



فروش پخش

اولین تولید کننده ی بخاری درجا در ایران

اطلاعات فنی

دستورالعمل های نصب

دستورالعمل های راه اندازی





2	 مشخصات فنی
4	 ابعاد یونیت بخاری
4	 مقررات حقوقی
5	 نکات ایمنی
5	 بیرون کابین
8	 درون کابین
12	 مراحل نصب مجموعه ی بخاری در جای فروش پخش
12	 یونیت بخاری و دسته سیم بلند
16	 نصب ولوم
19	 نصب پمپ
22	 راه اندازی و تست بخاری
24	 سوخت مصرفی
24	 کار در ارتفاعات
25	 نقشه ی سیم کشی بخاری در جاهای فروش پخش
27	 مشکلات و خطاهای احتمالی بخاری های فروش پخش
38	 قطعات یونیت بخاری در جای فروش پخش
40	 تماس با ما



مشخصات فنی

توان حرارتی

7500 BTU/hr	BOOST
6150 BTU/hr	HIGH
4100 BTU/hr	MEDIUM
2200 BTU/hr	LOW

جریان مصرفی در 12V

20.8 amps/hr	START
2.5 amps/hr	BOOST
1.8 amps/hr	HIGH
1.8 amps/hr	MEDIUM
0.8 amps/hr	LOW

جریان مصرفی در 24V

11.25 amps/hr	START
1.25 amps/hr	BOOST
0.9 amps/hr	HIGH
0.4 amps/hr	MEDIUM
0.4 amps/hr	LOW



مصرف سوخت

0.27	Litre/hr	BOOST
0.24	Litre/hr	HIGH
0.14	Litre/hr	MEDIUM
0.1	Litre/hr	LOW

رنج ولتاژ کاری

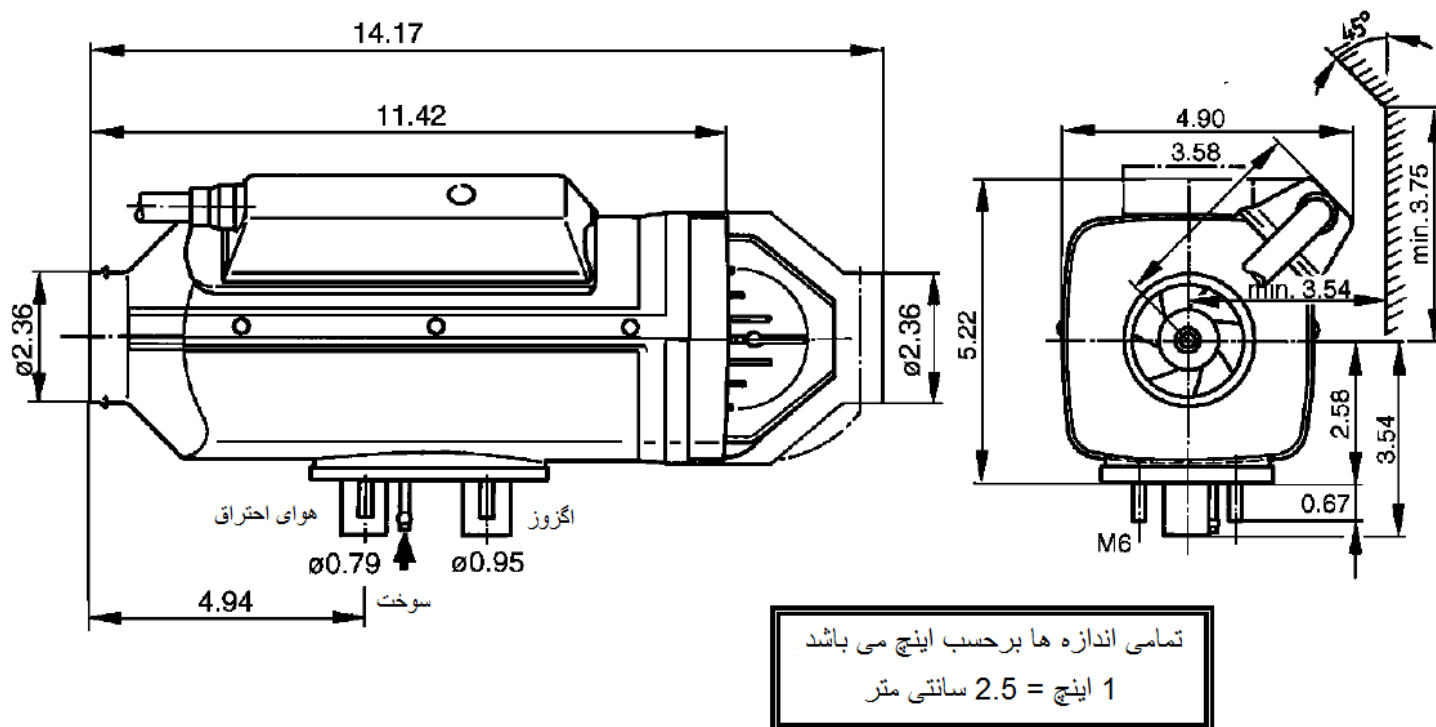
10.5 to 15.9	V DC at 12V DC
21.5 to 31.8	V DC at 24V DC

وزن

7.7 Lbs (3.5kg)

دبی خروجی هوا

50 cfm	BOOST
43 cfm	HIGH
30 cfm	MEDIUM
30 cfm	LOW



(شکل 1)

مقررات حقوقی

شرکت فروشش پخش تنها مسئولیت تولید بخاری درجا را بر عهده داشته و هیچ گونه مسئولیتی در قبال نصب و مسائل مربوط به آن را بر عهده نخواهد داشت. توجه به نکات ایمنی بیان شده در این دفترچه جهت نصب و استفاده از بخاری درجاهاى فروشش پخش الزامی بوده و در صورت عدم رعایت این نکات، شرکت سازنده هیچ گونه مسئولیتی در قبال عواقب بعدی آن بر عهده نخواهد گرفت. راننده موظف است از استفاده از این بخاری در مکان ها و زمان های پرخطر همانند ایستگاه های سوخت، مکان هایی که بخارهای اشتعال زا وجود دارد، مکان های بسته مانند گاراژ (به علت تولید گاز های سمی) و یا در حال سوختگیری و ... خودداری کند و تمامی مسئولیت آن بر عهده ی خود شخص خواهد بود. راننده های ماشین های پر خطر (ADR و TRS) موظف اند قبل از ورود به محل خطر (مانند محل های بارگیری یا تخلیه سوخت) حتما بخاری خود را خاموش کنند. مطابق با قوانین StVZO بخاری باید پس از گذشت 10 سال



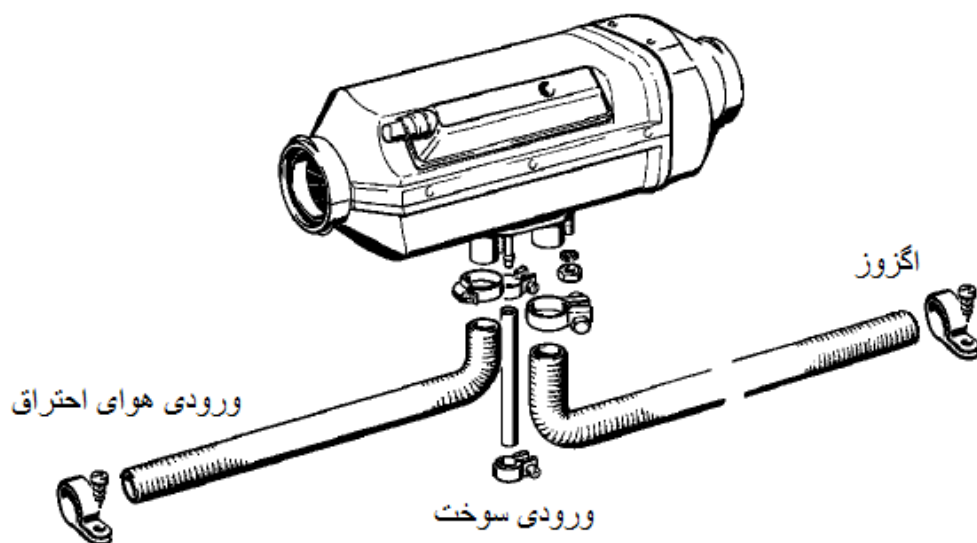
از اولین مصرف تعویض گردد که مسئولیت این امر بر عهده ی صاحب بخاری و یا استفاده کننده ی آن می باشد. استفاده از قطعات غیر اورجینال (که توسط شرکت فروش پخش تولید نشده است) خطرناک بوده بنابراین مجاز به مصرف در این بخاری نمی باشد و عواقب استفاده از آن ها بر عهده ی راننده می باشد. بخاری های این شرکت دارای 18 ماه گارانتی بوده که مشتریان در طول این دوره از خدمات پس از فروش شرکت سازنده به طور کامل بهره مند خواهند شد. باز کردن و تغییرات هر یک از قطعات بخاری در این بازه ی زمانی توسط افرادی غیر از شرکت سازنده ممنوع و به منزله ی خروج آن قطعه از گارانتی خواهد بود.

نکات ایمنی

با توجه به این که سیستم بخاری درجا به وسیله ی احتراق و ایجاد گرمای زیاد و گاز های سمی عمل می کند بنابراین یک سری نکات ایمنی وجود دارد که توجه به آن ها از اهمیت فراوانی برخوردار است. ما این نکات را در دو بخش دسته بندی کرده ایم:

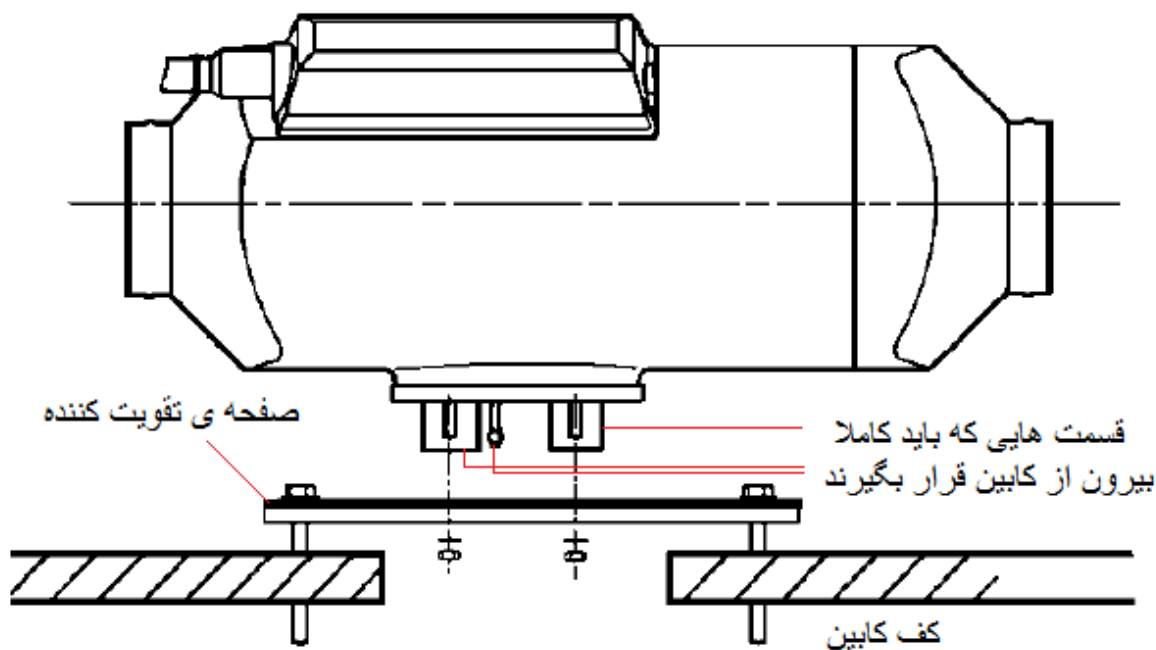
1- بیرون کابین

به زیر بخاری درجا دو لوله ی ورودی هوای احتراق و خروجی دود (اگزوز) به همراه یک شلنگ سوخت رسان متصل می گردد.



(شکل 2)

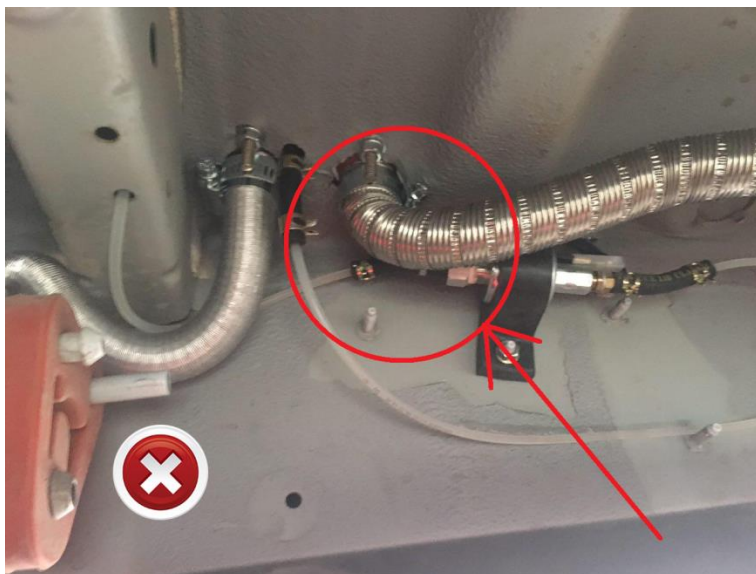
بسیار مهم است که محل قرار گیری مجراهای اگزوز و تامین کننده ی هوای احتراق و لوله ی سوخت یونیت بخاری کاملاً در بیرون از کابین و بدنه ی اصلی خودرو و در هوای آزاد بوده و هیچ گونه راه نفوذی به داخل کابین نداشته باشد.



(شکل 3)

برای اتصال شلنگ سوخت به بخاری باید حتماً از شلنگ رابط مخصوص که در برابر حرارت مقاوم می باشد استفاده گردد. (قطر داخلی شلنگ سوخت 1.25 میلی متر و قطر خارجی آن 4 میلی متر و قطر داخلی شلنگ رابط 3.5 میلی متر و قطر خارجی آن 10 میلی متر می باشد).

در مورد لوله ی آگروز باید از لوله های مخصوص این مورد که در برابر دماهای بسیار بالا مقاوم هستند استفاده شده و همچنین به علت بالا رفتن دمای آگروز در هنگام گرمایش بخاری، می بایست آگروز به گونه ای نصب شود که دارای فاصله ی کافی از لوله های سوخت و باک خودرو باشد. (حداقل 50 سانتی متر)



(شکل 4)

مطمئن شوید که هیچ چیز مانع ورود هوای احتراق و خروج محصولات احتراق (گاز های سمی) از اگزوز نشود.

مهم است که شلنگ های سوخت از قسمت های پر خطر که احتمال حرارت و یا اتصالی برق و پارگی وجود دارد عبور نکند.

همچنین از محکم بودن اتصالات اگزوز در هر دو سمت آن مطمئن شوید تا در هنگام رانندگی و ارتعاشات از خودرو جدا و خطری را به وجود نیاورد.

اگر از باک جداگانه ای استفاده می کنید لازم است از اتصالات باک و همچنین شلنگ های سوخت رسان به خوبی مطمئن شوید. در خودرو هایی که ضخامت ورق بدنه ی آن ها کمتر از 1.5 میلی متر باشد می بایست برای نصب باک از نگه دارنده ی مخصوص استفاده گردد.

مطمئن شوید که روکش سیم های برق بخاری هرگز زخمی و موجب اتصالی نشوند.

2- درون کابین

خروجی بخاری می تواند دارای دمای بسیار بالایی باشد. بنابراین مهم است بخاری در جایی نصب شود که بدن افراد و اجسام ضعیف در برابر گرما در مقابل آن قرار نداشته باشند.

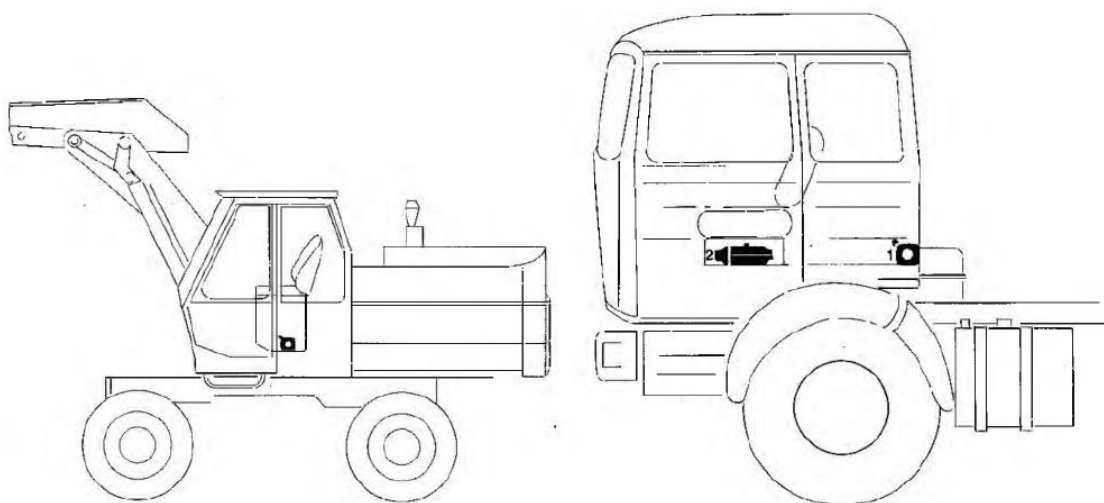


هیچ گاه نباید از بخاری بدون وجود درب عقب استفاده شود. همچنین در حین کار بخاری از باز کردن قالباق بخاری خودداری کنید.

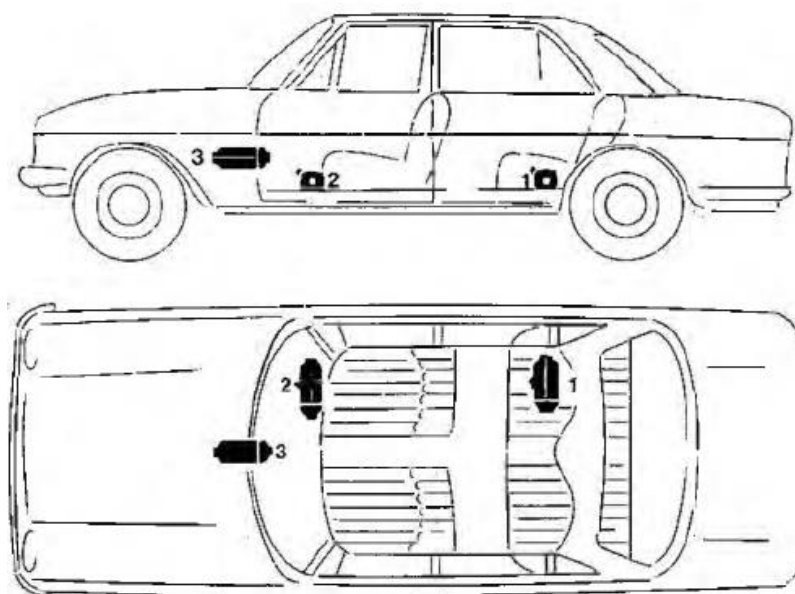


(شکل 5)

در اشکال زیر چند نمونه از محل های استاندارد برای نصب بخاری نمایش داده شده است.

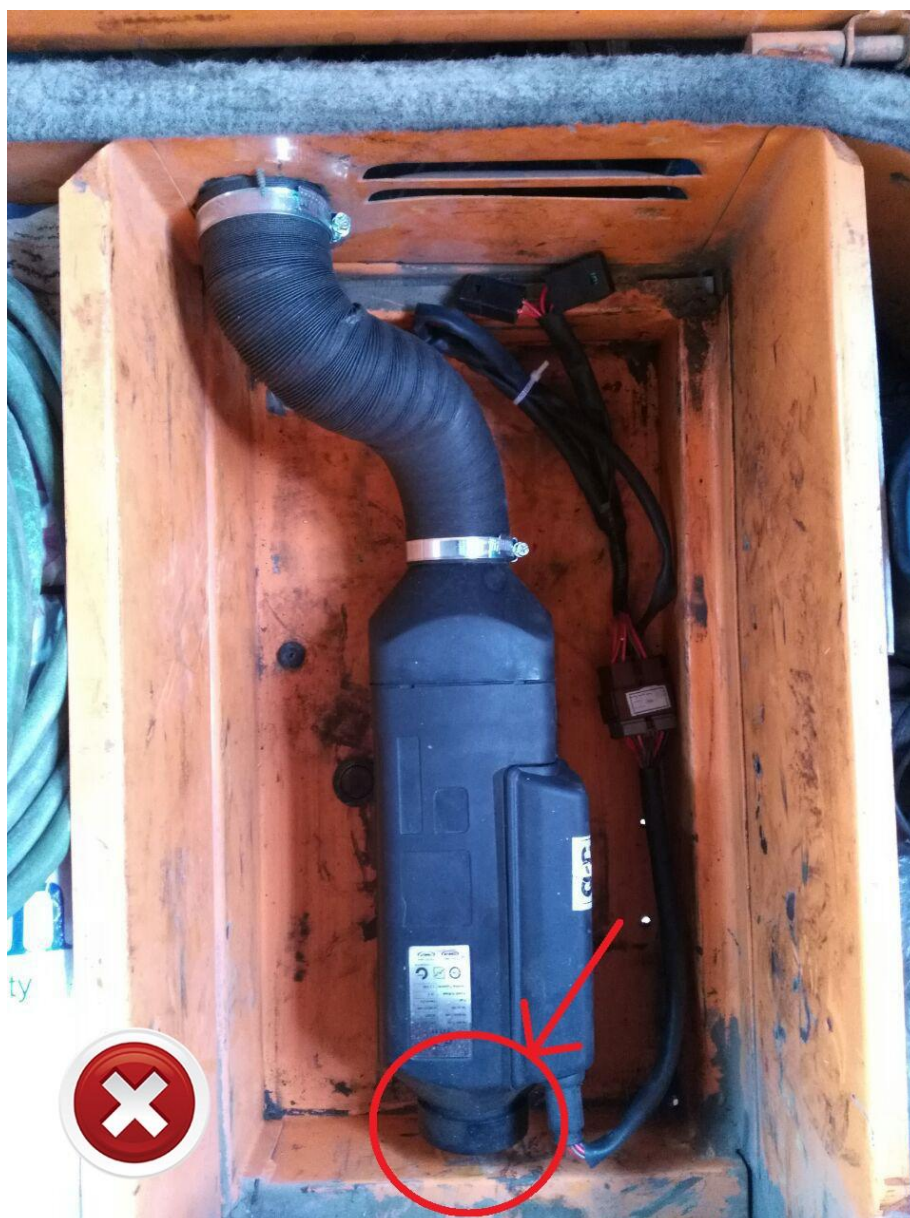


(شکل 6)



(شکل 7)

محل نصب بخاری باید به گونه ای باشد که فضای اطراف آن کاملاً آزاد بوده و ورود و خروج هوا به خوبی و آسانی صورت پذیرد. هیچ گونه وسیله ی حساس به اشتعال مانند پارچه های حساس، کاغذ، کپسول گاز، پلاستیک، قوطی اسپری، قوطی سوخت و ... نباید در محل بخاری نگه داری شود.



(شکل 8- نصب این بخاری در محلی بسته و در زیر صندلی بوده و همچنین دریچه ی ورودی بیش از اندازه به دیواره نزدیک می باشد)

همچنین اطمینان حاصل کنید که عایق دسته سیم های بخاری بر اثر حرارت آن آسیبی نمی بیند.

نصب بخاری باید به گونه ای باشد که هوای گرم خروجی آن به سمت ورودی بخاری هدایت نشود و همواره بخاری هوای تازه ای از داخل کابین مکش کند تا دچار خطای گرمای بیش از حد نشود.



از نصب بخاری در کابین راننده و مسافران در اتوبوس ها خودداری کرده و بهتر است از آن برای مصارف دائمی (مانند مصارف خانگی) استفاده نشود.

اگر بخاری شما دچار مشکلی شد به تعمیرگاه های رسمی بخاری در جاهای فروش پخش مراجعه کنید و قبل از انجام هر عملی برای تعمیر بخاری ابتدا فیوز برق بخاری را در آورده و شلنگ سوخت رسان را از آن جدا کنید.

مراحل نصب مجموعه ی بخاری در جای فروش پخش

1- یونیت بخاری و دسته سیم بلند

ابتدا محل نصب بخاری را با توجه به نکاتی که در بخش نکات ایمنی ذکر شد انتخاب کرده و توجه داشته باشید که فاصله ی آن تا محل نصب پمپ سوخت رسان و کلید ولوم مناسب باشد.

سپس محل نصب را از نظر شرایط استاندارد برای حالت نصب بخاری که در زیر توضیح داده شده است بررسی می کنید.

حالت نصب یونیت بخاری:

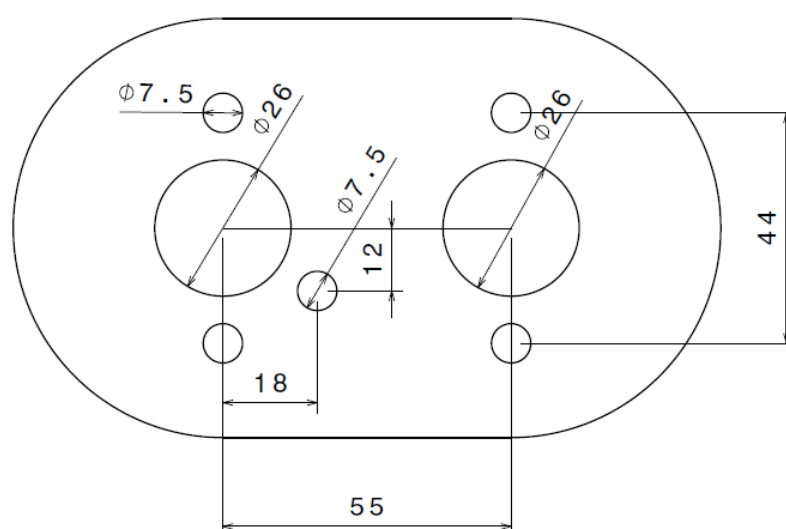
- بخاری در جاهای فروش پخش باید بر روی صفحه ی زیری آن ها و همراه با واشر عایق و به خوبی به طوری که در هنگام رانندگی و عبور از دست انداز ها دچار تکان خوردن و جا به جایی نشود، نصب گردد.
- در هنگام نصب دقت کنید که هر چهار پیچ به یک اندازه بسته و محکم شوند تا از فشار های نامتعارف به بخاری و ایجاد صدا های ناهنجار در آن جلوگیری شود.
- بخاری باید به گونه ای نصب شود که برچسب اطلاعات کارخانه روی آن قابل مشاهده و خوانا باشد. در صورت لزوم می توان از یک برچسب کپی با اطلاعاتی برابر با برچسب اصلی بخاری استفاده کرد.
- بخاری در جای فروش پخش تنها می تواند در حالت های استاندارد ی که در شکل زیر نشان داده شده است نصب گردد.



(شکل 9)

- دقت داشته باشید که شمع بخاری (و قالپاق) باید همواره رو به بالا باشد و همواره با افق زاویه ای 45 درجه داشته باشد.

حال در صورت استاندارد بودن محل نصب بخاری عملیات سوراخکاری را با توجه به الگوی زیر بخاری انجام دهید.



(شکل 10- واحد عکس میلی متر می باشد)



دقت داشته باشید که در هنگام نصب یونیت بخاری اگر صفحه ی کف کابین دارای ضخامتی کمتر از 1.5 میلی متر باشد بهتر است از یک صفحه ی تقویت کننده نیز استفاده گردد. پس از سوراخکاری یونیت را سر جای خود قرار داده و چهار پیچ آن را آن طور که گفته شد ببندید.

سپس لوله های هوای احتراق و اگزوز و شلنگ سوخت را به خوبی متصل کنید. برای این کار از بست های استاندارد استفاده کرده و از محکم بودن اتصالات اطمینان کامل کسب کنید.

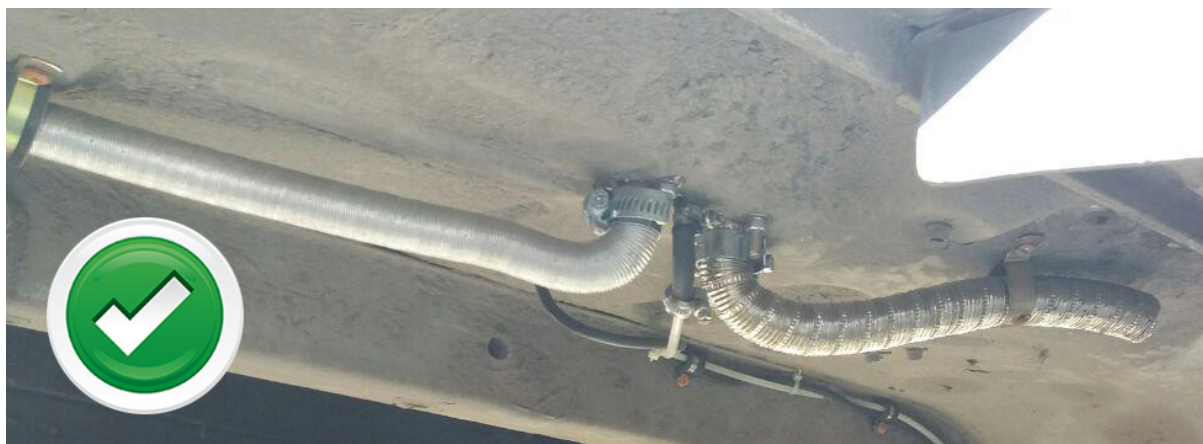


(شکل 11- لوله ی هوای احتراق متصل نبوده و شلنگ سوخت مهار نشده است که بسیار خطرناک می باشد.)

لوله های اگزوز و هوای کابین نباید از اطراف کابین بیرون آمده باشند و نباید رو به بالا باشند. این لوله ها باید به گونه ای نصب شوند که در هنگام باران، برف، شست و شو و در هیچ زمان دیگری آب به داخل آن ها وارد نشود و همچنین مفید است که در پایین ترین نقطه از محیط این لوله ها چند سوراخ قرار



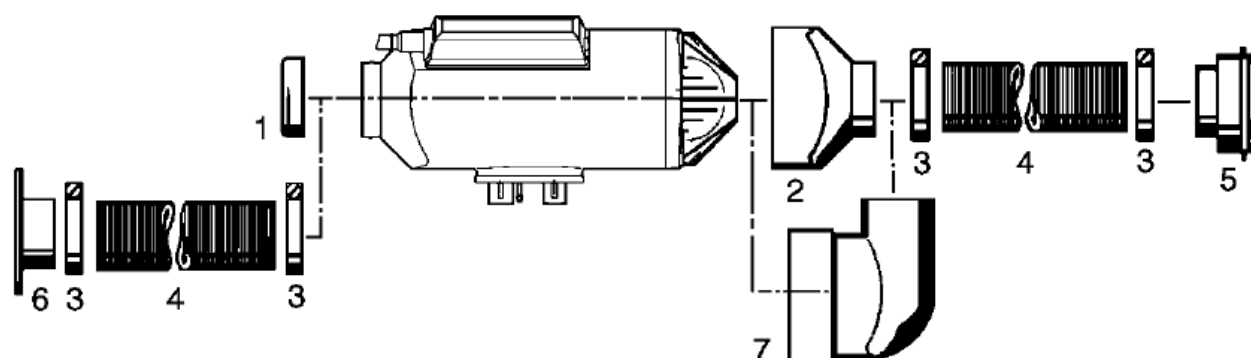
دهید تا هیچ گونه آبی در آن ها باقی نماند. بهترین حالت برای نصب این لوله ها در زیر کابین به صورت افقی و در جهت عقب کابین میباشد. از محکم بودن لوله ها اطمینان حاصل نمایید. نهایت طول استاندارد لوله ی هوای احتراق و اگزوز (همراه با صدا خفه کن در صورت استفاده) یک متر می باشد.



(شکل 12- شلنگ سوخت و لوله های اگزوز و هوای احتراق با فاصله ی مناسب نصب و کاملاً مهار شده اند)

دقت داشته باشید برای نصب بخاری در جاهای فروش پخش روی خودرو، باید مطمئن شوید که منبع برق و همچنین سیم کشی برق خودروی شما، تحمل جریان 21 آمپر در بخاری های 12 ولت و جریان 12 آمپر در بخاری های 24 ولت را داشته باشد. قبل از نصب دسته سیم مطمئن شوید که فیوز بر روی آن نصب نباشد. سپس دسته سیم را از مسیر های در نظر گرفته شده در خودرو عبور داده و به محل تامین برق بخاری متصل کنید. این مسیر باید به گونه ای باشد که هیچ گونه آسیب فیزیکی مانند کشیدگی، پارگی روکش عایق، قطعی سیم یا سوکت ها و یا ذوب شدن روکش دسته سیم بر اثر حرارت در آینده اتفاق نیفتد. پس از اتصال دسته سیم بلند به منبع برق بخاری آن را به دسته سیم کوتاه متصل کنید. از جا زدن فیوز قبل از پایان تمامی مراحل نصب خودداری کنید.

حال می توانید خرطومی های ورودی و خروجی هوای کابین (هر کدام نهایتاً به طول یک متر) متصل کنید.



1. دریچه ی محافظ ورودی هوا
2. نازل خروجی هوا

3. بست های نگه دارنده
4. خرطومی های ورودی و خروجی هوا

5. دریچه ی چرخشی خروجی هوا
6. قطعه ی متصل کننده

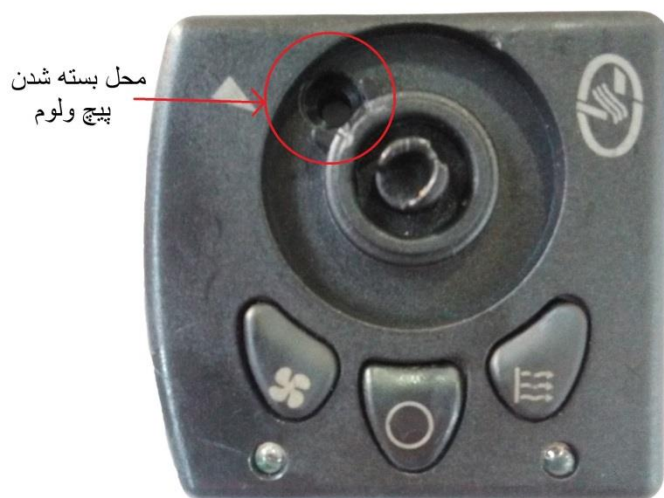
7. نازل 90 درجه

(شکل 13)

2- نصب ولوم

محل نصب ولوم را با فاصله ی مناسب از بخاری و همچنین از محل استراحت راننده و به گونه ای که در معرض ضربه و آسیب قرار نداشته باشد انتخاب کنید.

بر روی ولوم یک عدد لاستیک گردان قرار دارد که آن را با احتیاط به شکلی که شفت زیر آن نشکند در می آورید.

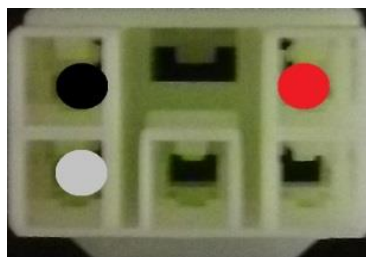
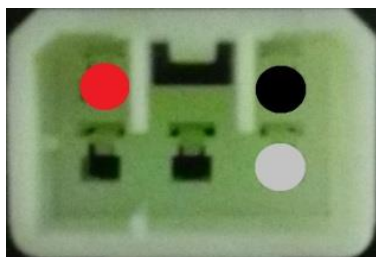


(شکل 14)

ابتدا فوم ولوم را جا زده و سیم های ولوم را از سوراخ در نظر گرفته شده روی بدنه ی خودرو و یا داشبورد عبور داده و بعد ولوم را در جای خود جا می زنید. در کنار شفت جای یک پیچ قرار دارد که باید به وسیله ی پیچ تعبیه شده در مجموعه ی بخاری، ولوم را از این نقطه به بدنه ی خودرو پیچ کنید. سپس لاستیک گردان را با احتیاط سر جای خود جا می زنید. حال باید سرسیم های ولوم را در سوکت پنج خانه ی آن جا بزنید. ولوم های فروش پخش دارای سه رنگ سیم هستند. سیم های قرمز و مشکی که مخصوص برق رسانی به ولوم هستند و سیم دیگر که سیم انتقال دیتا بوده و معمولاً به رنگ طوسی و در



بعضی موارد قهوه ای می باشد. ترتیب جا زدن این سیم ها به شکل زیر خواهد بود. لذا توجه داشته باشید که به هیچ شکل دیگری جا زده نشود.



(شکل 15- نمای جلو و عقب سوکت ولوم)

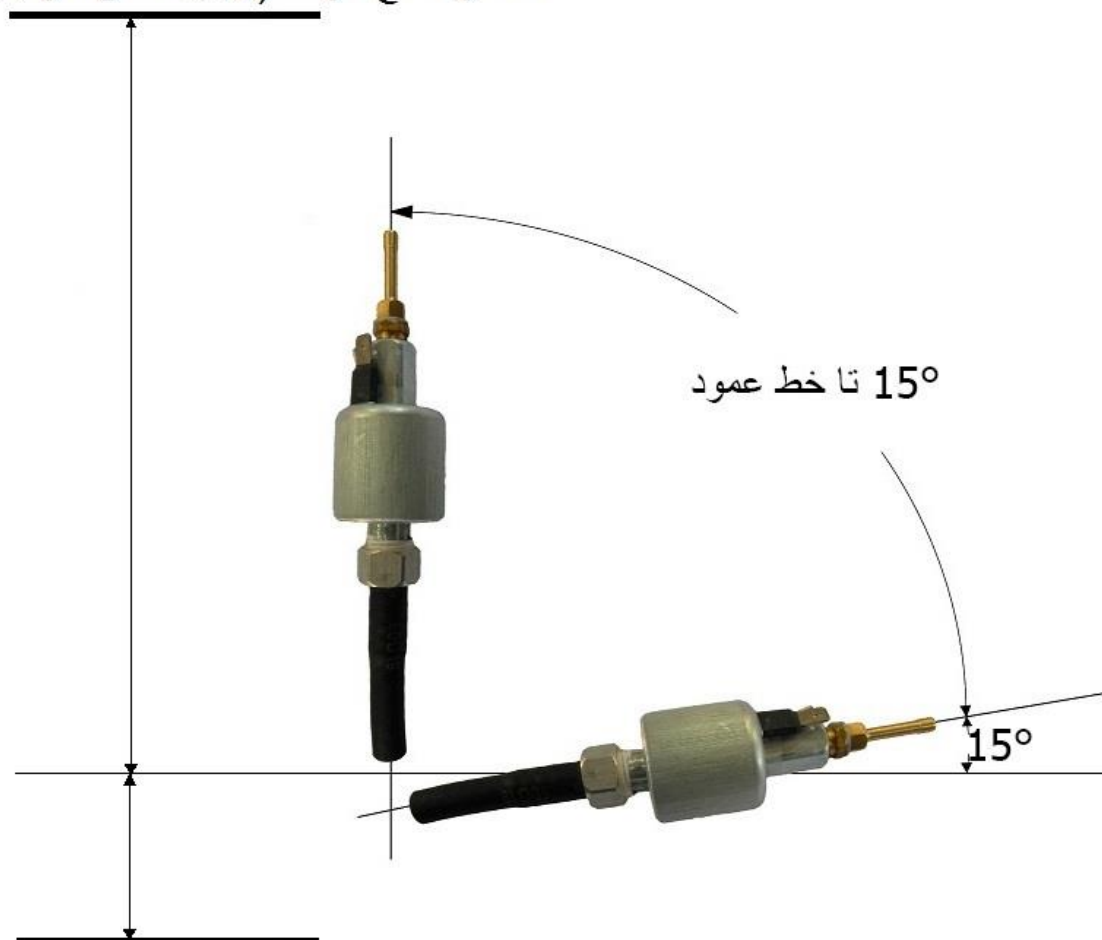
پس از به درستی جا زدن سرسیم ها در سوکت پنج خانه آن را به سوکت پنج خانه ی روی دسته سیم بلند وصل می کنیم.



3- نصب پمپ

حالت استاندارد نصب پمپ مطابق شکل زیر می باشد.

حداکثر سطح سوخت (300 سانتی متر بالاتر از پمپ)



حداقل سطح سوخت (50 سانتی متر پایین تر از پمپ)

(شکل 16)

بهتر است محل نصب پمپ به گونه ای باشد که پایینتر از باک سوخت بخاری قرار بگیرد. هیچ گاه نباید پمپ سوخت بخاری را در داخل کابین نصب کنید. ارتفاع استاندارد قرار گیری پمپ ها نسبت به سطح سوخت داخل باک نهایتاً 50 سانتی متر بالاتر از آن و تا 3 متر پایین تر از آن می باشد.



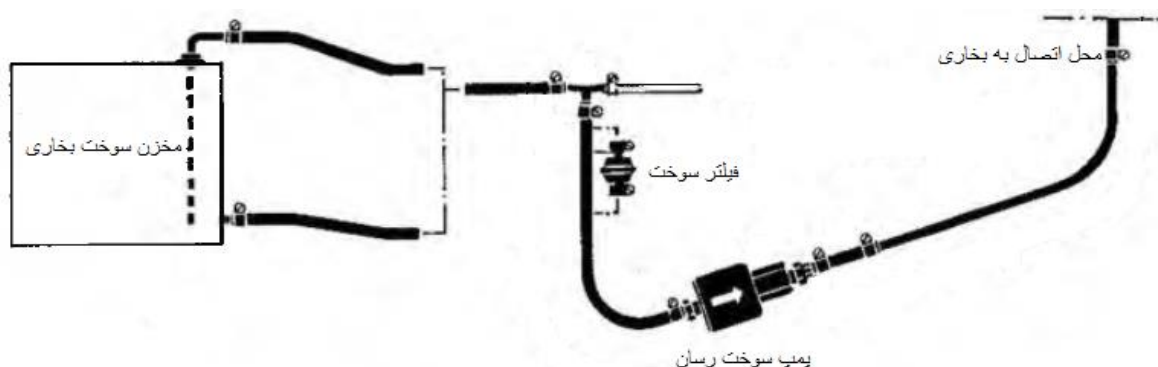
(شکل 17- پمپ درون کابین بوده و شلنگ سوخت به بخاری چسبیده است که هر دو عواملی بسیار خطرناک می باشند)

فاصله افقی پمپ از باک برای بخاری های دیزلی نهایتا 4 متر و در حالت بحرانی 5 متر بوده و این اندازه برای بخاری های بنزینی نهایتا 2 متر می باشد. در مسیر سوخت رسانی حتما از فیلتری مناسب استفاده گردد که نهایت فاصله ی مجاز پمپ تا فیلتر ورودی، 30 سانتی متر می باشد.

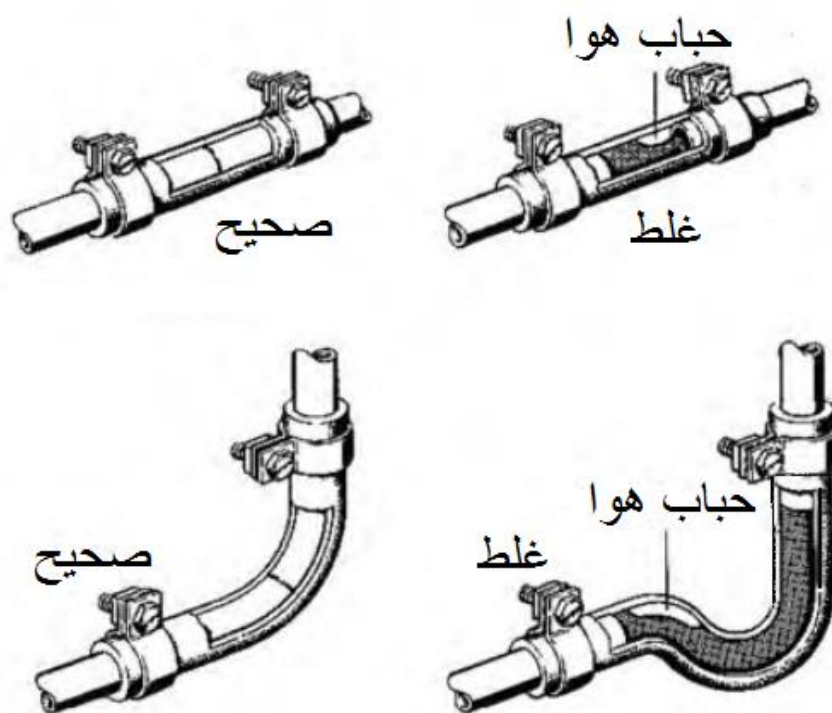
در صورتی که مسیر سوخت رسانی قبل پمپ را از مسیر سوخت برگشتی موتور خودرو انتخاب کردید، حداکثر فاصله ی مجاز بین سه راهی اتصال دو مسیر سوخت به یکدیگر و فیلتر پمپ 5 سانتی متر می باشد. همچنین فاصله ی



مجاز خروجی پمپ تا بخاری برای بخاری های دیزلی 6 متر و برای بخاری های بنزینی 4 متر می باشد. دقت داشته باشید که برای سوخت رسانی حتما باید از شلنگ های مخصوص و مورد تایید شرکت استفاده شود. مهم است که شلنگ های سوخت حتما به کنار باک سوخت متصل شوند تا جلوی ورود املاح و ناخالصی های سوخت به فیلتر و پمپ تا حد امکان گرفته شود. دقت کنید که مسیر سوخت رسانی شلنگ ها به گونه ای باشد که هیچ گونه تا شدگی و یا جمع شدن هوا در طول مسیر شلنگ اتفاق نیفتد.



(شکل 18)



(شکل 19)



برای اتصال شلنگ ها از بست های استاندارد و محکم استفاده کرده و از هر گونه کشیده شدن هوا به درون مسیر سوخت جلوگیری کنید. بسیار مهم است که در هیچ یک از تنظیمات پمپ تغییری ایجاد نکرده و به هیچ یک از مهره های ساختار پمپ آچار اندازی نشود. در صورت انجام این عمل پمپ از حالت استاندارد و گارانتی خارج شده و شما قادر به تعمیر مجدد آن نخواهید بود. دمای مسیر سوخت بخاری بهتر است از 30°C بالاتر نرود زیرا موجب تشکیل حباب های گازی در درون سوخت شده و مشکلاتی را به وجود می آورد. پس از نصب تمامی بخش های مربوط به پمپ می توانید سوکت های پمپ (دو عدد سوکت تک خانه) را به آن متصل نمایید. در اتصال سوکت های پمپ به پایه ها ی آن هیچ تفاوتی وجود ندارد.

راه اندازی و تست بخاری

حال که تمام قسمت های مربوط به بخاری را طبق دستور العمل های گفته شده نصب کردید می توانید فیوز مربوط به دسته سیم بلند (فیوز 15 آمپر برای بخاری های 24V و 20 آمپر برای بخاری های 12V) را روی آن قرار داده و درب جعبه فیوز را ببندید. همان طور که در شکل 14 دیدید بر روی ولوم سه کلید و یک درجه ی گردان وجود دارد که با توجه به شکل 14 درجه ی گردان برای تعیین دمای درخواستی برای محیط، کلید سمت راست جهت روشن شدن بخاری همراه با گرمایش، کلید وسط جهت خاموش کردن بخاری و کلید سمت چپ جهت روشن کردن بخاری در حالت فن و بدون گرما می باشد. همچنین دو چراغ قرمز و آبی روی ولوم وجود دارد که به ترتیب نشان دهنده ی عمل گرمایش و باد فن بدون گرما هستند. همچنین اگر برای بخاری شما مشکل خاصی به وجود آمده باشد چراغ قرمز شروع به چشمک زدن می کند. به این شکل که تعدادی چشمک زده و مکث می کند. سپس دوباره به همان تعداد چشمک می زند. هر تعداد چشمک نشان دهنده ی یک مشکل مخصوص به خود



در بخاری شما می باشد که در این باره مفصلا در انتهای دفترچه توضیح داده شده است.

برای تست بخاری پس از جا زدن فیوز دکمه ی سمت راست را فشار می دهید که چراغ قرمز رنگ باید به طور ثابت روشن شود. معمولا زمانی که بخاری را برای اولین بار روشن می کنید به علت وجود هوا در مسیر سوخت و زمان بر بودن رسیدن سوخت از باک به بخاری، بخاری شما روشن نشده و پس از چند دقیقه چراغ قرمز 4 عدد چشمک خواهد زد که کاملا عادی می باشد. اگر بست های مسیر سوخت رسانی را همان گونه که گفته شد محکم بسته باشید و طول مسیر سوخت رسانی نیز به اندازه ای که گفته شد باشد، کافی است بخاری را نهایتا تا 3 یا 4 بار روشن کرده و تا چشمک زدن چراغ پیش بروید تا عمل هوا گیری مسیر سوخت به وسیله ی خود بخاری به خوبی انجام شده و سوخت به آن برسد. سپس در دفعات بعدی بخاری بدون هیچ مشکلی روشن خواهد شد. حال بخاری روشن شده و در ابتدا بر روی حالت BOOST قرار می گیرد تا هر چه سریعتر دمای محیط را به دمایی قابل مناسب برساند. بعد از چند دقیقه از این حالت خارج شده و شروع به ایجاد تعادل دمایی می کند. بخاری پس از حالت BOOST با توجه به دمای محیط و دمای درخواستی شما روی کلید ولوم در سه حالت HIGH و MEDIUM و LOW عمل میکند و پس از آن که دمای محیط را به دمای درخواستی شما برساند بر روی حالت STANDBY (نیمه فعال) می رود. مدت زمان رسیدن به این حالت به دمای درخواستی شما و دمای محیط بستگی دارد. شما می توانید از طریق درجه ی چرخان دماهای بین 10 تا 35 درجه ی سیلیسیوس را تقاضا کنید. دقت داشته باشید که بخاری شما در هر بار به کارافتادن در 10 دقیقه ابتدایی و انتهایی کار کاملا مجاز به تولید دود می باشد اما در بین این دو بازه ی زمانی نباید دودی از اگزوز مشاهده شود. البته مشاهده ی بخار خروجی از اگزوز در هوای سرد کاملا عادی می باشد. توجه نمایید که هیچگاه در زمان روشن بودن بخاری خودروی خود را استارت نزنید. زیرا موجب وارد شدن شوک برقی به بخاری و خسارات جدی به آن می شود. در صورت مشاهده ی هر گونه مشکل به لیست تعداد چشمک



های چراغ قرمز در انتهای دفترچه مراجعه کرده و یا با شرکت سازنده تماس بگیرید.

سوخت مصرفی

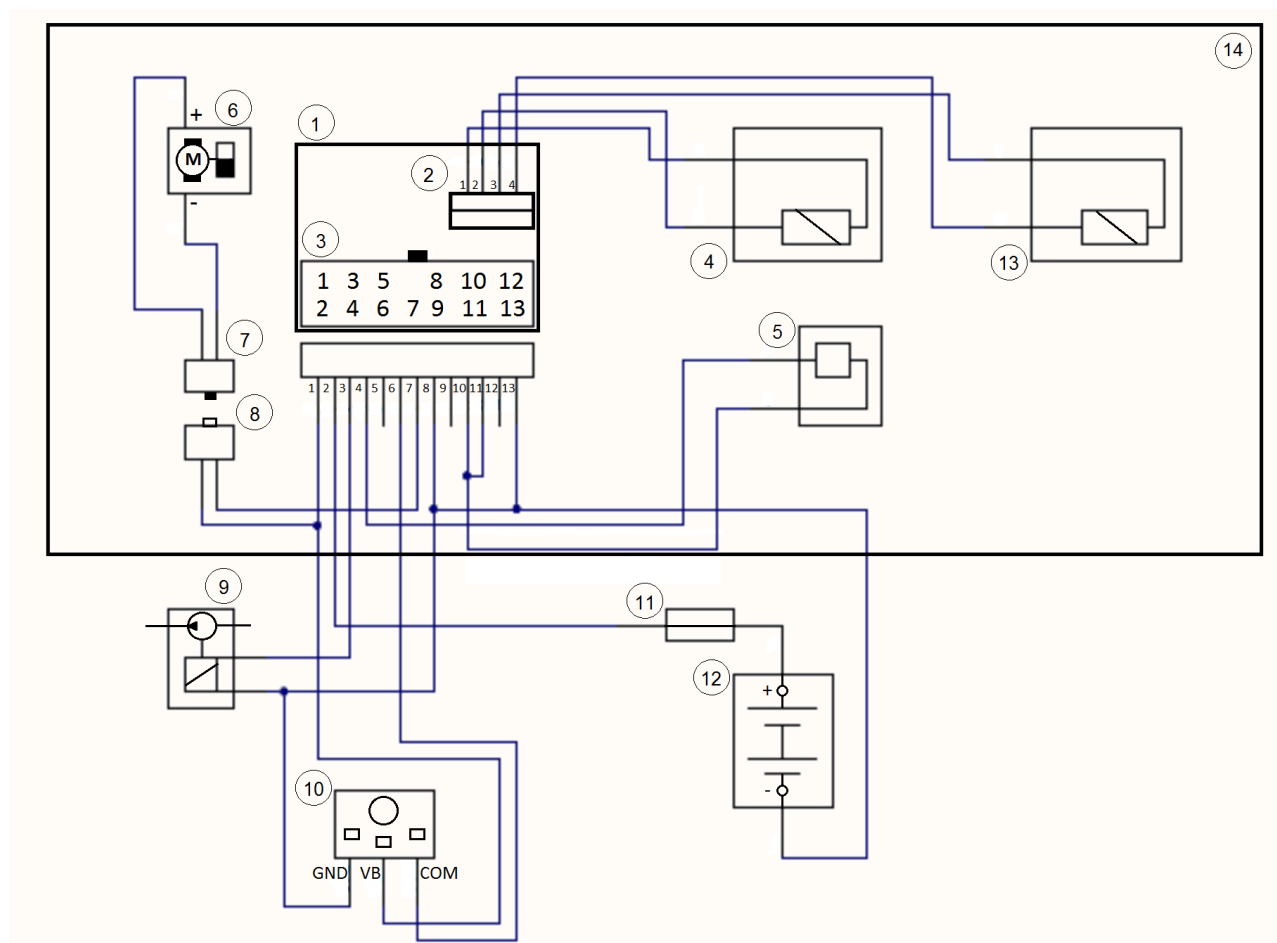
سوخت اصلی این بخاری نفت سفید می باشد. اما در صورتی که از کیفیت نفت مورد نظر اطمینان کافی ندارید می توانید از گازوئیل های با کیفیت استفاده نمایید. هنگام استفاده از گازوئیل به خصوص در زمستان های سرد و یخبندان، اگر بخاری شما دارای باک جداگانه ی مخصوص به خود می باشد، برای جلوگیری از ژله ای شدن سوخت بهتر است که از $\frac{3}{4}$ باک گازوئیل و $\frac{1}{4}$ باک الکل سفید استفاده نمایید.

کار در ارتفاعات

بخاری درجا های فروشش پخش را تا ارتفاع 1500 متری از سطح دریا می توانید بدون محدودیت استفاده کنید. در ارتفاعات بالای 1500 متر برای مصارف کوتاه مدت (چند ساعت) می توانید بدون مشکل به مصرف خود از بخاری ادامه دهید. اما برای مصارف طولانی مدت (حضور دائمی در ارتفاعات) بهتر است از یک سوخت سازگار برای بخاری خود استفاده کنید. در صورت لزوم با شرکت سازنده مشورت فرمایید.



نقشه ی سیم کشی بخاری درجا های فروش پخش



(شکل 20)

نام قطعات

- 1- برد کنترل کننده
- 2- سوکت چهار خانه ی سنسور های روی بدنه
- 3- سوکت 13 خانه ی مشکی
- 4- سنسور EMG
- 5- شمع
- 6- موتور فن
- 7- سوکت مادگی فن
- 8- سوکت نری فن



9- پمپ سوخت رسان

10- کلید ولوم

11- فیوز

12- باتری (منبع تغذیه)

13- سنسور NOR

14- یونیت بخاری

رنگ بندی و سایز سیم های سوکت 13 خانه

1- قرمز سایز 1

2- سیم نسوز آبی سایز 2.5 (سایز 4 در بخاری های 12V)

3- بنفش سایز 1

4- سیم نسوز آبی سایز 2.5

5- -

6- طوسی سایز 1

7- مشکی سایز 1

8- مشکی سایز 2

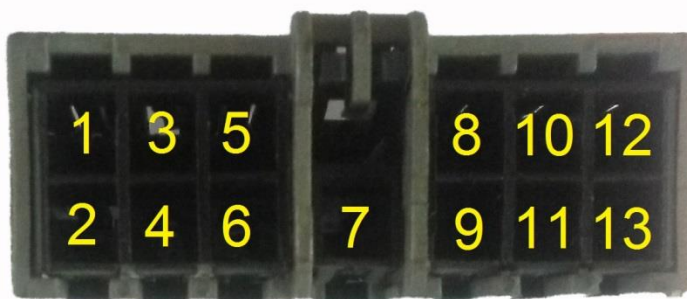
9- -

10- سیم نسوز آبی سایز 2.5 (سایز 4 در بخاری های 12V)

11- سیم نسوز آبی سایز 2.5 (سایز 4 در بخاری های 12V)

12- -

13- مشکی سایز 2 (سایز 4 در بخاری های 12V)



(شکل 21)

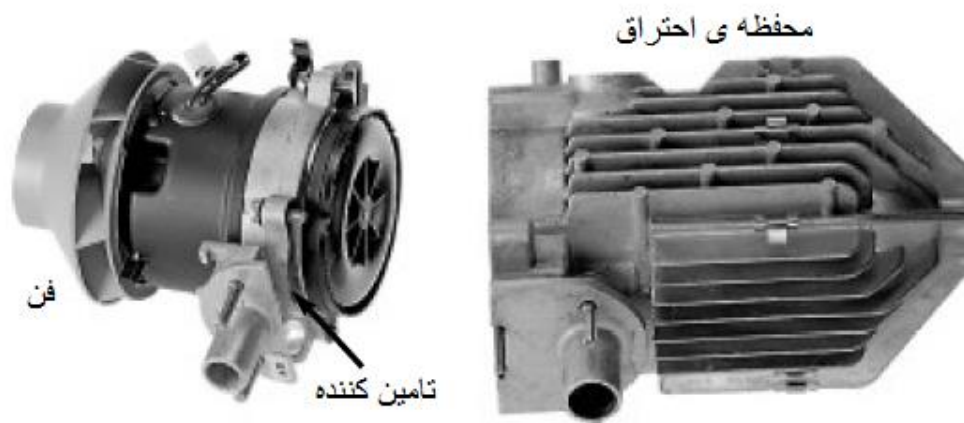


مشکلات و خطاهای احتمالی بخاری های فروش پخش

در این بخش اطلاعاتی درباره ی مشکلاتی که ممکن است در بخاری درجای خود با آن ها برخورد کنید و علت و چگونگی رفع آن ها توضیحاتی را خواهیم داد. در ولوم بخاری درجاهای فروش پخش تعداد چشمک چراغ قرمز رنگ نشانه ی شماره ی خطا می باشد. توجه داشته باشید اگر زمان گارانتی بخاری شما هنوز به پایان نرسیده است و یکی از این مشکلات در آن مشاهده شد، برای جلوگیری از لغو گارانتی از باز کردن هر یک از قسمت های آن قویا خودداری کرده و با شرکت سازنده تماس بگیرید. شرکت سازنده هیچ گونه مسئولیتی را در قبال گارانتی بخاری هایی که نشانه ای از باز شدن و دستکاری در آن ها وجود داشته باشد نخواهد پذیرفت.

1- دودی بودن بخاری

دودی بودن به معنای مشاهده ی دود خروجی از اگزوز بخاری در خارج از بازه ی زمانی 10 دقیقه ی اول و 10 دقیقه ی آخر کار بخاری می باشد. که ممکن است موجب بالا نرفتن دمای بخاری تا نقطه ی اوج توانایی خود نیز بشود و می تواند چند دلیل داشته باشد. رایج ترین دلیل دودی بودن بخاری ها استفاده از سوخت نامناسب و یا دارای کیفیت پایین و همچنین استفاده از پمپ نامناسب و یا دستکاری شدن پمپ می باشد که موجب جمع شدن دوده درون بخاری و مشاهده ی خروج دود از اگزوز می شود. در صورتی که درون بخاری شما دوده جمع شده است، ابتدا فن و شمع را از محفظه احتراق جدا کرده سپس دو پیچ تشدید کننده را باز کرده و آن را همراه با پنبه نسوز از درون محفظه ی احتراق در می آورید.



(شکل 22)



(شکل 23)

سپس محفظه را با آب داغ به خوبی شست و شو داده و در صورت لزوم درون آن را باد میگیرد تا به خوبی از دوده خالی و پاک شود. سپس یک پنبه نسوز نو را به درستی سر جای خود قرار داده و تشدید کننده و فن را سر جای خود به درستی می بندید. در صورتی که واشر های نسوز تشدید کننده و فن حالت ارتجاعی خود را از دست داده و تخریب شده باشند واجب است که پس از باز کردن تعویض شوند. همچنین در صورت مشاهده ی دوده بر روی المنت شمع و



یا توری شمع می بایست آن ها را پاکیزه و در صورتی که توری شمع قابل پاک شدن و یا تعمیر نبود باید تعویض گردد.



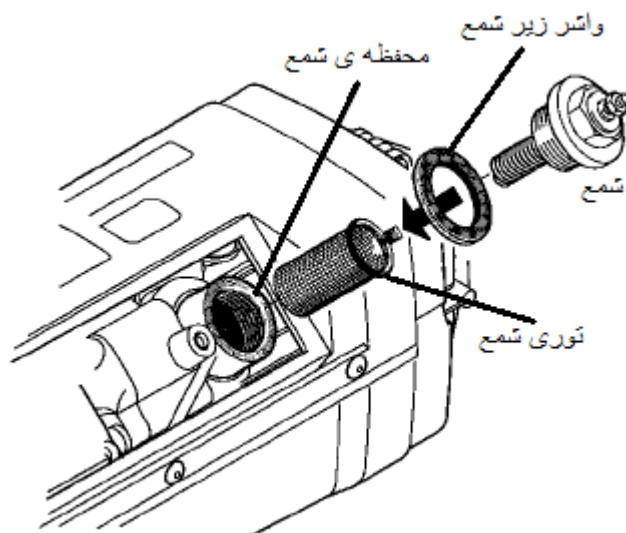
(شکل 24)

از محکم بودن دو پیچ تشدید کننده مطمئن شوید و پیچ های فن را به صورت دو به دو رو به روی هم ببندید تا در هیچ طرفی از تامین کننده ی هوا درزی برای عبور هوا باقی نماند. سپس شمع را به دقت سر جای خود محکم می کنید به گونه ای که کوچکترین درزی بین شمع و محفظه ی احتراق وجود نداشته باشد. وجود درز در این قسمت بسیار خطرناک بوده و میتواند باعث گاز گرفتگی و یا حتی مرگ راننده شود.



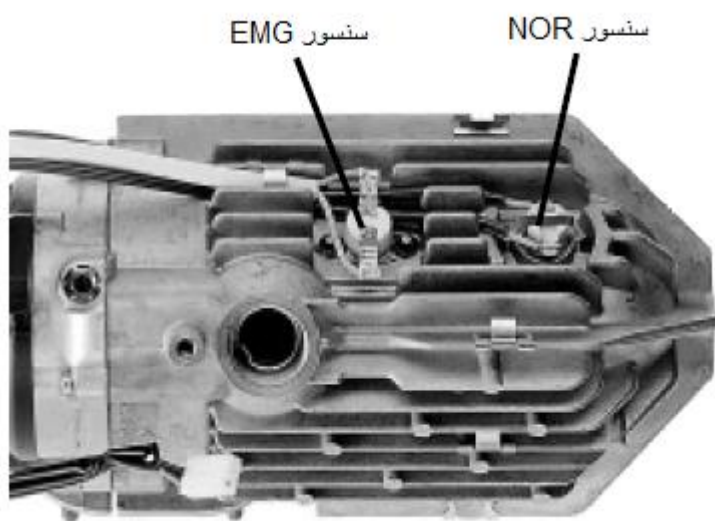
(شکل 25)

در صورت نیاز برای آب بندی زیر شمع باید واشر آلومینیومی زیر آن تعویض گردد. کج بسته شدن شمع می تواند موجب تخریب رزوه ی محفظه ی شمع بشود. در هنگام جا زدن توری شمع و بستن شمع از تغییر شکل توری و همچنین اتصال المنت شمع به توری قویا جلوگیری کنید.



(شکل 26)

دقت کنید که پس از شست و شو، قبل از خشک شدن کامل سنسور ها سوکت آن ها را روی برد جا نزده و بخاری را روشن نکنید.



(شکل 27)

از رسیدن هر گونه آب و رطوبت به برد و فن بخاری قویا خودداری کنید. پس از خشک شدن تمامی قطعات بخاری را بسته و می توانید آن را روشن کنید. استفاده از پنبه نسوز نامناسب و یا درست جا نزدن پنبه نسوز باشد. تنها از پنبه



نسوزهای ارائه شده توسط شرکت سازنده استفاده کنید و از درست قرار گرفتن آن در جای خود مطمئن شوید.

2- صداهای ناهنجار فن

می تواند دلایل مختلفی از جمله ضربه خوردن بخاری، محکم کردن پیچ های کف بخاری به صورت نابرابر، وجود گرد و خاک فراوان درون محفظه ی تامین کننده و کار کردن طولانی مدت بخاری به این شکل، خرابی بلبرینگ فن، خرابی موتور فن و یا وجود مشکلی در برد بخاری داشته باشد. ابتدا از استاندارد بسته شدن پیچ های کف بخاری و خالی بودن محفظه ی تامین کننده ی هوا از گرد و خاک مطمئن شوید. در صورتی که بخاری شما بر اثر ضربه به صدا در آمده باشد و یا متوجه خرابی بلبرینگ، موتور و یا برد بخاری شدید، بخاری را برای تعمیر به شرکت سازنده ارسال کنید.

3- روشن نشدن بخاری

اگر پس از فشردن دکمه ی روشن، هیچ واکنشی در بخاری و ولوم دیده نشود، علت می تواند یکی از چهار قطعه ی دسته سیم کوتاه و بلند و برد و یا ولوم باشد. ابتدا اتصالات و سلامت دسته سیم ها را به خوبی چک کنید. در صورت وجود علت در ولوم یا برد می بایست این دو قطعه را به شرکت سازنده ارسال کنید. اگر پس از فشردن کلید ولوم چراغ قرمز رنگ به طور مداوم روشن شد ولی بخاری شروع به کار نکرد، یک بار فیوز را در آورده و دوباره جا بزنید و دوباره تست کنید. در صورت تکرار این اتفاق به احتمال زیاد ایراد از برد بخاری بوده که باید به شرکت سازنده ارسال گردد. اگر با فشردن کلید، بخاری به خوبی شروع به کار کرد ولی چراغ ولوم روشن نشد علت خرابی چراغ ولوم می باشد. اگر با جا زدن فیوز، فن بخاری به سرعت شروع به چرخش کرد و ولوم هیچ تاثیری روی آن نداشت به معنی آسیب دیدن برد بخاری می باشد. در صورتی که بخاری پس از خنک کاری و خاموش شدن مجددا خود به خود روشن می شود، یک بار فیوز را در آورده و دوباره جا بزنید و در صورت تکرار ولوم و برد بخاری را به شرکت سازنده ارسال کنید.



Standby-4

اگر بخاری شما قبل از رسیدن به دمای درخواست شده به حالت استندبای می رود علت می تواند ورود هوای گرم خروجی بخاری به قسمت ورودی به جای هوای سرد کابین و یا شکستن شفت ولوم باشد.

این قسمت شفت ولوم می باشد و در صورتی که شکسته باشد هرز می گردد



(شکل 28)

5- خطای شماره ی 1 و 2 (overheat)

ورودی و خروجی هوای کابین در بخاری را چک کنید و از درستی خروج هوای گرم از بخاری و ورود هوای سرد کابین به بخاری اطمینان حاصل نمایید. هیچ مانعی نباید موجب جلوگیری از ورود هوای سرد به بخاری و یا موجب ورود هوای گرم بخاری به درون خودش بشود. در صورت ادامه ی



مشکل مقاومت بین دو پایه ی سنسور های روی بدنه را چک کنید که مقدار آن باید در حالت عادی در حدود $1.1\text{ K}\Omega$ باشد.

6- خطای شماره ی 3

میزان ولتاژ منبع تامین برق بخاری و همچنین اتصالات برق آن چک شود. میزان ولتاژ برای بخاری های 24V باید بین 21V تا 30V و برای بخاری های 12V باید بین 10.5V تا 15V باشد.

7- خطای شماره ی 4 و 7

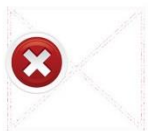
میزان سوخت درون باک، عدم گرفتگی مسیر سوخت از باک تا پمپ و از پمپ تا بخاری، عدم گرفتگی فیلتر سوخت، اتصالات برقی پمپ، سلامت و کارکرد پمپ، عدم گرفتگی پمپ، آب بندی تمامی بست ها و مسیر های سوخت رسانی و عدم ورود هوا به این مسیرها، عدم گرفتگی لوله ی سوخت بخاری و نشستی نبودن محفظه ی احتراق بخاری که موجب نرسیدن سوخت به محل احتراق و خروج قطره ای سوخت از اگزوز میشود چک شود. گرفتگی فیلتر را میتوانید به وسیله ی باد برطرف کنید. همچنین برای رفع گرفتگی پمپ میتوانید از باد گرفتن آن از هر دو سمت استفاده کنید. و اگر گرفتگی در سیلندر پمپ با باد برطرف نشد می توانید با وارد کردن چند ضربه به پمپ در حین کار، موجب جا به جایی ناخالصی های سوخت موجود در پمپ و باز شدن مسیر پمپ شوید. برای باز کردن لوله ی سوخت بخاری نیز از باد استفاده کنید. اگر پمپ سوخت را انتقال نمی دهد در حالی که تمامی موارد ذکر شده چک گردیده و مشکلی مشاهده نگردید، پمپ خود را برای تعمیر به شرکت سازنده بفرستید. همچنین اگر سوخت تا لوله ی سوخت بخاری در حال انتقال می باشد ولی بخاری روشن نمی گردد و مشکل با باد گرفتن لوله ی سوخت برطرف نگردید، یونیت بخاری و پمپ را به شرکت سازنده ارسال کنید.

8- خطای شماره ی 5

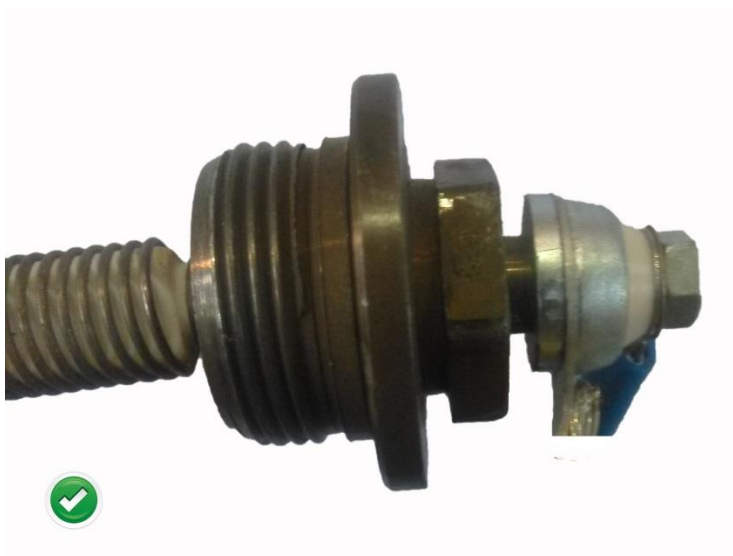
اتصالات مربوط به شمع چک شود. هیچ گونه قطعی و یا اتصالی در مسیر اتصالات شمع نباید وجود داشته باشد. سرسیم شمع را چک کنید که هیچ گونه



پلیسه ای روی آن و همچنین درون آن وجود نداشته باشد. دقت کنید که حتماً برای شمع از واشر سر شمع استفاده شده باشد و هیچ چیز موجب اتصال بین وسط شمع به واشر سر شمع و بدنه ی شمع نشده باشد.



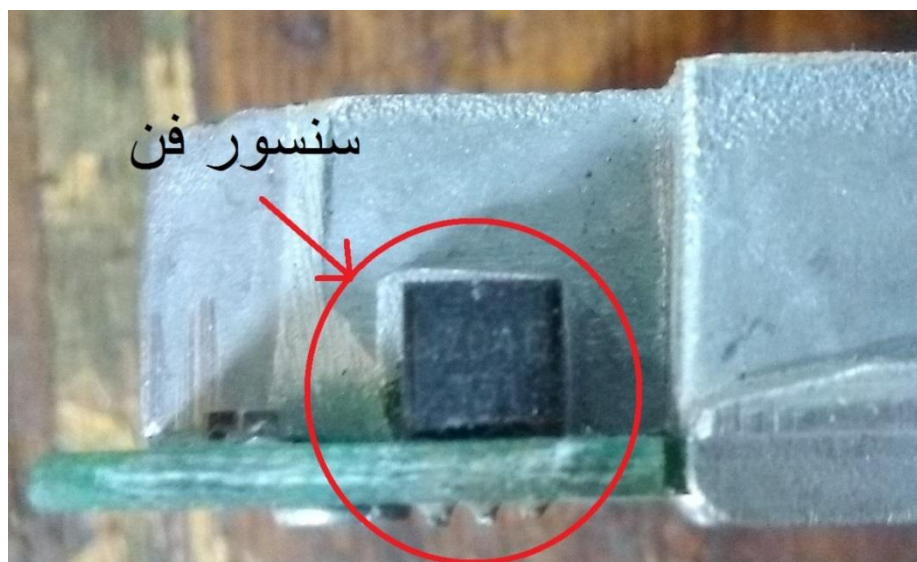
(شکل 29)



(شکل 30)

9- خطای شماره 6

اگر فن شما نمی چرخد تمامی اتصالات روی دسته سیم کوتاه و روی فن که مربوط به فن هستند و سلامت فن چک شود. می توانید فن را به یک منبع تغذیه متصل کرده و از چرخیدن و سلامت آن مطمئن شوید. اگر فن شما می چرخد ولی خطای شماره 6 را هم مشاهده می کنید، بر روی فن یک آهن ربای کوچک و بر روی برد، سنسوری کوچک وجود دارد که با سه عدد پایه به آن متصل شده است. آهن ربای فن با عبور از مقابل این سنسور موجب تحریک این سنسور می شود که برد بخاری به وسیله ی آن تعداد دور فن را تشخیص می دهد. مطمئن شوید که این سنسور در نزدیک ترین حالت ممکن به آهن ربا قرار دارد.



(شکل 31)

10- خطای شماره 8

اتصالات و سلامت مربوط به سنسور های روی بدنه را چک کنید. تمام اتصالات سنسور ها به برد باید کاملاً سالم بوده و هیچ گونه اتصالی بین پایه های سنسور ها و بدنه ی آن ها و یا بدنه ی بخاری نباید وجود داشته باشد. همچنین ترتیب سیم های سنسور ها (از نقشه ی سیم کشی بخاری در دفترچه) و مقاومت بین پایه های آن ها (در حدود $1.1K\Omega$) برای اطمینان از سلامتی آن ها چک شود.



11- خطای شماره ی 9

از عدم خفگی ورودی هوا به بخاری مطمئن شوید.

12- خطای شماره ی 10

اتصالات ولوم و سلامت دسته سیم های کوتاه و بلند چک شود. توجه داشته باشید که در برخی مدل های قدیمی تر این خطا به علت مشکلات مربوط به سیم اتصال به زمین رخ میدهد که با اتصال این سیم (قهوه ای رنگ) به سیم منفی در دسته سیم بلند (مشکی رنگ) می توان این مشکل را برطرف کرد.

13- خطای شماره ی 11

سلامت شمع چک شود. مقاومت بین پین وسط شمع و پایه ی دیگر شمع باید در بخاری های 24V بین 1.5Ω تا 2.2Ω و در بخاری های 12V بین 0.5Ω تا 1.1Ω باشد. همچنین هیچ یک از دو پایه ی شمع نباید به بدنه ی شمع، بدنه ی بخاری و توری شمع اتصال داشته باشند. المنت شمع نباید قطعی داشته باشد و دور آن نباید دوده وجود داشته باشد.



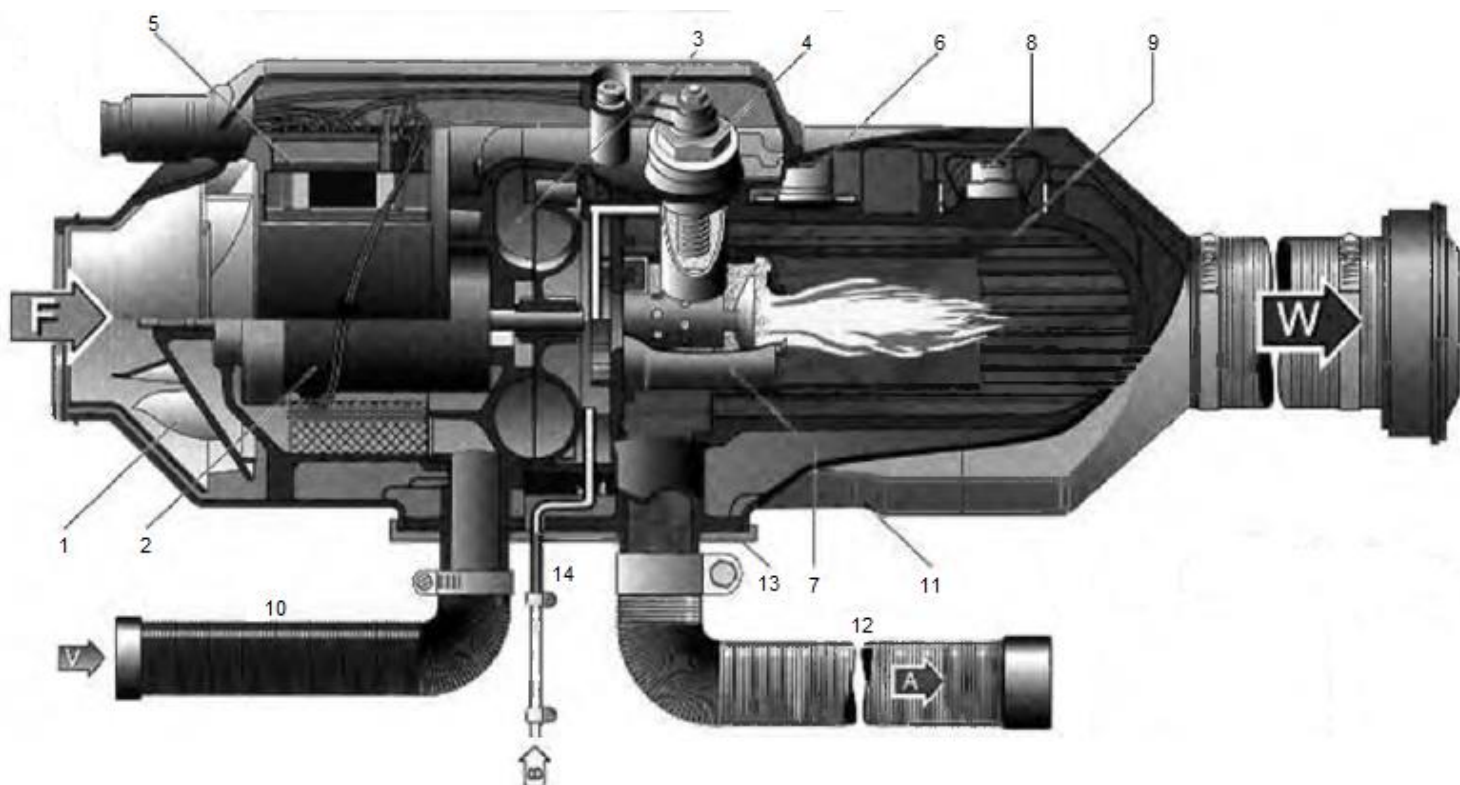
(شکل 32)



در صورتی که برق بخاری شما به بعد از قطع کن متصل باشد، تحت هیچ شرایطی قبل از خاموش شدن اتوماتیک و کامل بخاری، برق ماشین را به وسیله ی قطع کن خودرو قطع نکنید. این کار موجب وارد شدن آسیب های جدی به بخاری شما می شود.

برای حفظ سلامتی بخاری باید حداقل یک بار در سال قسمت های شمع، توری شمع، محفظه ی احتراق و تامین کننده ی هوای بخاری خود را پاکسازی و سرویس و لوازم مصرفی نظیر پنبه نسوز، واشر های نسوز و توری شمع را در صورت لزوم تعویض کنید که طریقه ی انجام آن ها در قسمت های 1 و 2 این فصل توضیح داده شد

قطعات یونیت بخاری درجای فروش پخش



(شکل 33)



- 1- فن تامین کننده ی هوای گرم
- 2- موتور فن
- 3- تامین کننده ی هوای احتراق
- 4- شمع
- 5- برد
- 6- سنسور EMG
- 7- کوره
- 8- سنسور NOR
- 9- محفظه ی احتراق
- 10- لوله ی ورودی هوای احتراق
- 11- پوسته ی پلاستیکی
- 12- اگزوز
- 13- واشر عایق
- 14- لوله ی سوخت
- A- محصولات احتراق
- B- سوخت
- V- هوای احتراق
- W- هوای گرم
- F- هوای تازه



با تشکر از حسن انتخاب و همراهی شما

آدرس: استان البرز، شهرک صنعتی اشتهارد، بلوار ملاصدرای غربی،
گلبرگ سوم، گلزار سوم، قطعه ی 1612/15

تلفن های تماس:

026-37775380-2

026-37779419

شماره ی فکس:

026-37775399

شماره ی تلگرام:

09381272648

آدرس تلگرام:

@foroozesh20

ایمیل:

info@foroozeshpakhsh.ir

آدرس اینترنتی:

www.foroozeshpakhsh.ir

www.fpcol.ir