

جزوه آموزشی شوفاژ دیواری سونیه دو ال

مدل تیما فست

**F 30 E و C 28 E**



*thema fast*



**Saunier Duval**

## فهرست مطالب :

موضوع	صفحه
ابعاد و اندازه	۱
اجزای داخلی مدل C	۲
اجزای داخلی مدل F	۳
جدول اطلاعات فنی	۴
صفحه نمایشگر	۶
مدار آب مدل C	۷
فلوچارت مدل C	۸
اتصالات برد مدل C	۹
اجزای ایمنی مدل C	۱۰
مدار آب مدل F	۱۱
فلوچارت مدل F	۱۲
اتصالات برد مدل F	۱۳
اجزای ایمنی مدل F	۱۴
خصوصیات فنی	۱۵
تنظیمات	۱۶
جدول کدها	۱۷
جدول تنظیم کدها	۱۹
جدول کد خطاها	۲۱
وضعیت نصب	۲۲
اتصالات برق	۲۵
تعمیرات	۲۶
عیب یابی	۲۸

# ابعاد خارجی

## شופاژ دیواری تیما فست

در ۲ یا ۳ بسته بندی عرضه می گردد.

- دستگاه اصلی شופاژ
- کیت اتصالات آب و گاز
- کیت دودکش برای مدل های F

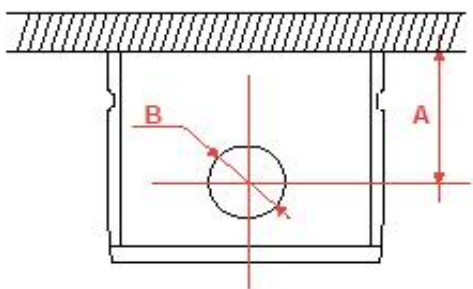


### C 28 E شופاژ مدل

- وزن خالص : ۳۹ کیلو گرم
- وزن ناخالص : ۴۱ کیلو گرم
- ۲۳۲ A
- Ø ۱۴۰ B

### F 30 E شופاژ مدل

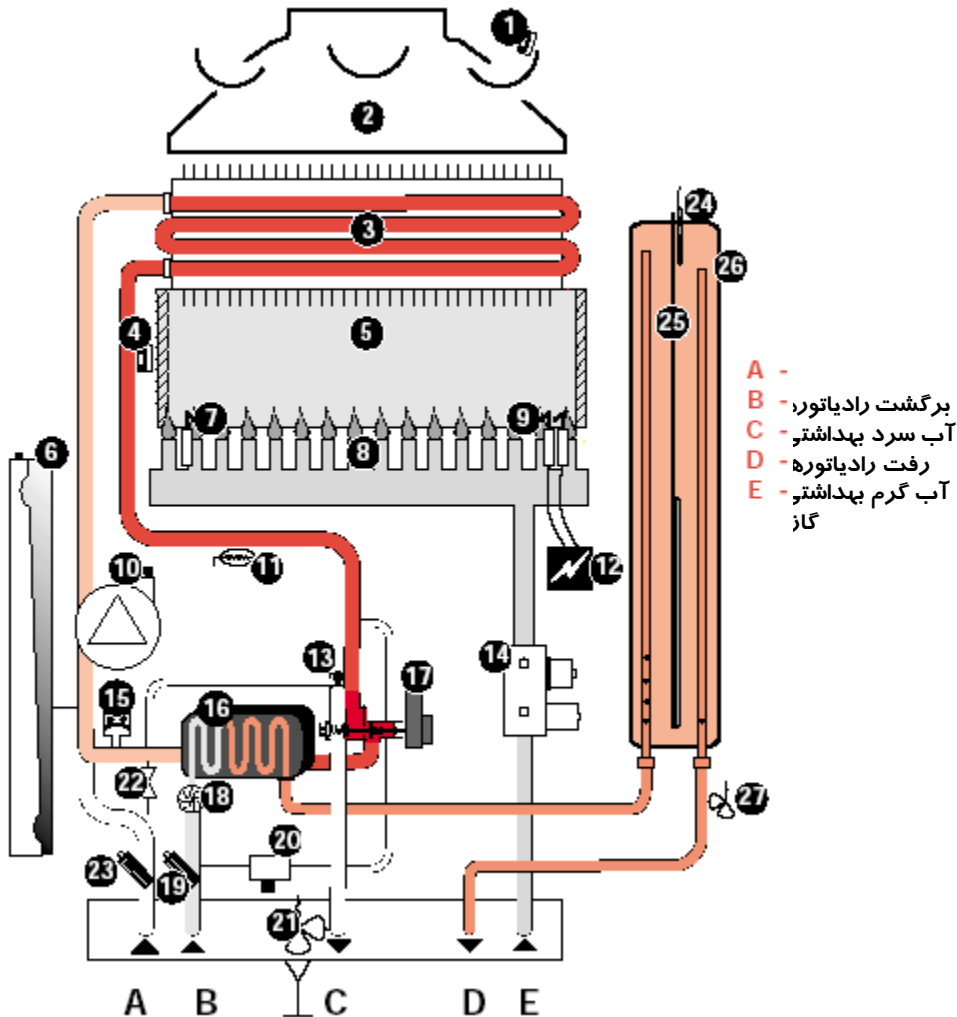
- وزن خالص : ۴۱ کیلو گرم
- وزن ناخالص : ۴۴ کیلو گرم
- ۲۳۲ A
- ----- B



فاصله مرکز دودکش از دیوار

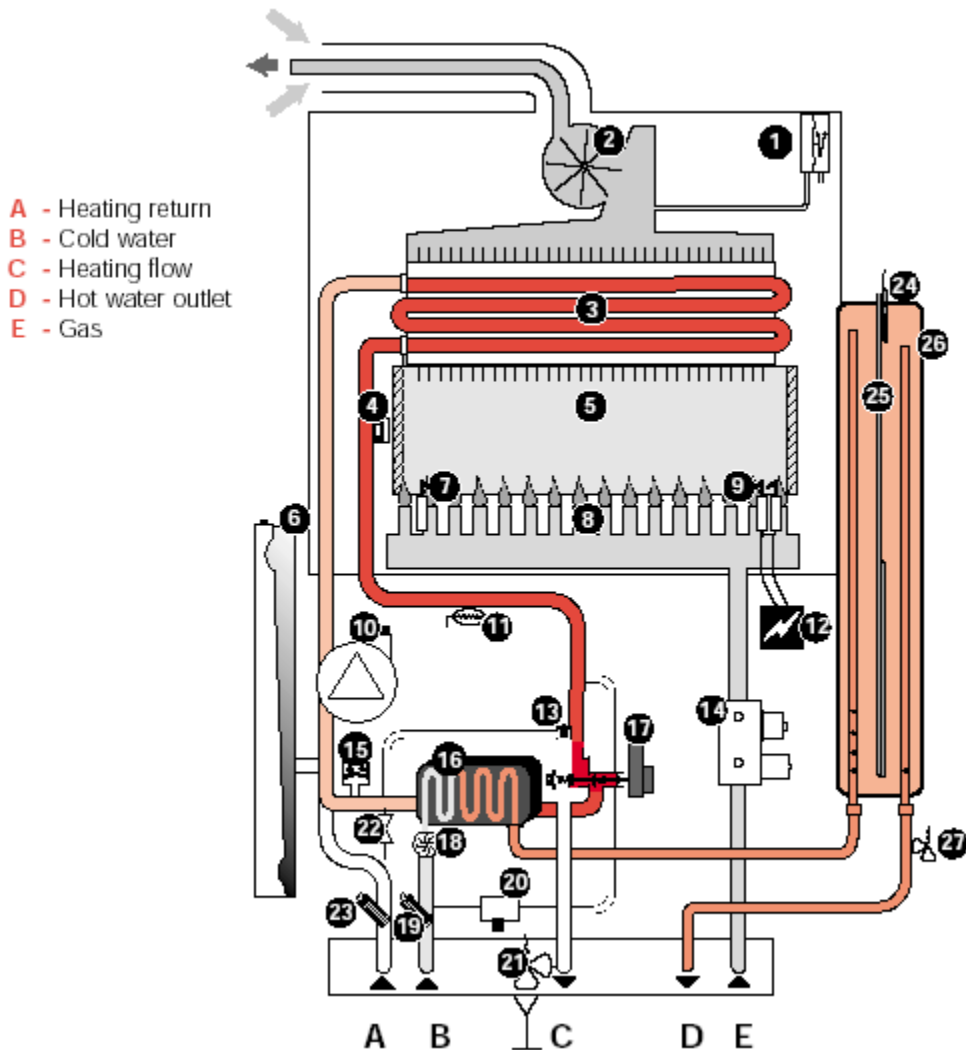
## اجزاء شوفاژ تیما فست مدل C

- |                              |                                 |
|------------------------------|---------------------------------|
| ۱- سنسور ایمنی دود           | ۱۵- سنسور فشار آب               |
| ۲- هود                       | ۱۶- مبدل ثانویه (آبگرم بهداشتی) |
| ۳- مبدل حرارتی اصلی          | ۱۷- شیرسه طرفه                  |
| ۴- ترموستات ایمنی حرارت (حد) | ۱۸- سنسور جریان آب (فلوسوئیچ)   |
| ۵- محفظه احتراق              | ۱۹- صافی آب بهداشتی             |
| ۶- منبع انبساط               | ۲۰- شیرپرکن                     |
| ۷- سنسور شعله مشعل           | ۲۱- سوپاپ اطمینان               |
| ۸- مشعل                      | ۲۲- شیر تخلیه مدار شوفاژ        |
| ۹- الکترودهای جرعه زن        | ۲۳- صافی مدار شوفاژ             |
| ۱۰- پمپ                      | ۲۴- سنسور منبع ذخیره آبگرم      |
| ۱۱- سنسور دما (NTC)          | ۲۵- المنت حرارتی                |
| ۱۲- ترانس جرعه زن            | ۲۶- منبع ذخیره آبگرم بهداشتی    |
| ۱۳- بای پس                   | ۲۷- سوپاپ اطمینان آبگرم بهداشتی |
| ۱۴- شیرگاز                   |                                 |



## اجزاء شوفاژ تیما فست مدل F

- |                              |                                 |
|------------------------------|---------------------------------|
| ۱- برشر سوئیچ فن             | ۱۵- سنسور فشار آب               |
| ۲- فن                        | ۱۶- مبدل ثانویه (آبگرم بهداشتی) |
| ۳- مبدل حرارتی اصلی          | ۱۷- شیرسه طرفه                  |
| ۴- ترموستات ایمنی حرارت (حد) | ۱۸- سنسور جریان آب (فلوسوئیچ)   |
| ۵- محفظه احتراق              | ۱۹- صافی آب بهداشتی             |
| ۶- منبع انبساط               | ۲۰- شیرپرکن                     |
| ۷- سنسور شعله مشعل           | ۲۱- سوپاپ اطمینان               |
| ۸- مشعل                      | ۲۲- شیرتخلیه مدارشوفاژ          |
| ۹- الکترودهای جرقه زن        | ۲۳- صافی مدارشوفاژ              |
| ۱۰- پمپ                      | ۲۴- سنسور منبع ذخیره آبگرم      |
| ۱۱- سنسور دما (NTC)          | ۲۵- المنت حرارتی                |
| ۱۲- ترانس جرقه زن            | ۲۶- منبع ذخیره آبگرم بهداشتی    |
| ۱۳- بای پس                   | ۲۷- سوپاپ اطمینان آبگرم بهداشتی |
| ۱۴- شیرگاز                   |                                 |



## جدول اطلاعات فنی

مشخصات عمومی		F 30 E	C 28 E
حداکثر قدرت اسمی (Kw)		۲۹/۶	۲۷/۶
حداقل قدرت اسمی (Kw)		۱۰/۳	۹/۸
حداکثر قدرت حرارتی (Kw)		۳۲/۶	۳۰/۷
حداقل قدرت حرارتی (Kw)		۱۲/۵	۱۱/۷

## مشخصات مدار شوفاز

کنترل حرارت		متغیر (Modulating)	
دمای خروجی (C°)		(۳۸ الی ۵۰) یا (۳۸ الی ۷۳) یا (۳۸ الی ۸۰)	
قدرت حرارتی قابل تنظیم		قابل تنظیم از حداقل به حداکثر	
حداقل دبی آب در گردش (l/h)		۵۰۰	۵۰۰
حداکثر فشار قابل تحمل منبع انبساط (bar)		۳	۳
حداکثر فشار برای کارکرد دستگاه (bar)		۲/۹	۲/۹
ظرفیت منبع انبساط (l)		۸	۸
حداکثر ظرفیت آگیری مدار شوفاز (l)		۱۵۶	۱۵۶
فشار گاز منبع انبساط در حالت بی باری (bar)		۰/۵	۰/۵
فشار عملکرد سوپاپ اطمینان مدار شوفاز (bar)		۳	۳

## مشخصات مدار بهداشتی

حداکثر دمای آب گرم بهداشتی (C°)		(۳۸ الی ۶۵)	(۳۸ الی ۶۵)
حداقل دبی راه اندازی (l/min)		۱/۷	۱/۷
میزان آب گرم خروجی با افزایش دمای ۳۰ درجه (l/min)		۱۴/۱	۱۳/۲
فشار عملکرد سوپاپ اطمینان مدار بهداشتی (bar)		۱۰	۱۰
حداقل فشار آب گرم (bar)		۰/۵	۰/۵
حداکثر فشار آب گرم (bar)		۱۰	۱۰

## میزان آلاینده‌گی

میزان آلاینده‌گی گازهای خروجی در حداکثر قدرت دستگاه با گاز G20			
۷/۴	۱۲/۶	O2 (%)	
۴۰	۱۰	CO (ppm)	
۷/۶	۴/۷	CO2 (in %)	
میزان آلاینده‌گی گازهای خروجی در حداقل قدرت دستگاه با گاز G20			
۱۶/۲	۱۷/۶	O2 (%)	
۳۰	۱/۹	CO (ppm)	
۲/۷	۱۴۲	CO2 (in %)	
۸۲	۸۴	میزان NOx در حالت اکسیژن صفر درصد	

F 30 E	C 28 E	مشخصات برق
۲۵۳ الی ۱۱۷۵	۲۵۳ الی ۱۱۷۵	ولتاژ برق ( ولت )
ندارد	ندارد	تفاوت بین سیم فاز و نول
IP * 4D	IP * 4D	نوع حفاظت ایمنی برق
۱۳۵	۱۳۵	توان مصرفی (W)
۰/۵۹	۰/۵۹	جریان (A)

## مشخصات حرارتی

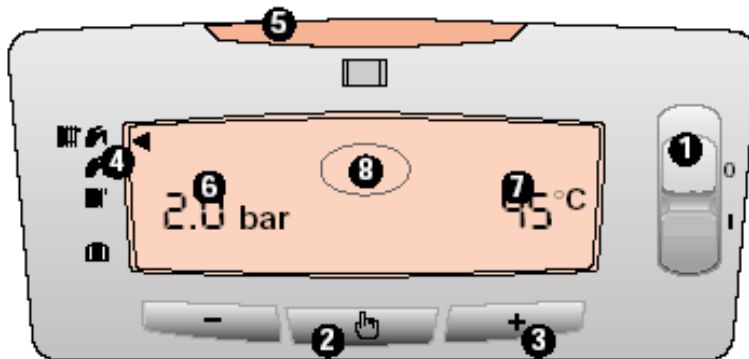
۷/۵	۸/۲	پرت حرارتی در حالت شعله زیاد مشعل از طریق محصولات احتراق (%)
۱/۵	۱/۸	پرت حرارتی در حالت شعله زیاد مشعل از طریق بدنه دستگاه (%)
۹۲/۵	۹۱/۸	راندمان شعله در حداکثر قدرت (%)
۹۱	۹۰	راندمان حقیقی در حداکثر قدرت (%)
۱۵۵	۱۱۵	دمای محصولات احتراق در شعله زیاد (C °)
۴۸	۶۸/۸	میزان هوای مورد نیاز در حداکثر قدرت دستگاه (m <sup>3</sup> /h)
۱۶/۴	۲۵	میزان محصولات احتراق در حداکثر قدرت دستگاه (g/s)

## مشخصات گاز

		گاز طبیعی
۱/۲۰	۱/۲۰	قطر ژیکلور (mm)
۳/۴۵	۳/۲۵	حداکثر مصرف گاز (m <sup>3</sup> /h)
۱/۳۲	۱/۲۴	حداقل مصرف گاز (m <sup>3</sup> /h)
۲/۲	۲/۴	مصرف گاز تنظیم شده در کارخانه (m <sup>3</sup> /h)
۱۳/۳۳	۱۱/۳	حداکثر فشار چندراهه (mbar)
۲/۱۵	۱/۹۶	حداقل فشار چندراهه (mbar)
۳/۵	۶/۲	فشار تنظیم شده چندراهه در کارخانه (mbar)
		گاز مایع
۰/۷۳	۰/۷۳	قطر ژیکلور (mm)
۲/۵۷	۲/۴۲	حداکثر مصرف گاز (Kg /h)
۰/۹۸۵	۰/۹۲	حداقل مصرف گاز (Kg /h)
۱/۶۰	۱/۷۹	مصرف گاز تنظیم شده در کارخانه (Kg /h)
۲۵/۵	۲۱/۱	حداکثر فشار چندراهه (mbar)
۴/۷	۳/۹	حداقل فشار چندراهه (mbar)
۸/۵	۱۴/۷۴	فشار تنظیم شده چندراهه در کارخانه (mbar)
۱۷	۱۷	تعداد ژیکلور



توجه: در کارخانه دستگاه بر روی قدرت ۲۰ Kw تنظیم شد











- ۱- کلید خاموش و روشن - ریست دستگاه
- ۲- شستی انتخاب وضعیت ( شوفاژ و آبگرم - آبگرم - شوفاژ - حالت ضدیخ زدگی ) ( منوی تنظیمات و اخطارها )
- ۳- شستی افزایش ( + ) و کاهش ( - ) دمای شوفاژ و آبگرم بهداشتی (تغییر اجزاء منوی تنظیمات)
- ۴- فلش نشان دهنده وضعیت دستگاه
- ۵- چراغ حالت دستگاه - سبز ( حالت طبیعی دستگاه ) قرمز ( حالت اخطار و عدم کاردستگاه )
- ۶- فشار آب مدار شوفاژ
- ۷- نمایشگر دمای آبگرم خروجی شوفاژ

این عدد فقط در حالت شوفاژ نمایش داده می شود و در صورت استفاده از آبگرم بهداشتی و یا حالت ضدیخ زدگی خاموش خواهد بود.



۸- محل نمایش اطلاعات به صورت شکلهای زیر

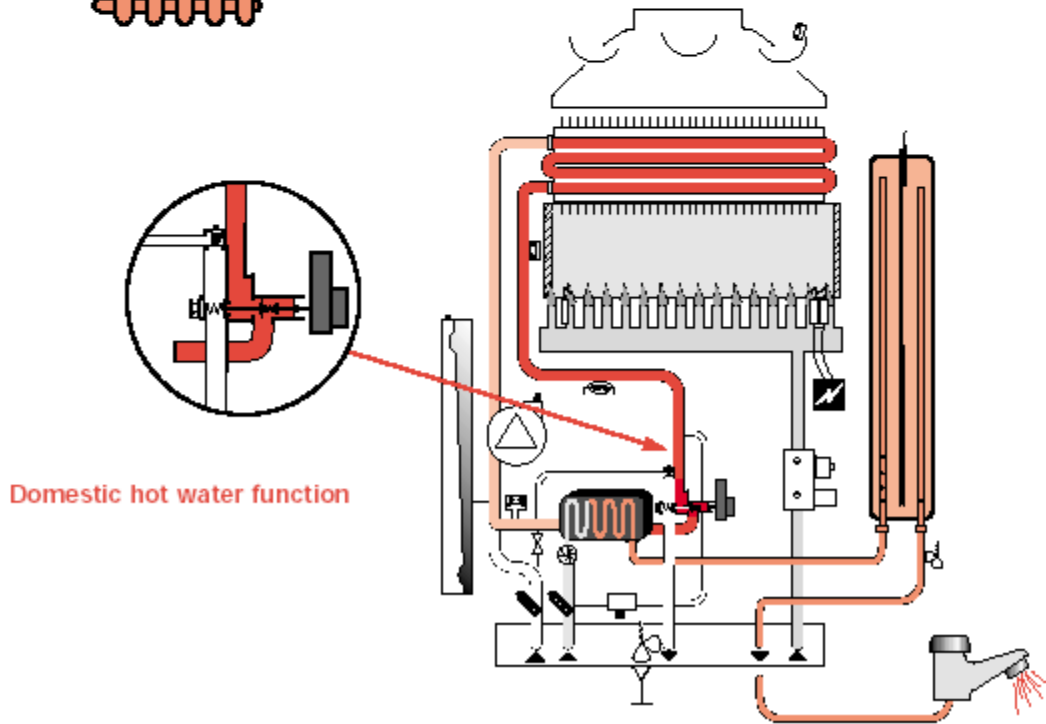
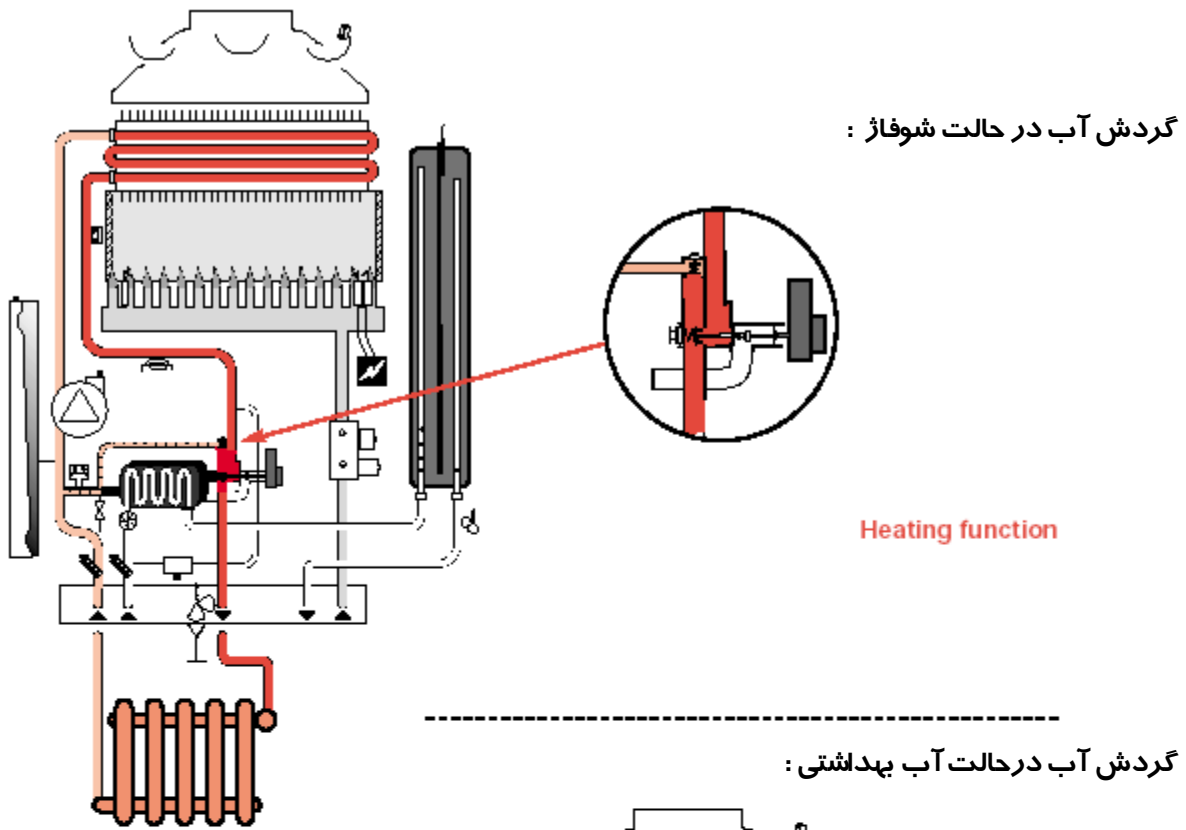
کمبود هوا		در حالت شوفاژ	
مشعل در حال کار		در حالت آبگرم بهداشتی	
سطح خروجی آبگرم مخزن		نیاز به بازدید و تعمیر	
		افت فشار آب شوفاژ	
		عدم وجود گاز	

توجه : سیستم ضدیخ زدگی فقط برای حفاظت از دستگاه می باشد و فقط در حالت استند بای فعال است .





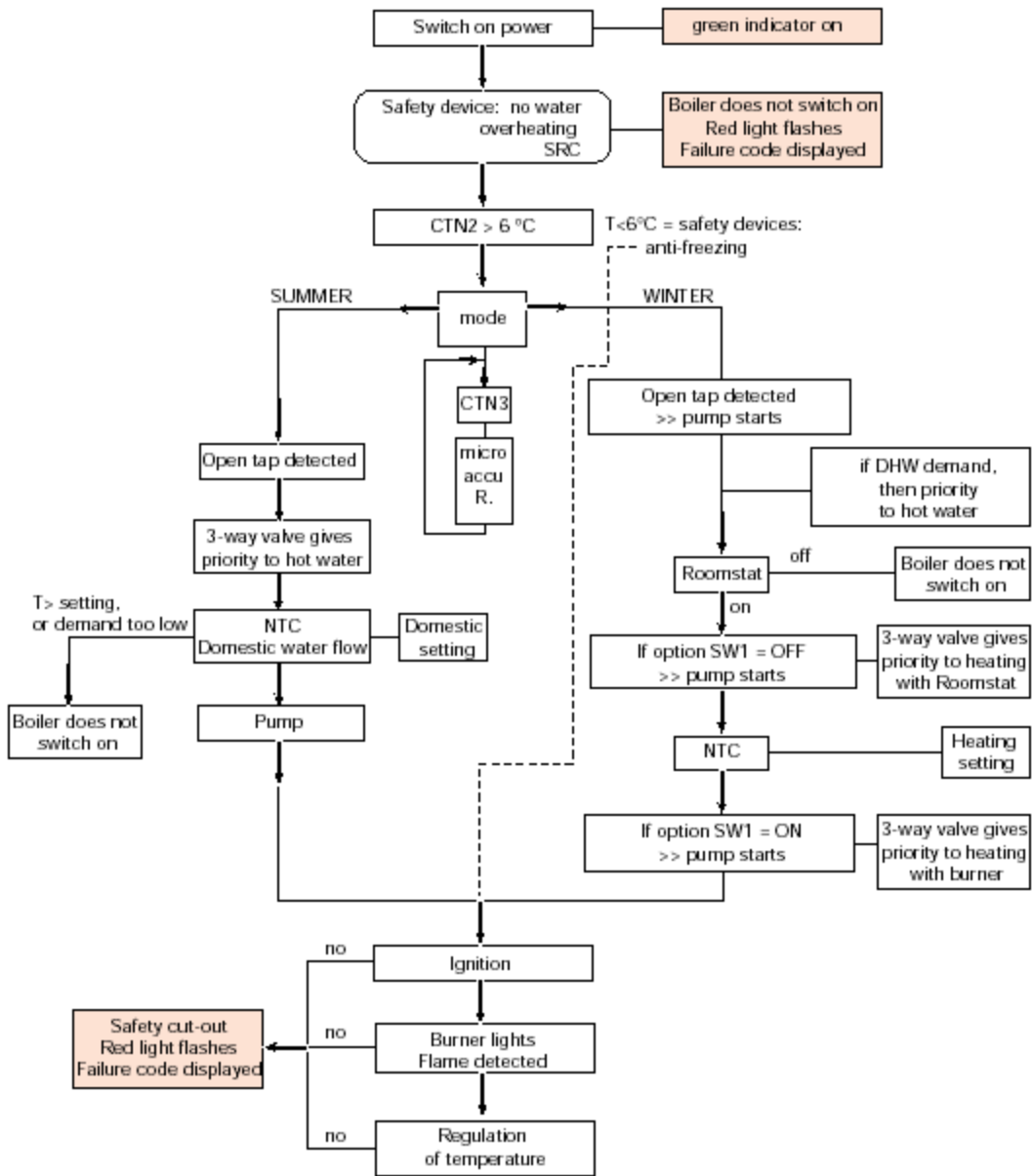
Hydraulic operational principle : Themafast C





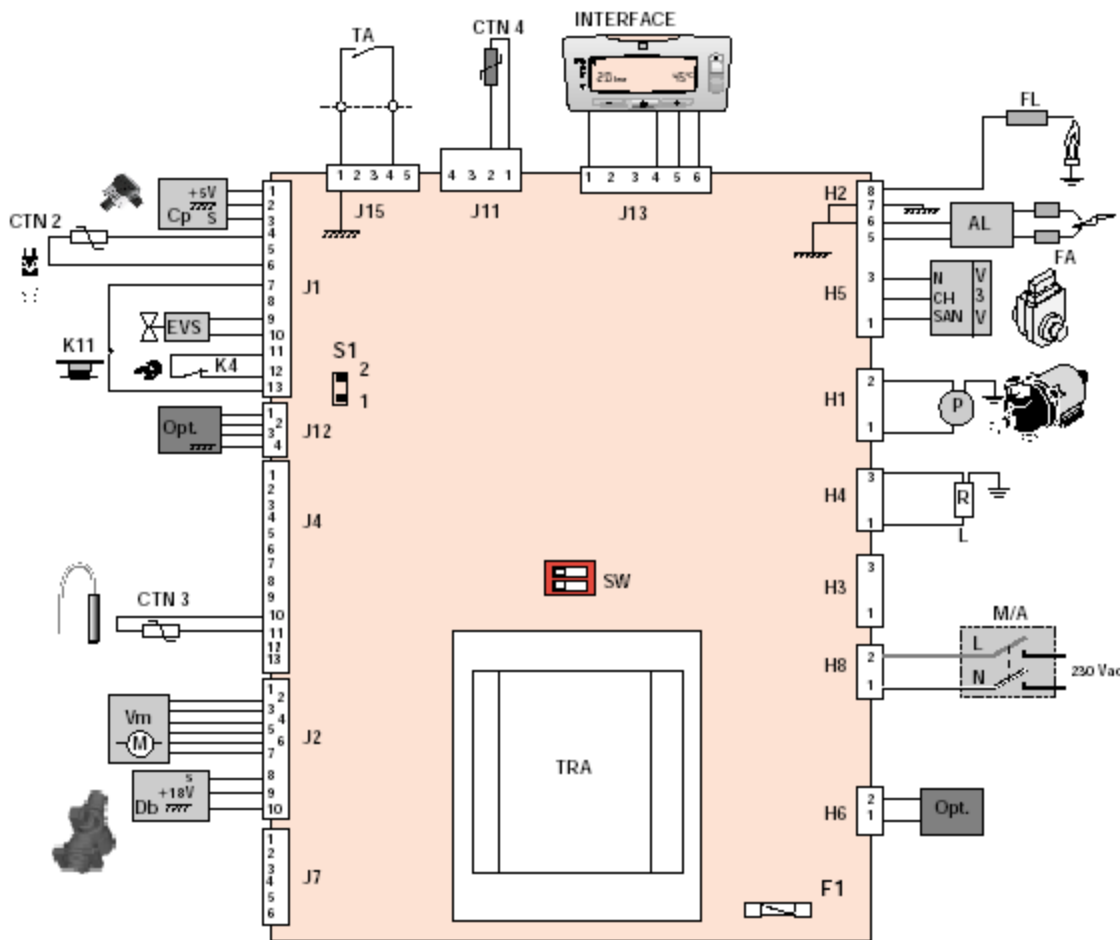
# Flow chart of operation : Themafast C

# فلو چارت عملیاتی

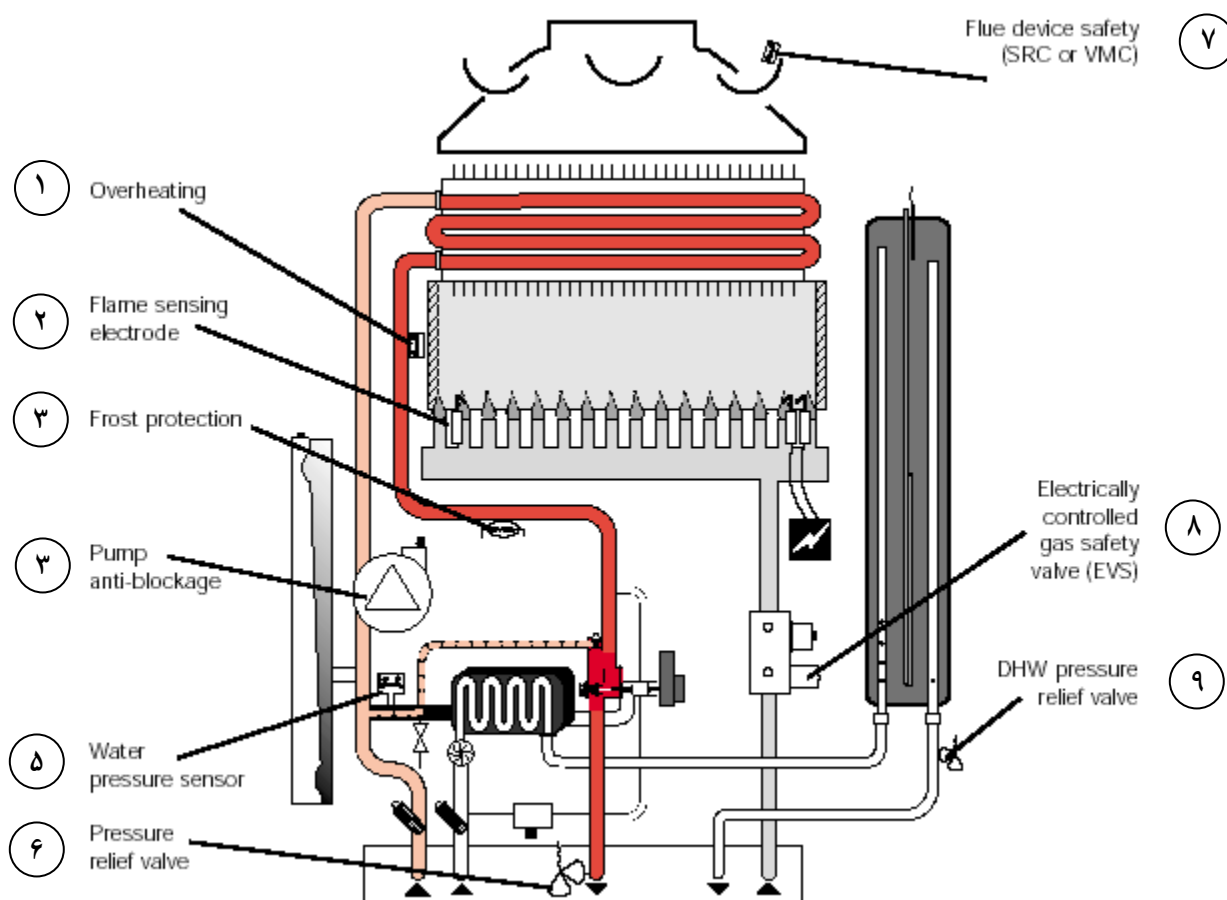


Wiring diagram : Themafast C

نمای سیم کشی و اتصالات برد الکترونیکی



- شیر ایمنی گاز	EVS	کلید خاموش و روشن	M/A
ترموستات سالن	TA	پمپ	P
الکترودهای جرقه زن	FA	ترانس جرقه زن	AL
الکترو د میله یون	FL	شیر سه طرفه	V3V
المنت منبع آبگرم	R	مدارشوفاژ	CH
ترمیستور شوفاژ	CTN2	اتصال منفی	N
ترمیستور منبع آبگرم	CTN3	آبگرم بهداشتی	SAN
مورد استفاده ندارد	SW	صفحه نمایشگر	Interface
فلوسوییچ آب بهداشتی	Db	ترموستات حد	K4
شیر کنترل تدریجی گاز	Vm	سنسور دود	K11
		سنسور فشار آب	Cp



۱- **ترموستات حد** : دردمای ۱۲۰ درجه عمل کرده و باید به صورت دستی راه اندازی مجدد شود.

۲- **الکتروود میله یون** : در صورت عدم وجود شعله گاز مشعل راپس از ۱۰ ثانیه قطع می کند.

۳- **سیستم ضد یخ زدگی** : دردمای زیر ۶ درجه مشعل و پمپ را روشن کرده و جلوی یخ زدن دستگاه را می گیرد.

۴- **سیستم ضد گیرپاژ پمپ** : در صورت عدم استفاده از دستگاه هر ۲۴ ساعت به مدت ۳۰ ثانیه پمپ دستگاه کار

خواهد نمود تا پمپ گیرپاژ نکند.

۵- **سنسور فشار آب** : اگر فشار آب مدار شوفاژ از ۰/۵ بار کمتر شود دستگاه را خاموش می کند.

۶- **سوپاپ اطمینان مدار شوفاژ** : این سوپاپ به منظور حفاظت از دستگاه در فشار ۳ بار عمل کرده و آب اضافی را

تخلیه می کند

۷- **سنسور دود** : اگر دمای سنسور به ۷۲ درجه برسد دستگاه را خاموش می کند و دردمای ۴۰ درجه مجدداً دستگاه راه

اندازی می شود و اگر این عمل در کمتر از ۲ ساعت و ۴۰ دقیقه سه مرتبه تکرار شود برای بار سوم دستگاه خاموش شده و

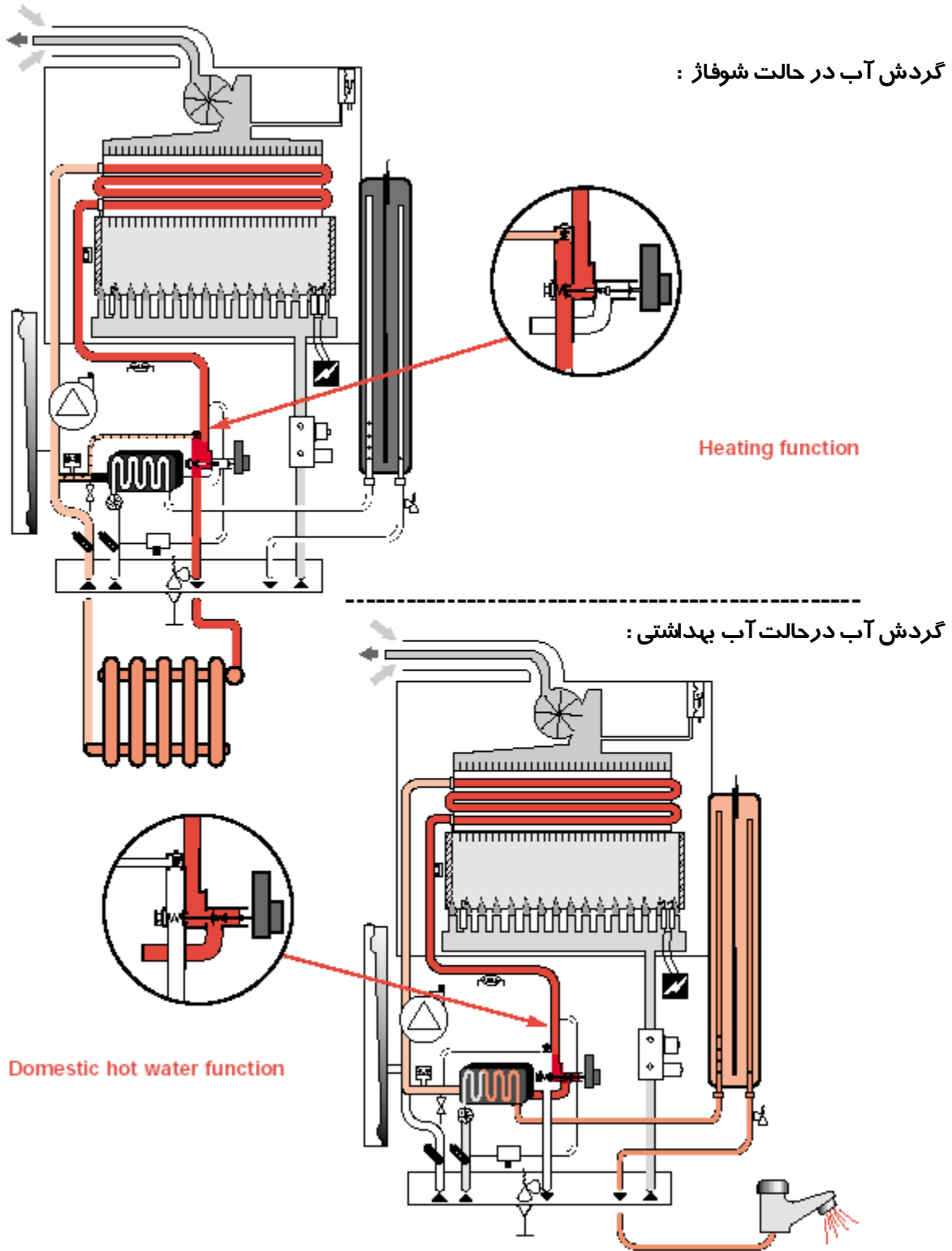
برای راه اندازی باید خاموش و روشن شود.

۸- **شیر ایمنی گاز** : در صورت بروز هر گونه اشکال این شیر مسیر گاز را قطع خواهد نمود.

۹- **سوپاپ اطمینان مدار آبگرم بهداشتی** : در صورت افزایش فشار آب بهداشتی در فشار ۱۰ بار عمل

می کند.

### Hydraulic operational principle : Themafast F



گردش آب در حالت شوفاژ :

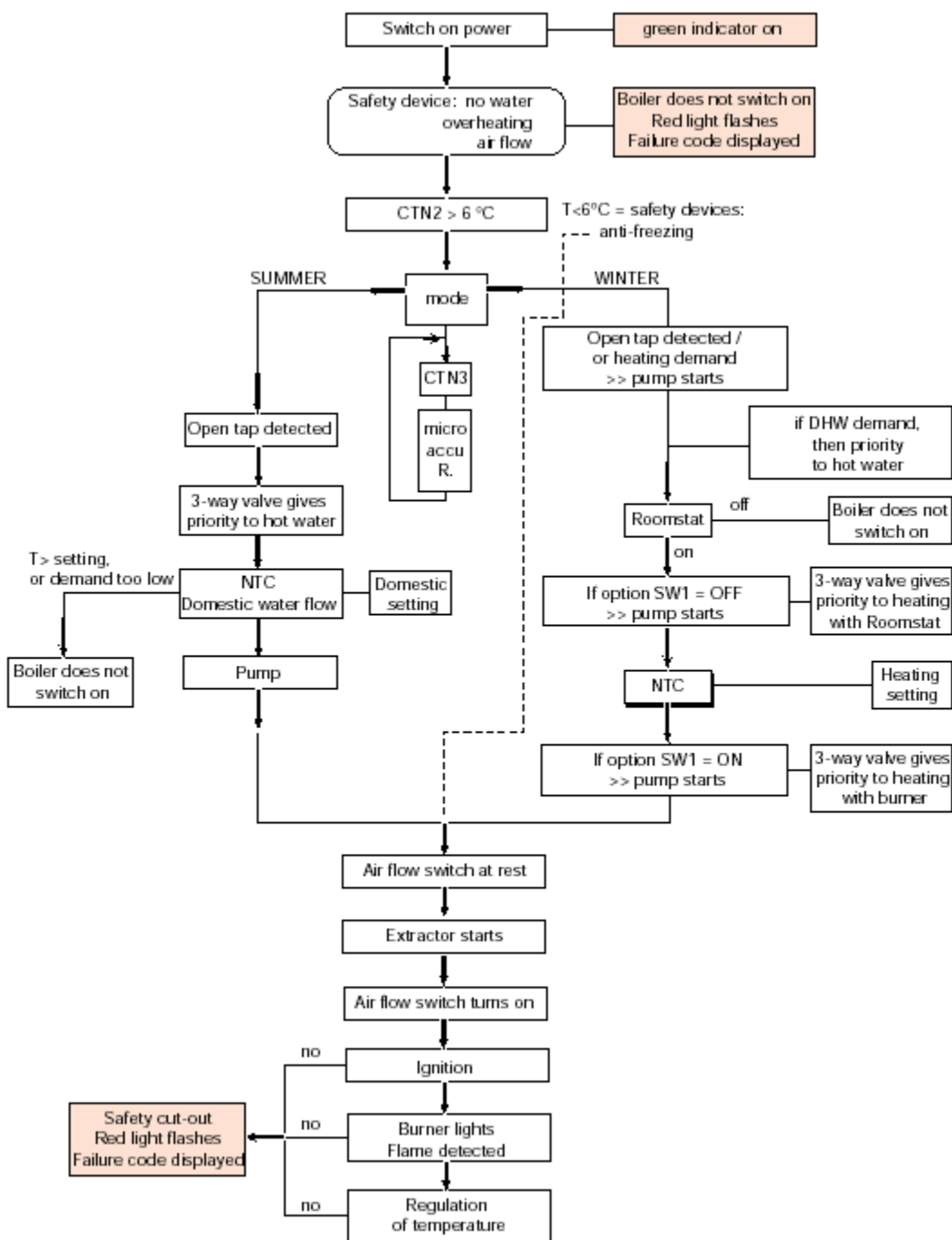
Heating function

گردش آب در حالت آب بهداشتی :

Domestic hot water function

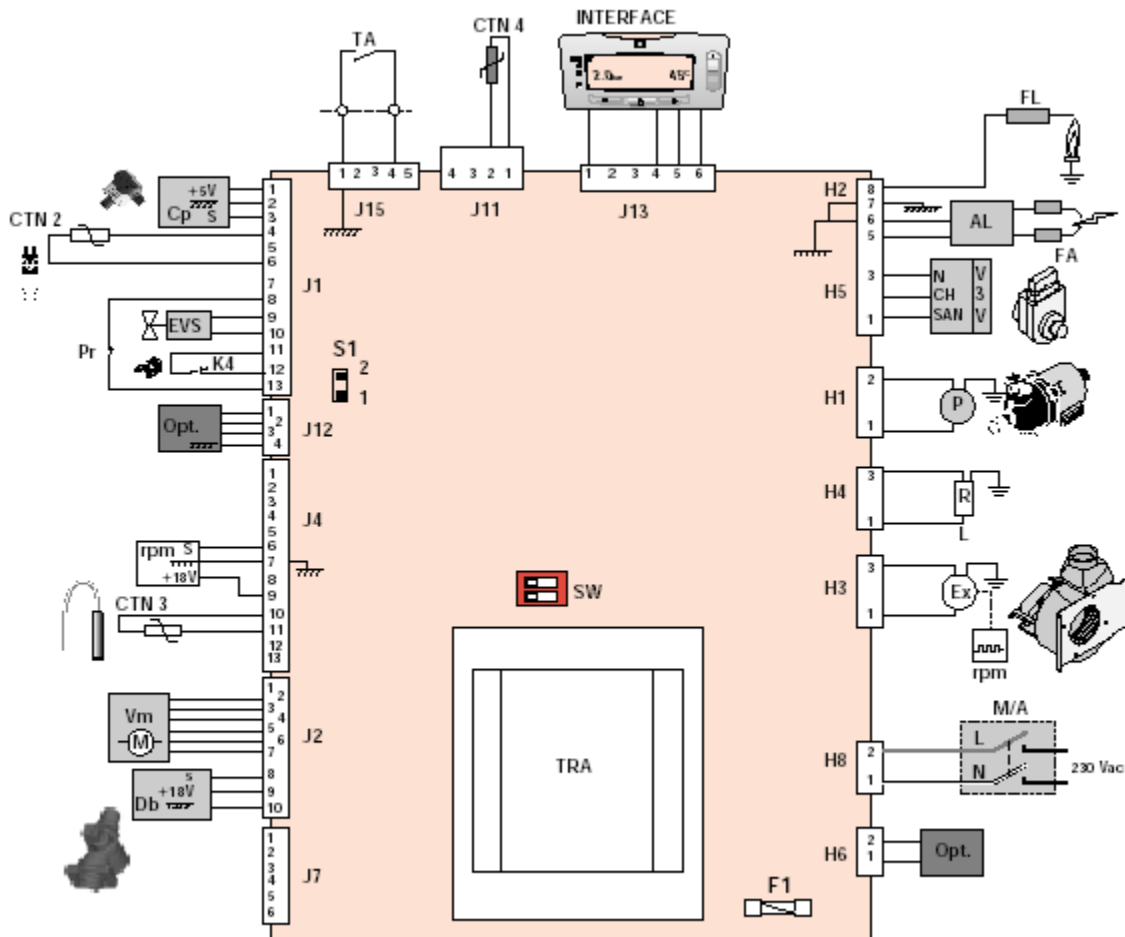
# Flow chart of operation : Themafast F

فلو چارت عملیاتی

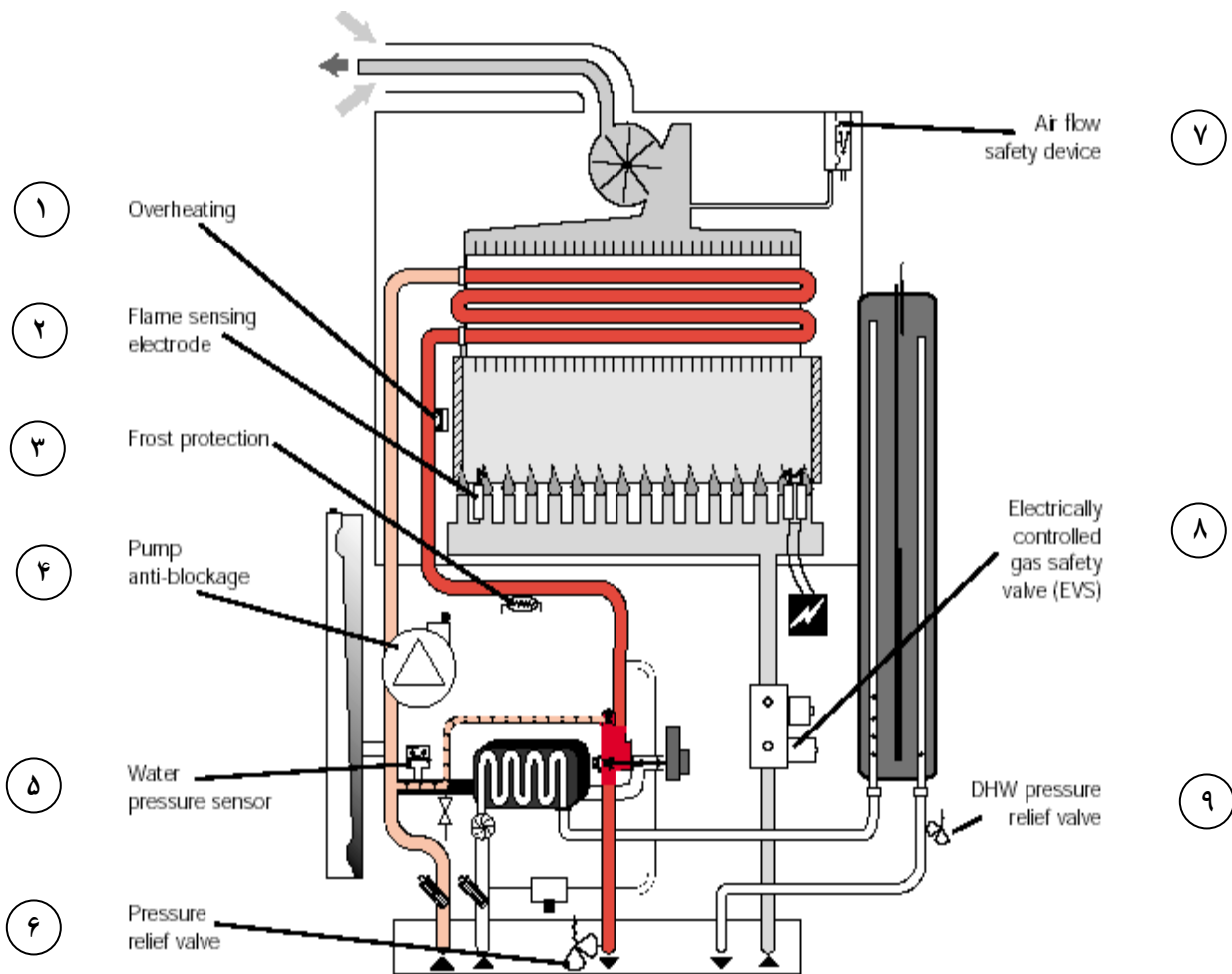


## Wiring diagram : Themafast F

## نمای سیم کشی و اتصالات برد الکترونیکی



شیر ایمنی گاز	EVS	کلید خاموش و روشن	M/A
ترموستات سالن	TA	پمپ	P
الکترودهای جرقه زن	FA	ترانس جرقه زن	AL
الکترو د میله یون	FL	شیر سه طرفه	V3V
المنت منبع آبگرم	R	مدار شوفاژ	CH
ترمیستور شوفاژ	CTN2	اتصال منفی	N
ترمیستور منبع آبگرم	CTN3	آبگرم بهداشتی	SAN
مورد استفاده ندارد	SW	صفحه نمایشگر	Interface
فلوسوییچ آب بهداشتی	Db	ترموستات حد	K4
شیر کنترل تدریجی گاز	Vm	سنسور مکش دود	Pr
برد تنظیم دور فن	Rpm	سنسور فشار آب	Cp
		فن دور متغیر	Ex

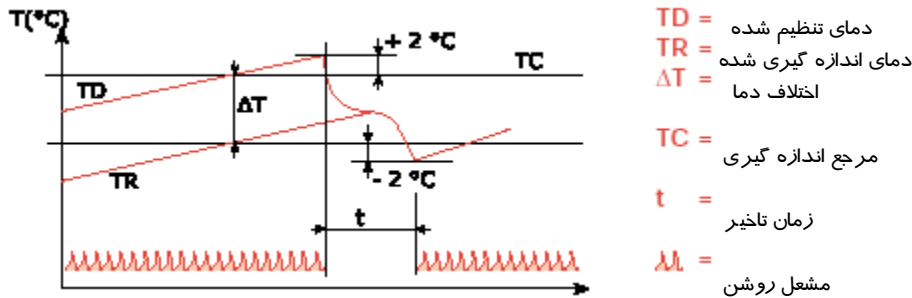


- ۱- **ترموستات حد:** دردمای ۱۲۰ درجه عمل کرده و باید به صورت دستی راه اندازی مجدد شود.
- ۲- **الکتروود میله یون:** در صورت عدم وجود شعله گاز مشعل راپس از ۱۰ ثانیه قطع می کند.
- ۳- **سیستم ضد یخ زدگی:** دردمای زیر ۶ درجه مشعل و پمپ را روشن کرده و جلوی یخ زدن دستگاه را می گیرد.
- ۴- **سیستم ضد گیرپاژ پمپ:** در صورت عدم استفاده از دستگاه هر ۲۴ ساعت به مدت ۳۰ ثانیه پمپ دستگاه کار خواهد نمود تا پمپ گیرپاژ نکند.
- ۵- **سنسور فشار آب:** اگر فشار آب مدار شوفاژ از ۰/۵ بار کمتر شود دستگاه را خاموش می کند.
- ۶- **سوپاپ اطمینان مدار شوفاژ:** این سوپاپ به منظور حفاظت از دستگاه، در فشار ۳ بار عمل کرده و آب اضافی را تخلیه می کند.
- ۷- **سنسور مکش دود:** این سنسور اختلاف فشار ورودی هوا و خروجی دود را اندازه گیری می کند و در صورتیکه اختلاف فشار در حد قابل قبول نباشد اجازه روشن شدن مشعل را نمی دهد.
- ۸- **شیر ایمنی گاز:** در صورت بروز هرگونه اشکال این شیر مسیر گاز را قطع خواهد نمود.
- ۹- **سوپاپ اطمینان مدار آبگرم بهداشتی:** در صورت افزایش فشار آب بهداشتی در فشار ۱۰ بار عمل می کند.



**تنظیمات حرارت :**

بر اساس دمای اندازه گیری شده توسط سنسور دما (NTC) مشعل در ۲ درجه بالاتر از دمای تنظیم شده توسط مصرف کننده خاموش می شود و هنگامیکه دما به ۲ درجه کمتر از میزان تنظیم شده برسد مشعل مجدداً روشن می شود.

**زمان تاخیر :**

زمان تاخیر فاصله زمانی مابین خاموش شدن مشعل تا روشن شدن مجدد آن می باشد و این زمان توسط برد الکترونیکی اندازه گیری می شود و حداقل این زمان ۱ دقیقه و ۳۰ ثانیه و حداکثر آن ۵ دقیقه می باشد . هرچه زمان افت حرارت دربرگشت بیشتر باشد زمان تاخیر نیز بیشتر خواهد شد .

**توجه :** - تغییر دادن دمای مرجع اندازه گیری (توسط ترموستات سالنی و با از روی دستگاه ) باعث

لغو زمان تاخیر می گردد .

**تأخیر در شوفاز پس از مصرف آبگرم بهداشتی :**

پس از استفاده از آبگرم بهداشتی ، مشعل دستگاه به منظور تامین حرارت مدار شوفاز با ۱۵ ثانیه تاخیر روشن می شود .

**پمپ ۳ ثانیه پس از استفاده از آبگرم بهداشتی خاموش می شود:**

اگر دمای آب درمبدل اولیه دستگاه بیش از ۶۰ درجه باشد پمپ به کار خود ادامه می دهد تا در زمان تاخیر دمای مبدل کم شود ، زمان کار پمپ می تواند تا ۵ دقیقه ادامه پیدا کند و اگر به هر علتی دما کم نشد به مدت ۶ ثانیه شیر سه طرفه در وضعیت شوفاز قرار می گیرد تا حرارت افت پیدا کند .

**هنگامیکه توسط ( NTC ) مشعل خاموش شود :** در حالت شوفاز پمپ پس از ۵ ثانیه خاموش می شود مگر اینکه پمپ در وضعیت کار دائم باشد .

**تنظیم آبگرم بهداشتی :** در این حالت NTC برای مدار شوفاز کار نمی کند و هنگامیکه ۱/۷ لیتر در دقیقه آب از فلوسوییچ عبور کند مشعل روشن خواهد شد و NTC برای تنظیم دمای آبگرم بهداشتی عمل خواهد نمود .  
**تأخیر در جرعه زدن هنگام مصرف آبگرم :** به منظور جلوگیری از جرعه زدن زود هنگام ، باید حداقل ۰/۱ لیتر آب از دستگاه عبور نماید تا مشعل روشن شود .

**دستیابی به کدها از طریق منوی مخفی صفحه نمایشگر :**

این کدها در دوسطح برای متخصصین قابل استفاده می باشد

هنگام نصب و راه اندازی توسط نصابهائی که دستگاه را نصب می نمایند .

هنگام انجام سرویس و یا تعویض قطعات توسط سرویسکاران خدمات پس از فروش .

**به منظور اجتناب از هرگونه خطا در هنگام انجام تنظیمات هر گروه کد خاص خود را دارند .**

- کد مخصوص نصابها ۹۶ است ، که با این کد آنها می توانند داده های ۱ الی ۹ را تغییر دهند داده های ۱۰ و ۱۱ قابل استفاده نیستند و داده های ۱۲ الی ۳۶ فقط قابل خواندن می باشند .

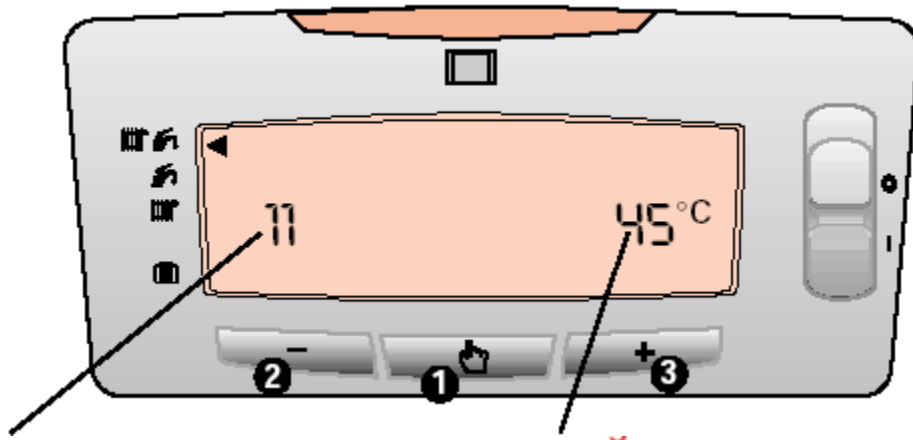
- کد مخصوص سرویسکاران خدمات پس از فروش ۳۵ است ، با وارد نمودن این کد صفحه نمایشگر مستقیماً کد ۲۳ را نمایش می دهد . داده های ۲۳ الی ۲۸ در این حالت قابل تغییر می باشند و مابقی کدها غیر قابل تغییر هستند و در صورت تغییر دادن آنها مجدداً به عدد قبلی باز خواهند گشت .

**دستیابی به منوی داده ها :**

کلید فشاری شماره (۱) را در حدود ۱۰ ثانیه نگه دارید و پس از تغییر صفحه نمایشگر با استفاده از کلید های فشاری شماره (۲ -) و (۳ +) کد های ۳۵ و ۹۶ ظاهر می شوند و با کلید فشاری (۱) می توان یکی از کدها را انتخاب نمود که با انتخاب کد ۹۶ عدد ۱ و با انتخاب کد ۳۵ عدد ۲۳ روی صفحه نمایش ظاهر می گردد . عدد سمت چپ صفحه ردیف داده ها و عدد سمت راست عدد قابل تغییر داده می باشد .

**تغییر داده ها :**

- با استفاده از کلیدهای فشاری ۳ و ۲ ( - + ) می توانید به ردیف داده مورد نظر برسید ( عدد سمت چپ ) .  
 - در ردیف داده مورد نظر کلید (۱) را فشار دهید تا کد داده ( عدد سمت چپ ) شروع به چشمک زدن نماید سپس با کلیدهای ۳ و ۲ ( - + ) میزان داده را تغییر دهید ( عدد سمت راست ) .  
 - کلید شماره ( ۱ ) را مجدداً فشار دهید تا اعداد وارد شده تثبیت گردد .



کد داده

میزان داده

توضیحات	محدوده تنظیم	شرح عملکرد	کد داده ها
15Kw تنظیم کارخانه =	حداقل تا حداکثر	قدرت حرارتی	1
مراجعه به جدول ۱	صفر الی ۱۰	تنظیم قدرت فن در مدلهای فن دار	2
	۳۸ الی (C°) ۵۰	تنظیم حداقل دمای آب شوفاژ (C°)	3
	۸۷، ۸۰، ۷۳، ۵۰ (C°)	تنظیم حداکثر دمای آب شوفاژ (C°)	4
۱= با ترموستات اتاق ۲= با مشعل ۳= کاردائم در زمستان	۱ و ۲ و ۳	تنظیم عملکرد پمپ	5
	-	سنسور خارج از محیط	6
	-	سنسور خارج از محیط	7
۰= نرمال ۱= کاردایم در قدرت مینیمم ۲= کاردایم در قدرت ماکزیمم. (جدول ۵)	صفر - ۱ یا ۲	کارکرد دایم مشعل در قدرت ماکزیمم یا مینیمم بدون تنظیم شعله. توجه: این فرمان پس از ۱۵ دقیقه قطع می گردد.	8
در حالت ۰ باشد	صفر یا ۱	تانک آبگرم بهداشتی	9
		غیرقابل استفاده	10&11
غیر قابل تغییر	۰ تا ۱۰۰ (C°)	اندازه گیری دمای آب در جریان	12
		غیرقابل استفاده	13
		غیرقابل استفاده	14
غیر قابل تغییر	۰ تا ۱۰۰ (C°)	اندازه گیری دمای مخزن آبگرم	15
غیر قابل تغییر	۰ تا ۱۹,۹	اندازه گیری دبی آب بهداشتی *10 (L/min)	16
غیر قابل تغییر	۰ تا ۱۹۹	سرعت فن (rpm)/100	17
غیر قابل تغییر	۰ تا ۲۴	قدرت حرارتی فوری (Kw)	18
		غیرقابل استفاده	19
غیر قابل تغییر	۰ تا ۱۰۰	تنظیم سنسور خارج از محیط	20
غیر قابل تغییر	۳۲ - تا ۴۰+	دمای محیط خارج	21
غیر قابل تغییر	۰ تا ۱۰۰	کد تغییرات صفحه نمایشگر	22
غیر قابل تغییر	۰ تا ۱۹۹	کد شوفاژ دیواری	23
غیر قابل تغییر	۰ تا ۱۹۹	حداقل خروجی گاز شیر گاز	24
غیر قابل تغییر	۰ تا -۱۹۹	حداکثر خروجی گاز شیر گاز	25
		غیرقابل استفاده	27
		غیرقابل استفاده	28
مثال: ۲ یعنی ۲۰ ساعت	۰ تا ۱۹۹	زمان سنج: بلوک ۱۰ ساعته	29
مثال: ۱ یعنی ۱۰۰۰ ساعت	۰ تا ۱۹۹	زمان سنج: بلوک ۱۰۰۰ ساعته	30
جدول ۴		تاریخچه آخرین اخطار	31 to 35
کلید فشاری + و - همزمان با هم فشار داده شود		پاک کردن آخرین اخطار	36

**توجه:** اعداد زیر خط دار تنظیم کارخانه می باشد.

ردیف ۲۶ هرگز نمایان نمی شود.

ردیفهای غیر قابل استفاده دیده می شوند ولی تغییر داده نمی شوند.



جدول کد ۳۵ (مخصوص سرویسکاران) After sales service menu : code 35

با استفاده از کد ۳۵ اطلاعات از ردیف ۲۳ آغاز می گردند .

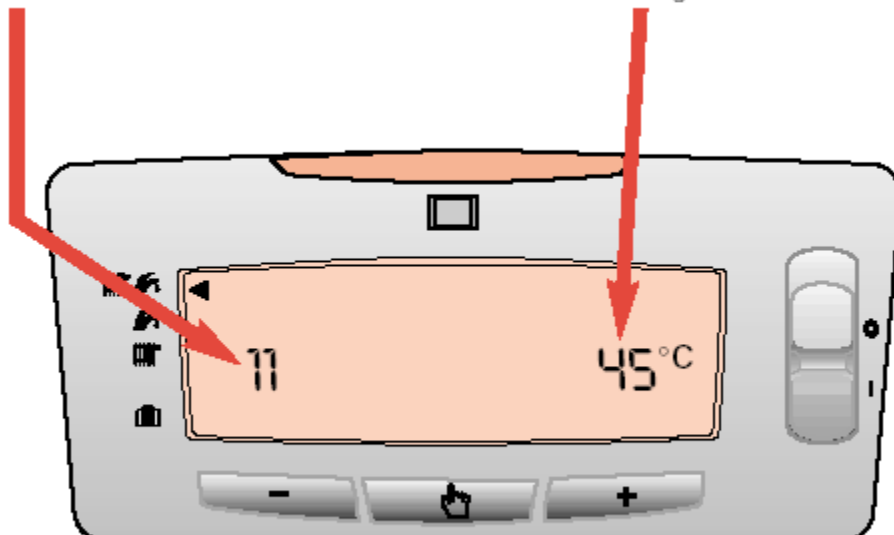
کد داده ها	شرح عملکرد	محدوده تنظیم	توضیحات
23	کد شوفاژ دیواری	۰ تا ۱۹۹	مراجعه به جدول ۲
24	حداقل خروجی گاز شیرگاز	۰ تا ۱۹۹	این تنظیم ضروری نمی باشد. (جدول ۵)
25	حداکثر خروجی گاز شیرگاز	۰ تا ۱۹۹-	این تنظیم ضروری نمی باشد. (جدول ۵)
27	غیرقابل استفاده		
28	غیرقابل استفاده		
29	زمان سنج : بلوک ۱۰ ساعته	۰ تا ۱۹۹	مثال : ۲ یعنی ۲۰ ساعت
30	زمان سنج : بلوک ۱۰۰۰ ساعته	۰ تا ۱۹۹	مثال : ۱ یعنی ۱۰۰۰ ساعت
31 to 35	تاریخچه آخرین اخطار		جدول ۴
36	پاک کردن آخرین اخطار		کلید فشاری + و - همزمان با هم فشار داده شود

کد داده

Data

محدوده تنظیم

Valid range



## جداول تنظیم کدها

### تنظیمات مکش دود در مدل‌های F

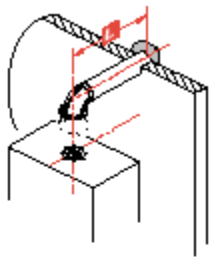
#### جدول شماره ۱: تنظیم هوا

باین تنظیم شما می‌توانید سرعت ماکزیمم فن را تغییر دهید :

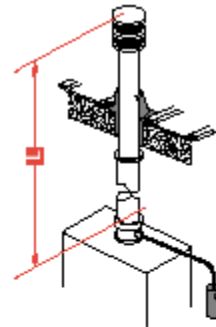
اگر در عمل مکش، فن افت فشار زیادی راتحمل کند ، شما باید سرعت فن رابراساس جدول زیرافزایش دهید .

درجدول زیر اعداد مربوط به منوی کد براساس نوع دودکش تعیین شده است .

اتصال افقی



اتصال عمودی



طول دودکش	قدرت فن	طول دودکش	قدرت فن
0,3 m	0	1 m	0
0,6 m	1	1,7 m	1
0,9 m	2	2,4 m	2
1,3 m	3	3,1 m	3
1,6 m	4	3,8 m	4
1,9 m	5	4,5 m	5
2,2 m	6	5,2 m	6
2,5 m	7	5,9 m	7
2,9 m	8	6,6 m	8
3,2 m	9	7,3 m	9
3,5 m	10	8 m	10




#### جدول ۲: کد محصول

32	..... کد	..... گاز طبیعی	..... Themafast C28E
38	..... کد	..... گاز مایع	..... Themafast C28E
72	..... کد	..... گاز طبیعی	..... Themafast F30E
108	..... کد	..... گاز مایع	..... Themafast F30E


## جدول تنظیم کدها


## جدول ۴: خواندن آخرین خطاها

ردیفهای ۳۱ الی ۳۵ نمایش دهنده ۵ اخطار آخر بوجود آمده در سیستم می باشد و این خطاها به صورت شکلهای موجود در جدول زیر نمایش داده می شوند. آخرین اخطارها توسط کد F1 الی F5 نمایش داده می شوند که آخرین مورد اخطارها با کد F1 نشان داده می شود و پس از گذشت هر ۳ ثانیه آخرین اخطارهای ثبت شده در حافظه دستگاه به نمایش درمی آید.


سمبل های ۱:  یا  یا  : نشان دهنده موقعیت دستگاه در هنگام وقوع اخطار می باشند

سمبل های ۲:

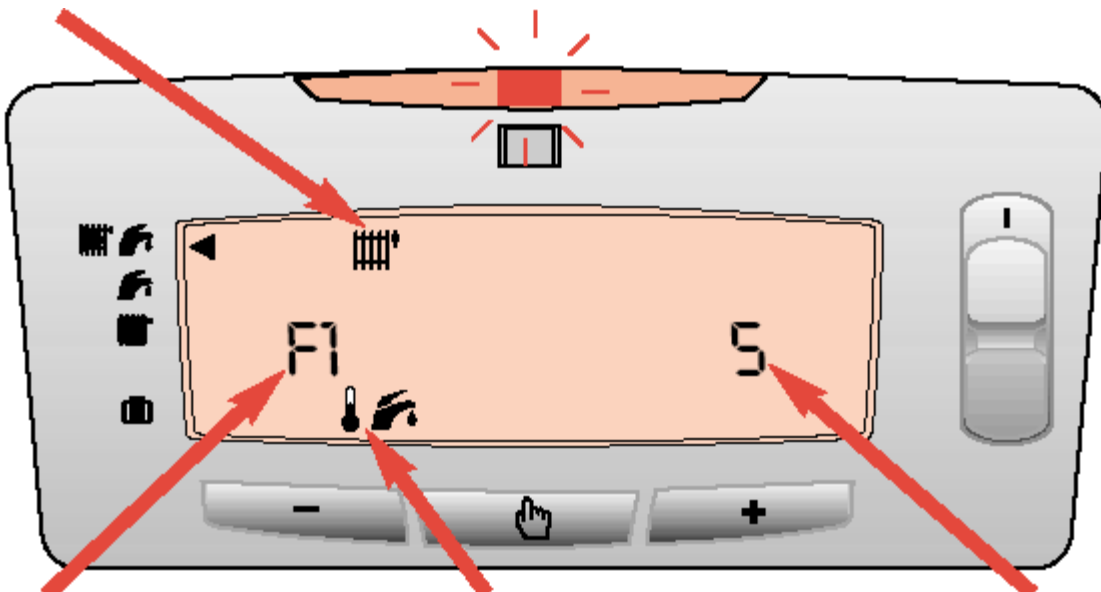
 مرحله کار

 دمای آب بهداشتی

 دمای مدار شوفاژ

 دمای محیط خارج ( در صورت نصب ترموستات محیط خارج )

سمبل (۱): عملیات دستگاه در هنگام وقوع اخطار

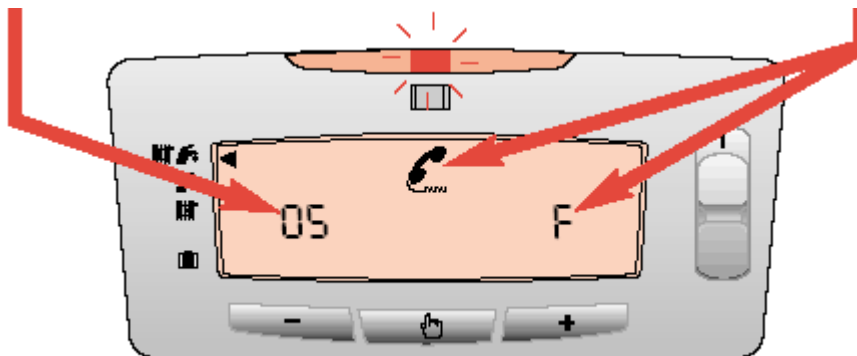


کد خطا

سمبل (۲): نشان دهنده نوع خطا

شماره آخرین خطاها

کد خطا	نوع خطا	نشانه
01 یا 04	خرابی در روشن شدن (عدم وجود گازویا احساس شعله)	⚡ F
02	عدم وجود هوای کافی - دستگاه پس از ۱۵ دقیقه مجدداً راه اندازی می شود - (سنسور دود ویا سنسور هوا در مدل های F)	👤 F
03	تکرار کمبود هوا بعد از سه بار راه اندازی مجدد	⚡ F
05	افزایش حرارت بیش از حد	⚡ F
06	خطا در اندازه گیری دما CTN2	⚡ F
08	افزایش حرارت منبع ذخیره آب CTN3	⚡ F
09	افت فشار آب	⚡ F
11	خرابی برد	⚡ F
12	خرابی صفحه نمایش	⚡ F
13	خرابی مدار اصلی	⚡ F
14	خرابی سنسور دما CTN2	⚡ F
15	خرابی شیر گاز کنترل تدریجی	⚡ F
16	خرابی شیر قطع و وصل گاز	⚡ F
17	افت ولتاژ در برق شبکه ( $V < 170$ )	⚡ F
18	خرابی در صفحه نمایش	⚡ F
19	سنسور CTN2 از لوله جدا شده است (آبگرم بهداشتی)	⚡ F
20	صفحه نمایش هم خوان با دستگاه نمی باشد	⚡ F
21	کمبود فشار آب (کمتر از ۰.۵ بار)	⊘ F
22	فشار آب بیش از حد (بیش از ۲.۷ بار)	⚡ F

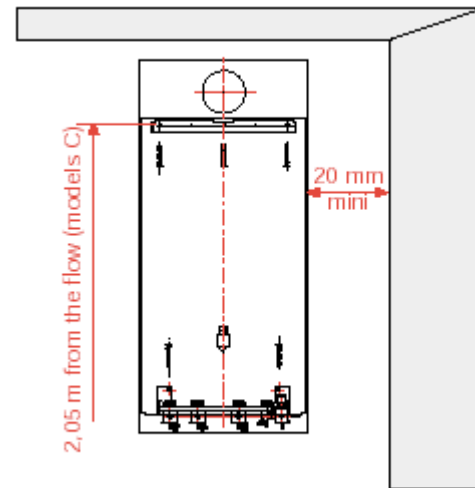


### آماده سازی موقعیت دستگاه

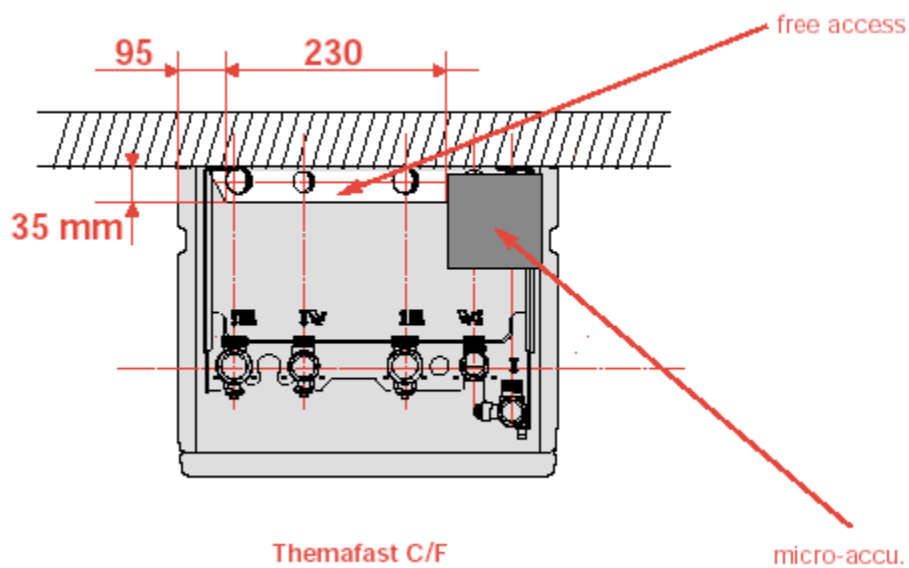
باید حداقل ۲۰ میلیمتر فاصله بین دستگاه و دیوارهای اطراف وجود داشته باشد .

قلاب آویز باید در ارتفاع ۲,۰۵ متری از کف نصب گردد .

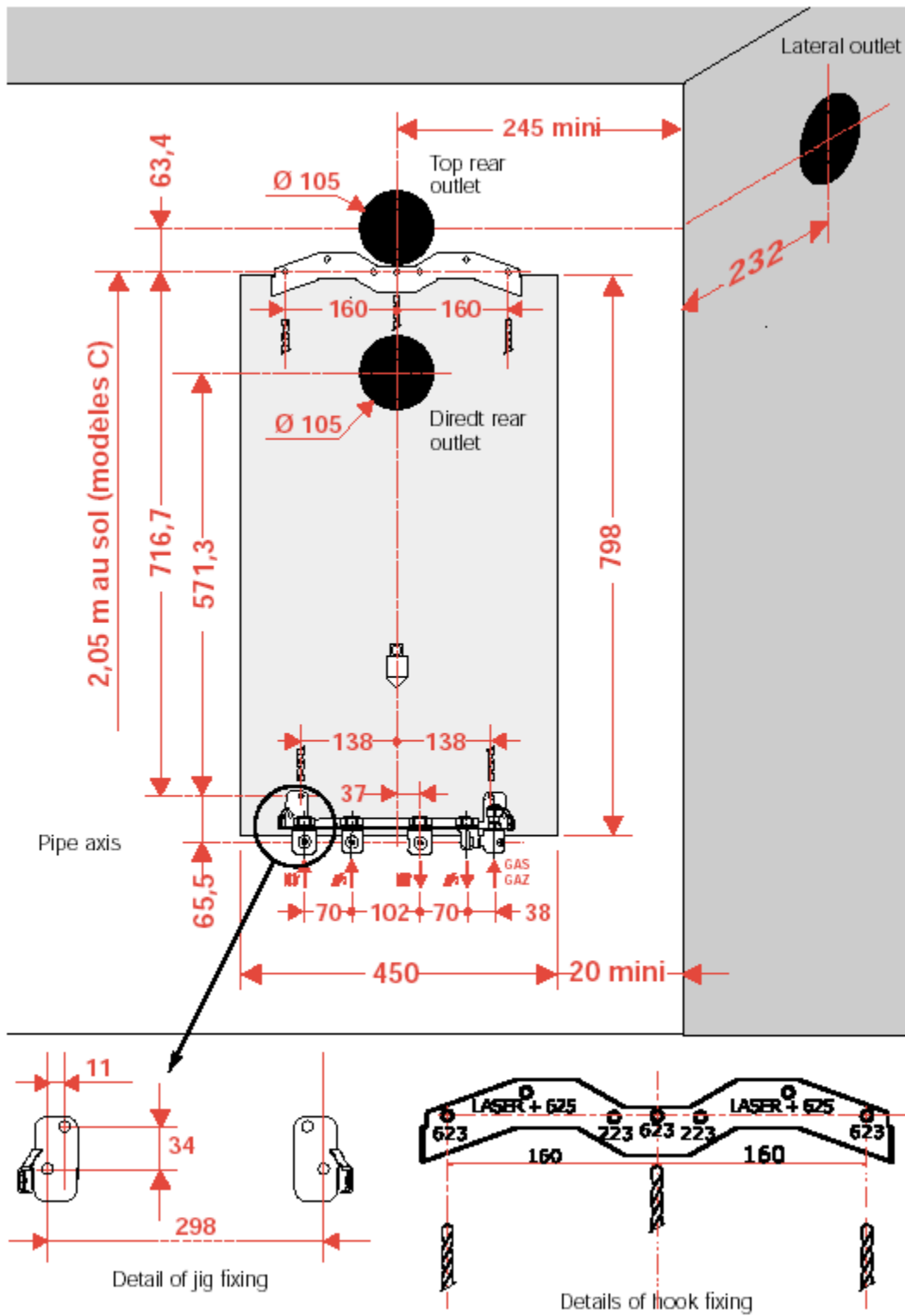
از نصب دستگاه بر روی دیوارهای سست پرهیز کنید .



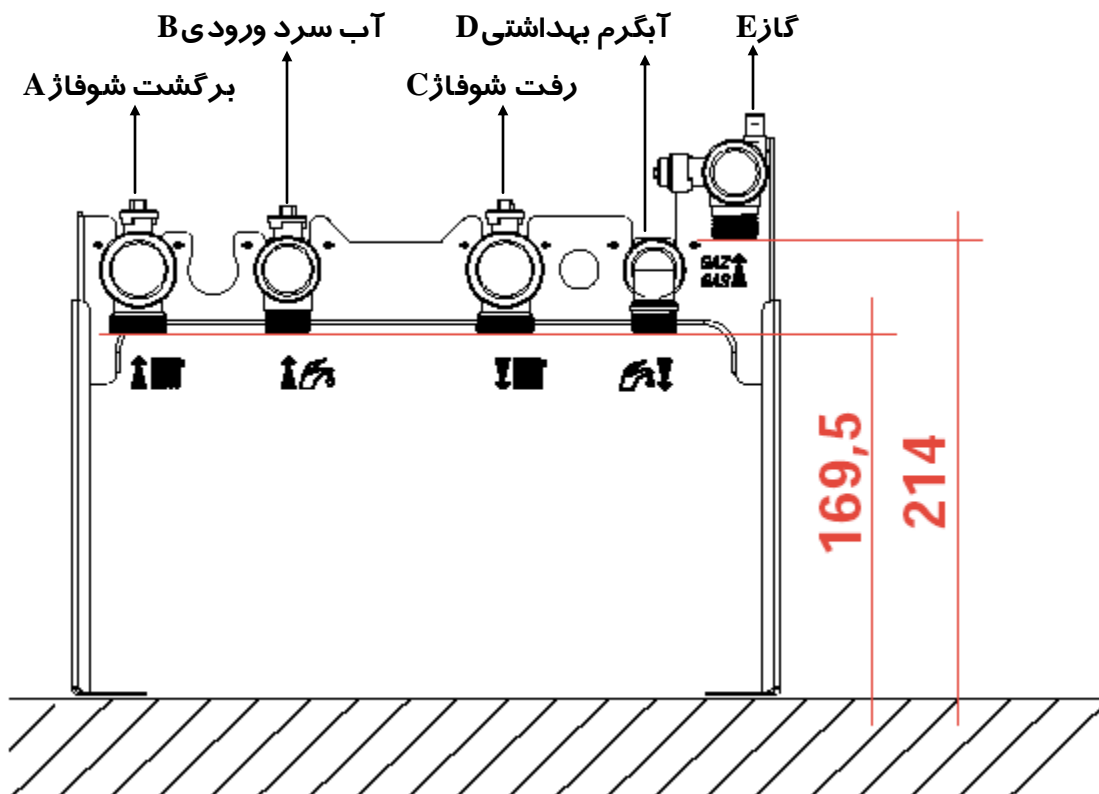
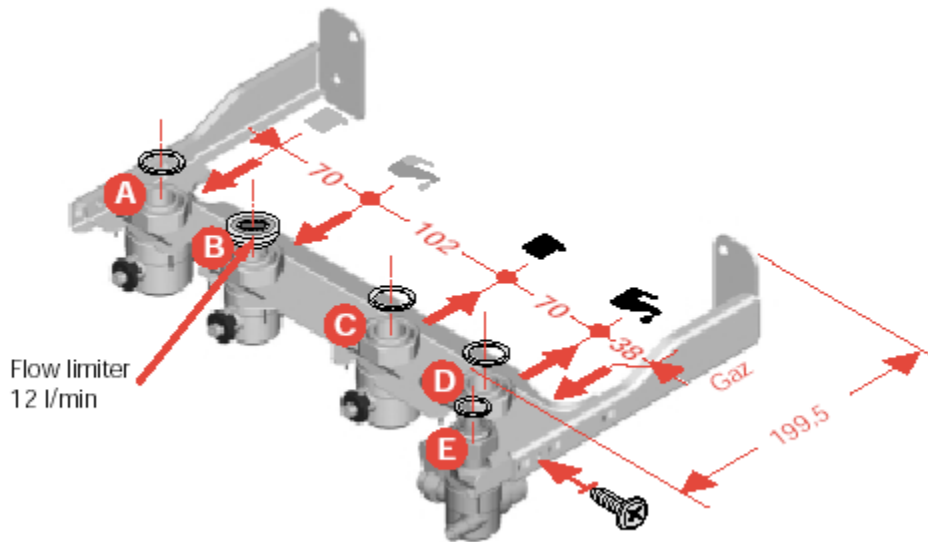
از نصب دستگاه در نزدیکی دیگر دستگاهها از قبیل لباسشوئی ، اجاق گاز و ..... خودداری نمائید .







## اتصالات آب و گاز



### اتصال برق اصلی (۲۳۰ ولت):

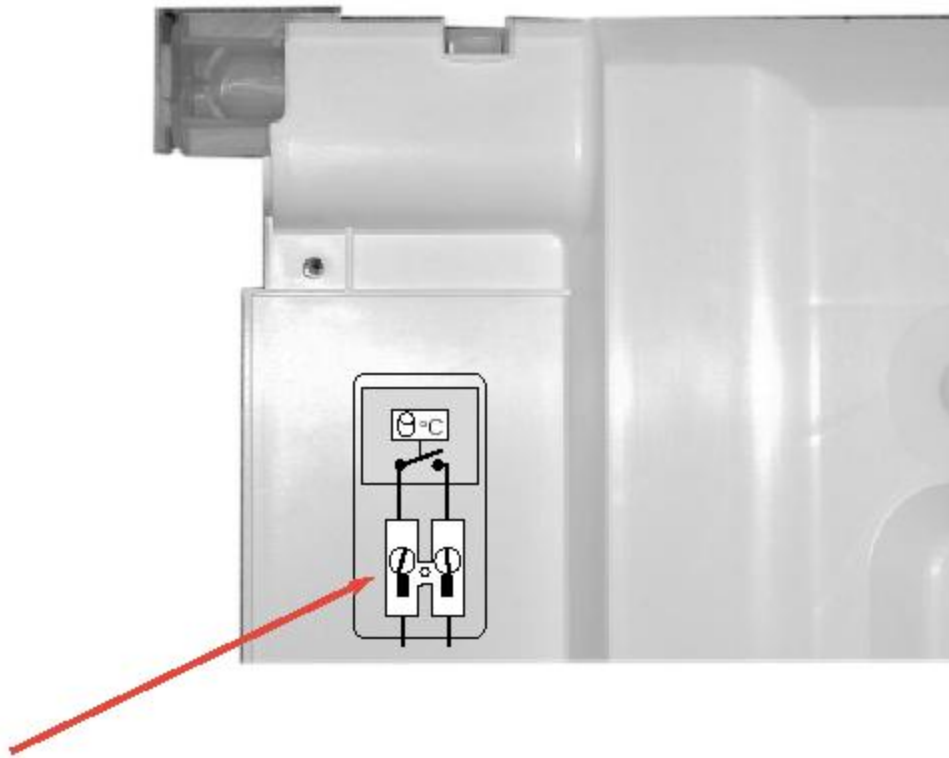
کابل اتصال برق دستگاه را به شبکه برق ۲۳۰ ولت وصل نمائید و در صورت وجود سیم ارت در محل، ارت دستگاه را به آن وصل کنید.

توجه: جابجائی سیم فاز و نول در این دستگاه تاثیری در کارکرد آن ندارد.



### اتصال ترموستات سالن:

برای اتصال ترموستات سالنی به دستگاه، سیم اتصال کوتاه دو سر ترمینال را جدا نموده و سیم های ترموستات را بجای آن وصل کنید.



### ترمینال ترموستات

توجه: هرگز دوسر ترمینال ترموستات را به برق ۲۳۰ ولت اتصال ندهید.

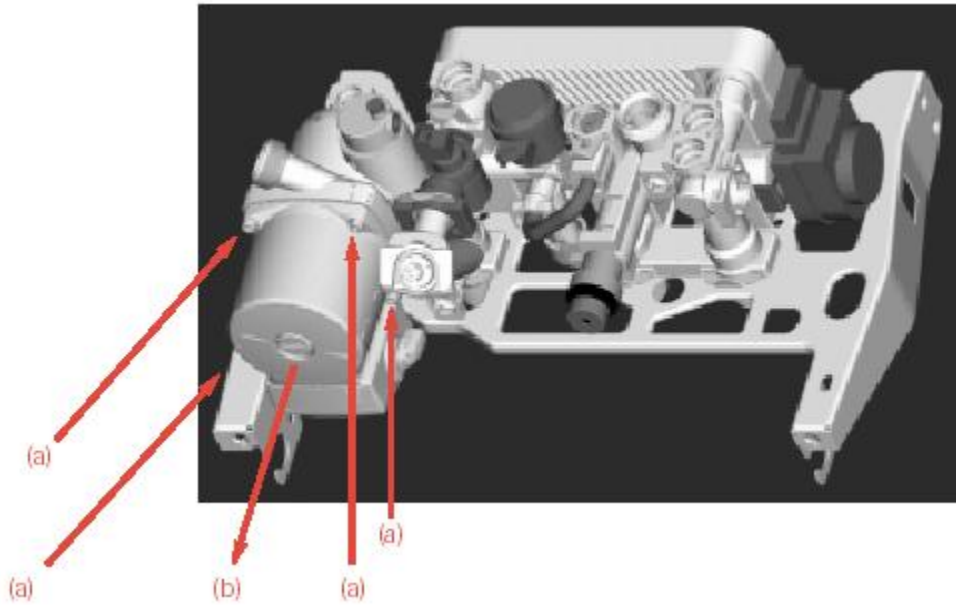
در صورت عدم استفاده از ترموستات سالنی پل اتصال کوتاه را از جای

خود خارج نکنید.



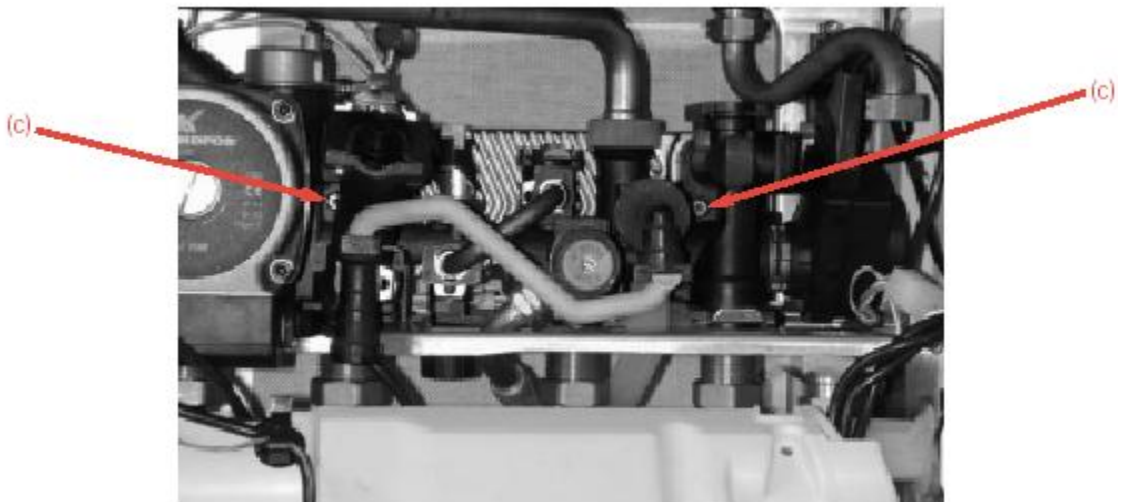
جداسازی پمپ دستگاه :

با باز نمودن ۴ عدد پیچ ( a ) موتور پمپ ( b ) از سری پمپ جدا می شود .  
( به ندرت اتفاق می افتد که نیاز به باز نمودن پمپ باشد )



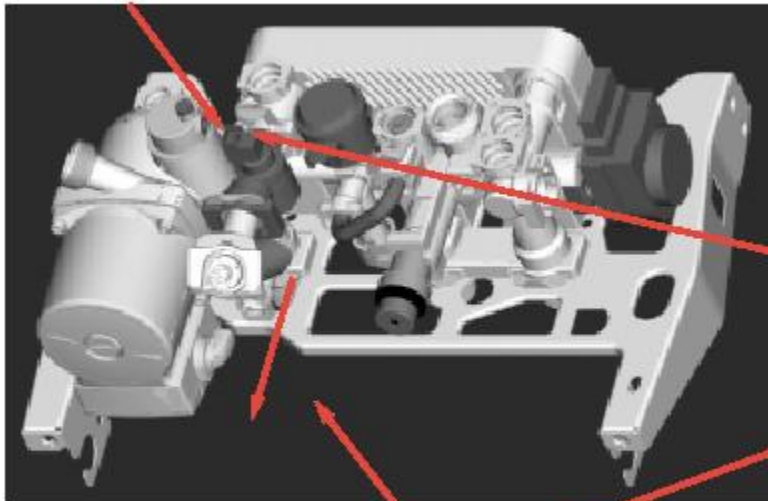
جداسازی مبدل ثانویه :

مبدل ثانویه توسط دو عدد پیچ ( c ) به دستگاه اتصال داده شده است .  
توجه : هنگام مونتاژ مجدد دقت کنید چاب روی لبه مبدل به سمت بالا قرار گیرد .



## تعمیرات

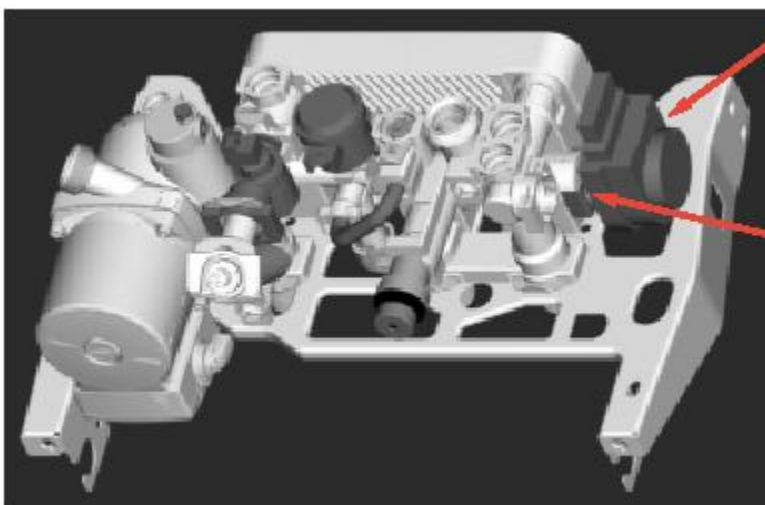
## جداسازی سنسور آب بهداشتی :



- 1 - شیر آب سرد ورودی را ببندید .
- 2 - اتصال برق سنسور را جدا کنید.
- 3 - بست اتصال سنسور را جدا کنید .
- 4 - مهره اتصال لوله آب سرد را باز کنید.
- 5 - سنسور و صافی آب را از جای خود خارج کنید .

## جداسازی موتور شیر سه طرفه :

با خارج نمودن بست موتور شیر سه طرفه می توان موتور را از شیر جدا نمود ، اگر امکان دسترسی به موتور از کنار وجود ندارد می توان شیر گاز را باز کرده و سپس موتور را خارج نمود .



موتور شیر سه طرفه

بست اتصال موتور

گرمایش شوفاژ و آبگرم بهداشتی وجود ندارد .

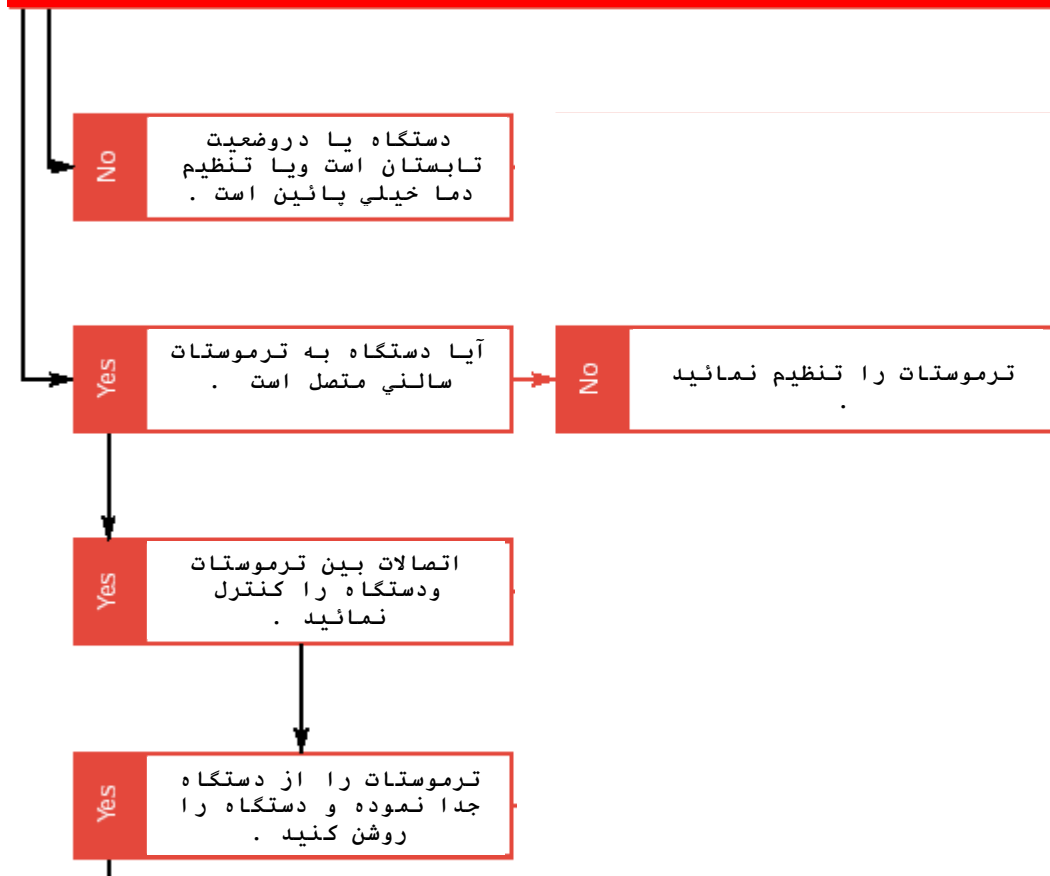
• آیا چراغ روی صفحه نمایش قرمز چشمک زن است ؟

	کنترل	توضیحات
No	<ul style="list-style-type: none"> <li>• برق 230V</li> <li>• فیوز اصلی</li> <li>• اتصال به برد</li> <li>• برد یا صفحه</li> </ul>	<p>از اتصال صحیح دستگاه به برق شبکه علت سوختن فیوز ؟ (اتصال اشتباه - سوختگی ویا خرابی قطعات )</p> <p>کنترل نمائید کلیه اتصالات درمحل خود بوده و اتصال صحیح داشته باشند</p>

	کنترل	علامت	توضیحات
Yes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• عدم وجود گاز</li> </ul>	<p>⚡ F</p>	<p>آیا شیرگاز باز است ؟ کنتورگاز و شیرگازدستگاه مراجعه به صفحه ۳۰ مراجعه به صفحه ۳۱</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• مکش ناقص دود</li> <li>• حبس هوا (مدلهای F)</li> </ul>	<p>🔥 F</p>	<p>دودکش را کنترل پرشر سوئیچ و دودکش</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• فشارآب</li> </ul>	<p>⊗ F</p>	<p>در صورت افت فشارآب ، نشستی دستگاه و لوله کشی کنترل شود .</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• خطا های دیگر</li> </ul>	<p>🔧 F</p>	<p>با توجه به کد خطا موارد مربوطه کنترل شود .</p>

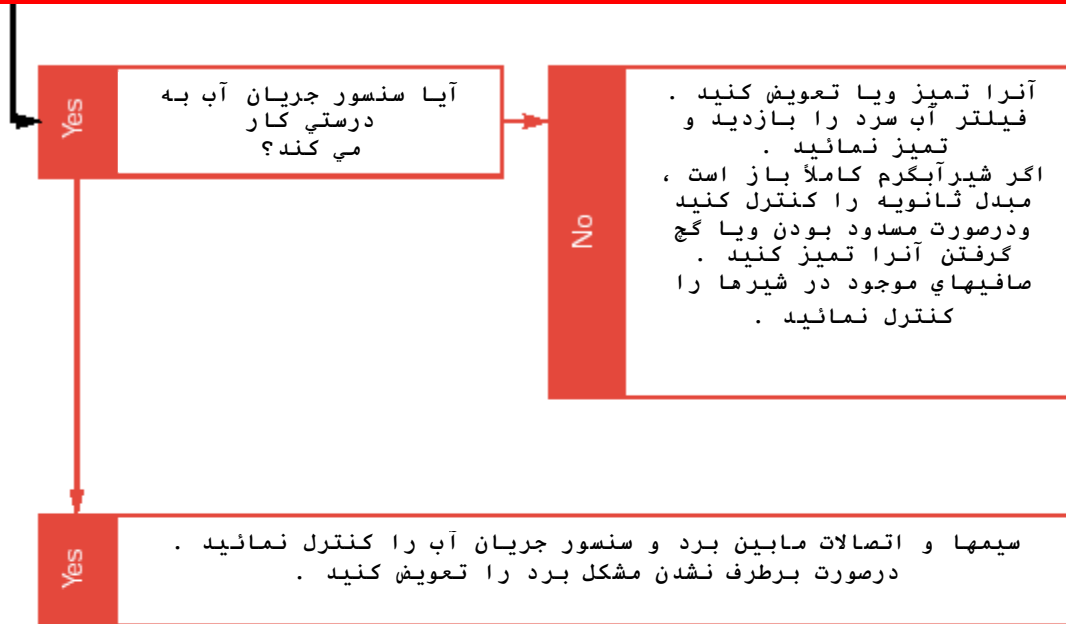
گرمایش شوفاژ وجود ندارد ولی مدار آبگرم بهداشتی کار می کند

— آیا دمای مدار شوفاژ به درستی تنظیم شده است ؟



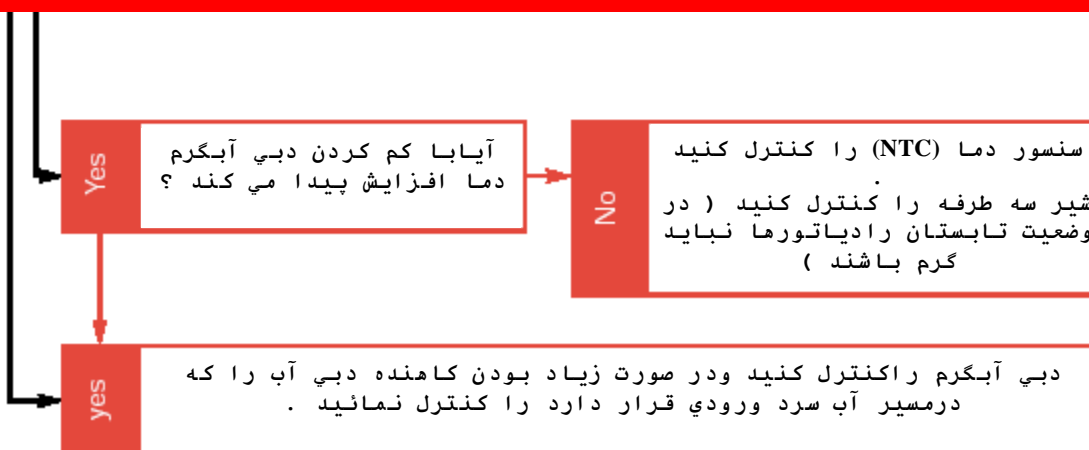
گرمایش شوفاژ وجود دارد ولی مدار آبگرم بهداشتی کار نمی کند

آیا شیر آبگرم کاملاً باز است ؟  
آیا دمای آبگرم بهداشتی به درستی تنظیم شده است ؟



آبگرم بهداشتی ولرم است و به خوبی گرم نمی شود.

آیا دمای آبگرم بهداشتی به درستی تنظیم شده است ؟

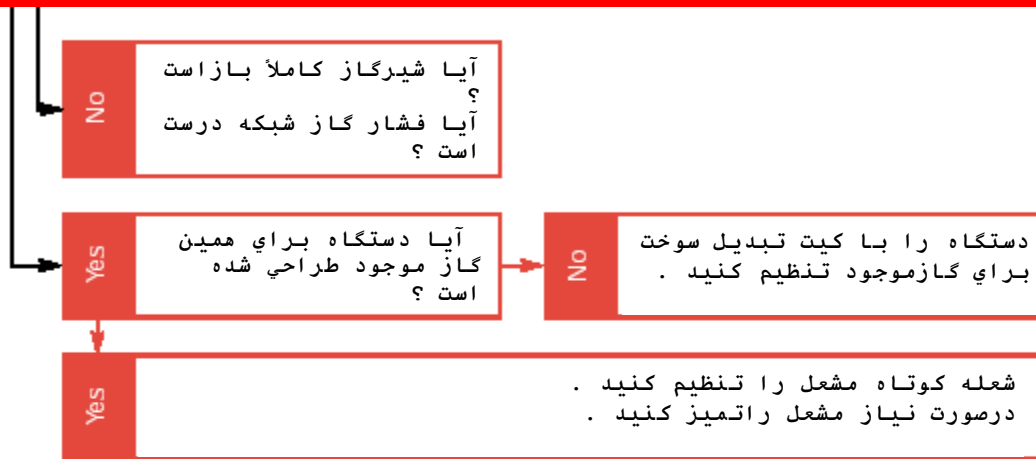




## تعمیرات - عیب یابی

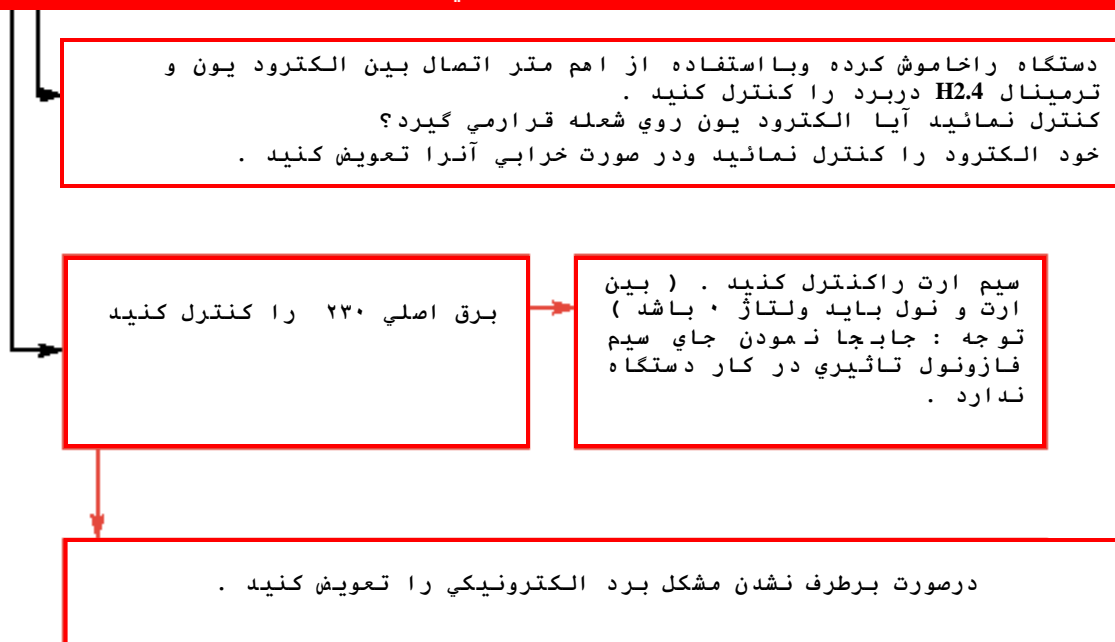
ابتدا مشعل روشن و سپس خاموش می شود .

شعله به طور کامل در تمام پره ها وجود ندارد و یا ارتفاع شعله به قدری کم است که میله یون آنرا حس نمی کند.  
آیا فشار گاز درست است ؟

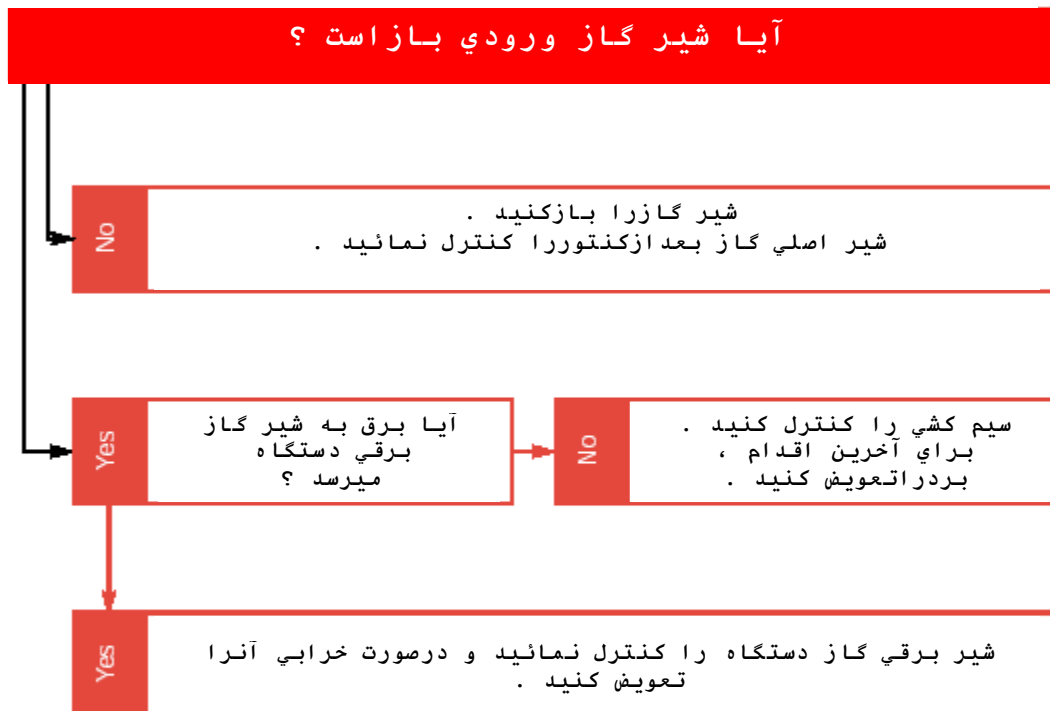


ابتدا مشعل روشن و سپس خاموش می شود .

شعله به طور یکنواخت در تمامی پره ها وجود دارد ، ولی دوام نداشته و خاموش می شود .

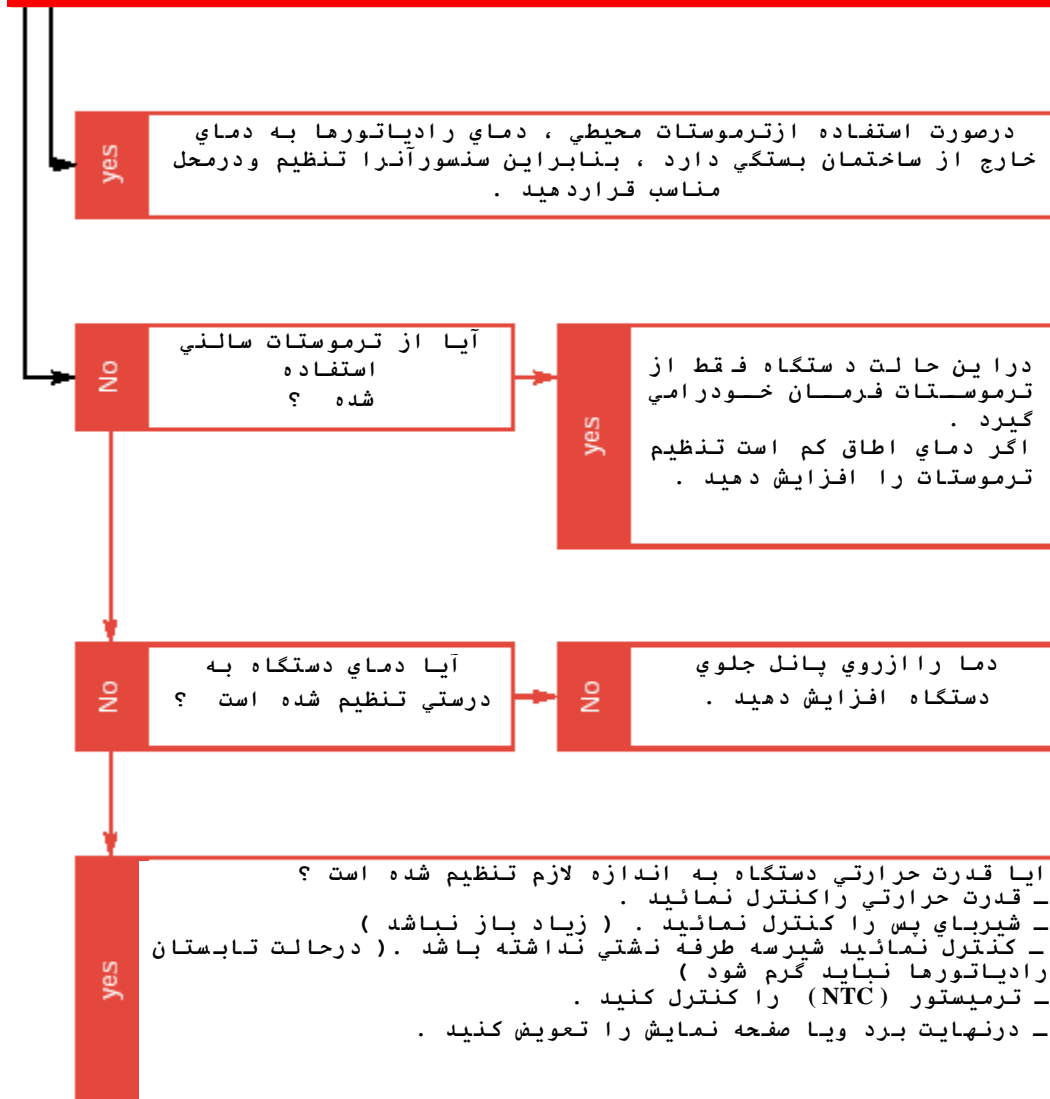


جرقه زده می شود ولی شعله تشکیل نمی شود .



آب رادیاتورها ولرم است و به خوبی گرم نمی شود.

### آیا از ترموستات محیطی استفاده شده است؟



## شیر برقی گاز

اجزأ	اندازه گیری	کنترل
شیر ایمنی گاز (EVS) مقاومت سیم پیچی باید ۱۱۶ اهم باشد	<ul style="list-style-type: none"> <li>- در حالت مشعل خاموش</li> <li>- درحین عمل جرقه زدن</li> <li>- ۲۴ ولت مستقیم برای ۱ الی ۲ ثانیه</li> <li>- سپس ۱۲ ولت مستقیم (دائم)</li> <li>- اندازه گیری در فیش شیر برقی</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- اگر ولتاژ 0 باشد شیر سالم است</li> <li>- اگر درحین جرقه زدن ۲۴ و سپس ۱۲ ولت شود ولی مشعل روشن نشود، کنترل کنید</li> <li>- شیر گاز جام نباشد و درغیراین صورت تنظیم شیر را کنترل کنید.</li> </ul>
شیر کنترل تدریجی (موتور تدریجی)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- شیر گاز ورودی را ببندید.</li> <li>- موتور شیر را باز کرده و خارج نمائید.</li> <li>- دستگاه را بدون گازراه اندازی کنید و کنترل کنید آیا شیر در حین جرقه زدن باز می شود؟</li> </ul>	<p><b>اگر شیر گاز حرکتی ندارد:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- اتصال بین موتور شیر و برد الکترونیکی را کنترل نمائید.</li> <li>- موتور را تعویض کنید.</li> <li>- درنهایت برد را تعویض کنید.</li> </ul>

## شیر سه طرفه

اجزأ	اندازه گیری	کنترل
اتصال برق موتور 0 اهم بین پلاتین ۳۰۱ ۹,۶ کیلو اهم بین ۲۰۱ ۱,۶ کیلو اهم بین ۳۰۲ شماره پلاتین ها روی موتور	<p><b>درحین عمل گرمایش شوفاژ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ۲۳۰ ولت متناوب بین پایه ۲۰۱ موتور.</li> <li>- درحدود ۲۵ ولت متناوب بین پایه ۳۰۲ موتور.</li> </ul> <p><b>درحین عمل گرمایش آبگرم بهداشتی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ۲۳۰ ولت متناوب بین پایه ۳۰۲ موتور.</li> <li>- درحدود ۲۵ ولت متناوب بین پایه ۲۰۱ موتور.</li> </ul>	<p><b>اگر ولتاژهای اندازه گیری شده متفاوت باشند:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- اتصالات برق را کنترل کنید.</li> <li>- برد دستگاه را تعویض کنید.</li> </ul>
کنترل عملکرد صحیح موتور	<ul style="list-style-type: none"> <li>- بست فنری موتور را از جای خود خارج کرده و موتور را بدون جداکردن کابل آن بیرون بیاورید (خطر نشت آب وجود ندارد).</li> <li>- هنگام استفاده از آبگرم بهداشتی شافت موتور باید به سمت داخل حرکت کند.</li> <li>- هنگام استفاده از گرمایش شوفاژ شافت موتور باید به</li> </ul>	<p><b>اگر ولتاژهای اندازه گیری شده درست است ولی شافت موتور حرکت ندارد:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- موتور را تعویض کنید.</li> <li>- برد دستگاه را تعویض کنید.</li> </ul>

### سنسور آبگرم بهداشتی (فلوسوئیچ)

#### آزمایش فلوسوئیچ :

بهترین راه استفاده از یک عدد فلو سوئیچ جدید به جای قبلی و کنترل عملکرد و مقایسه آن با نمونه قبلی می باشد .  
با فوت کردن داخل فلوسوئیچ می توان عبور آب را مشابه سازی کرد .

#### سنسور فشارآب :

می توان به جای این سنسور از ۲ عدد مقاومت ۱ کیلو اهمی مطابق شکل زیر استفاده کرد .

