



آشنایی با مونتاژ، عیب یابی و رفع عیب سیستم سوخت رسانی سوزوکی (گرانددیتارا)





فهرست :

- 1) احتیاط های اولیه و عمومی.....3
- 2) شرح سیستم سوخت رسانی4
- 3) مراحل عیب یابی مدار سوخت رسانی5
- 4) روش کاهش فشار سوخت6
- 5) اتصالات مدار سوخت رسانی7
- 6) انواع اتصالات و طریقه نصب آنها9
- 7) روش تست نشتی مدار سوخت رسانی11
- 8) (عیب یابی انژکتورها11



1) احتیاط های اولیه و عمومی :

- قبل از اقدام به هر نوع تعمیر در سیستم موارد ذیل را به خاطر داشته باشید:
- کابل منفی باتری را جدا نمایید .
 - در محل کار سیگار نکشید و تابلو هشدار مربوطه را نصب نمایید .
 - کپسول آتش نشانی و گاز CO2 را در دسترس قرار دهید.
 - در زمان نیاز به تعمیر سیستم باک با برداشتن درب باک فشار داخل باک را آزاد کنید .
 - چون لوله های سیستم سوخت رسانی حتی بعد از خاموش کردن خودرو تحت فشار هستند لذا قبل از هر اقدامی فشار سیستم را آزاد کنید .
 - وقتی موتور و اگزوز داغ هستند و رله پمپ بنزین را خارج نموده اید . هرگز موتور را روشن نکنید .
 - اتصالات شیلنگها بسته به نوع لوله فرق می کند . لذا از نوع اتصال مطمئن شوید .
 - در زمان نیاز به ریورک و مونتاژ مجدد انزکتورها، اورینگهای آنها را با بنزین چرب کنید .

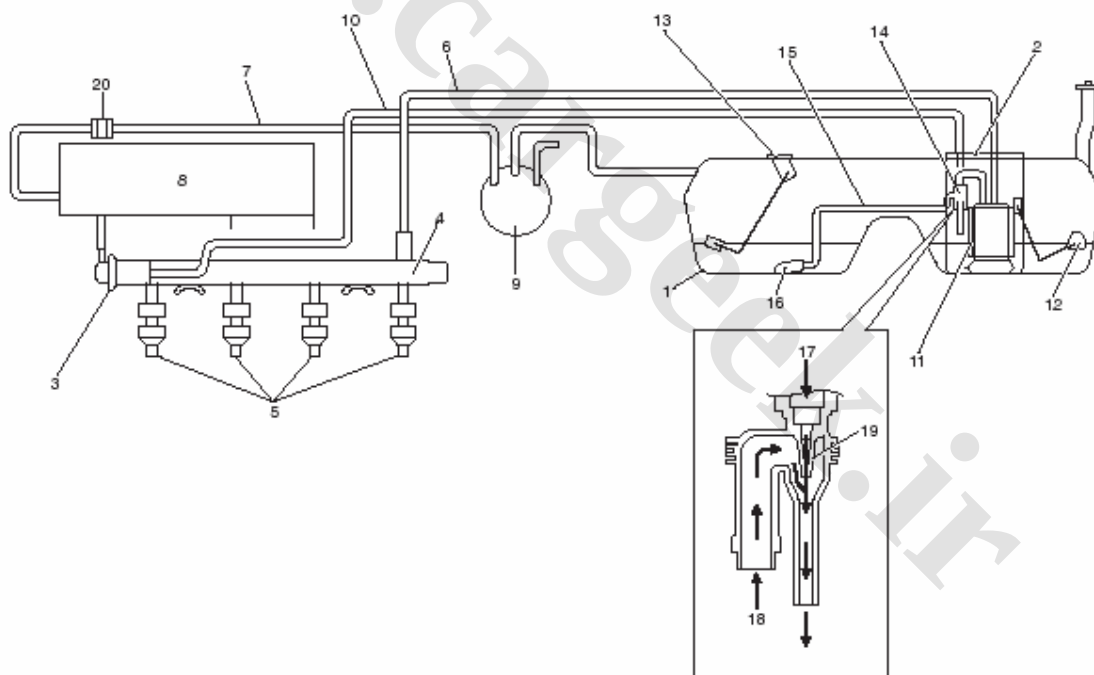


(2) شرح سیستم سوخت رسانی

سوخت بوسیله پمپ بنزین تحت فشار قرار گرفته و به لوله های ارسال سوخت رفته ، سپس توسط انژکتورها پاشیده می شود .
سیستم سوخت رسانی خودروی گراند ویتارا از قطعات ذیل تشکیل شده است:

- | | | | |
|------------------------|-----------------------|------------------------------------|----------------------------------|
| 1 - باک | 6 - لوله تغذیه سوخت | 11 - فیلتر سوخت | 16 - فیلتر خروجی سوخت سمت چپ باک |
| 2 - پمپ بنزین با فیلتر | 7 - لوله بخارات بنزین | 12 - سنسور شناور بنزین (اصلی) | 17 - بنزین تحت فشار از پمپ |
| 3 - رگلاتور سوخت | 8 - مانیفولد هوا | 13 - سنسور شناور بنزین (فرعی) | 18 - تغذیه بنزین از باک |
| 4 - ریل سوخت | 9 - کنیستر EVAP | 14 - افشانک | 19 - ونتوری |
| 5 - انژکتورها | 10 - لوله برگشت سوخت | 15 - لوله خروجی سوخت از سمت چپ باک | 20 - شیر تخلیه کنیستر EVAP |

شماتیک مدار سوخت رسانی گراند ویتارا



هشدار 1: قبل از هر اقدامی روی مدار سوخت رسانی احتیاط های اولیه را جدی بگیرید .

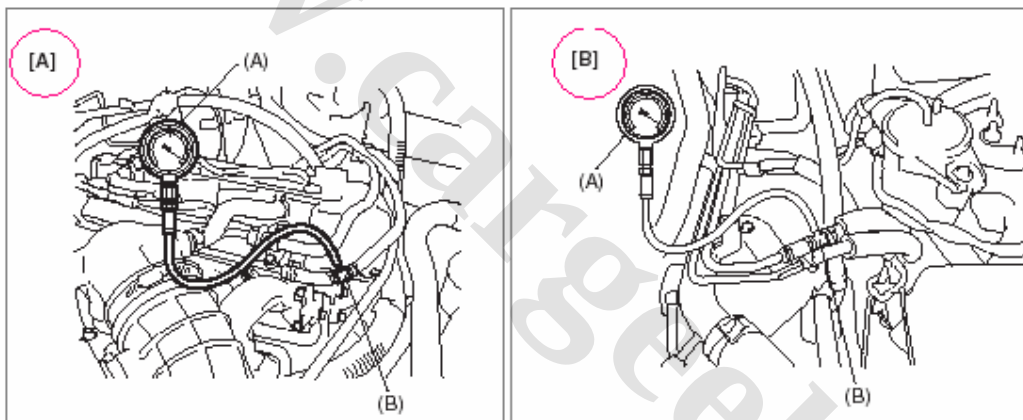


3) مراحل عیب یابی مدار سوخت رسانی

- در صورتی که مدار سوخت رسانی بدرستی عمل نکند بشرح ذیل مدار را چک کنید :
- ابتدا قبل از هر اقدامی فشار سوخت را در مدار آزاد کنید .
 - شلنگ تغذیه سوخت را از ریل سوخت جدا کنید . با استفاده از ابزار مخصوص مربوطه (شکل ذیل) و متصل نمودن آن به لوله تحویل سوخت توسط بستهای مربوطه فشار مدار سوخت را چک کنید .
 - ولتاژ باتری را چک کنید که از 11V کمتر نباشد .
 - فشار سوخت را در تمام شرایط اندازه گیری نمایید .
1. سویچ را باز کنید تا پمپ بنزین به کار بیافتد و بعد از 2 ثانیه سویچ را ببندید این کار را 3 تا 4 مرتبه تکرار و بعد از آن فشار را چک کنید .

فشار سوخت در حال کار کردن پمپ بنزین و خاموش بودن موتور

270-310Kpa (2.7-3.1kg/cm²)



2. موتور را روشن کنید تا گرم شده و به دمای نرمال برسد و فشار را در دور آرام اندازه گیری نمایید .

فشار سوخت در دور آرام

270-310 Kpa (2.7-3.1kg/cm²)

3. موتور را خاموش و فشار سوخت را یک دقیقه بعد از خاموش کردن موتور اندازه گیری نمایید .

فشار سوخت یک دقیقه بعد از خاموش کردن موتور و پمپ بنزین

200 Kpa (2.0kg/cm²)

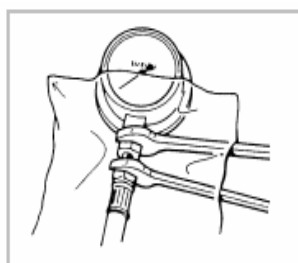
4. پس از اتمام مراحل فوق کیچ فشار را باز کنید .

هشدار: اگر لوله های بنزین هنوز تحت فشار بالا می باشند مطابق بند 4 فشار سوخت را آزاد کنید .



عیب یابی عملکرد قطع کن سوخت را بشرح ذیل بررسی نمایید :

1. قبل از بازدید از وضعیت خلاص بودن (M/T) و پارک بودن خودرو (A/T) اطمینان حاصل نمایید .
2. موتور را روشن کنید تا به دمای نرمال برسد .
3. موقعی که صدای انژکتور به گوش می رسد دور موتور را به 3000RPM برسانید .
4. چک کنید به محض بسته شدن دریچه گاز و رها کردن پدال صدای انژکتور قطع می شود و مجددا زمانی که دور به 2000RPM یا کمتر کاهش یابد صدا شنیده می شود .

4) روش کاهش فشار سوخت

روش اول :

مطابق شکل از ناحیه ای که می خواهید کاهش فشار انجام دهید بشرح ذیل عمل نمایید :

- یک ظرف زیر محل اتصال قرار دهید .
- اطراف اتصال را با پارچه ای بپوشانید و به آرامی مهره اتصال را شل نمایید تا فشار سوخت از ناحیه مورد نیاز آزاد گردد .

هشدار 3 : بعد از عیب یابی و مراحل فوق گیج فشار را باز نموده و سپس اتصالات را محکم نمایید . در نهایت پس از محکم نمودن اتصالات در حالت سوییچ باز نشستی را چک کنید .

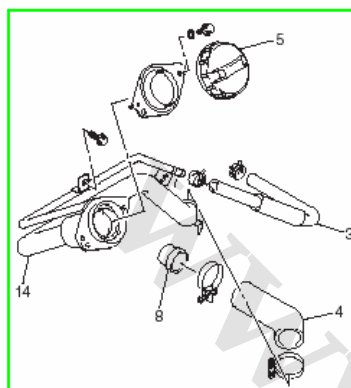
روش دوم :

- 1- مطمئن باشید خودرو خاموش باشد .
- 2- دسته دنده در حالت خلاص و در گیربکسهای اتومات در حالت P و ترمز دستی کشیده باشد .
- 3- درپوش جعبه فیوز را برداشته و فیوز شماره 2 را بردارید سپس رله پمپ بنزین را از جعبه فیوز خارج نموده .
- 4- درپوش فیلتر بنزین را آزاد تا فشار سیستم آزاد گردد و مجددا آنرا سر جای خود قرار دهید .
- 5- موتور را روشن کنید تا جایی که خاموش شود . در این حالت فشار سیستم در لوله ها از بین می رود .

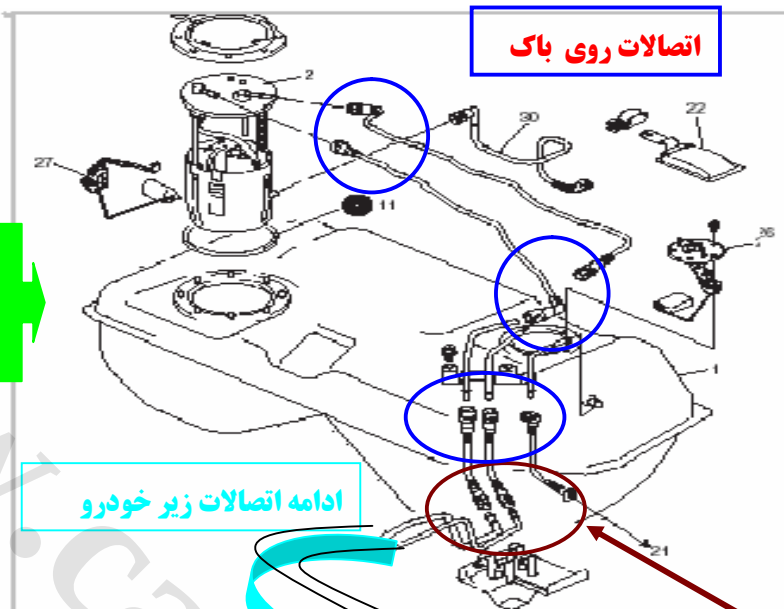


(5) اتصالات مدار سوخت رسانی

اجزاء تشکیل دهنده مدار سوخت رسانی



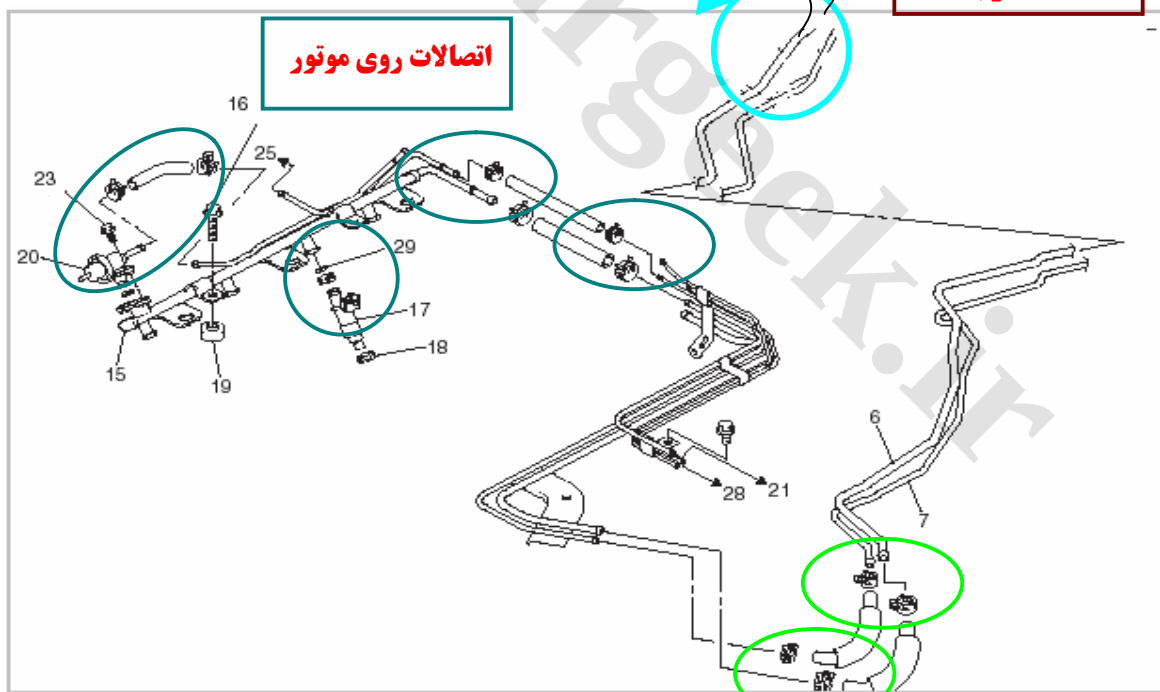
اتصالات کلویی پر کن باک



اتصالات روی باک

ادامه اتصالات زیر خودرو

اتصالات کنار باک



اتصالات روی موتور

اتصالات محفظه موتور

سیستم سوخت رسانی سوزوکی SUV



1 - باک بنزین	7 - لوله برگشت سوخت	17 - انژکتور سوخت	23 - پیچ رگلاتور فشار سوخت
2 - مجموعه پمپ بنزین	8 - دریچه ورودی باک	18 - او رینگ (ضربه گیر)	25 - به شیر تخلیه کنیستر
3 - شلنگ هواکش	11 - واشر پمپ بنزین	19 - عایق بست لوله سوخت	26 - سنسور فرعی بنزین (شناور فرعی)
4 - شلنگ پرکن باک	14 - گلویی باک بنزین	20 - رگلاتور فشار سوخت	27 - شناور اصلی باک بنزین
5 - در باک	15 - لوله (ریل) سوخت	21 - به کنیستر	28 - به مخزن خلاء
6 - لوله تغذیه سوخت	16 - پیچ لوله تحویل سوخت	22 - فیلتر ورودی بنزین	30 - شلنگ ورودی بنزین

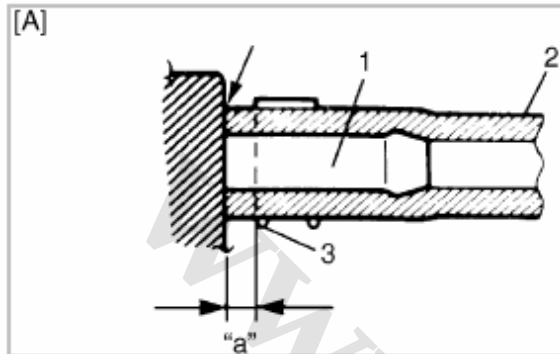
اتصالات مهم و ایمنی که نیاز به بازدید صد در صد در زمان مونتاز دارند عبارتند از :

- 1 - اتصالات و بستهای مونتازی در ساب باک
- 2 - اتصالات و بستهای مونتازی در زیر بندی خودرو
- 3 - اتصالات و بستهای مونتازی در محفظه موتور و گلویی باک
- 4 - بازدید اتصالات روی موتور

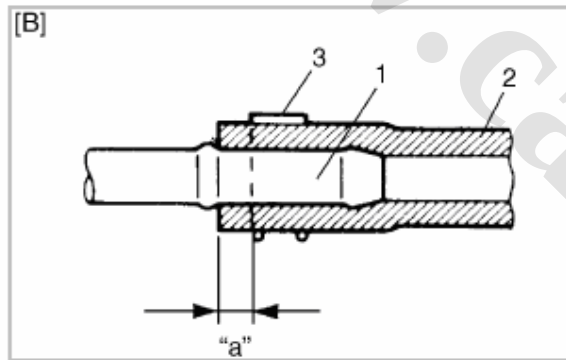


6) انواع اتصالات و طریقه نصب آنها

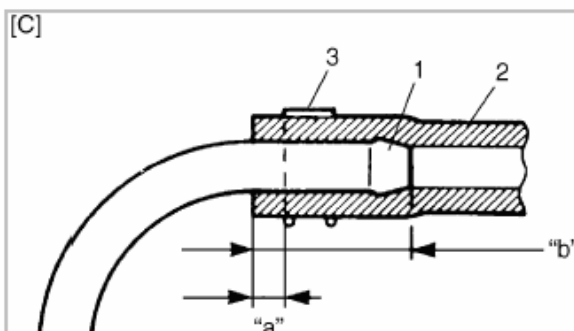
برای جلوگیری از ریسک نشتی سوخت اتصالات ذیل را به طریقه ذکر شده مونتاژ نمایید .



{ A } : با لوله کوتاه - در این گونه اتصالات شلنگ را تا پله جلو ببرید . (مطابق شکل A)



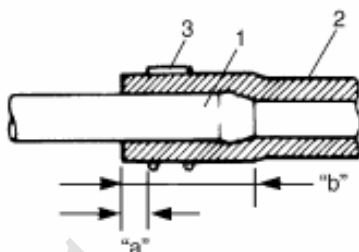
{ B } : در لوله های دارای برآمدگی ، شلنگ را تا برآمدگی لوله فرو ببرید .



{ C } : در لوله های خمیده ، شلنگ را تا محل خمیدگی یا تا عمق " b " فرو ببرید .

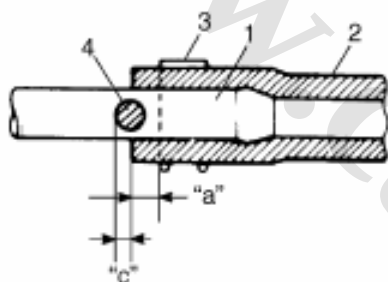


[D]



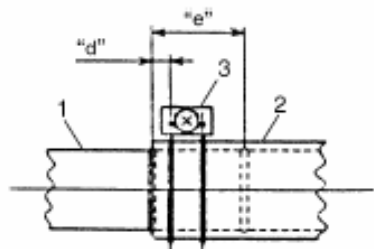
{ D } : در لوله های مستقیم شلنگ را باید تا عمق " b " جلو ببرید.

[E]



{ E } : لوله با علامت قرمز شلنگ را باید تا علامت قرمز جلو ببرید .

[F]



{ F } : در شلنگ پر کن باک ، شلنگ را تا محل جوشکاری فرو ببرید .

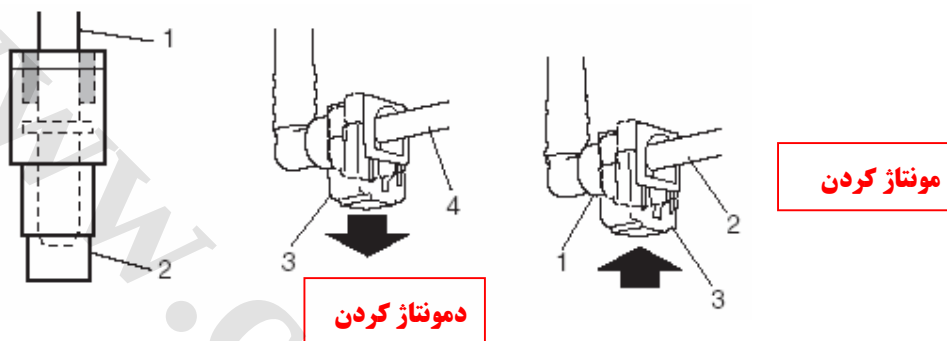
"a" : بست در موقعیت 3-7 mm از انتهای شلنگ	"c" : 0-5 mm	"e" : 40mm
"b" : 20-30mm	"d" : 5-12mm	4 : علامت قرمز



▲ **هشدار 4:** در زمان نصب کانکتورها و یا دمونتاژ آنها مراقب باشید خارهای کانکتورها آسیب نبیند.

▲ **هشدار 5:** دقت کنید کانکتور در زمان نصب قفل شود (صدای کلیک شنیده شود) و امتحان کنید اگر با دست کشیده شد اتصال جدا نشود.

- - کوپلینگ اتصال سریع (لوله بخار بنزین):



جهت مونتاژ لوله بخار بنزین (1) را به لوله (2) وصل کنید و خار (3) را تا انتها در جهت فلش فشار دهید برای دمونتاژ نیز برعکس عمل نمایید.

7) روش تست نشتی مدار سوخت رسانی:

- 1 - سویچ را به مدت 3 ثانیه باز (ON) تا پمپ بنزین کار کند. و بعد سویچ را ببندید (OFF).
- 2 - این کار را به مدت 3 تا 4 مرتبه تکرار کنید تا فشار بنزین بالا برود و با دست گذاشتن روی شلنگها فشار بنزین را احساس کنید.
- 3 - پس از مراحل فوق تمام اتصالات و شلنگها را بررسی نمایید.

8) عیب یابی انژکتورها

اگر به هر علتی یکی از انژکتورها کار نکرد یا خطایی توسط دستگاه عیب یاب از انژکتورها مشاهده گردید بشرح ذیل انژکتور را تست نمایید.

مقاومت انژکتور بنزین

12 اهم در دمای 20C

پایان