



Ferrol

دفترچه راهنمای نصب و سرویس پکیج‌های شوفاژ دیواری Divatech D F24/F32/F37



از آنجایی که هشدارهای قید شده در این دفترچه راهنما، اطلاعات مهمی را جهت نصب، راه اندازی، تعمیر و نگهداری صحیح و مناسب دستگاه به مصرف کننده می دهند، باید به دقت مطالعه شوند.

- این دفترچه راهنما جزء جدایی ناپذیر (لاینفک) محصول محسوب می شود و مصرف کننده باید به دقت از آن نگهداری کند.
- در صورت جابجایی دستگاه پس از نصب یا فروش آن، دقت شود که این دفترچه نیز به همراه دستگاه منتقل شده باشد تا در اختیار مصرف کننده جدید قرار گیرد.
- نصب و سرویس دستگاه باید توسط افراد واجد شرایط و متخصصین مجاز، مطابق با قوانین و مقررات حاکم و دستورالعمل های شرکت سازنده انجام پذیرد.
- نصب غیر اصولی و سرویس نادرست دستگاه می تواند سبب خسارات جانی و مالی شود. از این رو شرکت هیچ گونه مسئولیتی در قبال خسارات ناشی از اشتباهات در نصب و یا عدم رعایت اصولی نکات قید شده در این دفترچه را بر عهده نخواهد داشت.
- قبل از اقدام به انجام هرگونه شستشو و یا سرویس، برق دستگاه را توسط کلید اصلی جریان برق قطع کنید.
- در صورت بروز هر گونه ایراد در دستگاه و یا عملکرد نامناسب آن، دستگاه را غیر فعال کرده و از هرگونه اقدامی برای تعمیر آن پرهیز نمایید، هرگونه تعمیر یا تعویض قطعات دستگاه باید بوسیله متخصصین مجاز شرکت که از قطعات اصلی استفاده می کنند، صورت پذیرد.
- سرویس سالیانه دستگاه که توسط متخصصین مجاز انجام می گیرد، عملکرد صحیح دستگاه با راندمان بالا را تضمین می نماید و برای طول عمر دستگاه مفید می باشد.
- این دستگاه باید برای هدفی که به منظور آن طراحی گردیده است استفاده شود. هرگونه استفاده دیگری برای دستگاه نامناسب و در نتیجه خطرناک محسوب می شود.
- موادی که جهت بسته بندی محصول استفاده شده، نباید در دسترس اطفال قرار بگیرد.

این علامت نشان دهنده هشدار می باشد و در کنار تمامی متونی که اشاره به هشدارهای ایمنی دارند، قرار داده شده است. با رعایت اصولی این دستورالعمل ها از بروز هرگونه خطرات احتمالی جلوگیری نمایید.	
این علامت نشان دهنده نکته مهمی می باشد.	

گواهی انطباق:

شرکت سازنده: کارخانجات صنعتی فرولی، نشانی: Via Ritonda 78/a 37047 San Bonifacio VR Italy

شرکت عرضه کننده محصولات فرولی و خدمات وابسته در ایران: شرکت ایرتمپ* (سهامی خاص)

شرکت سازنده گواهی می نماید که محصول مورد نظر مطابق استانداردهای اروپایی (EN 297 , EN 625 , EN 483) ساخته و عرضه می شود.

رئیس هیئت مدیره و نماینده قانونی

Cav. Del Lavoro

Dante Ferrolì



شرکت ایرتیمپ (سهامی خاص) شرکت با سرمایه گذاری خارجی (ایتالیایی) می باشد که در متن حاضر به اختصار شرکت نامیده می شود.

فهرست

صفحه	۱- دستورالعمل های استفاده از دستگاه
۳	۱-۱- معرفی دستگاه
۴	۱-۲- صفحه کنترل
۵	۱-۳- روشن و خاموش کردن دستگاه
۷	۱-۴- تنظیمات صفحه کنترل
	۲- نصب
۹	۲-۱- دستورالعمل های کلی
۹	۲-۲- محل نصب
۱۰	۲-۳- اتصالات مدار شوفاژ ومدار آب گرم بهداشتی
۱۰	۲-۴- اتصال به شبکه گاز
۱۱	۲-۵- اتصال به شبکه برق
۱۱	۲-۶- متعلقات نصب مورد نیاز پکیج شوفاژ دیواری
۱۲	۲-۷- نصب دودکش در پکیج های فن دار
	۳- تعمیر و نگهداری
۱۲	۳-۱- راه اندازی دستگاه
۱۳	۳-۲- ایراد یابی
	۴- مشخصات و اطلاعات فنی
۱۴	۴-۱- ابعاد و اتصالات
۱۶	۴-۲- نمای کلی و قطعات اصلی دستگاه
۱۷	۴-۳- دیاگرام جریان آب مدارهای شوفاژ و آب گرم بهداشتی
۱۸	۴-۴- جدول اطلاعات فنی
۱۹	۴-۵- نمودار افت فشار / هد پمپ سیرکولاتور

۱ - دستور العمل های استفاده از دستگاه

۱ - ۱ - معرفی دستگاه

مشتری گرامی

از حسن سلیقه شما در انتخاب پکیج شوفاژ دیواری فرولی، یکی از صدها محصول با کیفیت و بادوام فرولی که آمیزه ای از طراحی منحصر به فرد و تکنولوژی روز دنیا می باشد، صمیمانه متشکریم و امیدواریم بتوانیم رضایت هر چه بیشتر شما را با محصولات مرغوب تر و خدمات شایسته تر خود جلب نماییم.

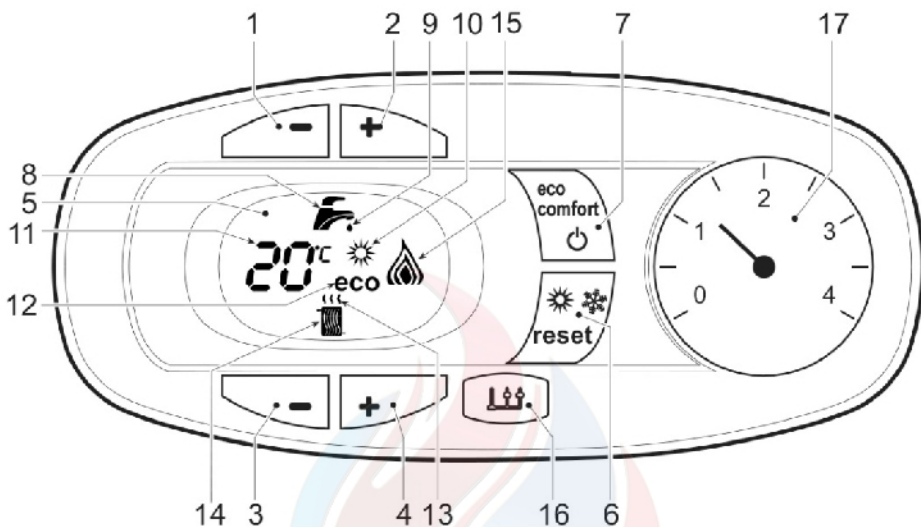
پکیج های شوفاژ دیواری Divatech D پکیج هایی با راندمان بالا جهت تامین آب گرم بهداشتی و گرمایش مطبوع ساختمان می باشند و می توانند با سوخت گاز طبیعی و یا گاز مایع عمل نمایند (قابل تنظیم زمان نصب دستگاه). این دستگاه ها مجهز به یک مشعل با محفظه احتراق باز و یا بسته، به همراه سیستم اشتعال الکترونیکی و یک میکرو پروسور که کنترل دستگاه را برعهده دارد می باشند.

پکیج های Divatech D در ظرفیت ۲۴، ۳۲ و ۳۷ کیلووات و به صورت مدل محفظه احتراق بسته (فن دار) است. مدل مسی اصلی این دستگاه همراه با مدل ثانویه، راندمان بالای تامین آب گرم بهداشتی و ایمنی مطلوب را تضمین می نمایند.

شما مصرف کننده گرمی فقط باید دمای مطلوب و مد نظر خود را جهت تامین آب گرم بهداشتی و گرمایش ساختمان تنظیم و در نهایت با آسایش از مزایای دستگاه استفاده نمایید.

پکیج های شوفاژ دیواری فرولی قابلیت گرمایش محیط را بوسیله اتصال به سیستم گرمایش مرکزی شامل مدارهای شوفاژ، گرمایش از کف و یا کویل های گرمایشی را دارند، ولی در متن حاضر برای اختصار فقط از عبارت مدار شوفاژ /مدار گرمایش شوفاژ استفاده شده است.





شکل (۱)

توضیحات:

- ۱- دکمه کاهش دمای آب گرم بهداشتی
- ۲- دکمه افزایش دمای آب گرم بهداشتی
- ۳- دکمه کاهش دمای مدار شوفاژ
- ۴- دکمه افزایش دمای مدار شوفاژ
- ۵- صفحه نمایشگر
- ۶- دکمه انتخاب حالت تابستانی/زمستانی و دکمه راهاندازی مجدد (reset)
- ۷- دکمه خاموش/روشن کردن دستگاه و دکمه انتخاب حالت اقتصادی/آسایش (Economy/Comfort)
- ۸- علامت آب گرم بهداشتی
- ۹- علامت فعال بودن آب گرم بهداشتی
- ۱۰- علامت حالت تابستانی
- ۱۱- نمایشگر نما و کدهای خطا
- ۱۲- علامت عملکرد در حالت اقتصادی (eco)
- ۱۳- علامت فعال بودن گرمایش شوفاژ

۱۴- علامت گرمایش شوفاژ

۱۵- علامت روشن بودن مشعل

۱۶- درگاه اتصال ابزار سرویس

۱۷- فشار سنچ مدار شوفاژ

علائم صفحه نمایش هنگام روشن بودن دستگاه

حالت گرمایش شوفاژ:

هنگام گرمایش مدار شوفاژ، علامت هوای گرم بصورت چشمک زن در بالای علامت رادیاتور نمایش داده می شود. (قسمت ۱۳ و ۱۴ شکل ۱)



شکل (۲)

در این حالت، نمایشگر (قسمت ۱۱ شکل ۱) مقدار واقعی نمای گرمایش را نشان داده و حین حالت انتظار گرمایش، پیام "d2" نمایش داده می شود.

حالت تولید آب گرم بهداشتی:

هنگام تولید آب گرم بهداشتی، علامت آب گرم در زیر شیر آب بصورت چشمک زن نمایش داده می شود. (قسمت ۸ و ۹ شکل ۱)

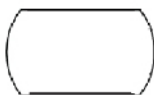


شکل (۳)

در این حالت، نمایشگر (قسمت ۱۱ شکل ۱) مقدار واقعی نمای آب گرم مصرفی را نشان داده و حین حالت انتظار آب گرم بهداشتی، پیام "d1" نمایش داده می شود.

۳-۱ - روشن و خاموش کردن دستگاه

هنگامی که پکیج به برق متصل نیست، صفحه نمایشگر بصورت شکل زیر است.



شکل (۴)

زمانی که گاز و یا برق دستگاه وصل نباشد، سیستم ضد یخ زدگی عمل نخواهد کرد، برای جلوگیری از آسیب دستگاه در برابر یخ زدگی در زمستان، هنگامی که مدت زمان طولانی از دستگاه استفاده نمی کنید، توصیه می شود که تمام آب موجود در مدار آب گرم و شوفاژ دستگاه خالی شود. برای اطلاعات بیشتر به بخش ۲-۳ مراجعه کنید.



روشن کردن دستگاه:

برق دستگاه را وصل نمایید.

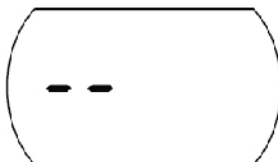


شکل (۵)

- در مدت ۵ ثانیه ابتدایی، صفحه نمایشگر نسخه نرم افزاری دستگاه را نمایش می دهد.
- شیرگاز را باز نمایید.
- اکنون دستگاه به طور اتوماتیک آماده تولید آب گرم بهداشتی و یا تامین گرمایش محیط می باشد.

خاموش کردن دستگاه:

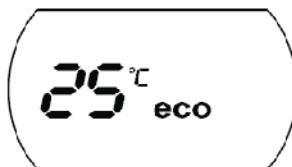
جهت خاموش کردن دستگاه، دکمه ECO (قسمت ۷ شکل ۱) را به مدت ۵ ثانیه فشار دهید.



شکل (۶)

هنگامی که دستگاه خاموش است، برد الکترونیکی کماکان فعال می باشد.

گرمایش شوفاژ و آب گرم بهداشتی در این حالت غیر فعال می شود ولی سیستم ضد یخ زدگی همچنان فعال باقی می ماند. برای روشن کردن دستگاه، مجدداً دکمه eco (قسمت ۷ شکل ۱) را به مدت ۵ ثانیه فشار دهید.



شکل (۷)

دستگاه پس از روشن شدن مجدد، آماده تولید آب گرم بهداشتی و یا تامین گرمایش محیط می باشد.

۱-۴- تنظیمات صفحه کنترل

تغییر حالت تابستانی / زمستانی:

دکمه reset (قسمت ۶ شکل ۱) را یک بار فشار دهید. صفحه نمایشگر علامت تابستان را فعال می کند. (قسمت ۱۰ شکل ۱) در این حالت دستگاه تنها آب گرم بهداشتی تولید می کند و سیستم ضد یخ زدگی همچنان فعال باقی می ماند. برای فعال کردن حالت زمستانی، دکمه reset را مجدداً یک بار فشار دهید. شکل خورشید از روی صفحه نمایشگر حذف میشود.

تنظیم دمای مدار شوفاژ:

تنظیم دمای مدار شوفاژ توسط دکمه های مثبت و منفی گرمایش شوفاژ (قسمت ۳ و ۴ شکل ۱) امکان پذیر میباشد. دمای مدار شوفاژ از حداقل دمای ۳۰ درجه سانتیگراد تا حداکثر دمای ۸۵ درجه سانتیگراد قابل تنظیم می باشد. توصیه می شود که دمای عملکرد مدار شوفاژ از ۴۵ درجه سانتیگراد کمتر نباشد.



شکل (۸)

تنظیم دمای آب گرم بهداشتی:

تنظیم دمای آب گرم بهداشتی توسط دکمه های مثبت و منفی آب گرم بهداشتی (قسمت ۱ و ۲ شکل ۱) صورت می گیرد. دمای آب گرم بهداشتی از حداقل دمای ۴۰ درجه سانتی گراد تا حداکثر دمای ۵۵ درجه سانتی گراد قابل تنظیم می باشد.



شکل (۹)

تنظیم دمای اتاق به وسیله ترموستات اتاقی (گزینه انتخابی):

با استفاده از ترموستات اتاقی می توان دمای مطلوب محیط را تنظیم نمود. اگر ترموستات اتاقی نصب نشده باشد، دستگاه، دمای مدار شوفاژ را بر روی دمای تنظیم شده نگه می دارد.

تنظیم حالت اقتصادی / آسایش:

این دستگاه دارای قابلیت می باشد که سرعت بالای تولید آب گرم بهداشتی، مصرف بهینه سوخت و حداکثر آسایش را برای مصرف کننده تامین می نماید.

برای فعال کردن حالت آسایش دستگاه، دکمه eco (قسمت ۷ شکل ۱) را هنگامی که دستگاه در حالت انتظار است فشار دهید. هنگام عملکرد حالت آسایش، آب داخل پکیج گرم نگه داشته می شود و در نتیجه به محض باز کردن شیر آب گرم، بدون صرف وقت، آب گرم بهداشتی تامین می شود.

برای فعال کردن حالت اقتصادی و غیر فعال کردن حالت آسایش دستگاه، مجدداً دکمه eco (قسمت ۷ شکل ۱) را زمانی که دستگاه در حالت انتظار است فشار دهید. در این وضعیت صفحه نمایشگر کلمه "ECO" (قسمت ۱۲ شکل ۱) به معنای حالت اقتصادی را نمایش می دهد.

توصیه می شود این دستگاه همیشه روی حالت "ECO" (قسمت ۱۲ شکل ۱) قرار گیرد.

درجه حرارت توام:

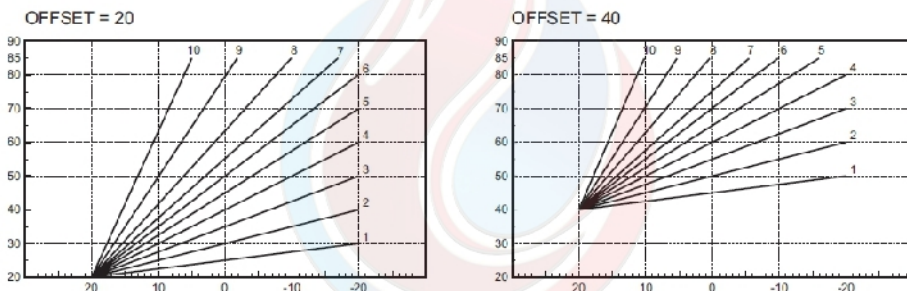
در صورتی که حسگر دمای خارجی (انتخابی) نصب شود، سیستم کنترل پکیج با درجه حرارت توام کار خواهد کرد و صفحه کنترل دستگاه، درجه حرارت واقعی فضای بیرون را نشان خواهد داد. در این حالت، برای دسترسی به آسایش بیشتر و صرفه جویی در مصرف انرژی در طول سال، دستگاه ماکزیمم درجه حرارت مدار شوفاژ را با توجه به درجه حرارت بیرون تنظیم خواهد کرد. بخصوص

هنگامیکه درجه حرارت فضای بیرون افزایش می یابد، درجه حرارت تنظیمی مدار شوفاژ با توجه به نمودار جبران کاهش خواهد یافت. در حالت کنترل درجه حرارت توام، درجه حرارت تنظیم شده با دکمه های دمای مدار شوفاژ (قسمت ۳ و ۴ شکل ۱) بالاترین درجه حرارت تولید شده در مدار را تعیین می کند.

دستگاه در هنگام نصب باید توسط تکنسین مجاز تنظیم شود. مصرف کننده نیز مکان تنظیم دستگاه برای راحتی بیشتر را خواهد داشت.

برای دسترسی به نمودار جبران، دکمه راه اندازی مجدد reset (قسمت ۶ شکل ۱) را به مدت ۵ ثانیه فشار دهید. صفحه نمایشگر عبارت CU را بصورت چشمک زن نمایش می دهد. به وسیله دکمه های تنظیم آب گرم بهداشتی (قسمت ۱ و ۲ شکل ۱) می توان مقدار آن را از ۱ الی ۱۰ بر حسب مشخصات درخواستی تنظیم نمود. با تنظیم کردن آن روی صفر، تنظیم درجه حرارت توام غیر فعال خواهد شد.

با فشار دادن دکمه های مخصوص مدار شوفاژ (قسمت ۳ و ۴ شکل ۱)، به مقادیر انتقال مبنای نمودارها (Parallel curve (offset دسترسی خواهید یافت، که با دکمه های تنظیم درجه حرارت آب گرم بهداشتی (قسمت ۱ و ۲ شکل ۱) قابل تنظیم و انتخاب هستند (شکل ۱۰).

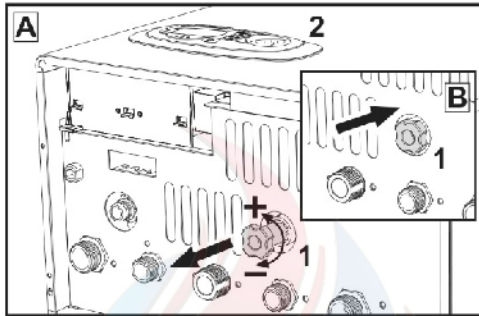


شکل (۱۰) مثالی از جابجایی نمودار جبران

دماپویا

تنظیم فشار آب دستگاه:

فشار مدار شופاژ که از روی درجه فشارسنج دستگاه خوانده می شود (قسمت ۱۷ شکل ۱)، هنگامی که آب مدار سرد است، باید تقریباً ۱ بار باشد. اگر فشار سیستم به کمتر از حداقل مقدار آن افت نماید، صفحه نمایشگر دستگاه خطای F37 را نمایش می دهد. در این حالت باید فشار سیستم را توسط شیر پرکن به حالت اولیه برگرداند. همیشه در پایان کار شیر پرکن را کاملاً ببندید. شکل (۱۲) نحوه باز و بسته نمودن شیرپرکن را نشان می دهد.



شکل (۱۱) نحوه استفاده از شیر پرکن

۲- نصب

۲-۱ - دستورالعمل های کلی

نصب دستگاه باید توسط افراد واجد شرایط و متخصصین مجاز، مطابق با قوانین و ضوابط حاکم و دستورالعمل های شرکت سازنده دستگاه انجام پذیرد.

۲-۲- محل نصب

گرچه پکیج های فن دار (با محفظه احتراق بسته) هوای مورد نیاز جهت احتراق را از فضای خارج از محل نصب (هوای آزاد) تامین می نمایند (در صورت نصب لوله مجزای تامین هوا) و با هوای اتاق در ارتباط نیستند، با این احوال این مدل پکیج ها، حتماً باید در اتاقی که به صورت مناسب تهویه می شود نصب گردند، تا از خطر نشت احتمالی حتی مقادیر ناچیزی از گازهای احتراق نیز جلوگیری شود. این دستورالعمل های ایمنی طبق استاندارد EEC شماره 90/396 برای تمام وسایل گازسوز اعم از وسایل گاز سوز با محفظه احتراق بسته، ملزم شده است.



بنابراین محل نصب دستگاه باید عاری از هرگونه گرد و غبار، مواد قابل اشتعال، اشیاء و یا گازهای خورنده باشد. محل نصب دستگاه نیز باید محلی خشک و در معرض یخ زدگی (سرما می شدید) قرار نداشته باشد. این دستگاه به منظور نصب بر روی دیوار طراحی شده است و مجهز به بست آویز و نگهدارنده می باشد. بست آویز را مطابق با اندازه های داده شده در بخش ۴-۱ به دیوار محکم و ثابت نمایید و سپس آن را بر روی نگهدارنده قرار دهید.

چنانچه دستگاه داخل کابینت و یا کنار آن نصب شده باشد، باید فضای کافی برای جا به جا کردن کاور دستگاه و سرویس و نگهداری آن تعبیه شده باشد.



۲-۳- اتصالات مدار شوفاژ و مدار آب گرم بهداشتی

ظرفیت گرمایشی دستگاه باید مطابق با قوانین و مقررات حاکم و بر اساس محاسبات گرمایش مورد نیاز ساختمان از قبل تعیین شده باشد. سیستم باید برای کارکردی منظم و صحیح مجهز به تمامی قطعات مورد نیاز باشد. در تمام شرایط توصیه می شود که از شیر آب جهت قطع کردن مدار شوفاژ از پکیج استفاده شود، تا در صورت نیاز به جدا کردن پکیج، امکان آن میسر باشد.

خروجی شیر اطمینان باید به محلی مناسب متصل باشد تا در صورت افزایش احتمالی فشار مدار شوفاژ و سر ریز شدن آب، از پخش شدن آب در محیط جلوگیری گردد. در غیر اینصورت، چنانچه باز شدن شیر اطمینان باعث آب گرفتگی شود، شرکت سازنده دستگاه هیچ گونه مسئولیتی را در قبال خسارات ناشی از آن برعهده نخواهد داشت.



از قرار دادن لوله های آب به عنوان ارت الکتریکی دستگاه جدا خودداری نمایید.



قبل از نصب دستگاه، مطمئن شوید عملکرد دستگاه با چه نوع سوختی امکان پذیر می باشد و به منظور کارکرد مناسب و صحیح دستگاه، مدار شوفاژ باید به دقت شسته شود تا کلیه ناخالصی ها و ذرات جامد داخل مدار تخلیه گردد. اتصالات مدار شوفاژ و مدار آب گرم بهداشتی را مطابق با اتصالات ترسیم شده در بخش ۴-۱ و علائم داده شده بررسی دستگاه انجام دهید.

ویژگی آب مصرفی:

در صورتیکه سختی آب بیش از ۲۵۰ میلی گرم در لیتر (۲۵۰ p.p.m) باشد توصیه می شود به منظور جلوگیری از رسوب گذاری احتمالی آب داخل مبدل حرارتی دستگاه از سختی گیر استفاده شود. مشتری گرامی توجه داشته باشد که وجود رسوب در مبدل علاوه بر کاهش راندمان دستگاه و در نتیجه مصرف بیشتر سوخت، سبب کاهش عمر مفید دستگاه نیز خواهد شد.

سیستم ضد یخ زدگی:


پکیج های دیواری فرولی مجهز به سیستم ضد یخ زدگی می باشند. در صورتیکه دمای آب مدار گرمایش به ۶ درجه سانتی گراد برسد این سیستم دستگاه را در حالت گرمایش روشن می کند. در صورت قطع بودن گاز و یا برق دستگاه، این سیستم قادر به عمل کردن نخواهد بود.

سیستم ضد یخ زدگی تا زمانی که برق و گاز دستگاه متصل نباشد فعال نمی شود. برای جلوگیری از آسیب دیدگی دستگاه در برابر یخ زدگی، هنگامی که دستگاه در زمستان برای مدت زمان طولانی استفاده نمی شود توصیه می شود که تمام آب موجود در مدار آب گرم و شوفاژ دستگاه تخلیه شود.



۲-۴- اتصال به شبکه گاز

اتصال پکیج به شبکه گاز باید توسط لوله غیر انعطاف پذیر انجام شود و در جایی که از لوله های انعطاف پذیر استفاده می شود باید با اخذ مجوز صورت گیرد. مقدار جریان گاز در کنتور باید به نحوی باشد که برای کارکرد همزمان تمام وسایل گازسوز کفایت کند. قطر لوله اتصال گاز به پکیج باید با توجه به طول و افت فشار مسیر انتخاب شود تا بتواند جویگویی نیازهای سیستم باشد.


از قرار دادن لوله های گاز به عنوان ارت الکتریکی دستگاه جداً خودداری نمایید. 

۲-۵- اتصال به شبکه برقی

پکیج دیواری باید به منبع برق ۵۰ هرتز، ۲۲۰ ولت وصل شود و در مسیر آن یک فیوز ۳ آمپری و یک کلید که حداقل فاصله بین کنتاکت های آن ۳ میلیمتر باشد، قرار بگیرد. در صورتی که کابل برق پکیج نیاز به تعویض شدن داشته باشد فقط از کابل $HAR\ H05\ VV-F\ 3 \times 0.75\ mm^2$ حداکثر قطر خارجی ۸ میلی متر استفاده شود. توجه داشته باشید که تعویض آن حتماً باید توسط تکنسین مجاز شرکت انجام شود.

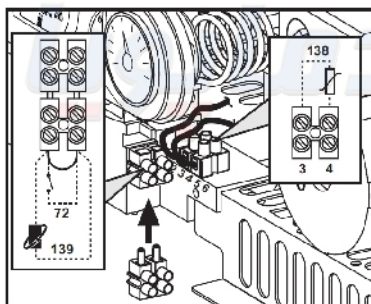
پکیج باید به طور مناسب به شبکه ارت متصل باشد. ترتیب نصب سیم های پکیج مهم می باشد.
فاز: سیم قهوه ای - نول: سیم آبی - ارت: سیم سبز - زرد

ترموستات اتاقی (گزینه انتخابی):

ترموستات اتاقی باید به کنتاکت هایی با ولتاژ آزاد اتصال داشته باشد. اتصال برق ۲۳۰ ولت به ترمینال های ترموستات اتاقی باعث آسیب دیدگی برد الکترونیکی دستگاه می شود. 

دسترسی به ترمینال الکتریکی:

ترمینال الکتریکی برای اتصال ترموستات اتاقی از قسمت زیرین دستگاه مطابق شکل زیر قابل دسترسی می باشد.



شکل (۱۲) اتصال ترموستات اتاقی

۲-۶- متعلقات نصب مورد نیاز پکیج شوفاژ دیواری:

- محافظ برق استاندارد: از عملکرد صحیح محافظ برق اطمینان حاصل گردد.
- صافی برگشت مدار گرمایش
- صافی گاز: از عدم وجود نشتی گاز در صافی گاز و اتصالات آن اطمینان حاصل گردد.
- سختی گیر مناسب: اولویت استفاده از رسوب گیر التراسونیک و رسوب گیر الکترومغناطیسی (EDS) می باشد.
- شیلنگ گاز مناسب و استاندارد: استفاده از شیلنگ آب به جای شیلنگ گاز مجاز نمی باشد.
- شیلنگ آب مناسب: اولویت در استفاده از شیلنگ حصیری می باشد.
- شیرهای قطع و وصل مناسب آب ورودی و خروجی از پکیج: این شیرها جهت افزایش آسایش و سرعت تعمیرات دستگاه پیشنهاد می گردد و الزامی نمی باشد.

۲-۷- نصب دودکش در پکیج های فن دار

انتخاب و نصب دودکش مناسب به دستگاه باید کاملا با ضوابط و مقررات محلی تطبیق داشته باشد و کلیه مسایل ایمنی ذکر شده در دفترچه راهنمای سازنده باید به دقت رعایت شوند.

جهت نصب دودکش در پکیج های فن دار به راهنمای دودکش که در اختیار واحد خدمات پس از فروش پکیج های فرولی می باشد مراجعه نمایید.

شرکت آسیب های ناشی از عدم رعایت نکات فنی در نصب و انتخاب دودکش و استفاده از قطعات نامرغوب را تحت هیچ شرایطی نخواهد پذیرفت.



۳- تعمیر و نگهداری

کلیه تنظیمات دستگاه، تبدیلات، راه اندازی و عملیات نگهداری از دستگاه باید تنها به وسیله افراد واجد شرایط و متخصصین مجاز شرکت انجام پذیرد. در غیر این صورت شرکت هیچ گونه مسئولیتی را در قبال خسارات ناشی از آن بر عهده نخواهد داشت و دستگاه نیز مشمول گارانتی نخواهد بود.

۳-۱ - راه اندازی دستگاه:

به منظور راه اندازی دستگاه موارد ذیل را به دقت بررسی نمایید:

کنترل و بررسی های قبل از راه اندازی دستگاه برای اولین بار:

- شیرهای ورودی و خروجی آب بهداشتی به دستگاه و شیرهای بین پکیج و مدار گرمایش (شوفاز، فن کویل، گرمایش از کف، داکت اسپیلیت و سایر مبدل های حرارتی) باز باشد.
- مدار گرمایش با فشار مناسب (بین ۱ الی ۱/۵ بار) پر شده و هواگیری شده باشد.
- هیچ نشتی آب در پکیج و مدار گرمایش وجود نداشته باشد.
- شیر گاز ورودی به دستگاه باز باشد و از برقراری جریان گاز اطمینان حاصل گردد.
- از عدم وجود نشتی گاز در پکیج و لوله ها و اتصالات ورودی به آن اطمینان حاصل گردد. جهت اطمینان از عدم وجود نشتی گاز از آب و کف صابون استفاده شود. (به هیچ وجه از شعله برای این کار استفاده نگردد).
- اتصالات الکتریکی و ارت دستگاه بطور صحیح متصل باشد.
- از عدم وجود هرگونه ماده یا مایع قابل اشتعال در نزدیکی پکیج و دودکش آن اطمینان حاصل شود.
- دودکش مسدود نباشد.

کنترل و بررسی، هنگام عملکرد دستگاه:

- پکیج را مطابق با توضیحات داده شده در قسمت ۱-۳ روشن نمایید.
- هیچ نشتی آب در پکیج و مدار گرمایش وجود نداشته باشد.
- هیچ نشتی گاز در پکیج و لوله ها و اتصالات ورودی به آن وجود نداشته باشد.
- کارایی مناسب دودکش و لوله های هوا در حین عملکرد دستگاه بررسی شود.
- گردش مناسب آب بین پکیج و مدار گرمایش شوفاز بررسی شود.
- از کارکرد صحیح دستگاه در حالت های تولید آب گرم بهداشتی و گرمایش شوفاز اطمینان حاصل شود.
- بررسی نمایید تا جهت عملکرد مناسب دستگاه، پارامترها به صورت صحیح تنظیم شده باشند.

۳-۲- ایراد یابی

شيوه های تشخیص عيوب:

پکیج شوفاز دیواری فرولی مدل DIVatech D مجهز به سیستم ایرادیاب پیشرفته و هوشمند می باشد که در صورت بروز ایراد احتمالی، کد مربوطه به صورت چشمک زن بر روی صفحه نمایشگر ظاهر می گردد. (قسمت ۱۱ شکل ۱)

بعضی از خطاها سبب خاموش شدن دائم دستگاه می شوند که با حرف "A" در جدول مشخص شده اند. در این صورت باید برای عملکرد مجدد دستگاه دکمه راه اندازی مجدد (قسمت ۶ شکل ۱) را به مدت ۱ ثانیه فشار دهید. اگر دستگاه روشن نشد لازم است که برای رفع ایراد دستگاه اقدام شود. سایر خطاها سبب خاموش شدن موقت دستگاه می شوند که با حرف "F" مشخص شده اند. در این حالت به محض برطرف شدن ایراد، دستگاه به صورت خودکار عملکرد خود را از سر می گیرد.

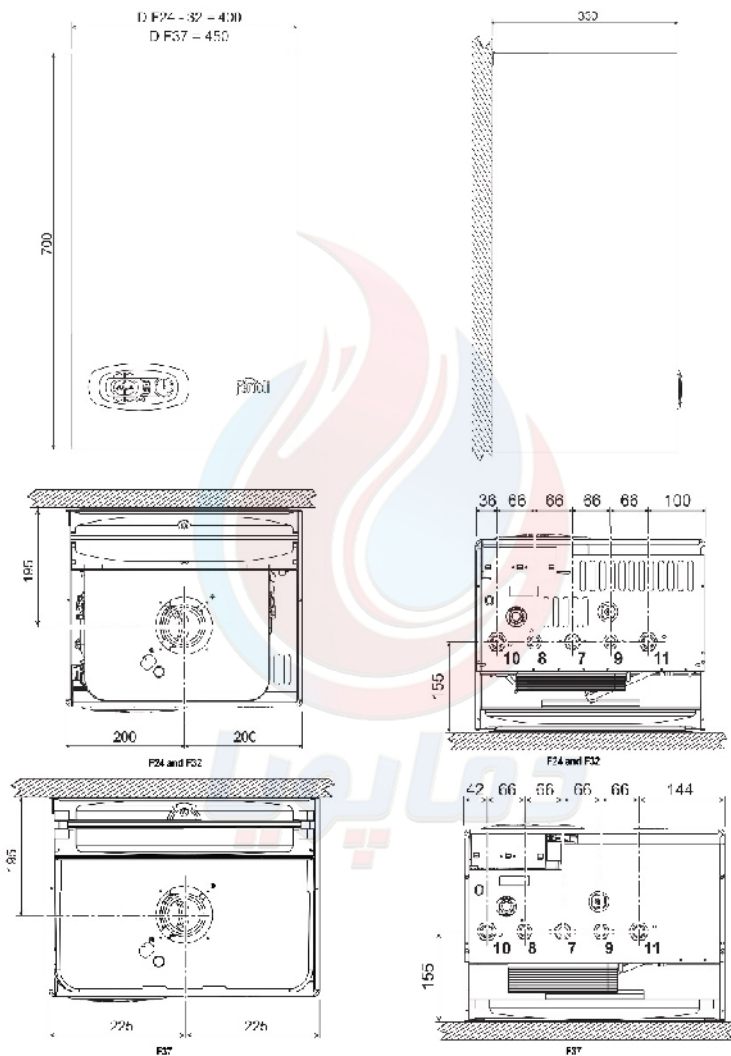
جدول ایرادات:

کد مربوطه	ایراد	راه حل
A01	روشن نشدن مشعل	بررسی باز بودن شیر گاز
		ریست کردن دستگاه
A03	بالا رفتن بیش از حد دما	در صورت تکرار یا برطرف نشدن ایراد تماس با مرکز خدمات سراسر کشور
		هواگیری مدار گرمایش
F05	مشکل در خروج دود	ریست کردن دستگاه (یکبار)
		در صورت تکرار یا برطرف نشدن ایراد تماس با مرکز خدمات سراسر کشور
F20	احتراق ناقص	بررسی دودکشی و کلاهدک دودکشی
A21	احتراق ناقص	در صورت تکرار یا برطرف نشدن ایراد تماس با مرکز خدمات سراسر کشور
		ریست کردن دستگاه
F34	ولتاژ برق مصرفی کمتر از ۱۸۰ ولت می باشد	بررسی شبکه برق
F37	فشار پایین مدار شوفاژ	اطمینان از پر بودن مدار گرمایش با فشار بین ۱ الی ۱/۵ بار
F43	بالا رفتن بیش از حد دما	در صورت تکرار یا برطرف نشدن ایراد تماس با مرکز خدمات سراسر کشور
		هواگیری مدار گرمایش
A51	انسداد مسیر دودکشی / مسیر ورود هوا	بررسی دودکشی و کلاهدک دودکشی
		بررسی مسیر ورود هوا
		بررسی باز بودن شیر گاز
		ریست کردن دستگاه
		در صورت تکرار یا برطرف نشدن ایراد تماس با مرکز خدمات سراسر کشور



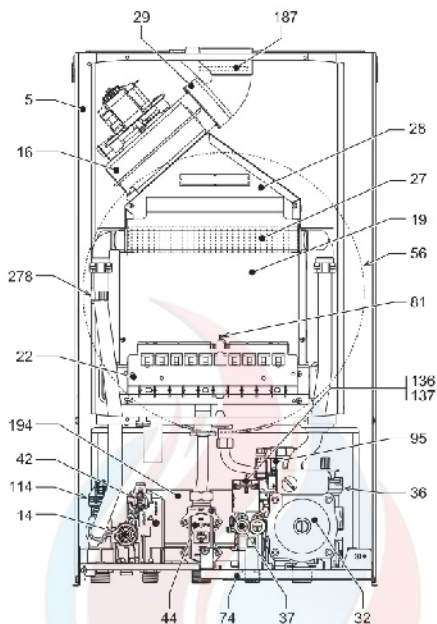
۴- مشخصات و اطلاعات فنی

۴-۱- ابعاد



شکل (۱۳) ابعاد دستگاه

۲-۴- نمای کلی و قطعات اصلی پکیج DIVatech D F24 :



شکل (۱۴) نمای کلی دستگاه

توضیحات:

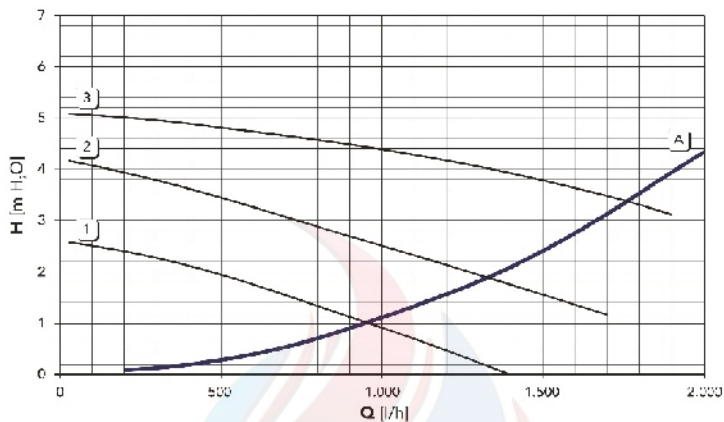
- | | |
|---|---------------------------|
| ۲۷- مبدل حرارتی مسی یکپارچه ۷۴- شیر پرکن مدار شوفاژ | ۵- محفظه بسته |
| ۸۱- الکتروود جرقه زن و تشخیص شعله | ۸- خروجی آب گرم بهداشتی |
| ۹۵- شیر سه راهه | ۹- ورودی آب سرد بهداشتی |
| ۱۱۴- سویچ فشار آب | ۱۰- خروجی مدار شوفاژ پکیج |
| ۱۳۶- فلومتر | ۱۱- ورودی مدار شوفاژ پکیج |
| ۱۳۷- برد فلومتر | ۱۴- شیر اطمینان |
| ۲۷- مبدل حرارتی مسی یکپارچه | ۱۶- فن |
| ۲۸- هود محفظه احتراق بسته | ۱۹- محفظه احتراق |
| ۲۹- دریچه خروج دود | ۲۲- مشعل |
| ۳۲- پمپ سیرکولاتور مدار شوفاژ | |
| ۳۶- شیر تخلیه هوای اتوماتیک | |
| ۳۷- فیلتر آب سرد ورودی | |
| ۳۲- سنسور جداری آب گرم بهداشتی | |
| ۴۴- شیر گاز | |
| ۵۶- منبع اتساع | |

۴-۴- جدول اطلاعات فنی

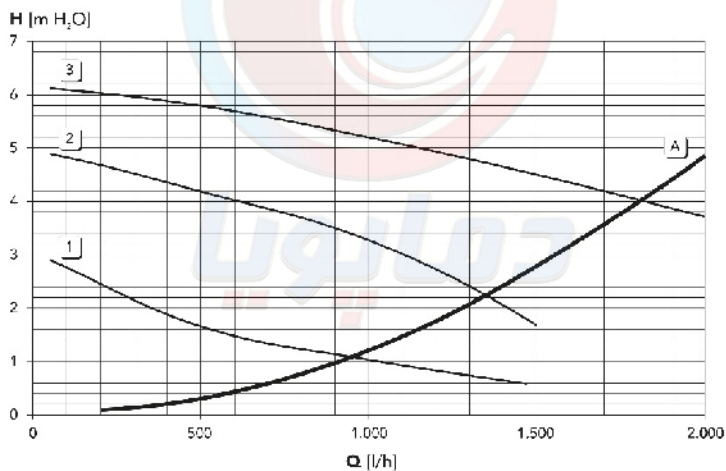
Divatech D F37	Divatech D F32	Divatech D F24	واحد	شرح
39.7	34.4	25.8	kW	بیشترین توان ورودی
14	11.5	8.3	kW	کمترین توان ورودی
37	32	24	kW	بیشترین توان خروجی مدار شوفاژ
12.9	9.9	7.2	kW	کمترین توان خروجی مدار شوفاژ
37	32	24	kW	بیشترین توان خروجی آب گرم بهداشتی
12.9	9.9	7.2	kW	کمترین توان خروجی آب گرم بهداشتی
93.2	93	93	%	راندمان دستگاه
91	91	90.5	%	راندمان در حالت توان ۳۰٪
***	***	***	-	Directive 92/42 EEC) کلاس انرژی
3(<150MG/KWH)	3(<150MG/KWH)	3(<150MG/KWH)	-	NOx کلاس
17×1.35	15×1.35	11×1.35	No. × mm	نازل مشعل گاز طبیعی
20	20	20	mbar	فشار گاز طبیعی
12	12	12	mbar	بیشترین فشار گاز طبیعی در مشعل
1.5	1.5	1.5	mbar	کمترین فشار گاز طبیعی در مشعل
4.20	3.64	2.73	m³/h	بیشترین مصرف گاز طبیعی
1.48	1.22	0.88	m³/h	کمترین مصرف گاز طبیعی
17×0.79	15×0.79	11×0.79	No. × mm	نازل مشعل گاز مایع
37	37	37	mbar	فشار گاز مایع
35	35	35	mbar	بیشترین فشار گاز مایع در مشعل
5	5	5	mbar	کمترین فشار گاز مایع در مشعل
3.10	2.69	2	kg/h	بیشترین مصرف گاز مایع
1.10	0.90	0.65	kg/h	کمترین مصرف گاز مایع
3	3	3	bar	بیشترین فشار کارکرد در حالت گرمایش
0.8	0.8	0.8	bar	کمترین فشار کارکرد در حالت گرمایش
90	90	90	°C	بیشترین دمای گرمایش
1.5	1.2	1	liters	حجم آب مدار گرمایش پکیج
10	10	8	liters	ظرفیت منبع انبساط
1	1	1	bar	فشار شارژ منبع انبساط
21.1	18.3	13.7	l/min	میزان جریان آب گرم مصرفی برای اختلاف دمای ۲۵ درجه سلسیوس
17.6	15.2	11.4	l/min	میزان جریان آب گرم مصرفی برای اختلاف دمای ۳۰ درجه سلسیوس
X5D	X5D	X5D	IP	نوع حفاظت
230V/50HZ	230V/50HZ	230V/50HZ	V/Hz	منبع برق
135	135	110	W	حداکثر مصرف برق
135	135	110	W	مصرف برق در حالت تولید آب گرم بهداشتی
37	35	32	kg	وزن

۴-۵- نمودار افت فشار / هد پمپ سیرکولاتور:

نمودار پمپ پکیج های ۲۴ کیلووات:



نمودار پمپ پکیج های ۳۲ و ۳۷ کیلووات:



A = افت هد پکیج

1,2,3 = سرعت پمپ سیرکولاتور