاعات فنی گاز مغایرت داشت شیر فشار گاز را با جدول اطلاعات فنی گاز تنظیم نمایید. (قسمت ۵,۵)
- یک بار که تنظیم درجه کامل شد با استفاده از کلید اصلی دستگاه  را خاموش کنید شیر اصلی گاز را هم ببندید فشار سنج را از نقطه فشار جدا کنید و پیچ گاز را محکم ببندید و مطمئن شوید که هیچ نشتی گازی وجود ندارد.
- پس از اتمام این عملیات صفحه پانل را به موقعیت اصلی خود قرار دهید و پوشش جلو را به عقب هدایت کنید.

۵- تنظیم پارامترها

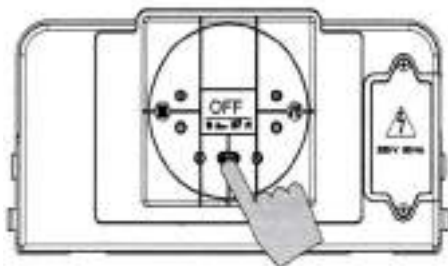
۵-۱- جدول تنظیم پارامترها

پارامترها	نوع پارامتر	مقادیر	مقادیر توابع
P00	نوع دستگاه انتخاب شود	00-05	00= آب گرم بهداشتی 01= 02= مخزن ذخیره سازی 03= مخزن ذخیره سازی برای مدل‌های پر قدرت 04=
P01	نوع گاز را انتخاب کنید	00 01	گاز طبیعی گاز مایع
P02	تنظیم درجه گرمای مرکزی	00 01	استاندارد (30°C - 80°C) حداقل (25°C - 45°C)
P03	جلوگیری از سختی آب	00 01	خاموش روشن
P04	زمانسنج گرمای مرکزی	00 - 90	تنظیمات پیش فرض (36*5=180)
P05	زمانسنج پمپ برای گرمای مرکزی	00 - 090	تنظیمات پیش فرض (36*5=180)
P06	زمانسنج پمپ برای آب گرم مصرفی و مخزن ذخیره سازی		تنظیمات پیش فرض (18*5=90")
P07	تنظیم حداقل فشار خروجی گاز	00 - MAX gas (P08)	نمایش %
P08	تنظیم حداکثر فشار خروجی گاز	MIN gas (P09)- 99	نمایش %
P09	تنظیم متوالی جرقه	00-99 پیش فرض = ۵۰	نمایش %
P10	نمایش تابع آب گرم بهداشتی (برای آبگرمکن)	00 01	خاموش روشن
P11	تابع جلوگیری از انتشار باکتری لژیونلا	00 01	خاموش روشن

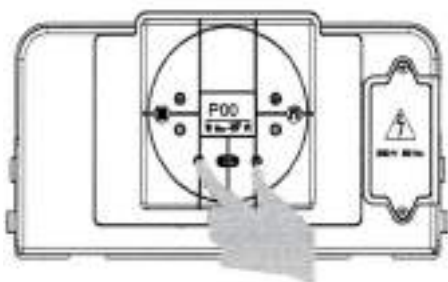
به قسمت توضیحات پارامترها مراجعه شود	00-30	تنظیم دمای بیرونی پکیج گرمایشی	P12
نمایش °C	20 – 40	تنظیم حداقل دمای گرمایش مرکزی	P13
نمایش °C	40 – 90	تنظیم حداکثر دمای گرمایش مرکزی	P14
نمایش °C	45 – 75	تنظیم حداکثر دمای آب گرم بهداشتی	P15
نمایش در دقیقه	00-10	تنظیم تهویه هوا	P16

۲-۵- دسترسی به پارامترها و مقادیر

برای تغییر مقادیر ازپیش تعیین شده از پارامترهای ارائه شده که در صفحه قبل دیده شد برای تنظیم منوی اصلی به صورت زیر عمل کنید.

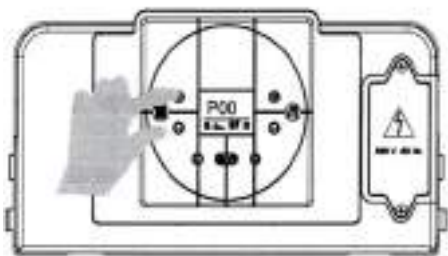


۱. دستگاه پکیج گرمایشی با استفاده از دکمه اصلی  در حالت خاموش قرار دهید

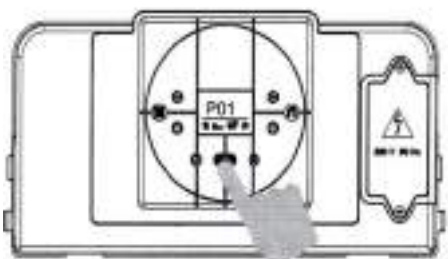


۲. دکمه  و  نگه دارید و منتظر بمانید تا روی صفحه "P00" ظاهر شود.

۳. برای خارج شدن هم کلیدهای  و  با هم نگه دارید.



۴. کلیدهای  و  برای تنظیم درجه گرمایش مرکزی انتخاب کنید.



۵. برای نشان دادن پارامتر در حال کار دستگار پکیج گرمایشی کلیدمنوی اصلی  را انتخاب کنید.

تنظیم مقدار پارامترها را با استفاده از نکات صفحه بعدی انجام دهید.

۳-۵- تنظیم پارامترها

پارامتر P00- انتخاب حالت دستگاه پکیج گرمایشی

برای تنظیم پارامترها و انتخاب مقادیر پارامترها از توضیحات قسمت ۵،۲ استفاده فرمایید.

۶- برای تنظیم مدار آب گرم مصرفی از کلیدهای  و  استفاده کنید.

مقادیر پارامترها:

00 = فقط آب گرم بهداشتی DHW برای دستگاههای چند منظوره

01 = فقط آب گرم بهداشتی DHW برای دستگاههای دارای مبدل ثانویه.

02 = مخزن ذخیره سازی

03 = مخزن ذخیره سازی برای مدل‌های پر قدرت

04 = حالت زمستان آب گرم بهداشتی DHW و مدار گرمایش مرکزی برای دستگاه دارای مبدل ثانویه

05 = فقط گرمایش مرکزی

۷- برای تایید کردن کلید  را یک بار فشار دهید و یک بار رها کنید زمانیکه پارامتر P00 روی صفحه نمایش ظاهر شود.

۸- برای ارائه دادن یک پارامتر جدید دستگاه کلیدهای  و  عملیات را به عقب برگردانده.

پارامتر P01- نوع گاز دستگاه را انتخاب کنید.

برای تنظیم پارامترها و انتخاب مقادیر پارامترها از توضیحات قسمت ۵،۲ استفاده فرمایید.

۶- برای تنظیم مدار آب گرم مصرفی از کلیدهای  و  استفاده کنید

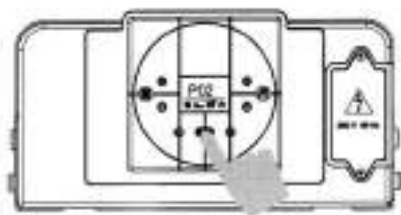
مقادیر پارامترها }
00 = گاز طبیعی
01 = گاز مایع

۷- برای تایید کردن کلید  را یک بار فشار دهید و یک بار رها کنید زمانیکه پارامتر P01 روی صفحه نمایش ظاهر شود.

۸- برای ارائه دادن یک پارامتر جدید دستگاه کلیدهای  و  عملیات را به عقب برگردانده.

پارامتر P02 تنظیم درجه گرمای مرکزی

برای تنظیم پارامترها و انتخاب مقادیر پارامترها از توضیحات قسمت ۵,۲ استفاده فرمایید.



۶- برای تنظیم مدار آب گرم مصرفی از کلیدهای  و  استفاده کنید

00 = حالت استاندارد (30-80° C)

01 = حالت کاهش (25-40° C)

۷- برای تایید کردن کلید  را یک بار فشار دهید و یک بار رها کنید زمانیکه پارامتر P02 روی صفحه نمایش ظاهر شود.

۸- برای ارائه دادن یک پارامتر جدید دستگاه کلیدهای  و  عملیات را به عقب برگردانده.

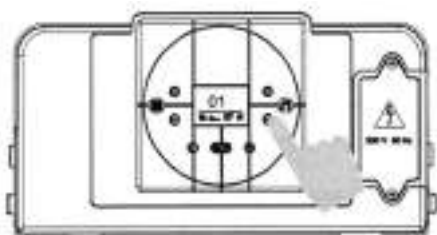
پارامتر P03 جلوگیری از سختی آب

برای تنظیم پارامترها و انتخاب مقادیر پارامترها از توضیحات قسمت ۵،۲ استفاده فرمایید.

۶. برای تنظیم مدار آب گرم مصرفی از کلیدهای $\oplus$ و $\ominus$ استفاده کنید

00 = خاموش

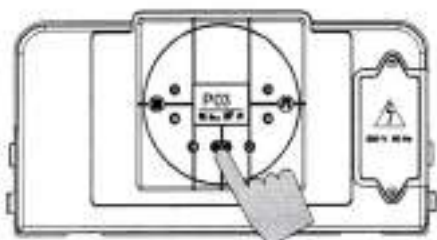
01 = روشن



۷- برای تایید کردن کلید  را یک بار فشار دهید و یک بار رها کنید

زمانیکه پارامتر P03 روی صفحه نمایش ظاهر شود.

۸- برای ارائه دادن یک پارامتر جدید دستگاه کلیدهای $\oplus$ و $\ominus$ عملیات را به عقب برگردانده.



پارامتر P04 زمانسنج گرمای مرکزی

این پارامتر برای زمانسنج گرمای مرکزی به منظور تنظیم درجه گرما استفاده می‌شود.

برای تنظیم پارامترها و انتخاب مقادیر پارامترها از توضیحات قسمت ۵،۲ استفاده فرمایید.

۶. برای تنظیم مدار آب گرم مصرفی  از کلیدهای $\oplus$ و $\ominus$ استفاده کنید (حداقل تا ۵ ثانیه نمایش می‌دهد).

00: حداقل

90: حداکثر

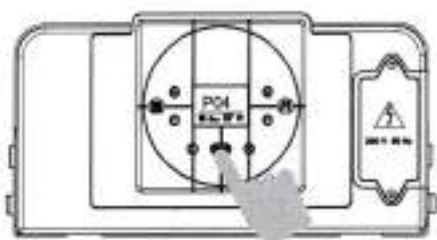
به عنوان مثال: $90 = 90 \times 5'' = 450'' (7.5 \text{ min})$

مقادیر پیش فرض: $36 = 180'' = 3 \text{ min}$

۷- برای تایید کردن کلید  را یک بار فشار دهید و یک بار رها کنید

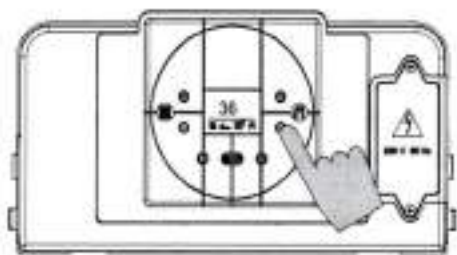
زمانیکه پارامتر P04 روی صفحه نمایش ظاهر شود.

۸- برای ارائه دادن یک پارامتر جدید دستگاه کلیدهای $\oplus$ و $\ominus$ عملیات را به عقب برگردانده.



پارامتر P05 زمانسنج پمپ برای گرمای مرکزی

این پارامتر برای تنظیم زمانسنج پمپ به منظور تنظیم درجه گرما استفاده می‌شود. برای تنظیم پارامترها و انتخاب مقادیر پارامترها از توضیحات قسمت ۵،۲ استفاده فرمایید.



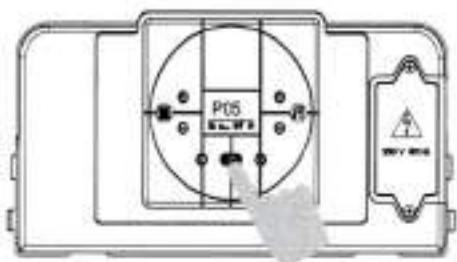
۶. برای تنظیم مدار آب گرم مصرفی  کلیدهای $\oplus$ و $\ominus$ استفاده کنید.

حداقل: 00

حداکثر: 90

به عنوان مثال: $90 = 90 \times 5'' = 450'' (7.5 \text{ min})$

مقادیر پیش فرض: $36 = 180'' = 3 \text{ min}$



۷- برای تایید کردن کلید  را یک بار فشار دهید و یک بار رها کنید

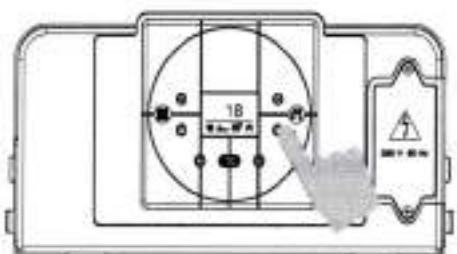
زمانیکه پارامتر P05 روی صفحه نمایش ظاهر شود.

۸- برای ارائه دادن یک پارامتر جدید دستگاه کلیدهای $\oplus$ و $\ominus$ عملیات را به عقب برگردانده.

پارامتر P06 زمانسنج پمپ برای آب گرم مصرفی و مخزن ذخیره سازی

این پارامتر برای تنظیم زمانسنج پمپ به منظور تنظیم درجه گرما استفاده می‌شود.

برای تنظیم پارامترها و انتخاب مقادیر پارامترها از توضیحات قسمت ۵،۲ استفاده فرمایید.



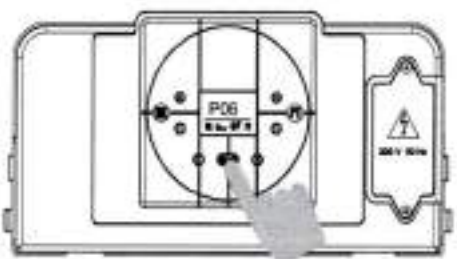
۶. برای تنظیم مدار آب گرم مصرفی  از کلیدهای $\oplus$ و $\ominus$ استفاده کنید.

حداقل: 00

حداکثر: 90

به عنوان مثال: $90 = 90 \times 5'' = 450'' (7.5 \text{ min})$

مقادیر = $36 = 180'' = 3 \text{ min}$



۷- برای تایید کردن کلید  را یک بار فشار دهید و یک بار رها کنید زمانیکه پارامتر P06 روی صفحه نمایش ظاهر شود.

۸- برای ارائه دادن یک پارامتر جدید دستگاه کلیدهای $\oplus$ و $\ominus$ عملیات را به عقب برگردانده.

۴-۵- تنظیم فشار گاز

پارامتر P08 تنظیم حداکثر فشار خروجی گاز

قبل از روشن کردن دستگاه، دستگاه تنظیم فشار گاز روی نقطه B برای تنظیم گاز قرار دهید (شکل شمار ۱)

این پارامتر برای تنظیم زمانسنج پمپ به منظور تنظیم درجه گرما استفاده می‌شود.

برای تنظیم پارامترها و انتخاب مقادیر پارامترها از توضیحات قسمت ۵،۲ استفاده فرمایید.

۶. برای تنظیم مدار آب گرم مصرفی از کلیدهای  و  استفاده کنید.

* (برای تنظیم مقادیر گاز نمودار ۵،۵ اطلاعات فنی گاز مشاهده شود)

۷- برای تایید کردن کلید  یک بار فشار دهید و یک بار رها کنید زمانیکه پارامتر P08 روی صفحه نمایش ظاهر شود.

۸- برای ارائه دادن یک پارامتر جدید دستگاه کلیدهای  و  عملیات را به عقب برگردانده.

۹- کلید اصلی  انتخاب حالت برای حالت زمستان انتخاب کنید.

۱۰- برای راه‌اندازی کلید  انتخاب کرده و به مدت ۷ ثانیه شماره 08 روی صفحه نمایش ظاهر می‌شود، در این حالت دستگاه به حداکثر درجه دما به مدت ۱۵ دقیقه می‌رسد سپس دستگاه اندازه‌گیری و تنظیم فشار گاز اطلاعات گاز را نمایش می‌دهد اگر با جدول قسمت ۵،۵ (اطلاعات فنی گاز) مغایرت داشت مدولاتور (A) را باز کرده و پیچ (C) برای تنظیم حداکثر فشار گاز با آچار 10mm تنظیم کنید. (شکل شماره ۱)

۱۱- برای تنظیم حداقل فشار گاز مراحل اقدامات زیر را انجام دهید:

- کابل (E) مدولاتور را جدا کنید.
- دستگاه تنظیم فشار گاز حداقل فشار گاز را نشان می‌دهد.
- اگر اطلاعات نمایان شده با مقدار :

1.5mb(G20)/4.5-6.1mb (G30-G31)

مغایرت دارد تا زمانی که مقادیر صحیح توسط دستگاه تنظیم فشار گاز نمایان شود.

- کابل مدولاتور (E) را به حالت اولیه برگردانید.
- مدولاتور (A) برای انجام عملیات دقیق به حالت اولیه برگردانید. کلید انتخاب اصلی حالت  را برای غیر فعال کردن تابع دودکش انتخاب کنید.

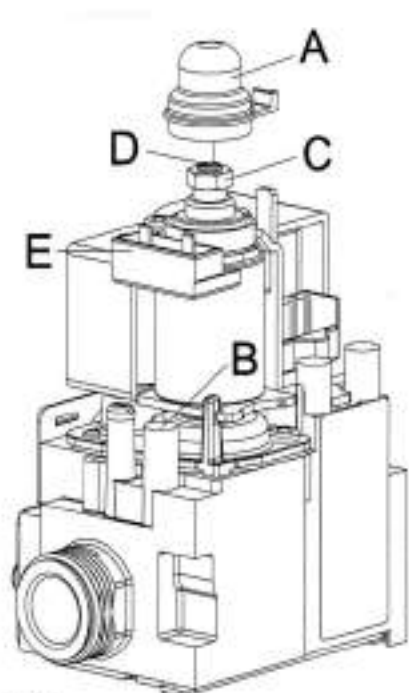
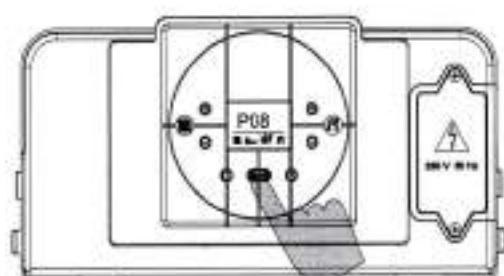
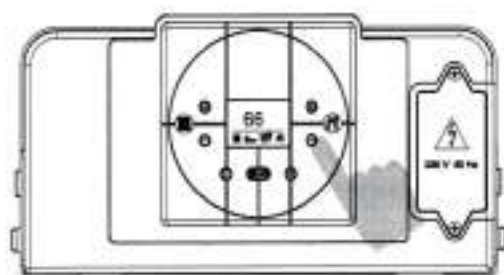
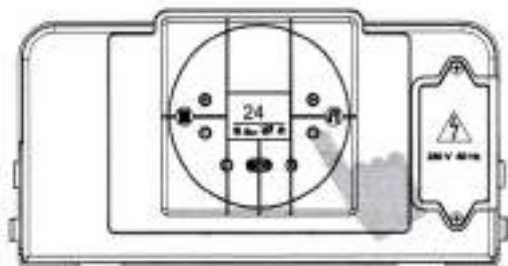


Fig. 1

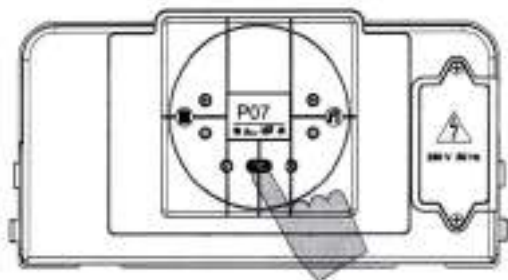
پارامتر P07 تنظیم حداقل فشار گاز

۱۲- از منوی انتخاب پارامترها، پارامتر P07 را انتخاب کرده دستگاه تنظیم فشار گاز، مقادیر فشار گاز را روی صفحه نشان می‌دهد.



اگر مقادیر نمایان شده با جدول اطلاعات فنی گاز مغایرت داشت به پاراگراف ۵,۴ مراجعه فرمایید و با استفاده از کلیدهای  و  قسمت آب گرم مصرفی  برای تنظیم 00-80 مقادیر را تنظیم نمایید.

۱۳. کلید انتخاب اصلی حالت  برای تایید پارامتر انتخاب نمایید.



پارامتر جدید P07 روی صفحه نمایش ظاهر می‌شود.

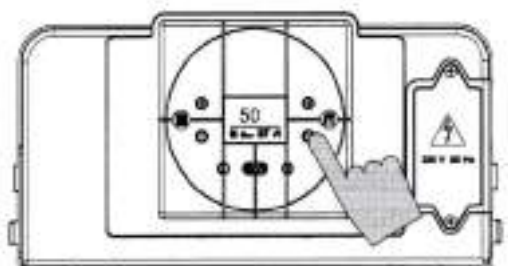
۱۴- کلیدهای  و  با هم انتخاب کرده تا کلمه OFF روی صفحه ظاهر شود.

۱۵- دستگاه تنظیم فشار گاز را از دستگاه جدا کرده (B) و تمای پیچ‌های شیر گاز را تا اطمینان کامل ببه منظور عدم نشتی گاز سفت نمایید.

پارامتر P09 تنظیم متوالی جرقه

این پارامتر برای تنظیم فشار گاز به هنگام راه‌اندازی دستگاه مورد استفاده قرار می‌گیرد.

برای تنظیم پارامترها و انتخاب مقادیر پارامترها از توضیحات قسمت ۵,۲ استفاده فرمایید.



۶. برای تنظیم مدار آب گرم مصرفی  از کلیدهای  و  استفاده کنید.

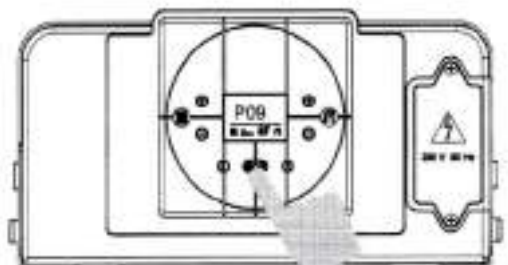
00 = حداقل فشار گاز مکانیکی

99 = حداکثر فشار گاز مکانیکی

پیش فرض = 50

۷- برای تایید کردن کلید  را یک بار فشار دهید و یک بار رها کنید زمانیکه پارامتر P09 روی صفحه نمایش ظاهر شود.

۸- برای ارائه دادن یک پارامتر جدید دستگاه کلیدهای  و  عملیات را به عقب برگردانده.



پارامتر P10 نمایش تابع آب گرم بهداشتی

برای تنظیم پارامترها و انتخاب مقادیر پارامترها از توضیحات قسمت ۵،۲ استفاده فرمایید.

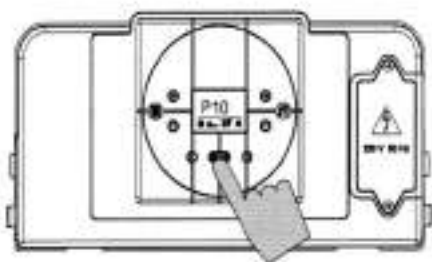
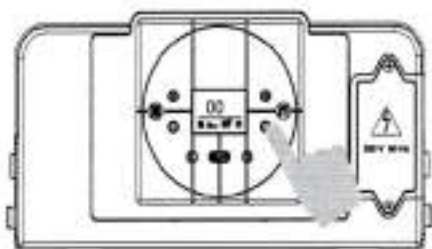
۶. برای تنظیم مدار آب گرم مصرفی  از کلیدهای  و  استفاده کنید.

00 = خاموش

01 = روشن

۷- برای تایید کردن کلید  را یک بار فشار دهید و یک بار رها کنید زمانیکه پارامتر P10 روی صفحه نمایش ظاهر شود.

۸- برای ارائه دادن یک پارامتر جدید دستگاه کلیدهای  و  عملیات را به عقب برگردانده.



پارامتر P11 تابع جلوگیری از انتشار باکتری لژیونلا (دستگاههای مخزن دار)

برای تنظیم پارامترها و انتخاب مقادیر پارامترها از توضیحات قسمت ۵،۲ استفاده فرمایید.

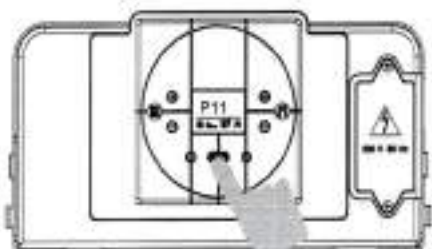
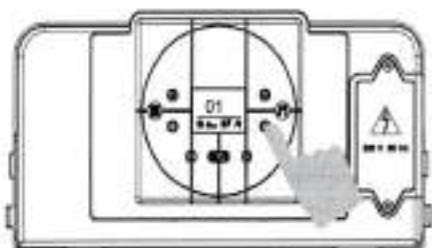
۶. برای تنظیم مدار آب گرم مصرفی  از کلیدهای  و  استفاده کنید.

00 = خاموش

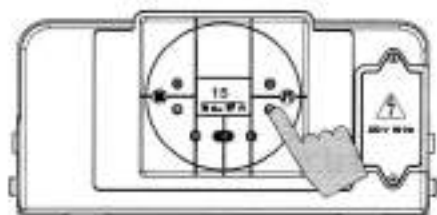
01 = روشن

۷- برای تایید کردن کلید  را یک بار فشار دهید و یک بار رها کنید زمانیکه پارامتر P11 روی صفحه نمایش ظاهر شود.

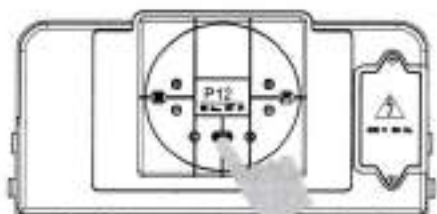
۸- برای ارائه دادن یک پارامتر جدید دستگاه کلیدهای  و  عملیات را به عقب برگردانده.



پارامتر P12 تنظیم هوای بیرونی دستگاه پکیج گرمایشی (هنگامی که حسگر (سنسور) تنظیم درجه بیرونی نصب باشد)



برای نصب حسگر تنظیم درجه هوای بیرونی دستگاه پکیج گرمایشی به قسمت ۶،۶ اتصالات الکتریکی مراجعه نمایید. برای تنظیم و مقادیر صحیح درجه هوای بیرونی به نمودار شماره ۱ با تنظیم مقادیر K_d مراجعه شود.



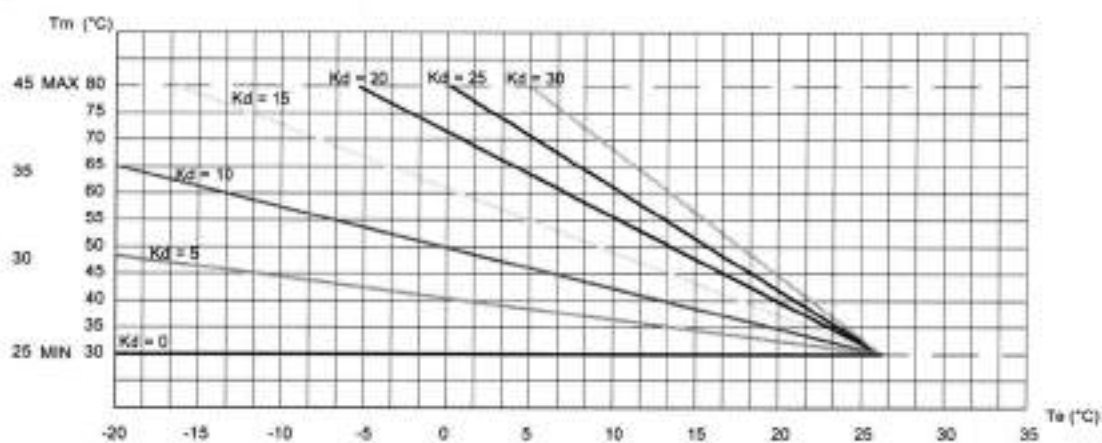
برای تنظیم درجه از نمودار T_m را حداکثر و T_e را حداقل انتخاب نمایید که برای پیش فرض حداکثر T_m مقادیر 30-80°C و حداقل T_e مقادیر 25-40°C در نظر گرفته شده است. برای تنظیم پارامترها و انتخاب مقادیر پارامترها از توضیحات قسمت ۵،۲ استفاده فرمایید.

۶. برای تنظیم مدار آب گرم مصرفی از کلیدهای $\oplus$ و $\ominus$ استفاده کنید.

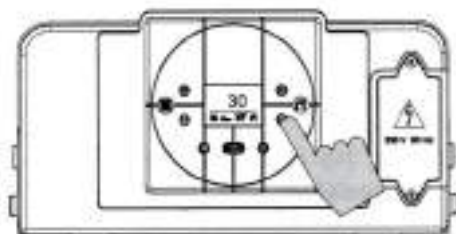
۷- برای تایید کردن کلید  را یک بار فشار دهید و یک بار رها کنید زمانیکه پارامتر P12 روی صفحه نمایش ظاهر شود.

۸- برای ارائه دادن یک پارامتر جدید دستگاه کلیدهای $\oplus$ و $\ominus$ عملیات را به عقب برگردانده.

Fig. 1



پارامتر P13 تنظیم حداقل دمای گرمایش مرکزی

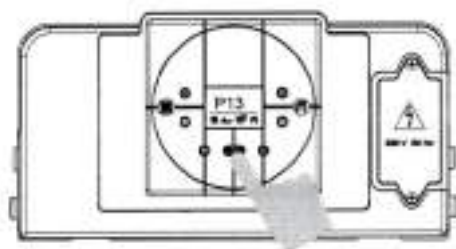


برای تنظیم پارامترها و انتخاب مقادیر پارامترها از توضیحات قسمت ۵،۲ استفاده فرمایید.

۶. برای تنظیم مدار آب گرم مصرفی از کلیدهای  و  استفاده کنید.

20-40 ← (پیش فرض استاندارد)

20-30 ← (پیش فرض گرمایش از کف)

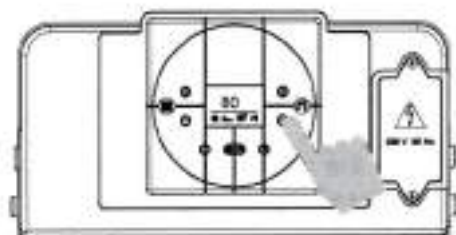


۷- برای تایید کردن کلید  را یک بار فشار دهید و یک بار رها کنید

زمانیکه پارامتر P13 روی صفحه نمایش ظاهر شود.

۸- برای ارائه دادن یک پارامتر جدید دستگاه کلیدهای  و  عملیات را به عقب برگردانده.

پارامتر P14 تنظیم حداکثر درجه گرمایش مرکزی



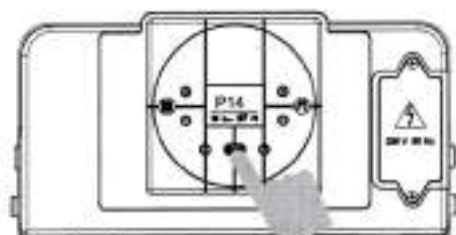
برای تنظیم پارامترها و انتخاب مقادیر پارامترها از توضیحات قسمت ۵،۲ استفاده فرمایید.

۶. برای تنظیم مدار آب گرم مصرفی از کلیدهای  و  استفاده کنید.

(با درجه نمایش سیلیسیوس)

40-90 ← (پیش فرض استاندارد)

40-52 ← (پیش فرض گرمایش)



۷- برای تایید کردن کلید  را یک بار فشار دهید و یک بار رها کنید زمانیکه پارامتر P14 روی صفحه نمایش ظاهر شود.

۸- برای ارائه دادن یک پارامتر جدید دستگاه کلیدهای  و  عملیات را به عقب برگردانده.

پارامتر P15 تنظیم حداکثر حرارت آب گرم بهداشتی

برای تنظیم پارامترها و انتخاب مقادیر پارامترها از توضیحات قسمت ۵،۲ استفاده فرمایید.

۶. برای تنظیم مدار آب گرم مصرفی از کلیدهای  و  استفاده کنید

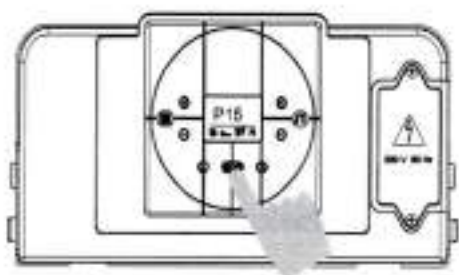
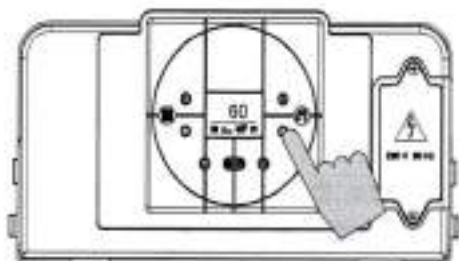
(نمایش با درجه سیلیسیوس)

45-75

45-60 ← (برای دستگاههای چند منظوره)

۷- برای تایید کردن کلید  را یک بار فشار دهید و یک بار رها کنید زمانیکه پارامتر P15 روی صفحه نمایش ظاهر شود.

۸- برای ارائه دادن یک پارامتر جدید دستگاه کلیدهای  و  عملیات را به عقب برگردانده.



پارامتر P16 تنظیم تهویه هوا

این پارامتر برای تنظیم تهویه هوا بعد از خاموش شدن دستگاه پکیج گرمایشی استفاده می شود.

برای تنظیم پارامترها و انتخاب مقادیر پارامترها از توضیحات قسمت ۵،۲ استفاده فرمایید.

۶. برای تنظیم مدار آب گرم مصرفی از کلیدهای  و  استفاده کنید

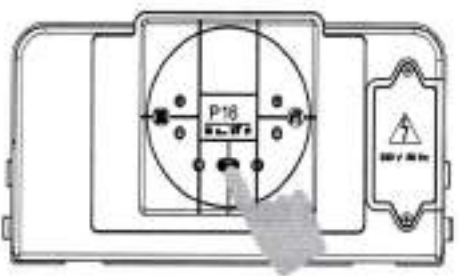
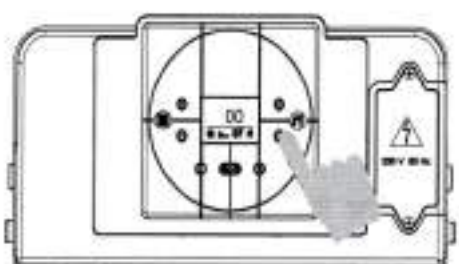
(نمایش به صورت دقیقه)

00-10

۷- برای تایید کردن کلید  را یک بار فشار دهید و یک بار رها کنید

زمانیکه پارامتر P16 روی صفحه نمایش ظاهر شود.

۸- برای ارائه دادن یک پارامتر جدید دستگاه کلیدهای  و  عملیات را به عقب برگردانده.



۵-۵- اطلاعات فنی گاز

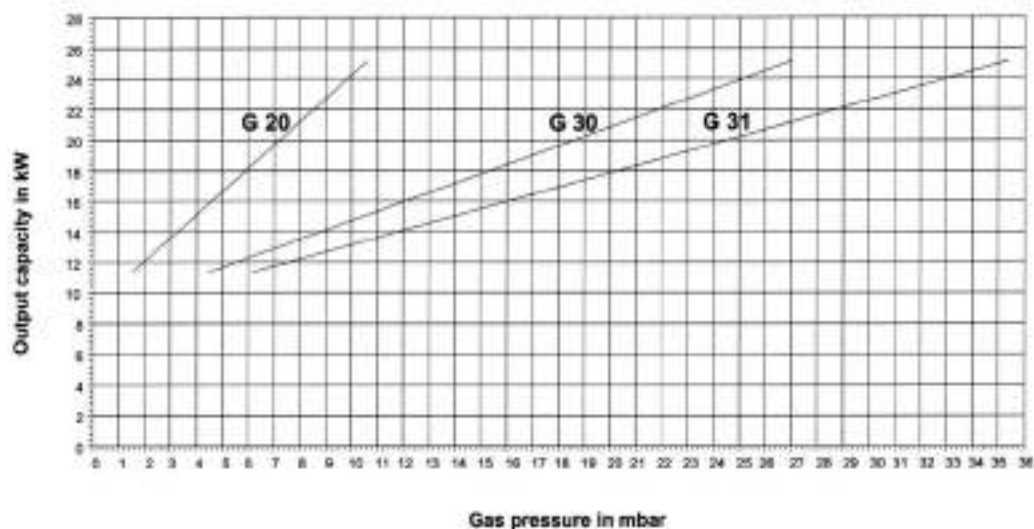
جدول اطلاعات فنی گاز

		Natural Gas G20	Liquid Butane Gas G30	Liquid Propane Gas G31
Lower Wobbe index (15°C; 1013 mbar)	MJ/Nm ³	45.67	80.58	70.69
Nominal supply pressure	mbar	20	30	37
Consumption (15°C; 1013 mbar)	m ³ /h	2.7	-	-
Consumption (15°C; 1013 mbar)	kg/h	-	2.01	1.98
Main burner jets:	n° x Ø (mm)	11 x 1.35	11 x 0.79	11 x 0.79

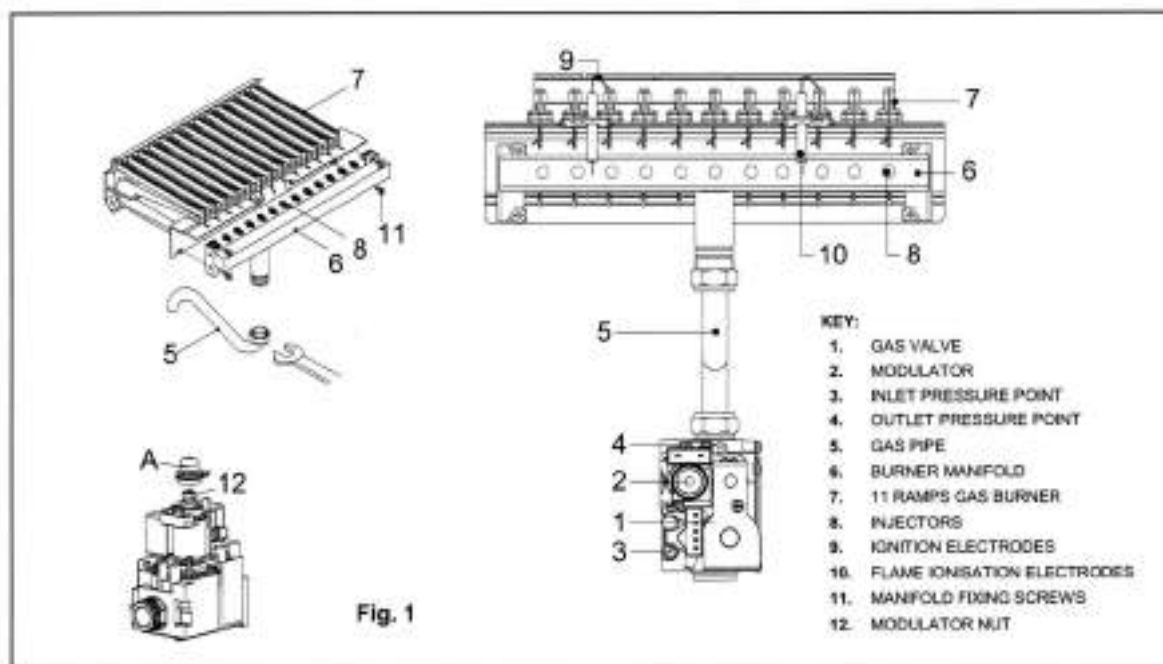
جدول تنظیم فشار گاز

		Natural Gas G20		Liquid Butane Gas G30		Liquid Propane Gas G31	
		min	max	min	max	min	max
Boiler Power Rating	mbar	1.5	10.7	4.5	27	6.2	35.4

۵-۶- نمودار حداکثر فشار خروجی



۷-۵- تبدیل دیگ بخار (پکیج) به انواع گازهای مختلف



▲ تبدیل دستگاه از گاز طبیعی به LPG و یا بالعکس باید منحصرأً توسط پرسنل حرفه‌ای واجد شرایط مطابق با قوانین جاری انجام شود.

▲ لوله‌های عرضه گاز را برای نوع جدید گاز بررسی کنید.

برای تبدیل گاز از دستورالعمل زیر مطابق شکل شماره ۱ پیروی کنید.

- ۱- کلید اصلی دستگاه را خاموش کنید.
- ۲- خروجی/ ورودی (کلاهی) گاز را ببندید.
- ۳- جایگزین دهانه مشعل اصلی به شرح زیر است: لوله برگشت گاز (عدد ۵ شکل شماره ۱) از شاخه اصلی برنر با استفاده از آچار ۲۴ جدا کنید.
- ۴- با استفاده از جدول ۵،۵ مشخصات داده فنی دهانه مشعل شماره ۸ را بررسی کنید مشعل (۷) برای نوع گازی که دیگ بخار ایجاد می کند مناسب می شود. دهانه مشعل باید با واشر جدید محکم و تنظیم شود.
- ۵- دوباره واحد سوخت رامونتازکنید. با استفاده از آب و صابون نشتی گاز را بررسی کنید و هراتصالی را که نشتی دارد دوباره با هم مونتاژ کنید.
- ۶- نوع گاز جدید را با استفاده از تغییر پارامتر P01 انتخاب کنید (جدول پارامتر ۵،۱ را مشاهده فرمایید)
- ۷- برای تبدیل گاز مایع L.P.G به گاز طبیعی با حداکثر و حداقل تنظیم فشار گاز عمل کنید.
- ۸- برای تبدیل گاز طبیعی به گاز مایع L.P.G طبق شرح زیر پیروی کنید:
پیچ شماره ۲ درپچه گاز را تثبیت کنید و پیچ شماره ۳ را به طور کامل با اندازه‌گیری دقیق تثبیت کنید و فشار گاز را با استفاده از اطلاعات جدول ۵،۴ بررسی کنید به جای گاز G30 گاز G31 را انتخاب کنید.
و ورودی فشار گاز را با داده های G31 تنظیم کنید.
- ۹- صفحه جایگزین گاز را طوری تنظیم کنید که نوع گاز و فشار گاز را برای دستگاه نشان دهد. در هنگام تبدیل دیگ بخار برای کار با دوتنوع مختلف گاز حذف یا جایگزین کردن آنرا با کیت های جدید تبدیل کنید.

۶- عملیات نگهداری

۶-۱- هشدارهای عمومی

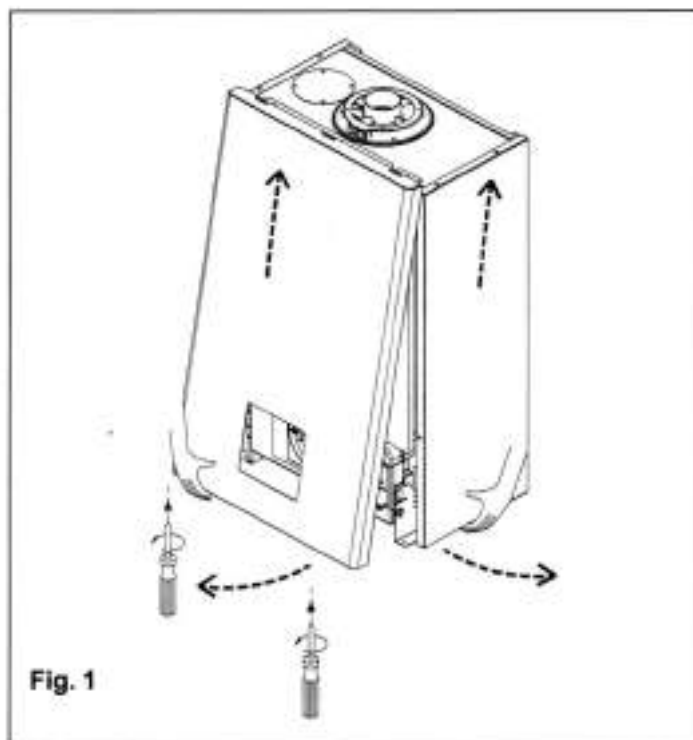
- ▲ تمامی عملیات تعمیر و نگهداری دستگاه باید توسط کارکنان حرفه ای واجد شرایط مجاز شرکت گرما آوران پارسه انجام شود.
- ▲ فرکانس نگهداری دیگ بخار باید کاملاً منطبق با قوانین فعلی به صورت یک بار در سال انجام شود.
- ▲ به منظور تضمین عمر طولانی دستگاه و مطابق با مقررات ایمنی گاز تنها از لوازم یدکی اصلی استفاده کنید.
- ▲ قبل از انجام هر نوع عملیات تعمیر و نگهداری دستگاه را از منبع برق اصلی جدا کنید و دریچه شیر گاز را ببندید.

۶-۲- بازرسی دستگاه پکیج

- به منظور اطمینان از عملکرد صحیح و دقیق دستگاه توصیه می شود دستگاه توسط یک تکنسین مجرب و آموزش دیده حداقل هر یک سال یک بار مورد بررسی قرار گیرد عملیات زیر باید سالانه انجام شود.
- در صورت لزوم تمامی موارد مربوط به گاز بررسی شود.
- در صورت لزوم تمامی موارد مربوط به آب بررسی شود.
- وضعیت محفظه احتراق و شعله دستگاه باید بازرسی شود.
- بررسی کنید که محفظه احتراق دستگاه به درستی تنظیم می باشد در صورت لزوم با راه اندازی دستگاه مجدداً بررسی کنید.
- اکسید شدن مشعل گاز را تمیز کنید.
- بررسی کنید که تمامی موارد اتاق محفظه احتراق به درستی نصب و تنظیم شده باشد.
- مبدل اولیه دستگاه را بررسی کنید و در صورت لزوم تمیز کنید.
- فرکانس حداقل و حداکثر فشارها را بررسی کنید.
- سیستم جرقه زن دستگاه از محل تامین گاز بررسی کنید. در صورت لزوم الکترودهای جرقه زن و تشخیص شعله دستگاه را تمیز کنید و فاصله آنها را با مشعل گاز بررسی کنید.
- سیستم گرمای مرکزی را بررسی کنید درجه ترموستات و درجه فشارهای دستگاه را بررسی کنید.
- درجه فشار سیستم منبع انبساط را بررسی کنید.
- دهانه تهویه هوای دستگاه را تنظیم و با توجه به قوانین فعلی جاری بررسی کنید.
- برای امنیت بهتر به صورت دوره ای سیستم محفظه دودکش و عملیات آن را بررسی کنید.
- اتصالات منبع تغذیه برق اصلی را با توجه به گزارشات و دستورالعمل های داده شده بررسی کنید.
- منبع تغذیه برق کنترل پانل را بررسی کنید.
- میزان جریان (D.H.W) آب گرم مصرفی و درجه آن را بررسی کنید.

۳-۶- دسترسی به داخل پکیج

برای تمامی عملیات و نگهداری دستگاه صفحه جلویی دستگاه را بردارید. برای برداشتن صفحه جلویی دستگاه از دستورالعمل زیر پیروی کنید. (فرم شماره ۱)



پیچ ها را مطابق شکل باز کنید (فرم شماره ۱)

صفحه را به طرف بالا هدایت کنید و بردارید.

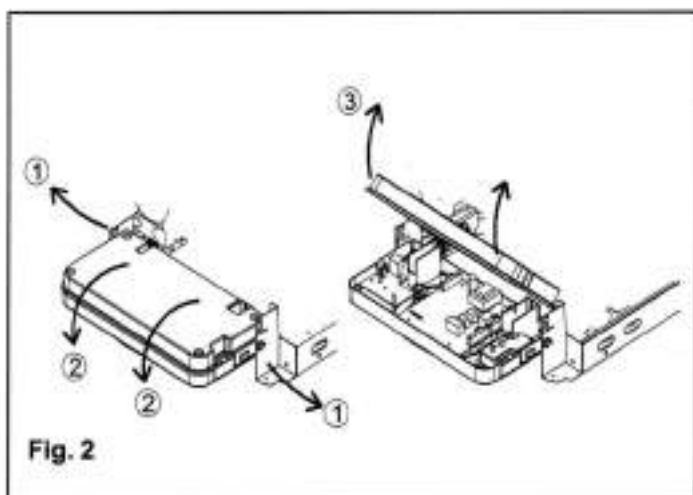
برای دسترسی به قسمت الکتریکی

دستگاه به صورت زیر عمل کنید:

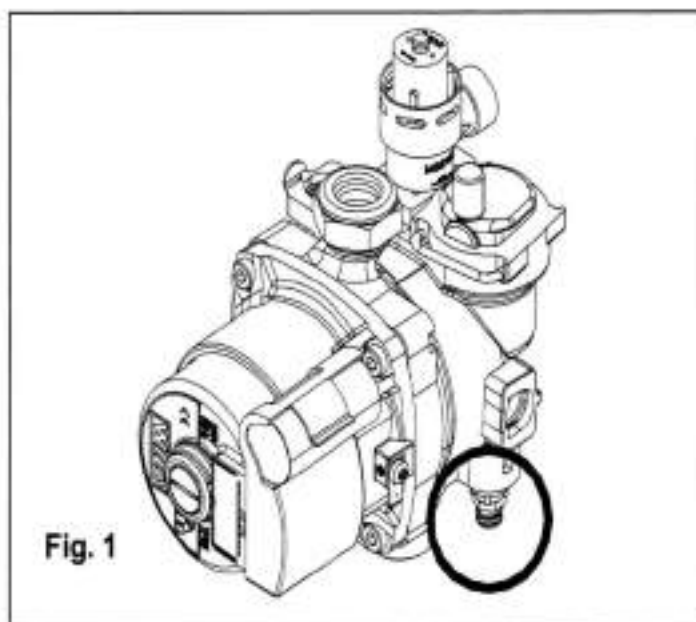
صفحه جلویی کنترل پانل را بردارید.

شماره ۲ را (مطابق فرم شماره ۲) بچرخانید و محفظه کنترل پانل را به پشت برگردانید.

۴ تا پیچ را مطابق فرم شماره ۲ باز کنید و کنترل پانل به سمت جلو (رو) برگردانید.



۴-۶- تخلیه آب سیستم حرارت مرکزی



در صورت نیاز برای تخلیه سیستم می توان به شرح زیر انجام داد:

- دستگاه را به حالت زمستان برگردانید.
- منبع تغذیه برق اصلی دستگاه را خاموش کنید.
- منتظر بمانید تا دستگاه خنک شود.
- اتصال لوله را از دستگاه جدا کرده و به یک سیستم فاضلاب مناسب وصل کنید.
- دریچه شیر آب را مطابق فرم شماره ۱ باز کنید.
- محفظه هوا رادیاتور هارا باز کنید و شروع به بالا و پایین کردن سیستم رادیاتورها کنید.
- زمانی که سیستم کاملاً تخلیه شد دریچه تخلیه هوا و آب رادیاتورها را ببندید.

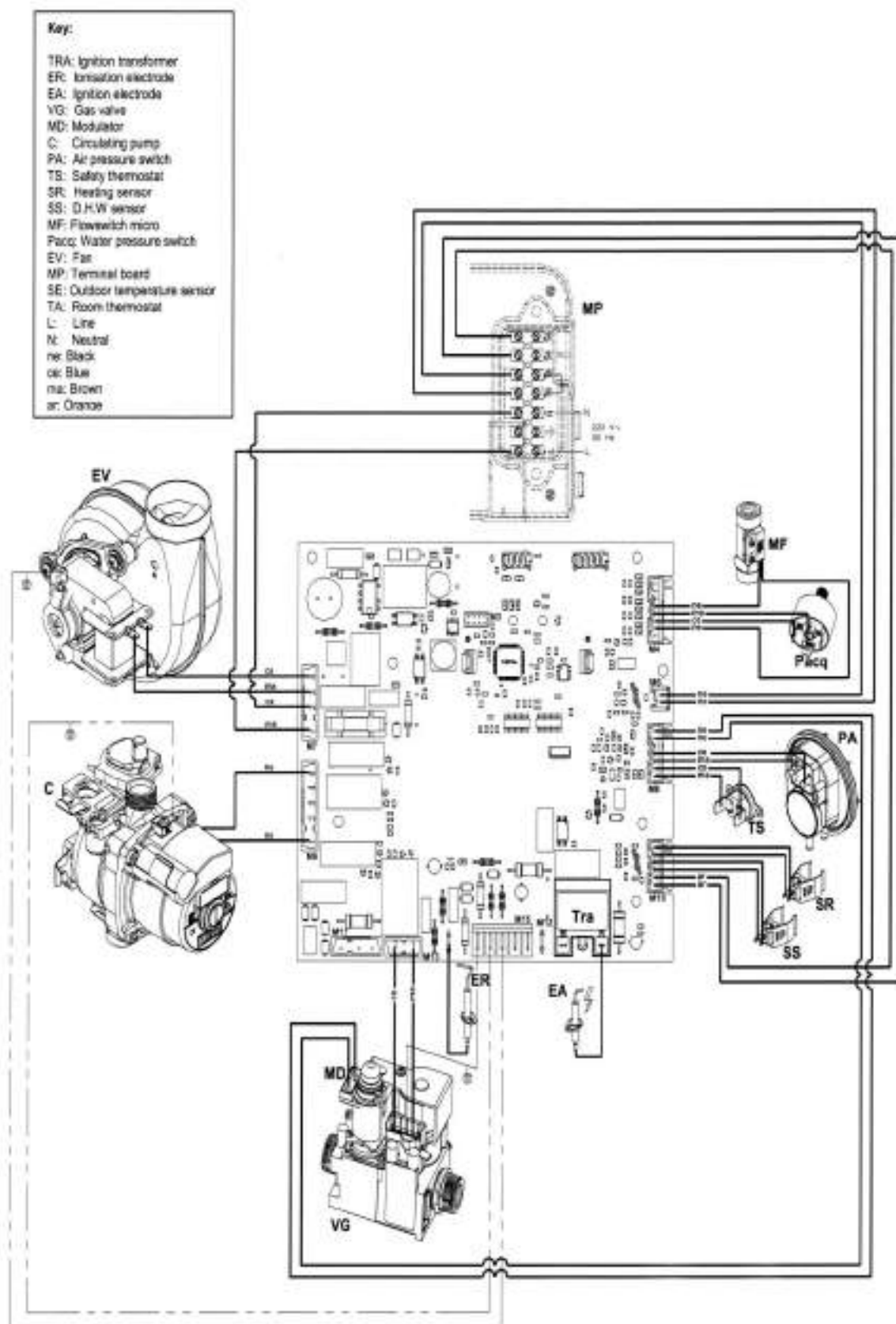
اگر فقط دستگاه نیاز به تخلیه دارد تمام جریانهای رفت و برگشت مدار گرمایشی را ببندید و فقط دریچه تخلیه پایینی دستگاه پمپ را مطابق فرم شماره ۱ باز کنید.

■ تخلیه سیستم آب داغ خانگی

اگر خطر یخ زدگی آب داخل لوله ها وجود دارد سیستم آب داغ خانگی باید تخلیه شود و طبق دستور زیر عمل کنید.

- (شیر) منبع تغذیه آب اصلی را ببندید.
- تمام شیرهای آب داغ و سرد دستگاه را باز کنید.
- برای تکمیل کردن پس از اتمام تخلیه تمام شیرهای باز را ببندید.

۵-۶- نمودار برد دیجیتالی TR



۶-۶- اتصالات الکتریکی اتاق ترموستات

اتصال سیم به برد اصلی داخل پانل ابزار به شرح زیر است:

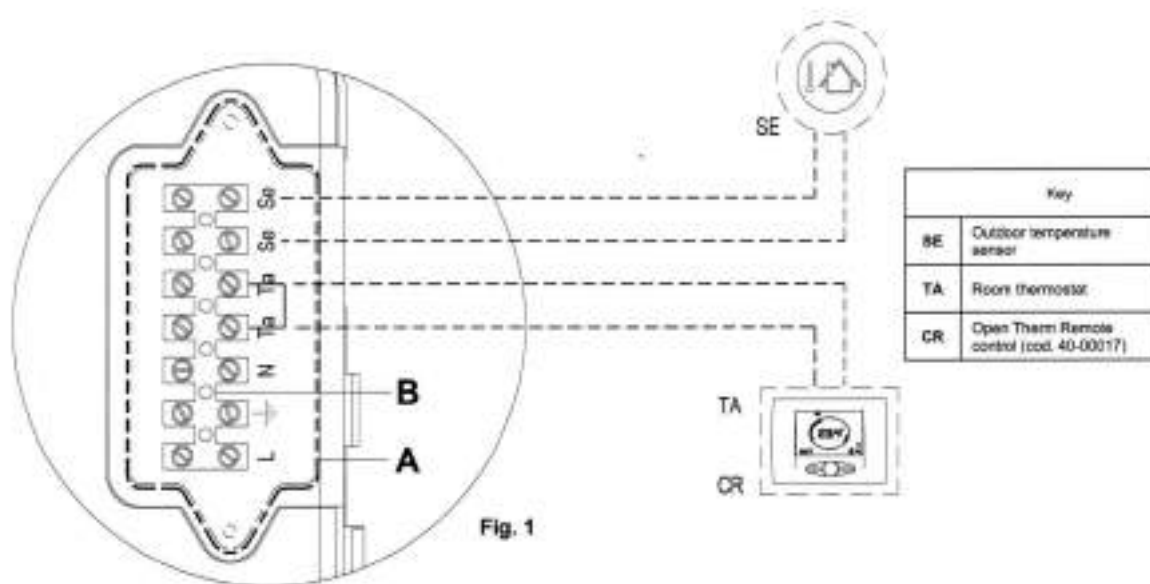
منبع تغذیه برق را از سویچ اصلی خاموش کنید.

صفحه جلویی A کنترل پانل را بردارید.

پیچ ها را از صفحه A مطابق فرم شماره ۱ شل کنید.

سنسور دمای بیرونی را مطابق فرم شماره ۱ روی قسمت SE-SE داخل برد اصلی نصب کنید.

زمانی که سیم را وصل کردید صفحه A را به موقعیت قبلی برگردانید.



۶-۷- جدول عیب یابی (خطاها)

کد خطا	مشکلات (ایراد)	علت احتمالی	اصلاحات	راه اندازی مجدد
E01	عدم وجود شعله	بدون جرقه a- عدم وجود گاز b- خرابی یا شکستگی الکتروود جرقه زن c- بد عمل کردن دریچه شیر گاز d- تنظیم حداقل مکانیکی دریچه گاز (تنظیم دریچه شیر گاز) e- فشار بیش از حد بالا ورودی دریچه شیر گاز (برای پکیج های استفاده از گاز LPG) همرا با جرقه f- نا کارایی الکتروود یونیزاسیون g- الکتروود یونیزه کابل قطع شده است	a- سیستم های ورودی اصلی را بررسی کنید b- تعویض قطعه c- تعویض قطعه d- تنظیم حداقل مکانیکی فشار گاز e- حداکثر فشار گاز را بررسی کنید f- بررسی کنید که اتصال سیم های برق به صورت صحیح تنظیم شده باشد g- تعویض قطعه	تنظیمات دستی انتخاب دکمه راه اندازی
E02	عملکرد ترموستات ایمنی (۹۵°C)	h- عدم کارایی ترموستات و یا اتمام کالیبره ترموستات i- عدم اتصال کابل ترموستات	h- تعویض قطعه i- سیم های اتصال را بررسی کنید	تنظیمات دستی انتخاب دکمه راه اندازی
E03	پرشر سوئیچ هوا	j- سوئیچ خارج از دسترس می باشد. k- خروجی یا ورودی دودکش مسدود شده است. l- کابل سوئیچ وصل نمی باشد.	j- تعویض قطعه k- لوله دودکش را بررسی کنید. l- تعویض قطعه	اتوماتیک

اتوماتیک	m- سیستم را پر کنید n- سیم های اتصال را بررسی کنید o- تعویض قطعه	m- عدم فشار آب کافی (توقف درجه ۰/۳ بار) n- سوییچ فشار آب قطع شده است o- اشکال در پرشر سوییچ آب	عدم وجود آب در سیستم (شیر پر کن دستگاه بررسی شود)	H20
اتوماتیک	p- تعویض قطعه q- سیستم های الکتریکی را بررسی کنید	p- عدم کارایی سنسور یا اتمام پرشر سوئیچ آب- q- کالیبره سنسور q- احتمال قطعی سیم سنسور دمایا مرطوب شدن سیم سنسور	سنسور دما بررسی شود.	E05
اتوماتیک	r- تعویض قطعه s- سیستم های الکتریکی را بررسی کنید	r- عدم کارایی سنسور s- احتمال قطعی سیم سنسور آب گرم مصرفی یا مرطوب شدن سیم سنسور	سنسور آب گرم مصرفی	E06
تنظیمات دستی (با استفاده از خاموش کردن منبع تغذیه برق دستگاه)	t- تعویض قطعه	t- دریچه تنظیم شیر گاز خارج از سرویس	تنظیم گاز	E17
تنظیمات دستی (با استفاده از خاموش کردن منبع تغذیه برق دستگاه)	u- رسوب گیری و یا تعویض قطعه v- تمیز کردن و یا تعویض قطعه	u- عدم کارایی مبدل اولیه و ثانویه v- نقص فنی در سیستم پمپ و یا کثیف شدن پروانه پمپ	عدم کارایی چرخه سیستم	E18
اتوماتیک	y- راه اندازی مجدد (برد) PCB خطا به صورت اتوماتیک حذف می شود.	y- تنظیمات برد تغییر کرده است که یک سیگنال اشتباه نمایان می شود	عدم کارایی برنامه PCB (برد)	E21
تنظیمات دستی (با استفاده از خاموش کردن منبع تغذیه برق دستگاه)	w- پارامترها را مجدداً تنظیم کنید (در صورت نیاز تعویض آن)	w- از دست دادن حافظه ی برد	برنامه ریزی پارامترها (پارامترها مجدداً راه اندازی شوند)	E22

تنظیمات دستی انتخاب دکمه راه اندازی	X- تمیز کردن الکترودها Y- تعویض قطعه Z- تعویض قطعه	X- وجود مشکل در الکتروود یونیزاسیون Y- وجود مشکل در کابل یونیزاسیون Z- وجود مشکل در مدارهای برد	بد عمل کردن ردیاب شعله	E35
اتوماتیک	aa- سیستم شبکه منبع تغذیه برق اصلی را بررسی کنید. (کد خطا به صورت اتوماتیک ظاهر می شود)	aa- منبع تغذیه برق خارج از استاندارد میانگین ولتاژ برق ($\leq 160 / \geq 285 \text{volts}$)	منبع تغذیه برق الکتریکی	E40
	برای تکمیل عملیات منتظر بمانید		سیستم محافظت از یخ گرمایش مرکزی	F08
	برای تکمیل عملیات منتظر بمانید		سیستم محافظت از یخ آب گرم مصرفی	F09

یادداشت :

This image shows a full page of a document template. It consists of approximately 30 horizontal dashed lines spaced evenly down the page, providing a guide for handwriting practice. The lines are light gray and extend across the entire width of the page. There is no text or other content on the page.



یادداشت :

Blank area for notes, consisting of multiple horizontal dotted lines.

دفترچه راهنمای نصب و تعمیر پکیج گرمایشی رایانت با هدف ارائه راهنمایی نصب تعمیر باید همواره همراه هر محصول برای کاربران باشد این دفترچه به منظور توضیح کامل تمامی مراحل نصب، تغییر پارامترها و عیب یابی کدهای خطا برای سهولت کار کاربر برای پکیج گرمایشی رادیانت تهیه شده است لذا هرگونه تکثیر و کپی برداری از این دفترچه پیگرد قانونی دارد و تمامی حقوق آن مربوط به گروه تولیدی و بازرگانی گرماآوران پارسه می باشد.