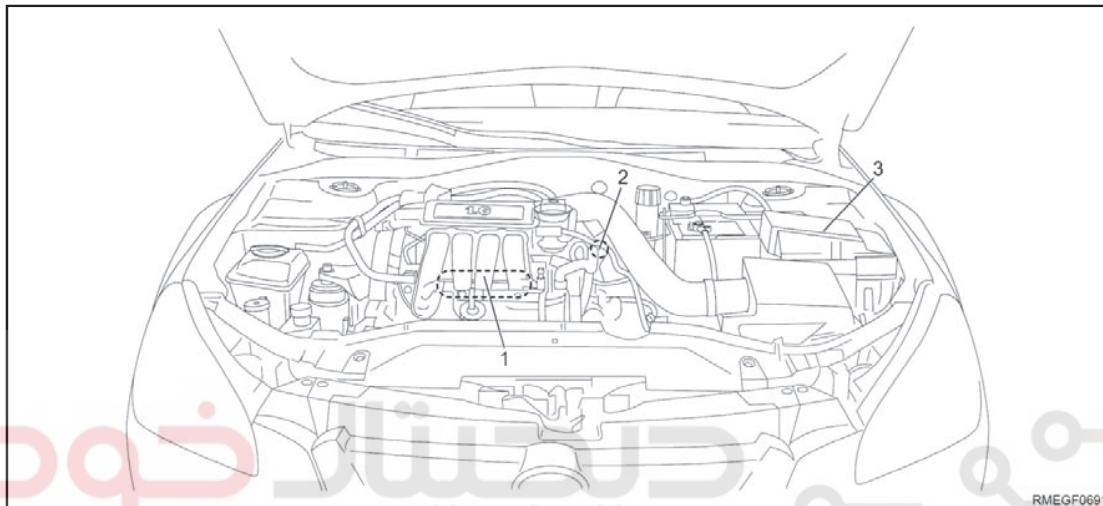


سیستم سوخت رسانی - موتور

سیستم سوخت رسانی

دیاگرام موقعیت قطعات

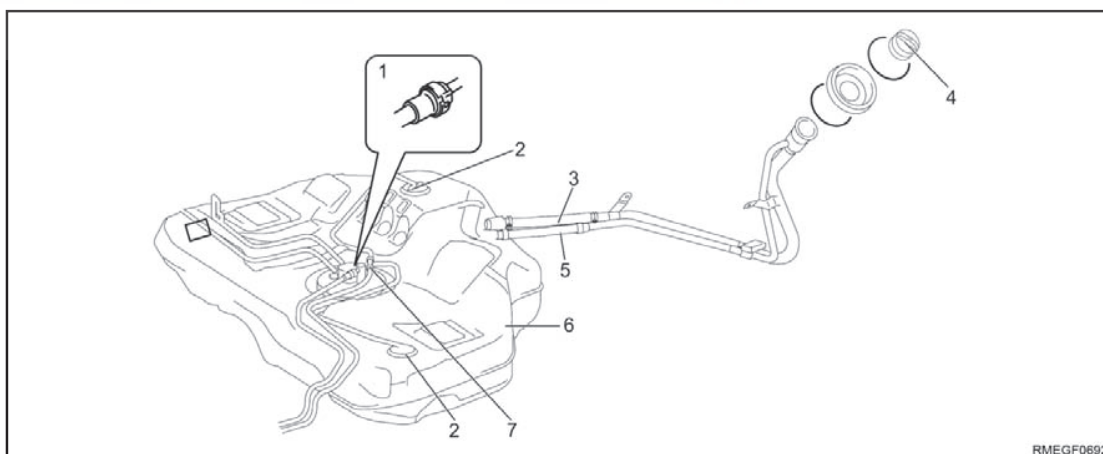
سمت محفظه موتور



1	ریال بنزین و انژکتور	3	رله پمپ بنزین
2	اتصال سریع		

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

سمت باک بنزین



1	اتصال سریع	5	لوله آگزوز
2	سوپاپ بخار سوخت	6	باک بنزین
3	لوله پرکن سوخت	7	سوپاپ دوراهاه
4	درپوش باک		

سیستم سوخت رسانی - موتور

فرآیند قبل از سرویس

< احتیاط >

- بخار بنزین بسیار خطرناک می باشد و به سادگی باعث حریق می گردد و در نتیجه منجر به خرابی جدی به قطعات و آسیب به فرد می گردد . از اینکه بنزین کاملاً با محل آتش و یا جرقه فاصله دارد کاملاً مطمئن شوید .
- سرریز شدن و یا نشتی بنزین بسیار خطرناک می باشد که میتواند به آسانی مشتعل گشته و باعث ایجاد صدمات جدی به قطعات و آسیب به فرد می گردد و در همان زمان میتواند باعث سوزش پوست و چشم گردد . برای جلوگیری از خطر مراحل "فرآیند ایمنی مدار سوخت رسانی" را انجام دهید .
- قبل از شل کردن پایه موتور برای جلوگیری از خطر افتادن موتور و ایجاد صدمه به موتور و فرد از نصب کامل موتور در آور مطمئن شود .

فرآیند ایمنی مدار سوخت رسانی

< توصیه >

- هنگامیکه موتور خاموش است ، هنوز فشار داخل مدار سوخت رسانی بالاست .
- 1. درپوش باک را باز نموده و فشار داخل باک بنزین را تخلیه نمائید .
- 2. رله پمپ بنزین را باز نمائید .
- 3. موتور را روشن نمائید .
- 4. چندین بار به موتور استارت زده تا اینکه دیگر روشن نشود .
- 5. سوئیچ استارت را در حالت lock قرار دهید .
- 6. رله پمپ بنزین را قطع نمائید .

فرآیند پس از تعمیر

< احتیاط >

- سرریز شدن و یا نشتی بنزین بسیار خطرناک می باشد که میتواند به آسانی مشتعل گشته و باعث ایجاد صدمات جدی به قطعات و آسیب به فرد می گردد و در همان زمان میتواند باعث سوزش پوست و چشم گردد . برای جلوگیری از خطر مراحل "فرآیند ایمنی مدار سوخت رسانی" را انجام دهید .

بررسی نشتی سوخت

< احتیاط >

- سرریز شدن و یا نشتی بنزین بسیار خطرناک می باشد که میتواند به آسانی مشتعل گشته و باعث ایجاد صدمات جدی به قطعات و آسیب به فرد می گردد . بنابراین بعد از خاموش نمودن مراحل زیر را انجام دهید .

< توصیه >

- دستگاه عیب یاب F-ADS را به موتور متصل نموده و بررسی سیستم سوخت رسانی را انجام دهید .

1. سوئیچ استارت را در حالت ON قرار داده تا اینکه پمپ بنزین فعال گردد .
2. سوخت را برای مدت 5 دقیقه تحت فشار قرار داده و از اینکه هیچگونه نشتی وجود ندارد مطمئن شوید .
- چنانچه نشتی وجود دارد ، شیلنگهای بنزین ، بست شیلنگها و لبه های آب بندی لوله های بنزین را بررسی نمائید . در صورت آنها را تعویض نمائید .
3. بعد از تعمیر ، سیستم سوخت رسانی را بسته و مرحله 2- 1 را تکرار نمائید .

سیستم سوخت رسانی - موتور

بررسی مسیر سوخت رسانی

< احتیاط >

- سرریز شدن و یا نشتی بنزین بسیار خطرناک میباشد که میتواند به آسانی مشتعل گشته و باعث ایجاد صدمات جدی به قطعات و آسیب به فرد میگردد و در همان زمان میتواند باعث سوزش پوست و چشم گردد . برای جلوگیری از خطر مراحل "فرآیند ایمنی مدار سوخت رسانی" را انجام دهید .

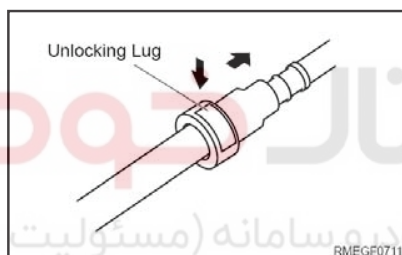
< تذکر >

- چنانچه جدا کردن / جازدن اتصالات سریع بدون تمیز کردن آن صورت گیرد ، ممکن است لوله ها و اتصالات سوخت خراب شود . قبل از جدا کردن / جازدن لوله ها ، لبه اتصال سریع لوله های سوخت را توسط پارچه و برس نرم تمیز نمائید .

1. " فرآیند پس از تعمیر " را انجام دهید .

2. کابل منفی را جدا کنید .

3. اتصال سریع لوله را از روی باک بنزین با توجه به مراحل زیر جدا کنید .

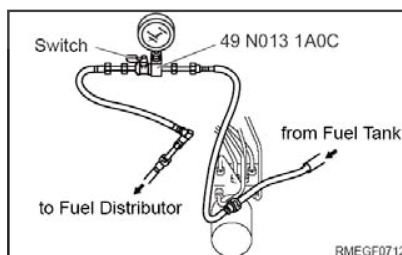


(a) خار قفلی از اتصال سریع را فشار دهید .

(b) لوله بنزین را بیرون بکشید .

< تذکر >

- هرگز اتصال سریع را از روی لوله مربوطه جدا نکنید . در غیر اینصورت سطح آب بندی لوله ها آسیب میبینند .
4. ابزار مخصوص اتصال سریع لوله سوخت را در لوله سوخت قرار داده و لوله پلاستیکی بنزین را به روی SST تا هنگامیکه صدای کلیک شنیده شود ، فشار دهید .



5. شیر روی SST را با توجه بشکل تا هنگامیکه به مسیر لوله موازی گردد ، بچرخانید .

6. کابل منفی باتری را متصل نمائید .

7. دنده گیربکس را در حالت خلاص (N) قرار دهید .

8. موتور را روشن نموده و آنرا در موقعیت دور آرام قرار دهید . مقدار فشار سوخت را اندازه گیری نمائید .

اگر میزان فشار در محدوده مجاز نباشد ، موارد زیر را بررسی نمائید .

- مدار پمپ بنزین

- پمپ بنزین

- مسیر سوخت (گرفتگی در مدار)

- نشتی داخلی در رگلاتور فشار

میزان فشار مدار سوخت رسانی : 390 – 400 Kpa

سیستم سوخت رسانی - موتور

9. هنگامیکه در حالت بیشترین شتاب با حداکثر بار قرار دارید ، مقدار فشار روی گیج فشار را اندازه گیری نمائید .

10. در حین تست بررسی نمائید که میزان افت فشار در محدوده مجاز باشد .

اگر در محدوده مجاز نبود ، موارد زیر را بررسی نمائید .

- ECU
- پمپ بنزین
- نصب نادرست ، تابیدگی و نشستی در لوله های سوخت .

حد مجازافت فشار سوخت : 390 – 400 Kpa

11. سوئیچ استارت را در حالت OFF قرار دهید .

12. بعد از 5 دقیقه میزان فشار باقیمانده در مدار را اندازه گیری نمائید .

اگر در محدوده مجاز نباشد ، موارد زیر را بررسی نمائید .

- فشار باقیمانده پمپ بنزین
- نشستی انژکتورها
- نصب نادرست ، تابیدگی و نشستی در لوله های سوخت .

13. " فرآیند قبل از تعمیر " را انجام دهید .

14. ابزار مخصوص را جدا نمائید .

15. تغییر شکل و خرابی سطح آب بندی بین شیلنگهای پلاستیکی و لوله بنزین را بررسی نمائید . در صورت نیاز آنرا تعویض نمائید .

a) اگر اورینگ اتصال سریع خراب شده و یا بیرون پریده باشد شیلنگ پلاستیکی را تعویض نمائید .

16. مقدار کمی روغن تمیز به لبه لوله بنزین بمالید .

17. لوله بنزین را به ریل بنزین متصل نموده و خار آنرا محکم کنید .

18. اتصال سریع را به آرامی با دست چندین بار کشیده و فشار دهید و از اینکه متصل شده و میتواند بمیزان 2 – 3 mm جابجا شود ، مطمئن شوید.

b) اگر اتصال سریع نتواند حرکت نماید ، خرابی و خارج نشدن اورینگ را بررسی نموده و آنرا مجدداً جا بزنید .

19. " فرآیند پس از تعمیر " را انجام دهید .

سیستم سوخت رسانی - موتور

باز کردن / بستن باک سوخت

> توصیه <

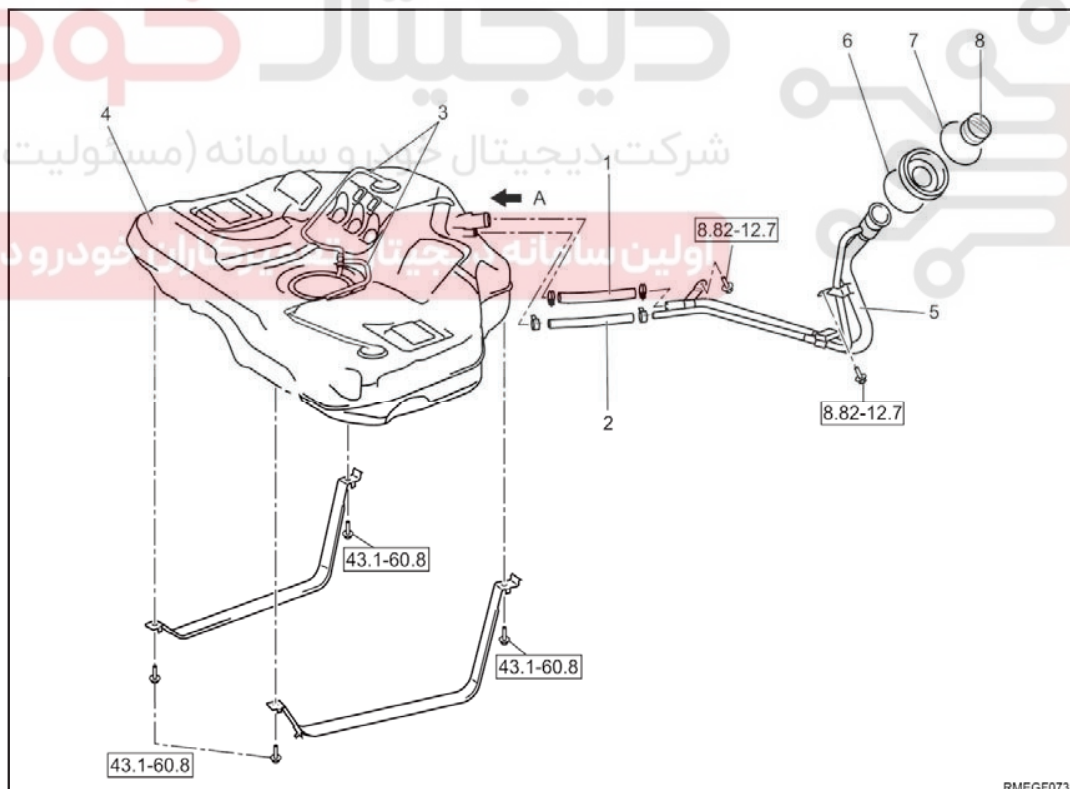
(c) سرویس باک در شرایطی که بطور کامل با بخار آب شستشو نشده است ، بسیار خطرناک میباشد و بسادگی منجر به آتش سوزی گشته و در نتیجه باعث صدمات جدی به اشخاص و خرابی قطعات میگردد . بنابراین قبل از انجام سرویس از اینکه باک بنزین با بخار آب شستشو شده است مطمئن گردید .

(d) سرریز شدن و یا نشستی بنزین بسیار خطرناک میباشد که میتواند به آسانی مشتعل گشته و باعث ایجاد صدمات جدی به قطعات و آسیب به فرد میگردد و در همان زمان میتواند باعث سوزش پوست و چشم گردد . برای جلوگیری از خطر ، مراقب باشید تا سطح آب بندی پمپ بنزین با باک سوخت در هنگام باز و بست دچار آسیب دیدگی نگردد .

(e) الکتریسیته ساکن بدن میتواند باعث یک آتش سوزی و یا انفجار گردد . در نتیجه منجر به ضربات جدی و حتی مرگ گردد . بنابراین قبل از تخلیه سوخت ، با تماس بدن به بدنه خودرو الکتریسیته ساکن را خنثی نمائید .

> تذکر <

- اگر جدا کردن / جازدن اتصالات سریع لوله های سوخت بدون تمیز کردن آن صورت گیرد ، باعث خرابی آن میگردد . قبل از جدا کردن / جازدن اتصالات سریع ، لبه سطح تماس را با پارچه تمیز و برس نرم تمیز نمائید .

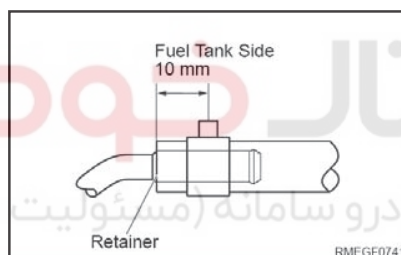


لوله پر کن	5
اورینگ	6
واشر	7
درپوش باک	8

شیلنگ اتصال	1
شیلنگ هواکش	2
لوله بخار سوخت	3
باک بنزین	4

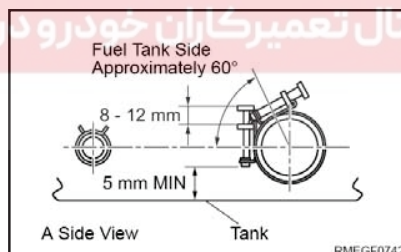
سیستم سوخت رسانی - موتور

1. خودرو در یک محل صاف قرار دهید .
2. " فرآیند پس از تعمیر " را انجام دهید .
3. کابل منفی باتری را جدا کنید .
4. مجموعه پمپ بنزین را باز کنید .
5. پمپ بنزین را به همراه سیفون از باک بنزین بیرون بکشید .
6. لوله اگزوز را باز نمائید .
7. مراحل باز کردن را با توجه به جدول زیر انجام دهید .
8. مراحل نصب را عکس مراحل باز کردن انجام دهید .



روش بستن لوله بخار سوخت

1. لوله های بخار را به قطعات مربوطه بسته و بست آنرا مانند نصب کنید



روش بستن شیلنگ رابط

1. شیلنگهای اتصال را به قطعات مربوطه وصل کرده و بست مربوطه را مانند شکل ببندید .

سیستم سوخت رسانی - موتور

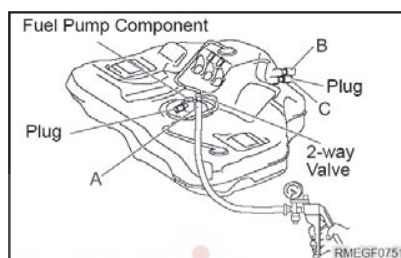
بررسی باک بنزین

> تذکر <

- اگر جدا کردن / جازدن اتصالات سریع لوله های سوخت بدون تمیز کردن آن صورت گیرد ، باعث خرابی آن میگردد . قبل از جدا کردن / جازدن اتصالات سریع ، لبه سطح تماس را با پارچه تمیز و برس نرم تمیز نمائید .

> توصیه <

- برای بررسی دو سوپاپ های ایمنی غلطان روی باک موارد زیر را انجام دهید .



1. اتصال بین شیلنگ پلاستیکی بنزین و پمپ بنزین را جدا نمائید .
2. پمپ بنزین و باک را از سوراخ A باز نمائید .
3. اتصال پمپ بنزین به شیلنگ پلاستیکی و اتصال C لوله اگزوز را ببندید .
4. پمپ و کیوم دستی را به مجرای A که به پمپ بنزین و لوله بخار بنزین متصل شده است ، وصل کنید .
5. باک بنزین را در یک محل صاف قرار دهید .
6. فشاری معادل 2.0 Kpa - را به مجرای A وارد نمائید .
(a) مجرای C را بسته و بررسی نمائید که مجرای B و کیوم دارد .
• اگر و کیوم وجود نداشت باک بنزین را تعویض نمائید .

7. فشاری معادل $5.9 \text{ Kpa} +$ را به مجرای A وارد نموده و از مجرای B هوا جریان می یابد .

- (a) اگر جریان هوا وجود نداشت ، باک بنزین را تعویض نمائید .
(b) اگر هوا جریان داشت ، باک بنزین را برگردانده و به مرحله بعدی بروید .

8. فشاری معادل 2.0 Kpa - را به مجرای A وارد نمائید .
(a) مجرای C را بسته و بررسی نمائید که در مجرای B و کیوم وجود ندارد .
• اگر و کیوم وجود داشت ، باک را تعویض نمائید .

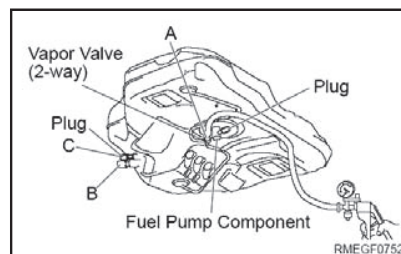
بررسی سوپاپ تخلیه بخار

1. پمپ بنزین را باز نمائید .

2. آنرا به همراه سیفون از داخل باک بیرون بکشید .

> توصیه <

- سوپاپ تخلیه بخار و باک بنزین یکپارچه هستند .
 - سوپاپ تخلیه بخار معمولاً بوسیله نیروی فنر بسته شده است .
3. بررسی نمائید که سوپاپ تخلیه بخار بسته شده است .
(a) اگر سوپاپ تخلیه بخار در محل خود گیر کرده است و نمیتوان آنرا بوسیله دست باز نمود ، باک بنزین را تعویض نمائید .



سیستم سوخت رسانی - موتور

باز کردن / بستن پمپ بنزین

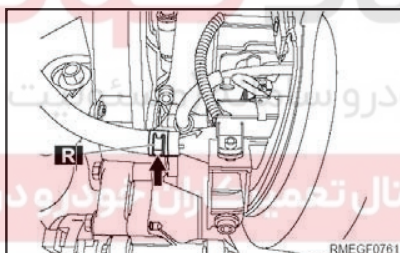
< احتیاط >

- سرریز شدن و یا نشتی بنزین بسیار خطرناک میباشد که میتواند به آسانی مشتعل گشته و باعث ایجاد صدمات جدی به قطعات و آسیب به فرد میگردد و در همان زمان میتواند باعث سوزش پوست و چشم گردد . برای جلوگیری از خطر مراحل "فرآیند ایمنی مدار سوخت رسانی" را انجام دهید .
- سرریز شدن و یا نشتی بنزین بسیار خطرناک میباشد که میتواند به آسانی مشتعل گشته و باعث ایجاد صدمات جدی به قطعات و آسیب به فرد میگردد و در همان زمان میتواند باعث سوزش پوست و چشم گردد . هنگامیکه پمپ بنزین را باز و میبندید ، " بررسی نشتی سوخت بعد از نصب پمپ بنزین " را انجام دهید .
- (f) الکتریسیته ساکن بدن میتواند باعث یک آتش سوزی و یا انفجار گردد . در نتیجه منجر به ضربات جدی و حتی مرگ گردد . بنابراین قبل از تخلیه سوخت ، با تماس بدن به بدنه خودرو الکتریسیته ساکن را خنثی نمایید .

< تذکر >

(g) با توجه باینکه طراحی سطح قرار گیری باک بنزین بالاتر از پمپ بنزین است ، لذا احتمال بروز نشتی وجود دارد . اگر گیج بنزین سطح سوخت را بیش از $\frac{1}{2}$ نشان میدهد ، بنزین را طی مراحل 5 - 1 تخلیه نمایید .

- اگر جدا کردن / جازدن اتصالات سریع لوله های سوخت بدون تمیز کردن آن صورت گیرد ، باعث خرابی آن میگردد . قبل از جدا کردن / جازدن اتصالات سریع ، لبه سطح تماس را با پارچه تمیز و برس نرم تمیز نمایید .



1. " فرآیند قبل از سرویس " را انجام دهید .
2. گیره را آزاد نموده ، کانکتور لوله بنزین و ریل بنزین را جدا نمایید .
3. یک شیلنگ بلند به اتصال جدا شده وصل نموده و بنزین را به داخل یک ظرف تخلیه نمایید .
4. سوئیچ استارت را در حالت ON برای فعال شدن پمپ بنزین قرار دهید .

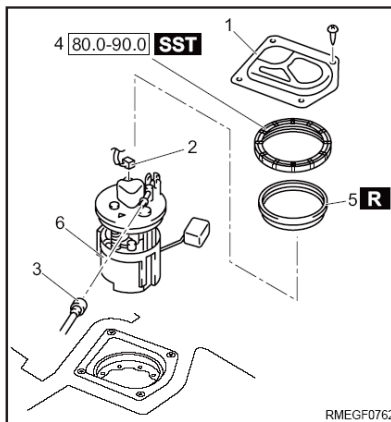
< تذکر >

- اگر در حالیکه پمپ بنزین فعال باشد ، بنزین بک تا انتها تخلیه گردد (پمپ بنزین در دور معمولی کار کند) ، ممکن است آسیب ببیند . دقت نمایید که بنزین از شیلنگ در حال تخلیه شدن میباشد و هنگامیکه بشتر سوخت تخلیه گردید، پمپ بنزین را خاموش نمایید .

< توصیه >

- اگر باک بنزین پر باشد ، حدود 35 L را نا هنگامیکه گیج سوخت به محدوده 2/5 برسد ، تخلیه نمایید .
- 5. تا زمانیکه همه سوخت از باک خارج نشده است ، پمپ بنزین را خاموش نمایید .
- 6. کابل منفی باتری را جدا نمایید .
- 7. تشک صندلی عقب را باز کنید .

سیستم سوخت رسانی - موتور



8. مراحل باز کردن را با توجه به ترتیب جدول انجام دهید .

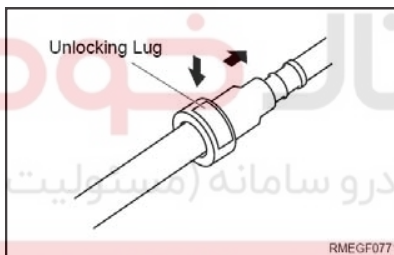
1	درپوش دریچه سرویس
2	اتصال
3	شیلنگ پلاستیکی بنزین
4	قاب پمپ بنزین
5	واشر
6	پمپ بنزین

9. مراحل بستن را عکس مراحل باز کردن انجام دهید .

< تذکر >

- اگر خار بین اتصال لوله بنزین و ریل بنزین باز شود ، آنرا تعویض نمایید .

10. " فرآیند بعد سرویس " را انجام دهید .



روش باز کردن / بستن اتصال سریع

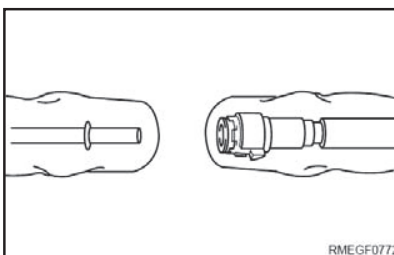
در سیستم سوخت رسانی ، در هر دو طرف لوله بنزین از سمت پمپ بنزین و محفظه موتور اتصال سریع وجود دارد .

1. جدا کردن اتصال سریع

- خار قفلی اتصال سریع را فشار دهید .
- لوله بنزین را بیرون بکشید .

< تذکر >

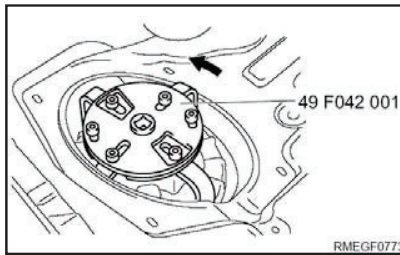
- هرگز اتصال سریع را از روی لوله بنزین جدا نکنید . زیرا آب بندی آن دچار مشکل میشود .



2. برای جلوگیری از خراشیدگی یا ورود آلودگی به اتصال سریع و لوله بنزین ، آنها را توسط یک روکش پلاستیکی یا معادل آن بپوشانید .

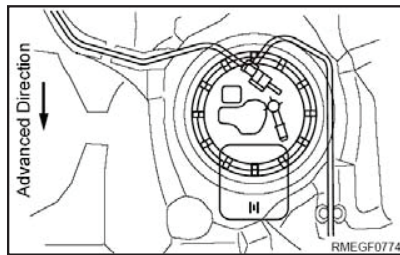
3. اتصال سریع را جا بزنید . اتصال را به داخل اتصال سریع تا زمانیکه صدای کلیک شنیده شود ، جابزنید . برای اطمینان از اتصال محکم اتصال سریع ، آنرا به جلو و عقب حرکت دهید .

سیستم سوخت رسانی - موتور



روش باز کردن پمپ بنزین

1. با استفاده از ابزار مخصوص ، پمپ بنزین را باز نمائید .



روش بستن پمپ بنزین

1. از اینکه علامت روی پمپ بنزین که در شکل نشان داده شده است با خط کوتاه وسطی از باک بنزین تنظیم باشد مطمئن باشید .

بررسی نشتی پمپ بنزین پس از بستن پمپ بنزین

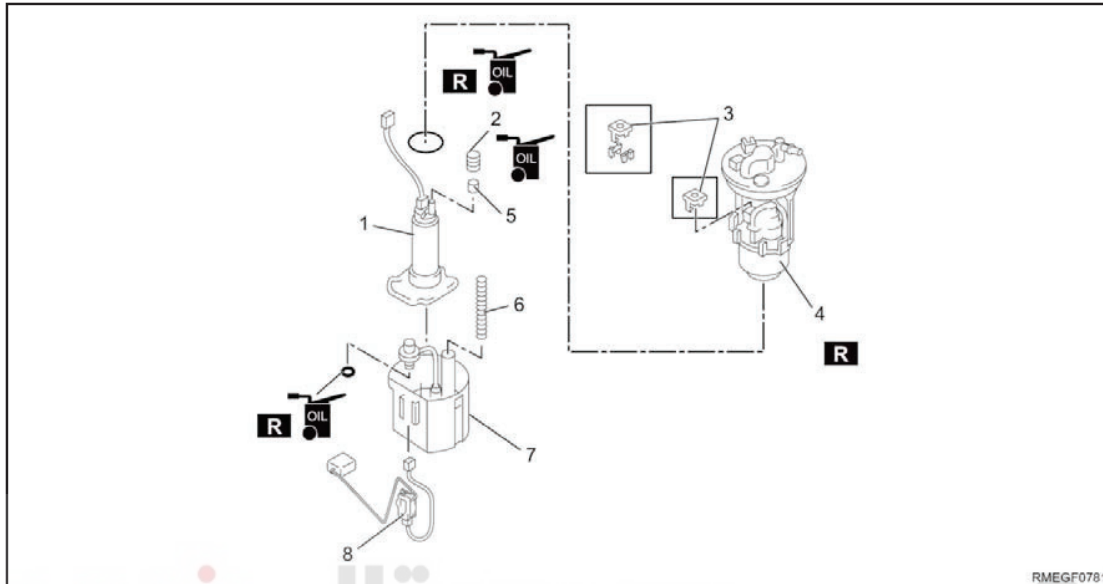
1. خودرو را برانید .
2. خودرو را رانده ، چندین بار به آن استارت زده و محکم پدال گاز را 5 - 6 بار فشار دهید .
3. خودرو را خاموش کنید .
4. عدم وجود نشتی را در اطراف پمپ بنزین بررسی نمائید .

دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

تولید سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

سیستم سوخت رسانی - موتور

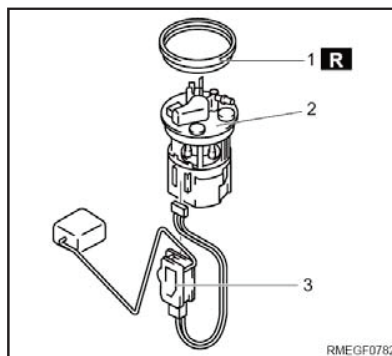
باز کردن / بستن اجزای پمپ بنزین



1	پمپ بنزین	5	شیم
2	لاستیک آب بندی	6	فنر
3	روکش نگهدارنده	7	ظرف ذخیره بنزین
4	فیلتر بنزین (فشار بالا)	8	درجه بنزین باک

< تذکر >

- سرریز شدن و یا نشتی بنزین بسیار خطرناک میباشد که میتواند به آسانی مشتعل گشته و باعث ایجاد صدمات جدی به قطعات و آسیب به فرد میگردد و در همان زمان میتواند باعث سوزش پوست و چشم گردد . هنگامیکه پمپ بنزین را باز و میبندید ، " بررسی نشتی سوخت بعد از نصب پمپ بنزین " را انجام دهید .



1. اجزای پمپ بنزین را با توجه بترتیب جدول جدا نمائید .

2. مراحل بستن را عکس مرا حل باز کردن انجام دهید .

1	واشر
2	پمپ بنزین
3	درجه بنزین باک

< تذکر >

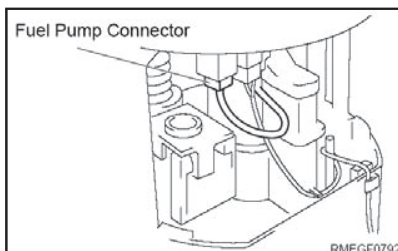
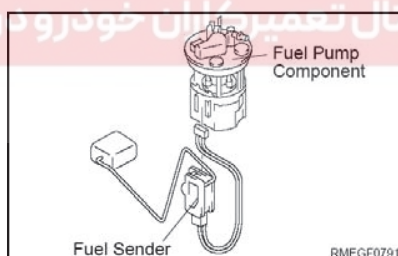
- در صورت عدم نیاز هرگز به لوله پلاستیکی پمپ بنزین دست نزنید. در صورت نیاز به سرویس هرگز لوله پلاستیکی را با ابزار ، وسایل دیگر یا فشار جانبی خراب نکنید ، زیرا باعث نشتی و یا عملکرد نادرست پمپ بنزین میگردد .

سیستم سوخت رسانی - موتور

- هرگز رگلاتور یا شیلنگ سوخت را خراب نکنید . اگر شیلنگ سوخت خراب شود باعث ایجاد نشتی سوخت میگردد .
- هر گاه هر قطعه ای باز می شود ، هرگز نگذارید مواد خارجی بداخل آن وارد گردد ، زیرا ممکن است باعث اختلال در عملکرد مناسب پمپ بنزین گردد .
- برای حفاظت قطعات از خرابی ، آنها را در یک محل مناسب قرار دهید . بعلاوه چنانچه هر قطعه ای به زمین افتاد حتما بجای آن از یک قطعه جدید استفاده نمایید .
- از پارچه های پرز دار شبیه دستکشهای کتان استفاده نکنید . زیرا چنانچه الیاف بداخل پمپ بنزین ویا رگلاتور وارد شود ، باعث اختلال در عملکرد مناسب پمپ بنزین میگردد .
- به سطح آب بندی از صفحه تنظیم فلنج دست نزنید . اگر فلنج آب بندی خراب شود یا به مواد آلوده خارجی برخورد کند ، ممکن است باعث ایجاد نشتی گردد .
- در هنگام تمیز کردن مواد خارجی از ظرف ذخیره بنزین ، آنها را با بنزین بشوئید . اگر مواد خارجی با هوای فشرده خارج گردد ، ممکن است وارد رگلاتور فشار گردد .

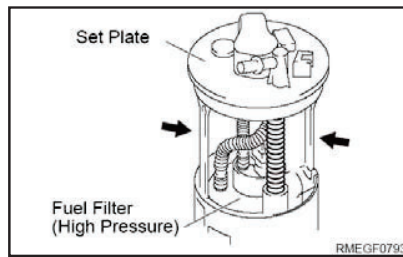
باز کردن اجزای پمپ بنزین

1. درجه بنزین باک را باز کنید .

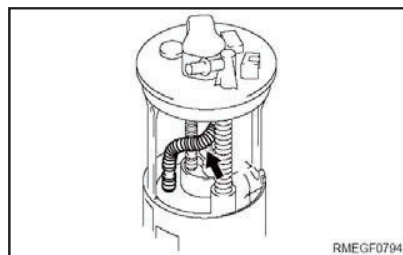


2. کانکتور پمپ بنزین را جدا کنید .

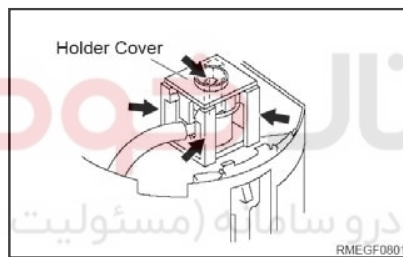
سیستم سوخت رسانی - موتور



3. پایه صفحه تنظیم را باز کنید .



4. قسمت میانی لوله پلاستیکی بین فیلتر بنزین (فشار بالا) و صفحه تنظیم را باز نمائید .



5. چهار پایه زیر روکش نگهدارنده رگلاتور فشار را جدا نمائید .

6. روکش نگهدارنده را از رگلاتور فشار جدا نمائید .



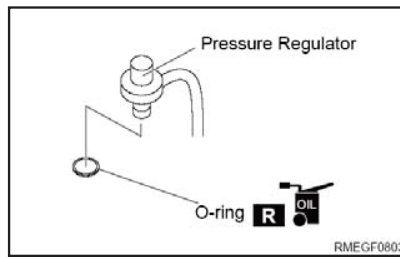
< تذکر >

- هرگز شیلنگ بین رگلاتور فشار سوخت و ظرف ذخیره بنزین را باز نکنید . هرگز لوله را محکم نیچانید . زیرا (محل تماس) آب بندی خراب شده و یا ممکن است لوله خراب شده و یا بشکند . اگر با توجه به خمیدگی لوله جریان سوخت تغییر کند ، باعث عدم عملکرد درست پمپ میشود .

< توصیه >

- نوک پیچ گوشتی را در محلی که در شکل نشان داده شده است قرار داده و در جهت عقربه های ساعت بچرخانید .

سیستم سوخت رسانی - موتور

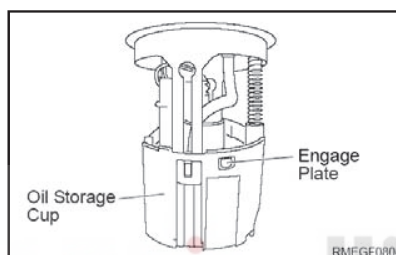


7. رگلاتور فشار را از روی فیلتر بنزین (فشار بالا) باز کنید.

8. اورینگ را از روی رگلاتور فشار در «ورده و آنرا تعویض نمایید.

< تذکر >

- به ظرف ذخیره بنزین فشار زیادی وارد ننمائید . در غیر اینصورت ترک برداشته ، خورد شده و یا کج میشود .



9. با استفاده از پیچ گوشتی ، صفحه چسبیده به ظرف ذخیره بنزین را جدا نمائید .

10. فیلتر بنزین (فشار بالا) و پمپ بنزین را با هم از داخل ظرف ذخیره بنزین بیرون آورید .

11. بررسی نمائید تا اینکه ظرف ذخیره بنزین ترک برداشته ، خورد نشده و یا کج نشده باشد ..

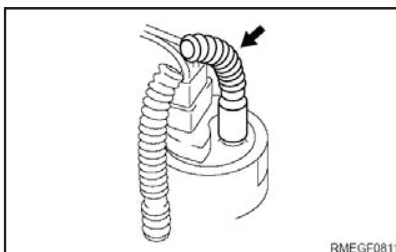
12. قطعه میانی لوله پلاستیکی بین فیلتر بنزین (فشار بالا) و پمپ بنزین را جدا کنید .

13. یک پیچ گوشتی را در محلی که در شکل نشان داده شده است قرار داده و به آرامی لوله خروجی پمپ بنزین را برای شل شدن به چپ و راست حرکت دهید .

14. گیره را جدا نمائید .

< تذکر >

- هنگام باز کردن لوله پلاستیکی از پیچ گوشتی یا معدل آن استفاده ننمائید . زیرا ممکن است خراب شده و باعث ایجاد نشتی گردد .



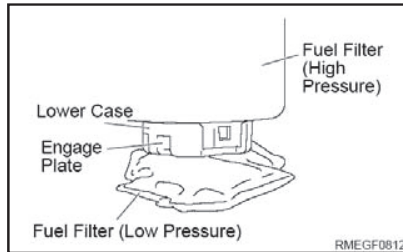
15. لوله پلاستیکی خروجی پمپ بنزین را توسط سیم چین جدا نمائید .

< تذکر >

- به پوسته پائینی فشار زیادی وارد ننمائید . زیرا ممکن است ترک برداشته ، خورد شده و یا کج شود .

سیستم سوخت رسانی - موتور

16. با استفاده از پیچ گوشتی پوسته پائینی و صفحه چسبیده به آن را جدا نمائید.



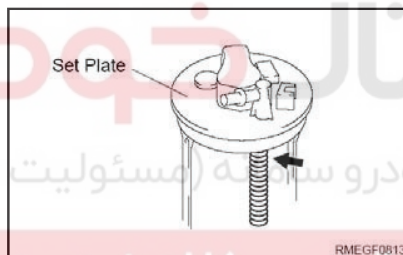
< تذکر >

- پمپ بنزین را به آرامی باز کنید و هرگز به لوله خروجی فشار نیاورده و یا فیلتر بنزین (فشار پائین) را نکشید. زیرا ممکن است لوله خروجی خراب شده و یا جای فیلتر (فشار پائین) تغییر کرده و یا فیلتر له شود.

17. پمپ بنزین را از فیلتر بنزین (فشار بالا) جدا نمائید.

18. پوسته پائینی را از لحاظ ترک ، خورد شدن و یا کج شدن بررسی نمائید.

19. اورینگ پمپ بنزین را بیرون آورده و تعویض نمائید.



< تذکر >

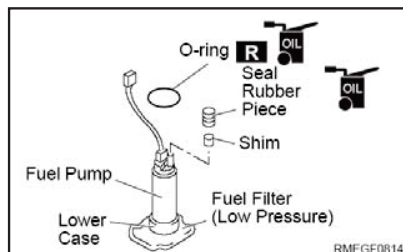
- انتهای فنر صفحه تنظیم را نگه داشته و آنرا به آرامی باز نمائید . فنر را نکشید . اگر طول آزاد فنر بیشتر از طول واقعی آن گردد ، در هنگام بستن فشار زیادی به قطعات وارد شده و ممکن است ظرف ذخیره بنزین آسیب ببیند .

20. فنر صفحه تنظیم را بردارید .

بستن اجزای پمپ بنزین

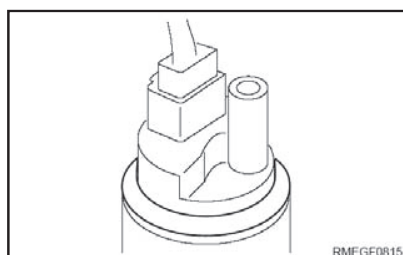
< تذکر >

- هرگز اورینگ و یا قطعات آب بندی لاستیکی را خراب نکنید . در غیر اینصورت آب بندی قطعات ضعیف شده و ممکن است باعث ایجاد نشتی گردد .

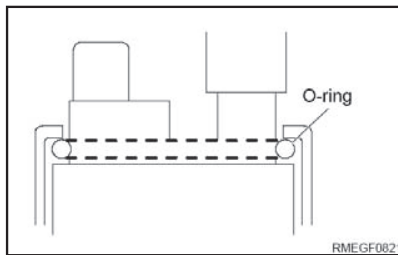


1. به اورینگ و لاستیک آب بندی کمی روغن بزنید .

2. اورینگ را با توجه به شکل در محلی که در شکل نشان داده شده است قرار داده و هرگز آنرا نیپچانید .



سیستم سوخت رسانی - موتور

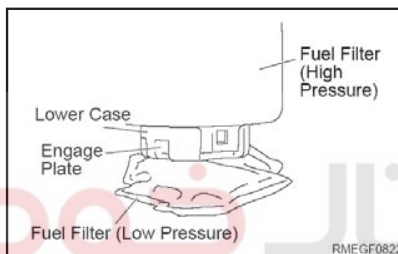


3. شیم و لاستیک آب بندی را به لوله خروجی پمپ بنزین ببندید .
پوسته پائینی را از لحاظ ترک ، خورد شدن و یا کج شدن بررسی
نمائید .

< تذکر >

- پمپ بنزین را به حالت عمودی گرفته و آنرا از زیر فیلتر بنزین
جا بزنید . به فیلتر بنزین (فشار پائین) فشار وارد نکنید . زیرا
ممکن است محل نشست آن تغییر کره و یا ممکن است فیلتر
له شود .

- اورینگ را به حالت عمودی جا بزنید . اگر به حالت عمود قرار
نگیرد ، ممکن است ارتعاش پمپ بنزین به فیلتر بنزین (فشار
بالا) وارد شده و باعث ایجاد صدا در خودرو گردد .



4. پمپ بنزین را به حالت عمودی گرفته و آنرا از زیر فیلتر بنزین جا
بزنید و اورینگ آنرا نییچانید .

5. پوسته پائینی و صفحه مربوطه را بهم قفل کنید . صحت محل اتصال
آنها را بررسی نمائید .

6. بررسی نمائید که اورینگ به صورت عمودی در محل خود قرار گرفته
و نییچیده است .

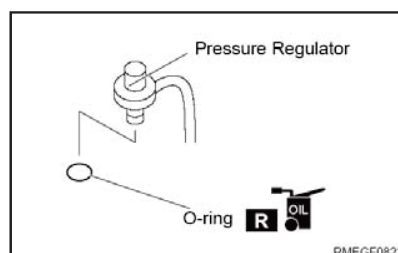
< تذکر >

- اورینگ را خراب نکنید . اگر خراب شود باعث کاهش آب بندی
شده و ممکن است ایجاد نشتی نماید .

7. به اورینگ جدید کمی روغن بمالید .

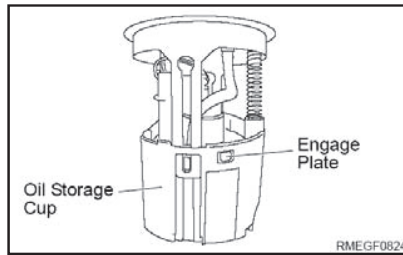
< تذکر >

- هرگز شیلنگ بین رگلاتور فشار سوخت و ظرف ذخیره بنزین
را باز نکنید . هرگز لوله را محکم نییچانید . زیرا (محل تماس)
آب بندی خراب شده و یا ممکن است لوله خراب شده و یا
بشکند . اگر با توجه به خمیدگی لوله جریان سوخت تغییر کند
، باعث عدم عملکرد درست پمپ میشود .



8. اورینگ جدید را رگلاتور فشار ببندید .

سیستم سوخت رسانی - موتور

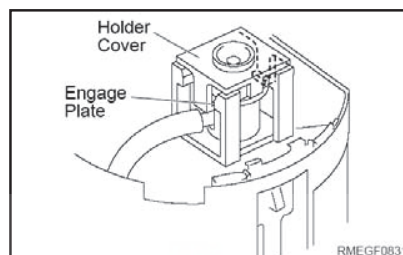


9. بررسی نمائید تا اینکه ظرف ذخیره بنزین ترک برنداشته ، خورد نشده و یا کج نشده باشد .

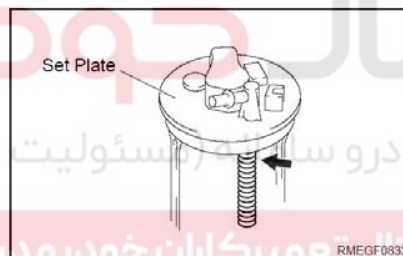
10. فیلتر بنزین (فشار بالا) را بر روی ظرف ذخیره بنزین نصب نمائید .

11. ظرف ذخیره بنزین و صفحه مربوطه را به قفل کنید . صحت محل اتصال را بررسی نمائید .

12. رگلاتور فشار را بر روی فیلتر بنزین (فشار بالا) ببندید .



13. روکش نگهدارنده رگلاتور فشار را نصب نموده و بررسی نمائید که صفحه مربوطه بدرستی بسته شده باشد .



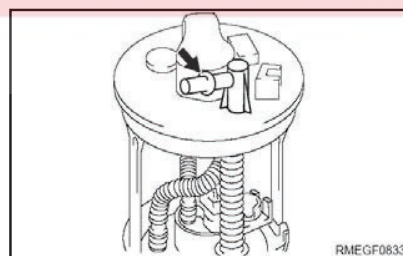
< تذکر >

- انتهای فنر را از سمت صفحه تنظیم نگاهدارید . فنر را نیچانید زیرا ممکن است لاستیک آب بندی آسیب ببیند .

14. فنر را روی صفحه تنظیم نصب کنید .

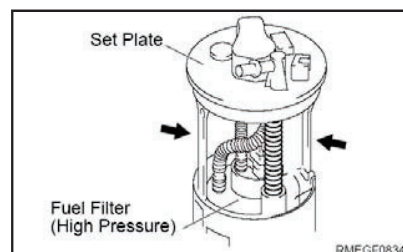
< تذکر >

- هرگز لوله را روی سطح بالائی صفحه تنظیم قرار ندهید زیرا ممکن اسن لوله آسیب دیده و منجر به نشتی گردد .

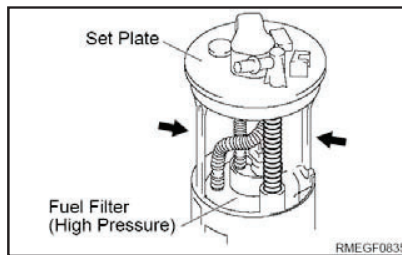


15. صفحه تنظیم را با توجه به موارد زیر بر روی ظرف ذخیره بنزین قرار دهید .

- (a) درجه داخل باک ظرف ذخیره بنزین بسمت بیرون ببندید .
- (b) از بالا به صفحه تنظیم نگاه کرده و آنرا 90 درجه بچرخانید .

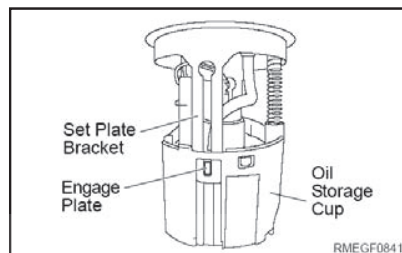


سیستم سوخت رسانی - موتور

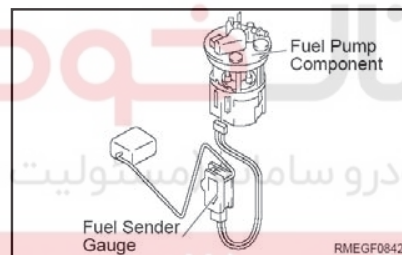


> تذکر <

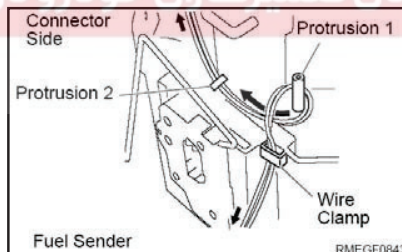
- هرگز به پایه صفحه تنظیم فشار زیاد نیاورید ، در غیر اینصورت خواهد شکست و باعث عملکرد نادرست پمپ بنزین میگردد .
- (C) پایه صفحه تنظیم را داخل ظرف ذخیره بنزین قرار دهید .



- (d) صفحه تنظیم و پایه آنرا به یکدیگر ببندید . بررسی نمایید که به درستی به یکدیگر متصل شده باشند .

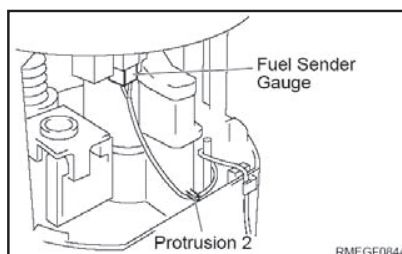


16. درجه داخل باک را نصب کنید .



17. با توجه به موارد زیر کانکتور درجه داخل باک را متصل نموده و سیم کشی آنرا در محل مناسب قرار دهید .

- سیم کشی را به بست آن در ظرف ذخیره بنزین قرار دهید .
- برای قرار گیری سیم کشی در زیر کانکتور ، سیم کشی را دور برآمدگی شماره 1 بپیچانید .

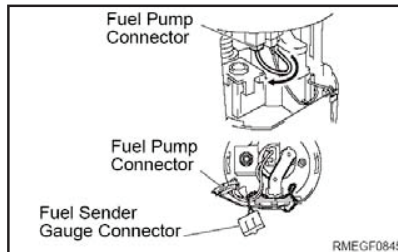


- سیم کش را زیر برآمدگی شماره 2 قرار دهید .
- کانکتور را جا بزنید .

18. کانکتور پمپ بنزین را با توجه به موارد زیر جا زده و سیم کشی را در محل مناسب خود قرار دهید .

- سطح آب بندی درجه داخل باک را به سمت بیرون ببندید .

سیستم سوخت رسانی - موتور



- (b) کانکتور سیم کشی را از سمت راست کانکتور درجه داخل باک باز کنید .
(c) کانکتور را وصل کنید .

19. صفحه تنظیم را برای انبساط / انقباض قطعات پمپ بنزین فشار داده و آیتمهای زیر را بررسی نمایید .

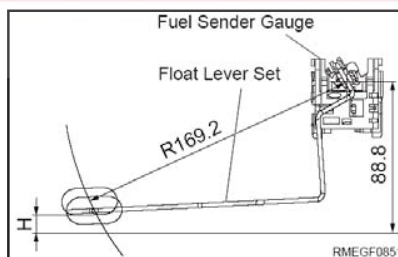
- (a) اگر سیم کشی کانکتور درجه داخل باک از بست سیم و یا برجستگی جدا شده است .
(b) اگر سیم کشی کانکتور درجه داخل باک شل شده است . اگر سیم کشی کانکتور پمپ بنزین محکم به داخل روکش نگهدارنده رگلاتور فشار فشرده نشده است .

20. آیتمهای زیر را برای اینکه آیا همه قطعات به درستی کار میکنند بررسی نمایید .

- (a) مقاومت درجه داخل باک
(b) نبود قطعات
(c) شرایط اتصال محل اتصال قطعات
(d) ترک ، خورد شدگی ، خمیدگی یا شکستن کلیه قطعات
(e) بررسی ظاهری سیم کشی
(f) شرایط کانکتورها

بررسی درجه داخل باک

ارتباط بین میزان مقاومت درجه داخل باک با شناور بنزین



ظرفیت L	ارتفاع mm	میزان مقاومت Ω	مسیر درجه داخل باک
3.81	15.5 ± 3	126 ± 5	مرکز مرگ پائین
7	28 ± 3	118 ± 2	نقطه استارت
11	40 ± 3	105 ± 5	1/8
15	(54 ± 3)	(9.5 ± 4.5)	(2/8)
19.4	(66 ± 3)	(80 ± 5)	(3/8)
25.85	86 ± 3	64 ± 5	4/8
31	(105 ± 3)	(52 ± 5)	(5/8)
36	(120 ± 3)	(38.5 ± 3)	(6/8)
41	(131 ± 3)	(30 ± 5)	(7/8)
46	142 ± 3	21 ± 3.5	نقطه توقف
51.7	155.5 ± 3	15 ± 2	مرکز مرگ بالا

سیستم سوخت رسانی - موتور

بررسی پمپ بنزین

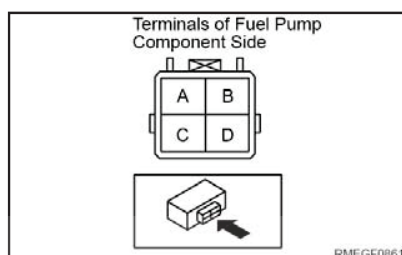
< توصیه >

- سوئیچ استارت را در حالت ON قرار دهید . در این حالت شما میتوانید صدای عملکرد پمپ بنزین را بشنوید .
- برای کمک به بهتر روشن شدن موتور ، هنگامیکه سوئیچ را در هنگام ON قرار میدهید ، سیستم کنترل پمپ بنزین آنرا فعال مینماید . بنابراین فشار بنزین سریعاً افزایش یافته و ثابت باقی میماند .

بررسی ارتباط ترمینالها

< توصیه >

- فقط در صورت نیاز به بررسی موارد زیر را انجام دهید .



1. کابل منفی باتری را جدا نمائید .
2. درپوش دریچه سرویس را بردارید .
3. کانکتور پمپ بنزین را جدا کنید .
4. ارتباط بین ترمینالهای C و A از پمپ بنزین را بررسی نمائید .
- اگر ارتباطی وجود ندارد ، پمپ بنزین را تعویض نمائید .
- اگر مطابق با مشخصات باشد " بررسی قطعی / اتصالی مدار " را بررسی نمائید .

5. هنگامیکه مثبت باتری را به ترمینال D از پمپ بنزین و ترمینال C را به بدنه متصل نمائید ، پمپ بایستی فعال گردد .
- اگر فعال نشد ، آنرا تعویض نمائید .

< تذکر >

- پمپ بنزینی را که از باک بنزین خارج گردیده است ، بمدت زمان طولانی فعال نکنید زیرا با افزایش دمای پمپ بنزین ، آسیب خواهد دید .

بررسی میزان فشار باقیمانده در پمپ بنزین

< احتیاط >

- سرریز شدن و یا نشستی بنزین بسیار خطرناک میباشد که میتواند به آسانی مشتعل گشته و باعث ایجاد صدمات جدی به قطعات و آسیب به فرد میگردد. بنابراین بعد از خاموش کردن موتور مراحل زیر را انجام دهید .

< تذکر >

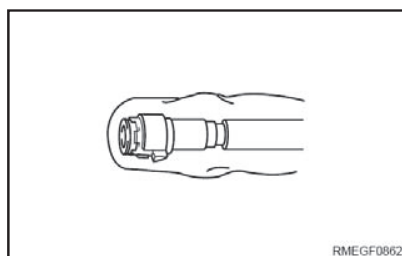
- چنانچه جدا کردن / جازدن اتصالات سریع بدون تمیز کردن آن صورت گیرد ، ممکن است لوله ها و اتصالات سوخت خراب شود . قبل از جدا کردن / جازدن لوله ها ، لبه اتصال سریع لوله های سوخت را توسط پارچه و برس نرم تمیز نمائید .

< توصیه >

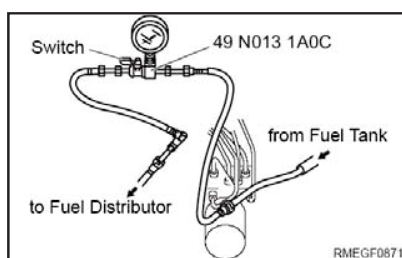
- فقط در صورت نیاز به بررسی موارد زیر را انجام دهید .

1. " فرآیند پس از تعمیر " را انجام دهید .
2. کابل منفی باتری را جدا نمائید .
3. فیلتر هوا را باز نمائید .
4. اتصال سریع لوله های سوخت در محفظه موتور را جدا نمائید .

سیستم سوخت رسانی - موتور



5. برای جلوگیری از خراشیدگی یا ورود آلودگی به اتصال سریع و لوله بنزین، آنها را توسط یک روکش پلاستیکی یا معادل آن بپوشانید.



6. شیر روی SST را با توجه بشکل تا هنگامیکه به مسیر لوله موازی گردد، بچرخانید.

7. ابزارمخصوص اتصال سریع لوله سوخت را در لوله سوخت قرار داده و تا هنگامیکه صدای کلیک شنیده شود، فشار دهید.

8. برای جلوگیری از سرریز شدن، شیلنگ را در رف مناسب قرار دهید.

9. کابل منفی باتری را متصل نمائید.

10. سوئیچ استارت را برای فعال شده پمپ بنزین در حالت ON قرار دهید.

11. سوئیچ استارت را در حالت LOCK قرار دهید.

12. بعد از 5 دقیقه میزان فشار باقیمانده سوخت مدار را اندازه گیری نمائید.

(a) اگر با مشخصات مطابق نباشد، بعد از انجام موارد زیر پمپ بنزین را تعویض نمائید.

- گرفتگی یا نشتی مسیر سوخت رسانی

فشار باقیمانده سوخت: بیش از 200 Kpa

13. SST را جدا نمائید.

14. سطح آب بندی بین لوله پلاستیکی و لوله های بنزین را از لحاظ تغییر شکل و خرابی بررسی نمائید. در صورت نیاز آنرا تعویض نمائید.

(a) اگر اورینگ اتصال سریع خراب شده و یا بیرون آمده است، لوله پلاستیکی را تعویض نمائید.

15. به سطح آب بندی لوله بنزین کم روغن بزنید.

16. لوله بنزین را دوباره متصل نمائید. صدای کلیک بایستی شنیده شود.

17. اتصال سریع را به آرامی با دست چندین بار کشیده و فشار دهید و از اینکه متصل شده و میتواند بمیزان 2 - 3 mm جابجا شود، مطمئن شوید.

(a) اگر اتصال سریع نتواند حرکت نماید، خرابی و خارج نشدن اورینگ را بررسی نموده و آنرا مجدداً جا بزنید.

18. "فرآیند پس از تعمیر" را انجام دهید.

سیستم سوخت رسانی - موتور

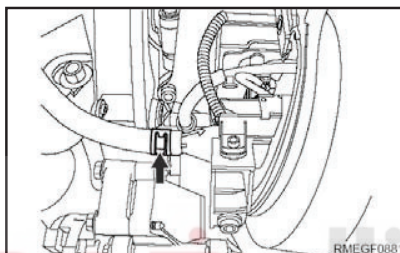
باز کردن / بستن پمپ بنزین

1. باز کردن

(a) سوییچ استارت و کلید مصرف کننده های الکتریکی را خاموش نمائید . کلید را خارج نموده و " فرایند قبل از تعمیر " را انجام دهید .

< احتیاط >

- در لوله های ورودی سوخت فشار وجود دارد . برای جلوگیری از تماس پوست با بنزین و نتیجتاً صدمه به فرد ، از عینک و پوشش محافظ استفاده نمائید .
- قبل از باز کردن لوله یک تکه پارچه را در اطراف محل اتصال قرار دهید . برای کاهش فشار لوله بنزین را بدقت بیرون بکشید .



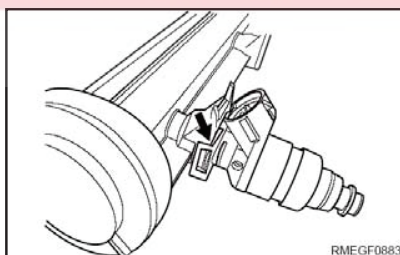
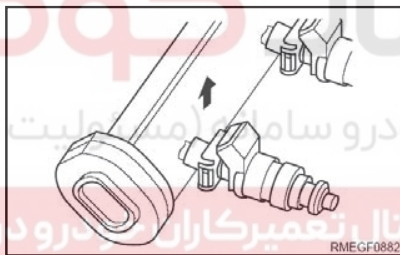
(b) لوله ورودی بنزین را بیرون آورده و سوخت نشت شده را با پارچه تمیز نمائید .

< توصیه >

- وقتی که لوله بنزین شل شد ، گیره را فشار دهید .

(c) قسمت پائین منیفولد ورودی را باز نمائید .

(d) گیره وانژکتور را باز نمائید .



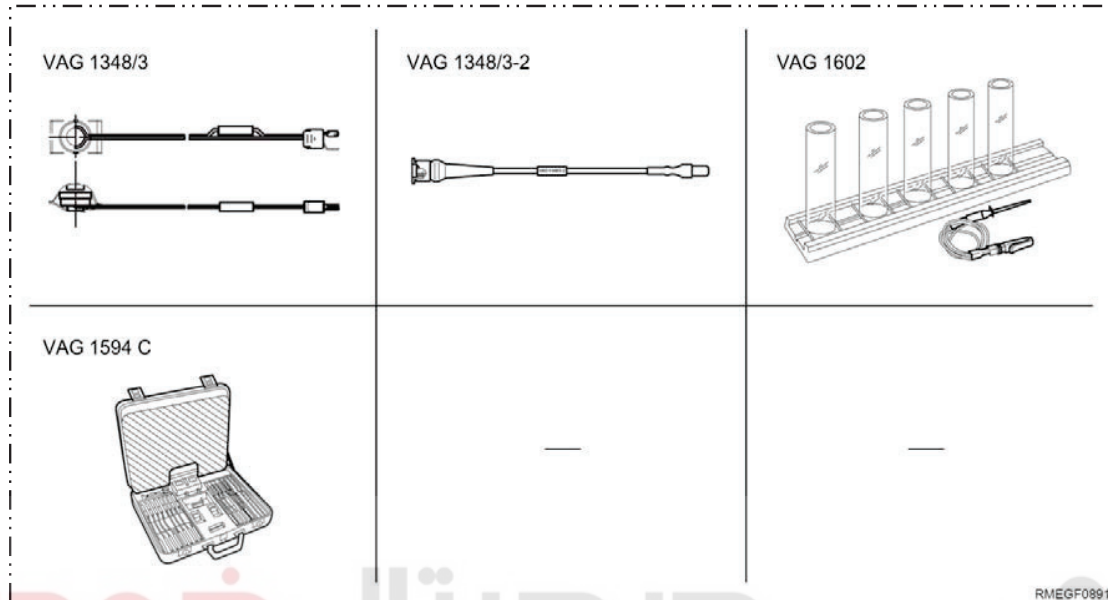
2. بستن

مراحل بستن را عکس مراحل باز کردن انجام دهید . به موارد زیر را در همان زمان توجه نمائید .

- تمامی اورینگهای جدا شده محل اتصال را تعویض نمائید .
- هنگام تعویض اورینگهای جلوی انژکتور ، هرگز روکش لوله های سوخت را از روی انتهای دریچه گاز جدا ننمائید .
- مقدار روغن موتور به اورینگ بمالید .
- صحت نصب درست انژکتور را بررسی کنید .
- صحت نصب درست گیره را بررسی نمائید .
- ریل بنزین به همراه انژکتور ها را بصورت همزمان با هم به روی منیفولد ورودی نصب نمائید .
- قسمت پائین منیفولد ورودی را ببندید .
- " فرآیند بعد از تعمیر " را انجام دهید .

سیستم سوخت رسانی - موتور

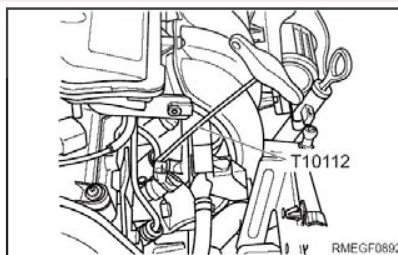
بررسی انژکتور



1. تجهیزات و ابزار مخصوص مورد نیاز تعمیرات

- ریموت کنترلر VAG 1348/3
- کابل تبدیل VAG 1348/ 3-2
- تجهیزات بررسی حجم پاشش سوخت VAG 1602
- ست ابزار کمکی اندازه گیری VAG 1594 C

2. بررسی شرایط آب بندی



- فشار نرمال سوخت را اندازه گیری نمائید.
- سوئیچ استارت و کلیه مصرف کننده های الکتریکی را خاموش نموده و کلید را بیرون آورید.
- قسمت پائین منیفولد ورودی را باز نمائید.
- شمع جرقه سیلندرهای شماره 1 - 4 را با استفاده از ابزار مخصوص T10112 بیرون بکشید.

> توصیه <

- لوله ورودی سوخت را از ریل بنزین جدا نکنید.

سیستم سوخت رسانی - موتور

- (e) کانکتور انژکتور را دوباره وصل نمائید .
- (f) صفحه محافظ مقسم برق اصلی را باز کنید .
- (g) رله پمپ بنزین روی صفحه محافظ برق اصلی را بردارید .
- (h) با استفاده از کابل تبدیل VAG 1348 / 3-2 کنترل از راه دور VAG 1348 / A را به ترمینالهای 3 و 5 پمپ بنزین در مقسم برق اصلی را متصل نمائید .

> توصیه <

- این مرحله از تست فقط برای فعالسازی پمپ بنزین به تنهایی بکار میرو د .

- (i) آب بندی انژکتور را بررسی نمائید . (بازدید ظاهری) پس از ایجاد فشار در مسیر سیستم سوخت رسانی ، هر انژکتور فقط میتواند 2 - 1 قطره نشت کند . اگر بیش از این میزان هدر رود ، کابل منفی باتری را جدا نموده و انژکتور نشت داده شده را تعویض نمائید .

> توصیه <

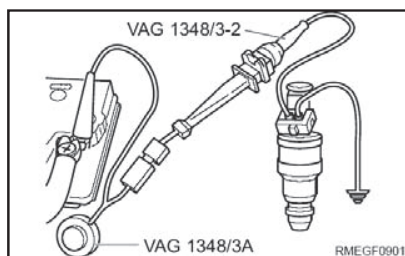
- رینگ آب بندی را تعویض نمائید .

در صورت نیاز به تعویض انژکتور ، کدهای خطا را پاک نموده و پیکره بندی مدول کنترل موتور را تکرار نمائید .

3. بررسی میزان حجم پاشش

- (a) فشار نرمال سوخت را بررسی نمائید .
- (b) قسمت پائین منیفولد را باز کرده و ببندید .
- (c) انژکتور بر روی ریل سوخت نصب شده و لوله سوخت نصب شده است .
- (d) عملکرد نرمال پمپ بنزین (پمپ بنزین را با روش فوق فعال نمائید) .
- (e) شمع جرقه سیلندرهای شماره 4 - 1 را با استفاده از ابزار مخصوص T10112 بیرون بکشید .
- (f) انژکتور مذکور را به یکی از ظرفهای مدرج اندازه گیری VAG 1602 متصل نمائید .

سیستم سوخت رسانی - موتور

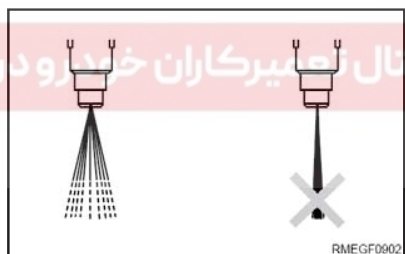


- g) یکی از سیمهای سوکت انژکتور را با استفاده از سیم کمکی ست ابزار VAG 1594 C به بدنه متصل نمائید .
- h) سیم دیگر انژکتور را به ریموت کنترلر VAG 1348 / 3A همراه با کابل آداپتور VAG 1348 / 3-2 متصل نمائید .
- i) گیره الکتروود VAG 1348 / 3A کنترلر از راه دور را به مثبت باتری متصل نمائید .
- j) ریموت کنترلر VAG 1348 / 3A را برای 30 ثانیه فشار دهید
- k) انژکتورهای دیگر را همانند مراحل فوق بررسی نمائید . بعد از بررسی انژکتورها ، یک ظرف مدرج را در صفحه افقی برای بررسی حجم پاشش قرار دهید . در همان زمان جهت پاشش را برای همه انژکتورها بررسی نمائید .
- l) اگر میزان حجم پاشش بیستر و یا کمتر از میزان استاندارد باشد ، انژکتور معیوب را تعویض نمائید .

حجم پاشش استاندارد : حجم پاشش برای هر کدام از انژکتورها بمیزان 85 – 105 ml/30s میباشد .

< توصیه >

• رینگ آب بندی را تعویض نمائید . شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)



4. بررسی اتمیزه شدن سوخت

- a) نحوه پاشش را همانند تصویر بررسی نمائید .
- اگر تمیزه شدن سوخت غیرعادی باشد ، انژکتور را تعویض نمائید .