

راهنمای تعمیرات

سواری مزدا 323 FL

نگارش ۱ (آبان ۸۲)

سیستم کنترل دود و سوخت
(ZM, ZL)

خلاصه

خلاصه ساختمان

طرح

سیستم سوخت رسانی

خلاصه

شماتیک ساختمان سیستم سوخت رسانی

عیب یابی هوشمند

خلاصه

خلاصه

اطلاعات ضمیمه سرویس و نگهداری

تون آپ موتور

بررسی تایمینگ جرعه

سیستم سوخت رسانی

پیاده کردن / سوار کردن انژکتور سوخت

پیاده کردن / سوار کردن رگولاتور فشار

بررسی رگولاتور فشار

بررسی پمپ بنزین

بررسی فشار سوخت

سیستم کنترل

بررسی PCM

خلاصه

خلاصه ساختمان

- در ساختمان و عملکرد سیستم کنترل دود و سوخت (BJ) 323 مجهز به موتورهای مدل ZL, ZM. به جز برای موارد زیر اصولاً همان سیستم مربوط به 323 (BJ) مجهز به موتورهای ZL است. (به راهنمای آموزش 323 به شماره 3327-10-98G رجوع شود). (به راهنمای ضمیمه تعمیرات به شماره 1673-1-88H رجوع شود).

طرح

بهبود قابلیت سرویس

- با معرفی WDS، نام PID ها تغییر کرده و برای دستیابی به اطلاعات جزئی بیشتر، بعضی از PID ها افزایش یافته است.
- کوپلینگ اتصال سریع تغییر کرده است.

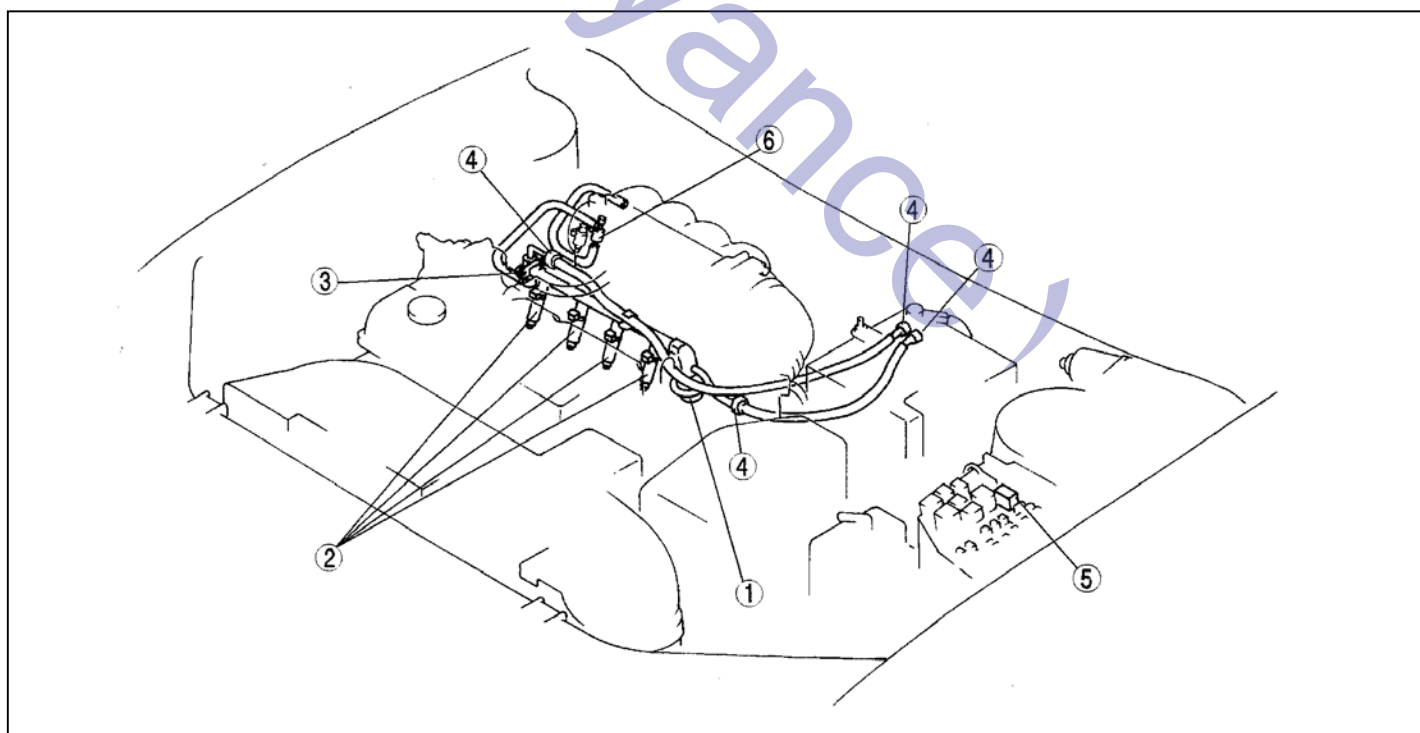
سیستم سوخت رسانی

خلاصه

- ساختمان و عملکرد سیستم سوخت رسانی موتورهای مدل ZL و ZM به جز برای موارد زیر اصولاً همان سیستم مربوط به 323 (BJ) های فعلی مجهز به موتورهای ZL و ZM است.
- کوپلینگ های اتصال سریع (سمت محفظه موتور و سمت تقسیم سوخت) تغییر کرده است، و به جز طرح CHECKER همان سیستم (MPV (LW) فعلی مجهز به موتورهای مدل GY است. (به راهنمای آموزش MPV به شماره 3340-1-99F رجوع شود).

شماتیک ساختمان سیستم سوخت رسانی

سمت محفظه موتور



4	کوپلینگ اتصال سریع
5	رله پمپ بنزین
6	شیر برقی PRC (موتور ZM)

1	ضربه گیر سوخت
2	انژکتور
3	رگولاتور فشار

عیب یابی هوشمند

خلاصه

- ساختمان و عملکرد بهبود عیب یابی هوشمند موتورهای مدل ZL, ZM اصولاً از همان (BJ) 323 مجهز به موتورهای ZL, ZM است. در مقایسه با 323(BJ) مجهز به موتورهای ZL, ZM موارد بهبود یافته و تغییر کرده است.
- بعضی از PIDها تبدیل شده اند.
- تستر OBD از NGS به WDS تغییر یافته است، بنابراین نام PIDها مطابق جدول «مقایسه نام PID ها» تغییر یافته است.

نام مقایسه ای PID ها

ترمینال PMC	نام PID				شرح
	واحد	NGS واحد	واحد	WDS	
1S	ON/OFF	A/C RLY	ON/OFF	ACCS	رله A/C (کولر)
1P	ON/OFF	A/C SW	ON/OFF	ACSW	کلید A/C (کولر)
1O	%	ALTF	%	ALTF	شیر کنترل جریان روتور دینام
1T	V	ALTT V	V	ALTT V	ولتاژ خروجی دینام
—	Rpm	RPM DES	Rpm	ARPMDES	دور موتور مورد نظر
1H	V	B+2	V	B+2	نشانگر برق باتری (B+)
1F	ON/OFF	BRK SW	ON/OFF	BOO	کلید (فشنگی) ترمز
1Q	ON/OFF	CHRG LMP	ON/OFF	CHRG LP	چراغ شارژ
1N	ON/OFF	A/CP SW	ON/OFF	COLP	فشنگی فشار گاز کولر
3E	°C, °F	ECT	°C, °F	ECT	دمای آب موتور
3E	V	ECT V	V		ولتاژ سیگنال دمای آب موتور
4L	%	PRGV	%	EVAPCP	شیر برقی تخلیه گاز
4J	ON/OFF	FAN2	ON/OFF	FAN2	رله فن کندانسور
1R	ON/OFF	FAN3	ON/OFF	FAN3	رله فن رادیاتور
4N ^{*1} , 4P ^{*2}	ON/OFF	FP RLY	ON/OFF	FP	رله پمپ بنزین
4T	ON/OFF	PRCV	ON/OFF	FPRC	شیر برقی کنترل رگولاتور فشار
4W, 4X, 4Y, 4Z	Ms	INJ	Ms	FUELPW1	مدت تزریق سوخت
1U	ON/OFF	FHO2SH	ON/OFF	HTR11	گرم کن سنسور (حسگر) اکسیژن
4M, 4O	Ms	IACV	Ms	IAC	شیر کنترل هوای دور آرام
3B	°C, °F	IAT	°C, °F	IAT	دمای هوای ورودی
3B	V	IAT V	V		ولتاژ سیگنال دمای هوای ورودی
3G	°	KR	°	KNOCK1	ریتارد ضربه
—	%	LOAD	%	LOAD	بار
—	%	LONGFT1	%	LONGFT1	درصد سوخت - بلند مدت
4I, 4K	A	LINE	A	LPS	شیر برقی کنترل فشار
3L	V	MAF V	V	MAF	ولتاژ سیگنال جریان جرمی هوا
3C	V	FHO2S	V	O2S11	سنسور (حسگر) اکسیژن
1V	ON/OFF	NL SW	ON/OFF	PNP	فشنگی خلاص / کلاچ
1G	ON/OFF	PSP SW	ON/OFF	PSP	فشنگی فشار فرمان هیدرولیکی
3J	Rpm	RPM	Rpm	RPM	دور موتور
3M, 3N, 3O, 3P	STP	SEGRP	STEP	SEGRP	وضعیت موتور پله ای شیر EGR
—	%	SHRTFT1	%	SHRTFT1	درصد سوخت - کوتاه مدت
4G, 4H	BTC	IGT	BTC	SPARKADV	تایمینگ جرقه
1L	ON/OFF	TEN	ON/OFF	TEST	ترمینال TEN در DLC
4E	V	TP V	V	TP	ولتاژ سیگنال سنسور وضعیت دریچه گاز
4E	%	THOP	%	TPOD	سنسور (حسگر) وضعیت دریچه گاز
1B	V	B+	V	VPWR	ولتاژ برق (+) باتری
3C	V	VR V	V	VR V	مقاومت متغییر
3D	Km/h, mph	VS	Km/h, mph	VSS	سرعت خودرو

*2: خودرو با سیستم ایموبلایزر

*1: خودرو بدون سیستم ایموبلایزر

خلاصه

اطلاعات ضمیمه سرویس و نگهداری

موتورهای مدل های ZL و ZM

- تغییرات و یا اضافات که از زمان چاپ راهنمای تعمیرات 323 به شماره (1622-10-98G) و راهنمای تعمیرات ضمیمه 323 به شماره (1673-1*-99H) انجام شده است.

تایمینگ جرعه

- مراحل بررسی تغییر کرده است.

انژکتور سوخت

- مراحل پیاده و سوار کردن تغییر کرده است.

رگولاتور فشار

- مراحل پیاده و سوار کردن تغییر کرده است.
- مراحل بررسی تغییر کرده است.

رله پمپ بنزین

- مراحل بررسی تغییر کرده است.

فشار سوخت

- مراحل بررسی تغییر کرده است.

سیستم کنترل

- مراحل بررسی تغییر کرده است.

تون آپ موتور

بررسی تایمینگ جرعه

با استفاده از ابزارهای مخصوص (WDS یا مشابه آنها)

- «مراحل آماده سازی موتور» را انجام دهید.
- بررسی کنید که RPM PID در حد مشخص شده باشد.
 - اگر در محدوده مشخص شده نیست، دور آرام را تنظیم کنید.

مشخصات

موتور MTX , ZL : 650 – 800 (700) rpm

موتور ATX , ZL : 700 – 800 (750 ± 50) rpm

موتور ZM : 650 – 750 (700 ± 50) rpm

- ضمن استفاده از WDS یا مشابه آن TEST PID را روشن کنید. (ON)
- سیم چراغ تایمینگ را به وایر سیلندر شماره 1 وصل کنید.
- بررسی کنید که علامت زرد روی پولی میل لنگ در محدوده مشخص شده باشد.

تایمینگ جرعه: $9^{\circ} - 11^{\circ} (10^{\circ} \pm 1^{\circ})$ BTDC

- ضمن استفاده از WDS یا مشابه آن TEST PID را خاموش کنید. (OFF)
- بررسی کنید علامت زرد روی پولی میل لنگ در محدوده مشخص شده باشد.

- اگر در محدوده مشخص شده نیست موارد زیر را بررسی کنید:

— سنسور CMP

— سنسور CKP

— سنسور TP

— سنسور ECT

— کلید حالت خلاص (MTX)

— کلید کلاچ (MTX)

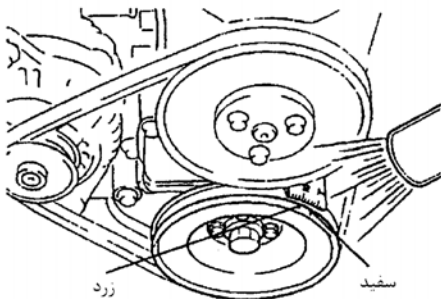
— کلید TR (ATX)

- اگر وسایل سالم هستند، PCM را تعویض کنید.

مشخصات

موتور ZL : $2^{\circ} - 14^{\circ}$ BTDC

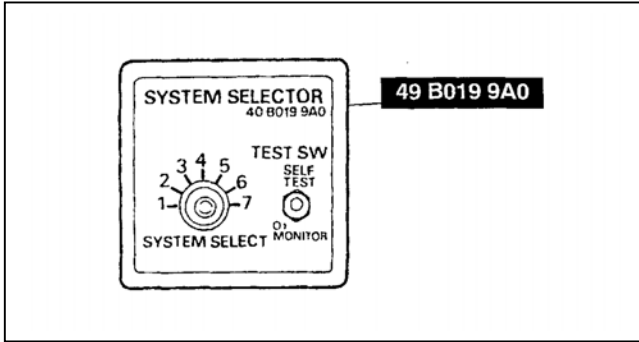
موتور ZM : $6^{\circ} - 18^{\circ}$ BTDC



بدون استفاده از ابزار مخصوص (WDS یا مشابه آن)

۱. «آماده سازی تون آپ موتور» را انجام دهید.

۲. اگر از SST (سلکتور سیستم) برای روشن کردن وضعیت های تست استفاده می کنید. به روش زیر عمل کنید:



(۱) SST (سلکتور سیستم) را به DLC وصل کنید.

(۲) کلید انتخاب سیستم را در حالت 1 قرار دهید.

(۳) کلید تست را روی SELF TEST قرار دهید.

۳. اگر از سیم واسطه برای روشن کردن وضعیت تست استفاده می کنید،

به روش زیر عمل کنید:

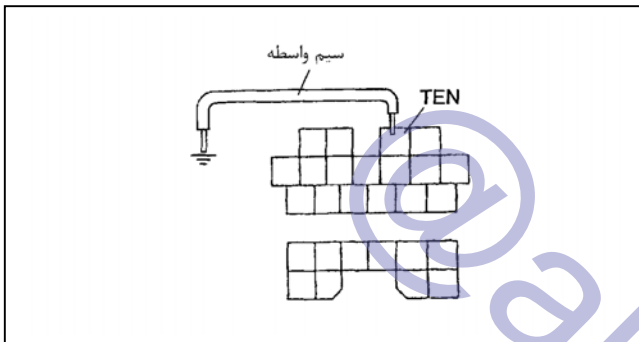
(۱) با استفاده از سیم رابط ترمینال ها ی (DLC) (TEN و GND)

را به هم وصل کنید.

احتیاط

اشتباه وصل کردن ترمینال DLC ممکن است باعث عیب شود.

مراقب باشید فقط ترمینال مشخص شده وصل شود.



۴. بررسی کنید که دور آرام در محدوده مشخص شده باشد.

• اگر در حد مشخص شده نیست، دور آرام را تنظیم کنید.

مشخصات

موتور MTX , ZL : 650 – 800 (700) rpm

موتور ATX , ZL : 700 – 800 (750 ± 50) rpm

موتور ZM : 650 – 750 (700 ± 50) rpm

۵. سیم چراغ تایمینگ (چراغ دلكو) را به وایر سیلندر 1 وصل کنید.

۶. بررسی کنید که علامت تایمینگ (زرد) روی پولی میل لنگ

در حد مجاز باشد.

تایم جرقه (آوانس استاتیکی):

BTDC 9° - 11° (10° ± 1°)

۷. SST (سلکتور سیستم) یا سیم رابط را جدا کنید.

۸. بررسی کنید که علامت (زرد) روی پولی میل لنگ در حد مجاز باشد.

• اگر در حد مجاز نیست، موارد زیر را بررسی کنید:

— سنسور CMP

— سنسور CKP

— سنسور TP

— سنسور ECT

— کلید حالت خلاص (MTX)

— کلید کلاچ (MTX)

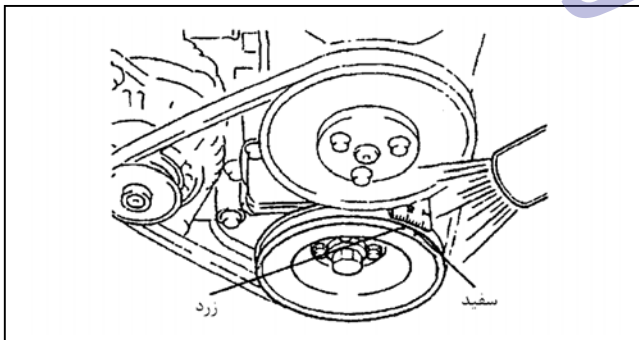
— کلید TR (ATX)

• اگر وسایل سالم هستند، PCM را تعویض کنید.

مشخصات

موتور ZL : BTDC 2° - 14°

موتور ZM : BTDC 6° - 18°



سیستم سوخت رسانی

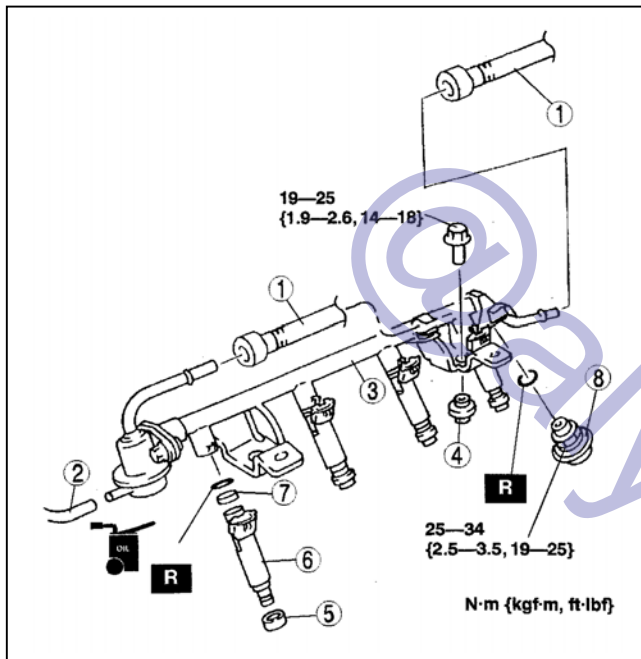
پیاده کردن / سوار کردن انژکتور سوخت

اخطار

- نشستی یا پاشش سوخت از لوله‌ها خطرناک است زیرا می‌تواند مشتعل شده و باعث جراحات جدی و یا مرگ شود. پاشیدن سوخت می‌تواند به پوست یا چشم آسیب بزند. برای جلوگیری از این آسیب‌ها، همیشه «مراحل قبل از تعمیرات» را اجرا کنید.

احتیاط

- جدا کردن یا وصل کردن کوپلینگ اتصال سریع بدون تمیز کردن آن ممکن است باعث آسیب دیدگی لوله‌ها یا کوپلینگ اتصال سریع شود. همیشه قبل از جدا کردن / وصل کردن کوپلینگ اتصال سریع توسط پارچه یا برس نرم آن را تمیز کنید و مطمئن شوید که عاری از مواد خارجی باشد.



۱. «مراحل کار قبل از تعمیر» را انجام دهید.
۲. کابل منفی باتری را جدا کنید.
۳. پایه سیم گاز را باز کنید.
۴. سوکت انژکتور را جدا کرده و سیم‌کشی توزیع کننده سوخت را باز کنید.
۵. به ترتیب مشخص شده در جدول قطعات را پیاده کنید.

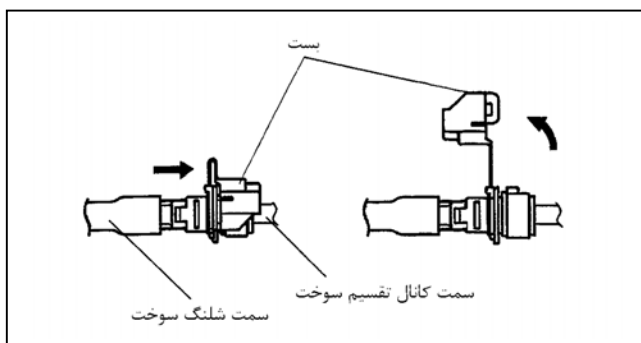
شلنگ پلاستیکی سوخت	
1 (به نکات پیاده کردن شلنگ سوخت در F2-6 رجوع شود) (به نکات سوار کردن شلنگ سوخت در F2-7 رجوع شود)	
2 شلنگ خلاء	
3 توزیع کننده سوخت (کانال تقسیم)	
4 عایق توزیع کننده سوخت (لاستیکی)	
5 عایق انژکتور (لاستیکی)	
6 انژکتور (به F2-7 نکات سوار کردن انژکتور رجوع شود)	
7 واشر لاستیکی	
8 دامپر ضربه	

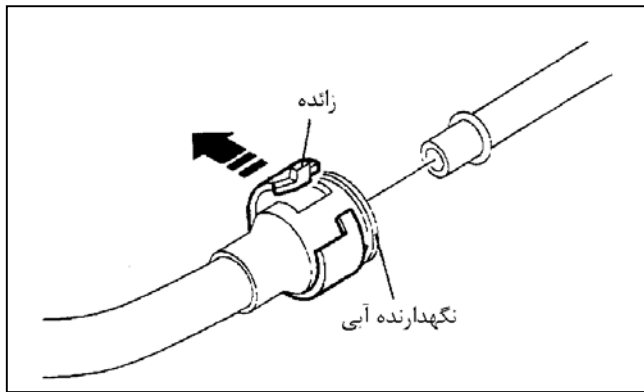
۶. برعکس ترتیب پیاده کردن سوار کنید.

۷. «مراحل کار بعد از تعمیرات» را انجام دهید.

نکات پیاده کردن شلنگ‌های سوخت

۱. برای سمت موتور، خار بست روی کوپلینگ اتصال سریع را فشار داده و آن را آزاد کنید.
۲. به ترتیب زیر کوپلینگ اتصال سریع را جدا کنید.



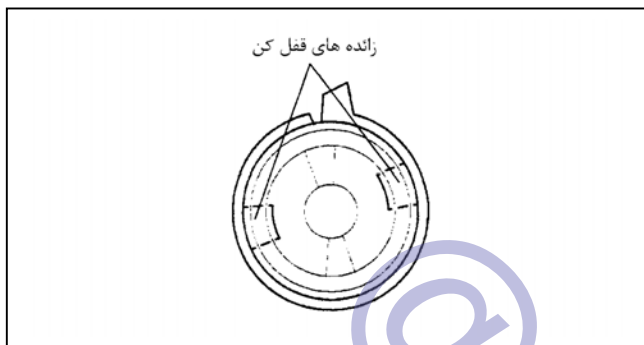


(۱) زائده روی غلاف آبی را ۹۰° هل دهید تا متوقف شود.

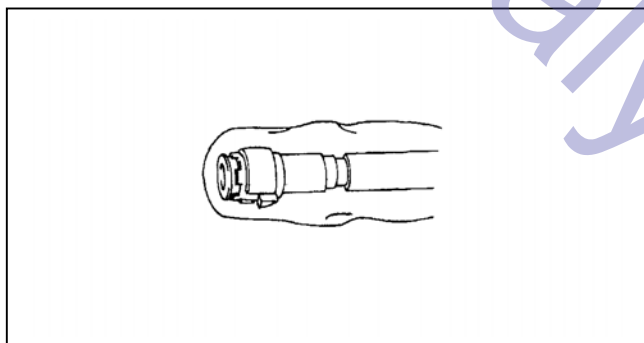
(۲) شلنگ سوخت را مستقیم به عقب بکشید.

توجه

- ممکن است نگهدارنده آبی از کوپلینگ سریع جدا شود. مراقب باشید آن را گم نکنید. قبل از وصل مجدد شلنگ سوخت مجدداً آن را روی کوپلینگ اتصال سریع نصب کنید.



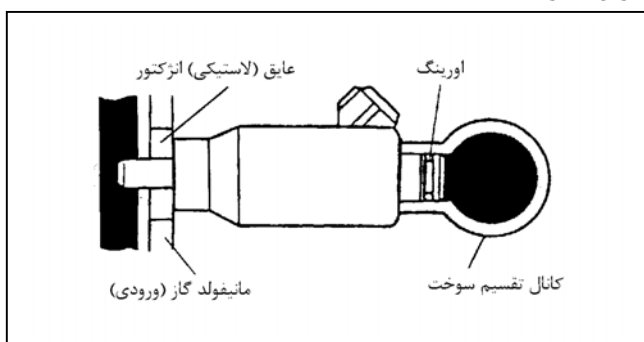
- غلاف آبی در قسمت داخلی دو زائده دارد که لوله دامپر ضربه را نگه می‌دارد. مطمئن شوید که زائده روی غلاف را بچرخاند تا متوقف شود. و دو زائده قفل کننده داخلی را آزاد کند.



۳. کوپلینگ جدا شده را توسط یک نایلون یا چیزی مشابه آن بپوشانید تا از خراش افتادن آن و یا آلوده شدن با مواد خارجی جلوگیری شود.

نکات نصب انژکتور سوخت

۱. اورینگ‌های انژکتور را نو کنید.
۲. کمی روغن موتور تمیز به اورینگ‌ها زده و آنها را داخل کانال تقسیم سوخت سوار کنید.
۳. بررسی کنید که اورینگ‌ها و سیل‌ها به مواد خارجی آلوده نباشند. در صورت لزوم با بنزین تمیز کنید.
۴. انژکتورها را به نرمی در کانال تقسیم سوخت بپیچید به طوری که اورینگ‌ها له نشوند.



نکات بستن شلنگ‌های پلاستیکی سوخت

۱. شلنگ‌های پلاستیکی سوخت و سطوح آب بندی لوله‌های سوخت را از نظر آسیب دیدگی یا تغییر شکل بررسی کنید.
- اگر اورینگ کوپلینگ اتصال سریع آسیب دیده یا بیرون زده است، شلنگ پلاستیکی سوخت را تعویض کنید.
۲. کمی روغن موتور تمیز به سطوح آب بندی لوله سوخت بزنید.
۳. شلنگ پلاستیکی را روی لوله سوخت سوار کنید تا صدای «کلیک» شنیده شود.

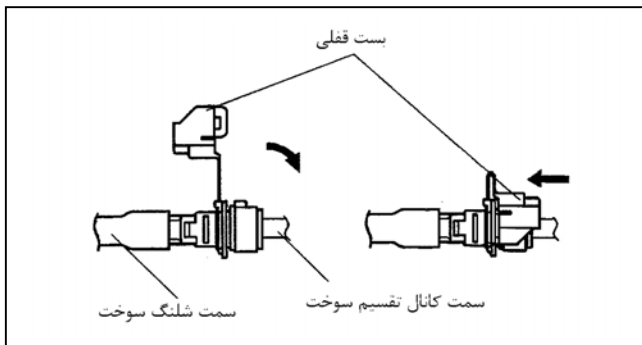
۴. کوپلینگ اتصال سریع را چندین بار به آرامی با دست به جلو و عقب بکشید و بررسی کنید که به مقدار 2.0 – 3.0 میلیمتر (0.08 - 0.11 in) حرکت کرده و اتصال به خوبی برقرار است.

• اگر کوپلینگ اتصال سریع اصلاً حرکت نمی‌کند، بررسی کنید که اورینگ آسیب ندیده و بیرون نزده باشد، و مجدداً کوپلینگ را وصل کنید.

۵. همانطور که در شکل نشان داده شده است بست را روی کوپلینگ

در جهت کانال تقسیم سوخت نصب کرده آن را قفل کنید.

۶. بررسی کنید که زائده‌ها در جای خود به خوبی قفل شده باشند.



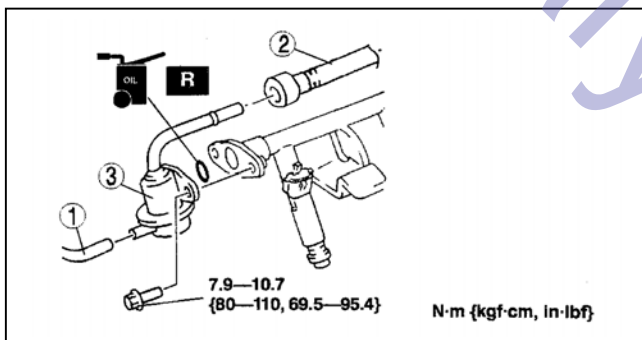
پیاده کردن / سوار کردن رگولاتور فشار

اخطار

• نشستی یا پاشش سوخت از لوله‌ها خطرناک است زیرا می‌تواند مشتعل شده و باعث جراحات جدی و یا مرگ شود. پاشیدن سوخت می‌تواند به پوست یا چشم آسیب بزند. برای جلوگیری از این آسیب‌ها، همیشه «مراحل قبل از تعمیرات» را اجرا کنید.

احتیاط

• جدا کردن یا وصل کردن کوپلینگ اتصال سریع بدون تمیز کردن آن ممکن است باعث آسیب دیدگی لوله‌ها یا کوپلینگ اتصال سریع شود. همیشه قبل از جدا کردن / وصل کردن کوپلینگ اتصال سریع توسط پارچه یا برس نرم آن را تمیز کنید و مطمئن شوید که عاری از مواد خارجی باشد.



۱. «مراحل کار قبل از تعمیرات» را انجام دهید.

۲. کابل منفی باتری را جدا کنید.

۳. به ترتیب مشخص شده در جدول قطعات را پیاده کنید.

1	شلنگ خلاء
2	شلنگ پلاستیکی سوخت (به نکات پیاده کردن شلنگ پلاستیکی سوخت در F2-6 رجوع شود) (به نکات سوار کردن شلنگ پلاستیکی سوخت در F2-7 رجوع شود).
3	رگولاتور فشار

۴. برعکس ترتیب پیاده کردن، قطعات را سوار کنید.

۵. «مراحل بعد از تعمیرات» را انجام دهید.

بررسی رگولاتور فشار

اخطار

• نشستی یا پاشش سوخت از لوله‌ها خطرناک است زیرا می‌تواند مشتعل شده و باعث جراحات جدی و یا مرگ شود. پاشیدن سوخت می‌تواند به پوست یا چشم آسیب بزند. برای جلوگیری از این آسیب‌ها، همیشه «مراحل قبل از تعمیرات» را اجرا کنید.

احتیاط

• جدا کردن یا وصل کردن کوپلینگ اتصال سریع بدون تمیز کردن آن ممکن است باعث آسیب دیدگی لوله‌ها یا کوپلینگ اتصال سریع شود. همیشه قبل از جدا کردن / وصل کردن کوپلینگ اتصال سریع توسط پارچه یا برس نرم آن را تمیز کنید و مطمئن شوید که عاری از مواد خارجی باشد.

بررسی عملکرد

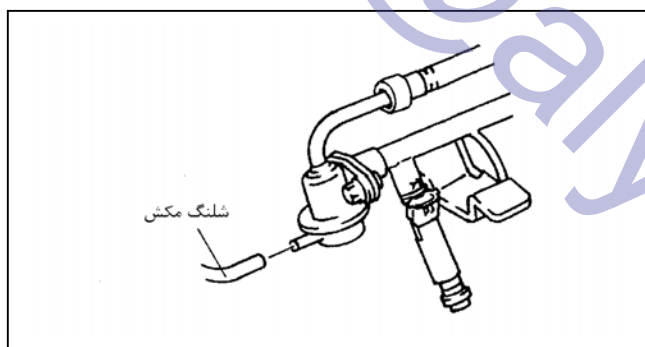
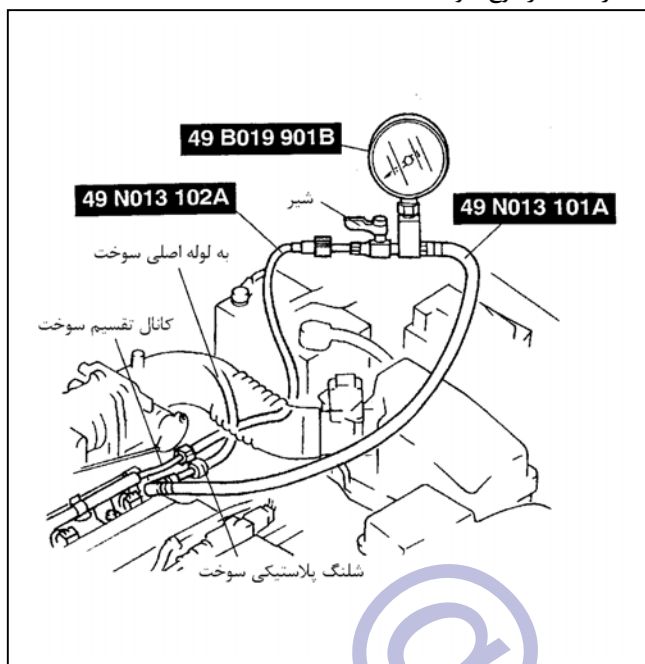
توجه:

• فقط وقتی که خواسته شده است بررسی‌های زیر را انجام دهید.

۱. «مراحل قبل از تعمیرات» را انجام دهید.
۲. کابل منفی باتری را جدا کنید.
۳. شلنگ پلاستیکی سوخت را جدا کنید. (به نکات پیاده کردن شلنگ پلاستیکی سوخت در F2-6 رجوع شود)
۴. SST (شلنگ تبدیل) اتصال سریع را روی کانال تقسیم و شلنگ پلاستیکی سوخت را روی SST (بدنه) هل دهید تا صدای کلیک را بشنوید.
۵. شیر روی SST (موازی) را به طرف شلنگ SST بچرخانید.
۶. کابل منفی باتری را وصل کنید.
۷. موتور را روشن کنید تا با دور آرام کار کند.
۸. بعد از حدود دو دقیقه فشار مدار سوخت را اندازه گیری کنید.

فشار مدار سوخت:

210 – 250 kPa (2.1 – 2.6 kgf/cm² , 30 -36 psi)



۹. شلنگ مکش را از رگولاتور فشار جدا کرده و فشار مدار سوخت را اندازه گیری کنید.

- اگر در حد مجاز نیست، بعد از بررسی موارد زیر رگولاتور

فشار را تعویض کنید.

— حداکثر فشار پمپ بنزین

— فشار ثابت پمپ بنزین

— فیلترهای سوخت (فشار پائین، فشار بالا)

— گرفتگی مدار

— نشستی در انژکتور

— رله پمپ بنزین

— مدار را از نظر جریان نامناسب سوخت، گرفتگی، نشستی و یا پیچیدگی لوله ها

فشار مدار سوخت

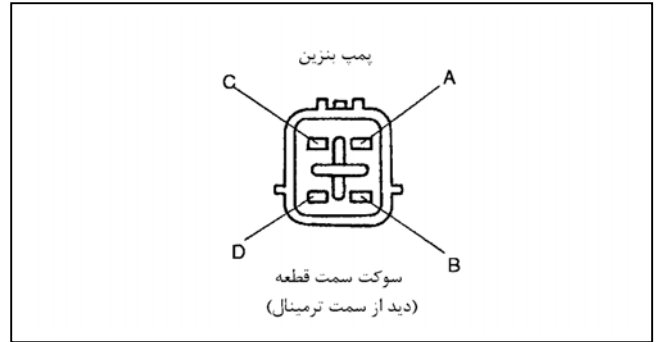
kPa (2.7 – 3.2 kgf/cm² , 39 – 45 psi)

۱۰. سوئیچ موتور را ببندید. (OFF)
۱۱. SSTها (ابزارهای مخصوص) را جدا کنید.
۱۲. شلنگ پلاستیکی سوخت را وصل کنید.
۱۳. «مراحل بعد از تعمیرات» را انجام دهید.

بررسی پمپ بنزین

تست های زیر را فقط وقتی که خواسته شده است انجام دهید:

۱. کابل منفی باتری را جدا کنید.
۲. تشک صندلی عقب را بردارید.
۳. درپوش سوراخ مخصوص تعمیرات را باز کنید.
۴. سوکت پمپ بنزین را جدا کنید.
۵. برقراری اتصال بین ترمینال های B و D سوکت پمپ بنزین را بررسی کنید.
- اگر اتصال برقرار نیست پمپ بنزین را تعویض کنید.
- اگر اتصال برقرار است، «بررسی قطع شدگی / اتصال کوتاه مدار» را اجرا کنید.



بررسی قطع شدگی / اتصال کوتاه مدار

۱. سوکت پمپ بنزین و سوکت رله پمپ بنزین را جدا کنید.
۲. با استفاده از اهم متر از روی ترمینال های رله و پمپ بنزین، قطع شدگی یا اتصال کوتاه در سیم کشی های زیر را بررسی کنید.

قطع شدگی مدار

- مدار اتصال بدنه (GND) (ترمینال D سوکت پمپ بنزین و اتصال بدنه GND)
- مدار برق (ترمینال E سوکت رله پمپ بنزین و ترمینال B سوکت پمپ بنزین از طریق سوکت مشترک)

اتصال کوتاه مدار

- ترمینال E سوکت رله پمپ بنزین و ترمینال B سوکت پمپ بنزین از طریق سوکت مشترک به بدنه



۳. محل هایی را که عیب دارند تعمیر کنید.

۴. سوکت پمپ بنزین را مجدداً وصل کنید.

۵. درپوش سوراخ مخصوص تعمیرات را سر جای خود ببندید.

۶. تشک صندلی عقب را سوار کنید.

۷. کابل منفی باتری را ببندید.

بررسی حداکثر فشار پمپ بنزین

اخطار

- نشستی یا پاشش سوخت از لوله ها خطرناک است زیرا می تواند مشتعل شده و باعث جراحات جدی و یا مرگ شود. پاشیدن سوخت می تواند به پوست یا چشم آسیب بزند. برای جلوگیری از این آسیب ها، همیشه «مراحل قبل از تعمیرات» را اجرا کنید.

احتیاط

- جدا کردن یا وصل کردن کوپلینگ اتصال سریع بدون تمیز کردن آن ممکن است باعث آسیب دیدگی لوله ها یا کوپلینگ اتصال سریع شود. همیشه قبل از جدا کردن / وصل کردن کوپلینگ اتصال سریع توسط پارچه یا برس نرم آن را تمیز کنید و مطمئن شوید که عاری از مواد خارجی باشد.

توجه:

- تست های زیر فقط در صورتی که خواسته شود انجام دهید.

۱. «مراحل کار قبل از تعمیرات» را انجام دهید.

۲. کابل منفی باتری را جدا کنید.

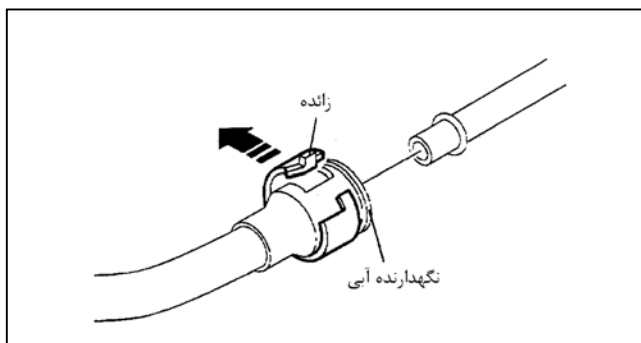
۳. به ترتیب زیر کوپلینگ اتصال سریع را از لوله اصلی سوخت جدا کنید.

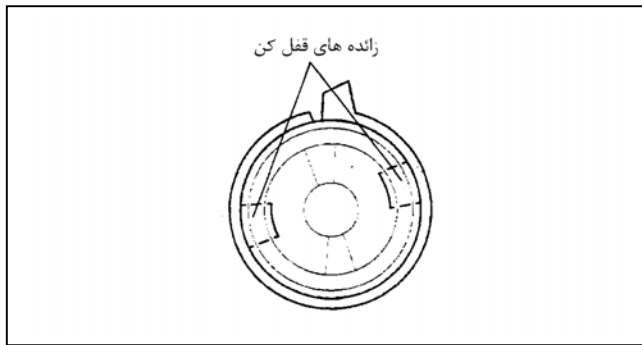
(۱) زائده روی بست قفلی آبی را بلند کنید تا لوله سوخت آزاد شود.

(۲) شلنگ سوخت را مستقیماً به عقب بکشید.

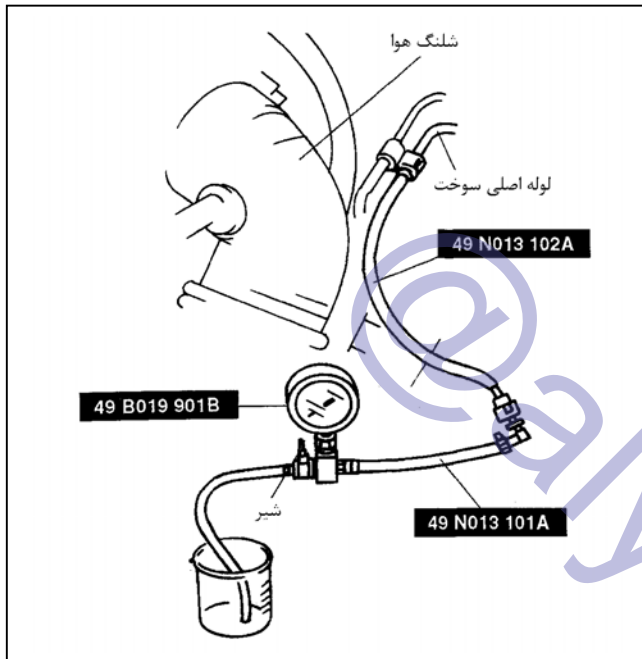
توجه

- نگهدارنده آبی ممکن است از کوپلینگ اتصال سریع جدا شده باشد مراقب باشید آن را گم نکنید. قبل از وصل کردن لوله سوخت، مجدداً آن را روی کوپلینگ اتصال سریع سوار کنید.





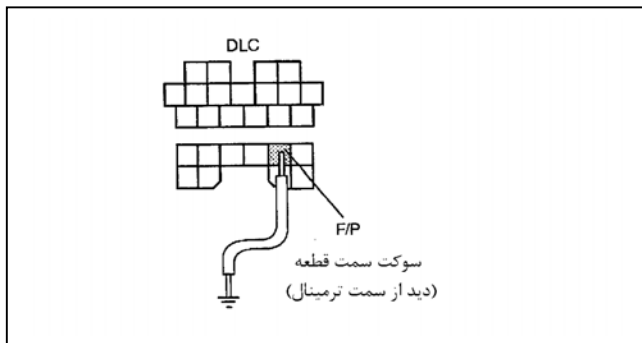
- بست قفلی آبی دو زائده داخلی دارد که لوله اصلی سوخت را نگه می‌دارد. مطمئن شوید که زائده روی بست قفلی آبی چرخیده و متوقف شود تا دو زائده قفل کننده داخلی آزاد شوند.
- ۴. مطابق شکل شیر را بچرخانید تا خروجی SST را ببندد.
- ۵. کوپلینگ اتصال سریع SST را روی لوله اصلی سوخت هل دهید تا صدای کلیک شنیده شود.



- ۶. شلنگ سوخت را داخل یک ظرف قرار دهید تا از پاشیدن سوخت جلوگیری شود.
- ۷. کابل منفی باتری را وصل کنید.

احتیاط

- اشتباه بستن ترمینال DLC ممکن است باعث ایجاد عیب شود. مراقب باشید فقط ترمینال‌های مشخص شده را وصل کنید.



- ۸. با استفاده از سیم رابط ترمینال F/P را به بدنه (GND) وصل کنید.
- ۹. سوئیچ موتور را باز کنید. (ON) تا پمپ بنزین کار کند.
- ۱۰. حداکثر فشار پمپ بنزین را اندازه‌گیری کنید.
- اگر در حد مجاز نیست، موارد زیر را بررسی کنید.
- رله پمپ بنزین
- گرفتگی فیلترهای سوخت (کم فشار، پر فشار)
- گرفتگی یا نشتی لوله‌های سوخت

حداکثر فشار پمپ بنزین

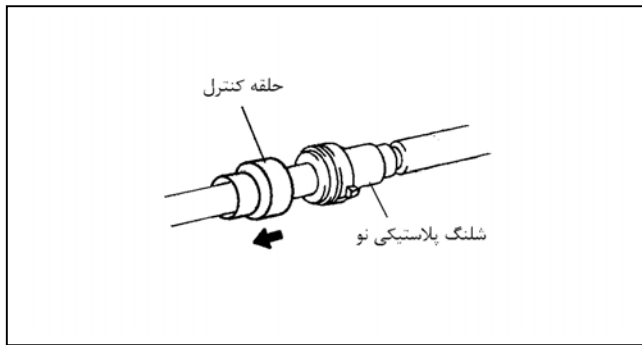
450 – 630 kPa (4.5 – 6.5 kgf/cm² , 64 – 92 psi)

- ۱۱. سوئیچ موتور را ببندید. (OFF) و سیم رابط را جدا کنید.

- ۱۲. SST را جدا کنید.

- ۱۳. شلنگ پلاستیکی و سطح آب بندی لوله سوخت را از نظر آسیب دیدگی و یا تغییر شکل بررسی کنید.

- اگر اورینگ کوپلینگ اتصال سریع آسیب دیده یا بیرون زده است، شلنگ پلاستیکی سوخت را تعویض کنید.



توجه

- در شلتنگ‌های پلاستیکی نو همراه کوپلینگ اتصال سریع یک حلقه کنترل پیش بینی شده است. وقتی که کوپلینگ اتصال سریع کاملاً با لوله سوخت درگیر شود حلقه کنترل از کوپلینگ آزاد خواهد شد.
- ۱۴. کمی روغن موتور تمیز به سطح آب بندی لوله سوخت بزنید.
- ۱۵. لوله پلاستیکی سوخت را به لوله سوخت متصل کنید. تا صدای کلیک را بشنوید.
- ۱۶. به آرامی کوپلینگ اتصال سریع را چند بار با دست جلو و عقب ببرید و بررسی کنید که می‌تواند $2.0 - 3.0 \text{ mm}$ ($0.08 - 0.11 \text{ in}$) حرکت کند و به خوبی وصل است.

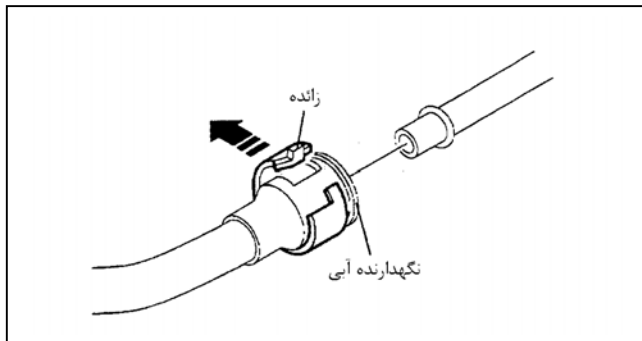
- اگر کوپلینگ اتصال سریع اصلاً حرکت نمی‌کند. بررسی کنید که اورینگ آسیب ندیده یا بیرون نزده است و کوپلینگ اتصال سریع را مجدداً وصل کنید.
- ۱۷. «مراحل بعد از تعمیرات» را انجام دهید.

بررسی فشار ثابت پمپ بنزین

اخطار

- نشستی یا پاشش سوخت از لوله‌ها خطرناک است زیرا می‌تواند مشتعل شده و باعث جراحات جدی و یا مرگ شود. پاشیدن سوخت می‌تواند به پوست یا چشم آسیب بزند. برای جلوگیری از این آسیب‌ها، همیشه «مراحل قبل از تعمیرات» را اجرا کنید.
- احتیاط
- جدا کردن یا وصل کردن کوپلینگ اتصال سریع بدون تمیز کردن آن ممکن است باعث آسیب دیدگی لوله‌ها یا کوپلینگ اتصال سریع شود. همیشه قبل از جدا کردن / وصل کردن کوپلینگ اتصال سریع توسط پارچه یا برس نرم آن را تمیز کنید و مطمئن شوید که عاری از مواد خارجی باشد.

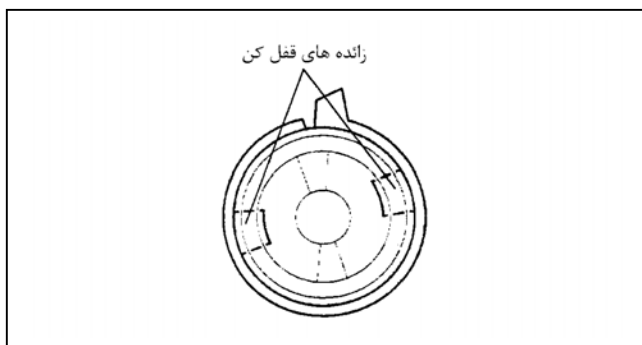
توجه:



- تست‌های زیر فقط در صورتی که خواسته شود انجام دهید.
- ۱ «مراحل کار قبل از تعمیرات» را انجام دهید.
- ۲ کابل منفی باتری را جدا کنید.
- ۳ به ترتیب زیر کوپلینگ اتصال سریع را از لوله اصلی سوخت جدا کنید.
- (۱) زائده روی بست قفلی آبی را بلند کنید تا لوله سوخت آزاد شود.
- (۲) شلتنگ سوخت را مستقیماً به عقب بکشید.

توجه

- نگهدارنده آبی ممکن است از کوپلینگ اتصال سریع جدا شده باشد مراقب باشید آن را گم نکنید. قبل از وصل کردن لوله سوخت، مجدداً آن را روی کوپلینگ اتصال سریع سوار کنید.



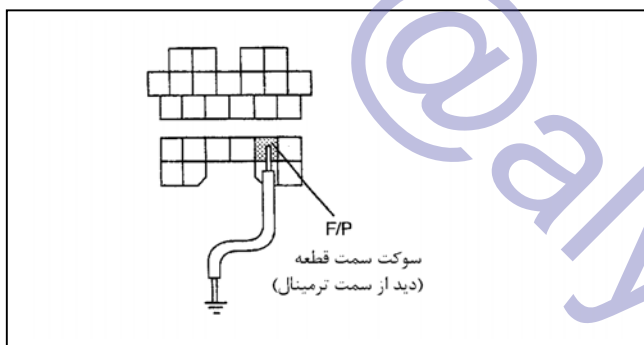
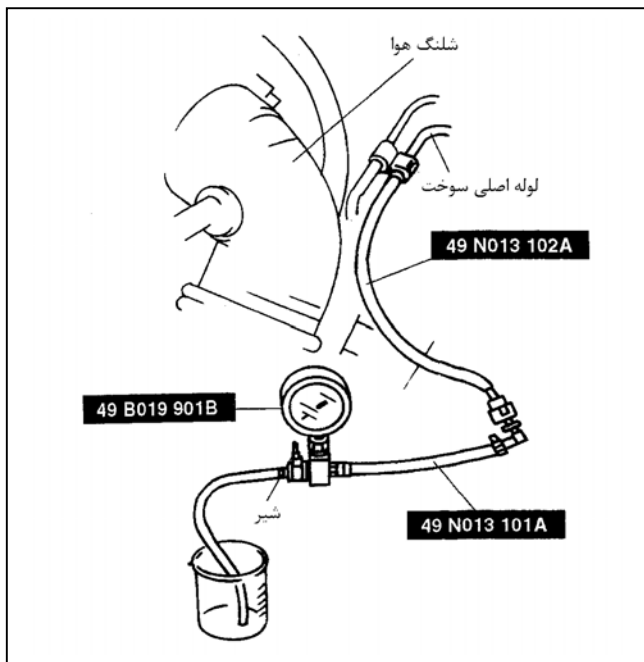
- بست قفلی آبی دو زائده داخلی دارد که لوله اصلی سوخت را نگه می‌دارد. مطمئن شوید که زائده روی بست قفلی آبی چرخیده و متوقف شود تا دو زائده قفل کننده داخلی آزاد شوند.
- ۴ مطابق شکل شیر را بچرخانید تا خروجی SST را ببندد.
- ۵ کوپلینگ اتصال سریع SST را روی لوله اصلی سوخت هل دهید تا صدای کلیک شنیده شود.

۶. برای جلوگیری از پاشش سوخت، شلنگ سوخت را در یک ظرف قرار دهید.

۷. کابل منفی باتری را وصل کنید.

احتیاط

- اشتباه وصل کردن ترمینال DLC احتمالاً ممکن است باعث عیب شود. مراقب باشید فقط ترمینال مشخص شده را وصل کنید.



۸. با استفاده از سیم رابط ترمینال F/P از DLC را به بدنه (GND) اتصال کوتاه کنید.

۹. سوئیچ موتور را به مدت 10 ثانیه باز کنید (ON) تا پمپ بنزین کار کند.

۱۰. سوئیچ موتور را ببندید. (OFF)

۱۱. فشار پمپ را بعد از 5 دقیقه اندازه گیری کنید.

- اگر در حد مجاز نیست «بررسی رگولاتور فشار» و «بررسی انژکتور» را انجام دهید. (به بررسی رگولاتور فشار در F2-8 رجوع شود).

بررسی کنید که اطراف کوپلینگ اتصال سریع نشی سوخت نداشته باشد.

- اگر تمام موارد بالا سالم هستند، پمپ بنزین را تعویض کنید.

فشار (نگهداشته شده) پمپ بنزین :

بیشتر از 340 kPa (3.5 kgf/cm² , 50 psi)

۱۲. سیم رابط را جدا کنید.

۱۳. SST را جدا کنید.

۱۴. سطوح آب بندی شلنگ پلاستیکی و لوله سوخت را از نظر آسیب دیدگی و تغییر شکل بررسی کنید.

- اگر اورینگ کوپلینگ اتصال سریع آسیب دیده، یا بیرون زده است، شلنگ پلاستیکی را تعویض کنید.

توجه

- در شلنگ پلاستیکی نو همراه کوپلینگ اتصال سریع یک حلقه کنترل کنترل پیش بینی شده است. وقتی که کوپلینگ اتصال سریع کاملاً با لوله سوخت درگیر شود حلقه کنترل از کوپلینگ آزاد خواهد شد.

۱۵. کمی روغن موتور تمیز به سطح آب بندی لوله سوخت بزنید.

۱۶. شلنگ پلاستیکی سوخت را روی لوله سوخت سوار کنید تا صدای

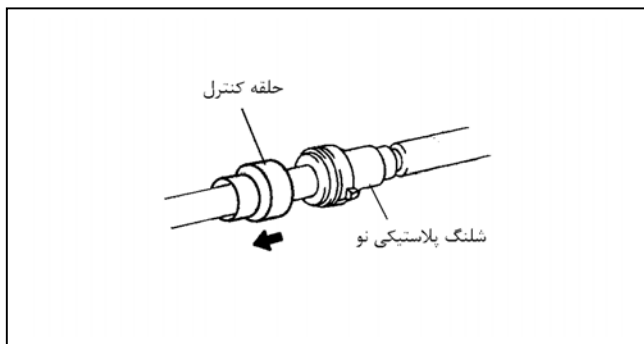
کلیک را بشنوید.

۱۷. کوپلینگ اتصال سریع را با دست چندین بار به آرامی به جلو و عقب حرکت

دهید و بررسی کنید که می تواند به میزان 2.0 – 3.0 mm (0.08 – 0.11 in)

حرکت کند و به خوبی اتصال داشته باشد.

- اگر کوپلینگ اتصال سریع اصلاً حرکت نمی کند. بررسی کنید که اورینگ آسیب ندیده و بیرون زده باشد، و کوپلینگ را مجدداً وصل کنید.



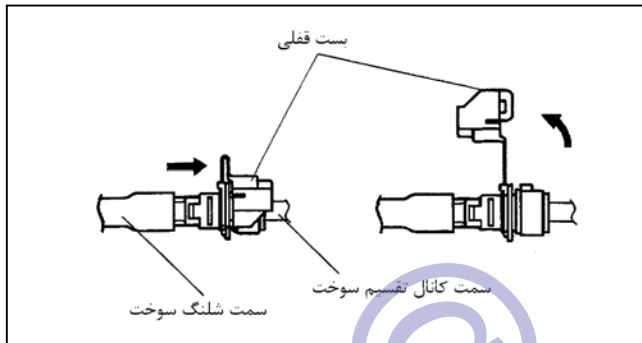
بررسی فشار سوخت

اخطار

- نشستی یا پاشش سوخت از لوله‌ها خطرناک است زیرا می‌تواند مشتعل شده و باعث جراحات جدی و یا مرگ شود. پاشیدن سوخت می‌تواند به پوست یا چشم آسیب بزند. برای جلوگیری از این آسیب‌ها، همیشه «مراحل قبل از تعمیرات» را اجرا کنید.

احتیاط

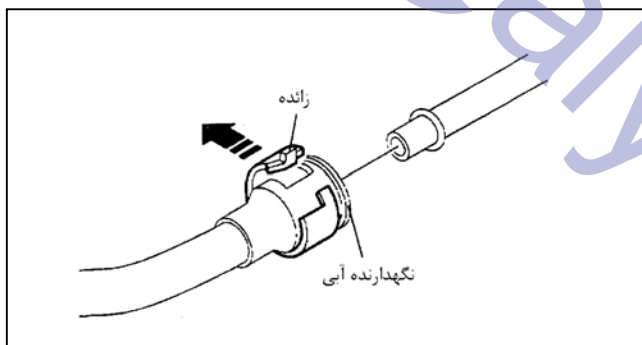
- جدا کردن یا وصل کردن کوپلینگ اتصال سریع بدون تمیز کردن آن ممکن است باعث آسیب دیدگی لوله‌ها یا کوپلینگ اتصال سریع شود. همیشه قبل از جدا کردن / وصل کردن کوپلینگ اتصال سریع توسط پارچه یا برس نرم آن را تمیز کنید و مطمئن شوید که عاری از مواد خارجی باشد.



۱. کابل منفی باتری را جدا کنید.

۲. به ترتیب زیر کوپلینگ اتصال سریع را از دامپر ضربه جدا کنید:

(۱) بست قفلی را فشرده و آن را خلاص کنید.

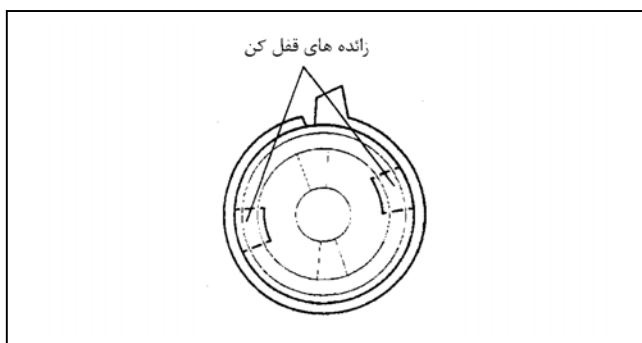


(۲) زائده روی بست قفلی آبی را بلند کرده تا لوله سوخت آزاد شود.

(۳)

توجه

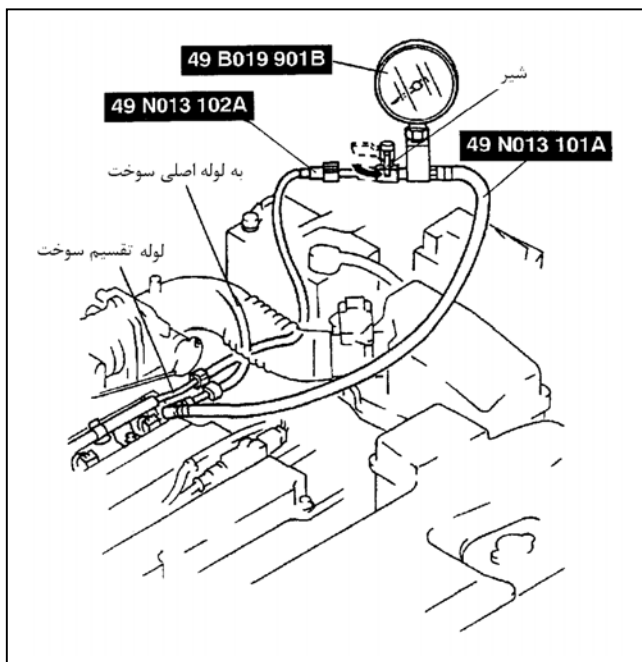
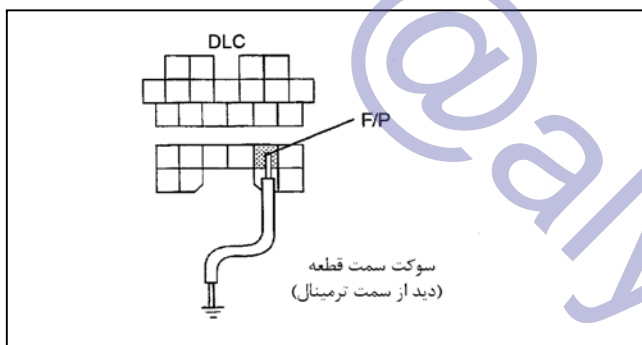
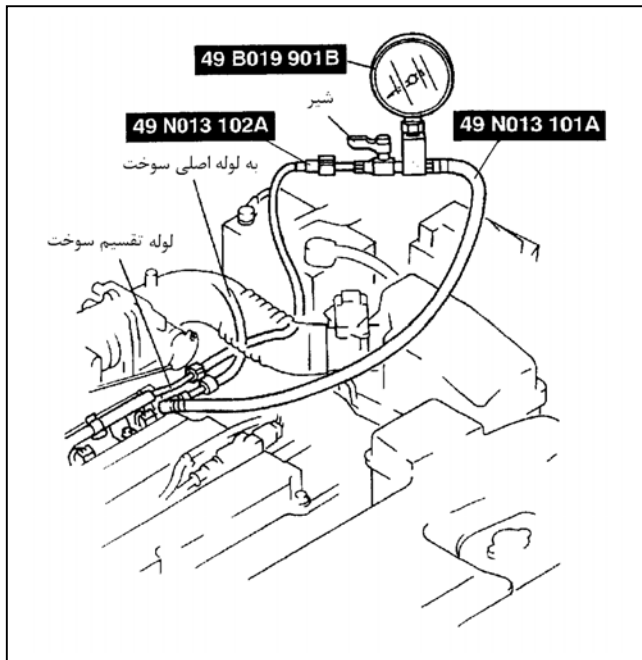
- نگهدارنده آبی ممکن است از کوپلینگ جدا شود. مراقب باشید آن را گم نکنید. قبل از وصل کردن لوله سوخت، مجدداً آن را روی کوپلینگ سوار کنید.



- بست قفلی نارنجی دو زائده داخلی دارد که لوله اصلی سوخت را نگه می‌دارد. مطمئن شوید که زائده روی بست قفلی را آنقدر چرخانده‌اید تا متوقف شده و زائده‌های قفلی داخلی را آزاد کند.

۳. کوپلینگ اتصال سریع SST را روی لوله مستقیم سوخت و شلنگ

اصلی سوخت را روی SST هل دهید تا صدای کلیک شنیده شود.



۴. مطابق شکل شیر روی SST را بگردانید.

۵. کابل منفی باتری را وصل کنید.

احتیاط

- اشتباه وصل کردن ترمینال DLC احتمالاً ممکن است باعث ایجاد عیب شود. مراقب باشید فقط ترمینال مشخص شده را وصل کنید.

۶. با استفاده از سیم رابط ترمینال F/P از DLC را به بدنه (GND) وصل کنید.

۷. سوئیچ موتور را باز کنید (ON) و فشار مدار سوخت را اندازه بگیرید.

- اگر فشار بیشتر از حد مجاز است، حداکثر فشار پمپ را اندازه گیری کنید. اگر نرمال است، شلنگ برگشت سوخت و یا گرفتگی رگولاتور را بررسی کنید.

- اگر فشار از حد مجاز کمتر است، به مرحله (۱) بروید.

فشار مدار سوخت

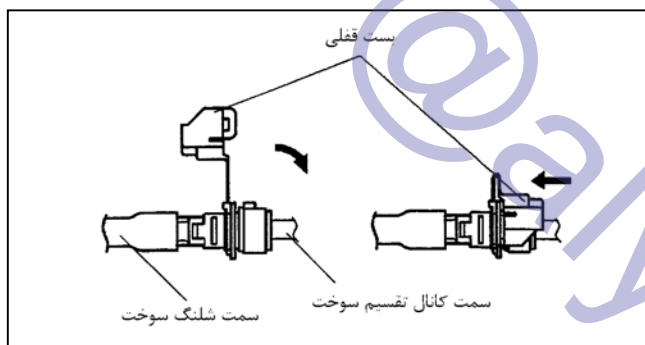
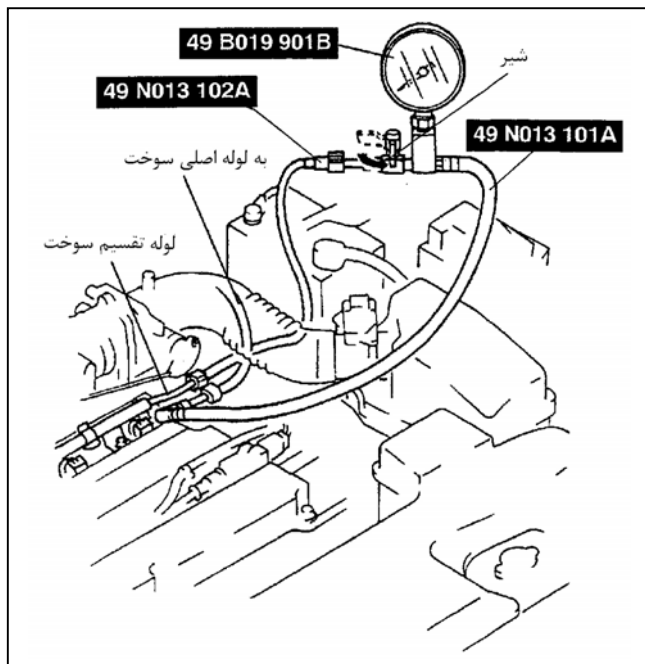
270 – 310 kPa (2.7 – 3.2 kgf/cm², 39 – 45psi)

(۱) همزمان که مطابق شکل شیر را می پیچید، تغییرات فشار مدار سوخت را بررسی کنید.

- اگر فشار سوخت سریعاً افزایش می یابد، رگولاتور فشار را بررسی کنید.
- اگر فشار سوخت به تدریج افزایش می یابد، حداکثر فشار پمپ بنزین را بررسی کنید.
- اگر حداکثر فشار پمپ بنزین نرمال است، گرفتگی بین پمپ بنزین و رگولاتور فشار را بررسی کنید.
- ۸. سوئیچ موتور را ببندید. (OFF) و سیم رابط را جدا کنید.
- ۹. بعد از ۵ دقیقه فشار سوخت را ملاحظه کنید.
- اگر فشار (حفظ شده) سوخت از حد مجاز پایین تر است به مرحله (۱) بروید.

فشار (حفظ شده) سوخت:

بیشتر از 150 kPa (1.5 kgf/cm², 22psi)



(۱) همزمان با پیچانیدن شیر مطابق شکل، تغییرات در فشار مدار سوخت را بررسی کنید.

- اگر فشار مدار سوخت حفظ می‌شود، رگولاتور فشار را تعویض کنید.
 - اگر فشار مدار سوخت حفظ نمی‌شود، نشستی از لوله‌ها و انژکتور سوخت را بررسی کنید.
۱۰. SST را جدا کنید.

۱۱. سطوح آب بندی شلنگ پلاستیکی و لوله سوخت را از نظر آسیب دیدگی و تغییر شکل بررسی و در صورت لزوم تعویض کنید.

- اگر اورینگ کوپلینگ اتصال سریع آسیب دیده و یا بیرون زده است شلنگ پلاستیکی سوخت را تعویض کنید.

۱۲. شلنگ اصلی سوخت را مجدداً روی لوله تقسیم سوخت جا بزنید تا صدای کلیک بشنوید.

۱۳. کوپلینگ اتصال سریع را با دست بکشید و بررسی کنید که به خوبی نصب شده باشد.

۱۴. مطابق شکل بست قفلی را در جهت لوله تقسیم سوخت نصب کرده و آن را قفل کنید.

سیستم کنترل

بررسی PCM

احتیاط

- با تغییرات شرایط اندازه‌گیری و شرایط خودرو، ولتاژ ترمینال PCM تغییر می‌کند. برای مشخص کردن علت عیب همیشه یک بررسی کلی از سیستم ورودی، سیستم خروجی و PCM انجام دهید. به عبارت دیگر، یک عیب یابی غلط انجام خواهد شد.
- بررسی PCM با استفاده از SST (WDS یا مشابه آن)

توجه

- در این مدل PIDهای قطعات زیر قابل دسترسی نیست.
 - سنسور (حسگر) CMP
 - رله اصلی
- ۱. WDS یا ابزار مشابه آن را به DLC وصل کنید.
- ۲. سوئیچ موتور را باز کنید. (ON)
- ۳. مقدار را اندازه‌گیری کنید.
- اگر مقدار اندازه‌گیری شده در حد مجاز نیست. دستور کارهای ستون «اجرا کنید» را انجام دهید.

جدول نشانگر PID/DATA (مرجع)

ترمینال PCM	اجرا کنید.	شرایط / مشخصات (مرجع)	واحد / شرایط	مورد نشان داده شده (شرح)
1S	PIDهای زیر را بررسی کنید: RPM, TP, ECT, AC5W رله کولر (A/C) را بررسی کنید.	کولر (A/C) : ON سوئیچ موتور (ON) : OFF	ON/OFF	رله کولر (A/C) ACCS
1P	کلید کولر (A/C) را بررسی کنید.	کلید کولر (A/C) و کلید فن یا باز بودن سوئیچ موتور (ON) روشن هستند: (ON) با روشن کردن سوئیچ موتور (ON) و کلید کولر (OFF) : OFF	ON/OFF	ACSW (کلید کولر)
1O	PIDهای زیر را بررسی کنید: ALTIV, B+2, VPWR, RPM, IAT دینام را بررسی کنید.	سوئیچ موتور (ON) : 0% دور آرام : 0 – 100% کار دینام ← E/L ON: میزان بالایی رود.	%	ALTIF (میزان کنترل جریان روتور دینام)
1T	PIDهای زیر را بررسی کنید: ALTIF, B+2, VPWR, RPM, IAT دینام را بررسی کنید.	سوئیچ موتور (ON) : 0V دور آرام : 14 – 16V	V	ALTT V (ولتاژ خروجی دینام)
—	«تست عیب‌یابی هوشمند» را انجام دهید.	دور آرام (بدون بار) 650 – 800 rpm (ZL MTX) 700 – 800 rpm (ZL ATX) 650 – 750 rpm (ZM MTX) 650 – 750 rpm (ZM ATX)	RPM	ARPMDES (دور مورد نظر موتور)
1F	کلید (فشنگی) ترمز را بررسی کنید.	پدال ترمز فشرده : ON پدال ترمز آزاد : OFF	ON/OFF	BOO (کلید ترمز)
1H	باتری را بررسی کنید.	B+ ثابت	V	B+2 (نشانگر B+)
1Q	چراغ اخطار دینام را بررسی کنید.	سوئیچ موتور (ON) : ON دور آرام : OFF	ON/OFF	CHRGLP (چراغ دینام)
1N	کلید فشار گاز کولر را بررسی کنید.	ثابت *7 : ON	ON/OFF	COLP (فشنگی فشار گاز کولر)
3E	سنسور ECT را بررسی کنید.	ECT 20 °C (68 °F): 20 °C (68 °F) ECT 60 °C (140 °F): 60 °C (140 °F)	°F °C	ECT (دمای آب موتور)

ترمینال PCM	اجرا کنید.	شرایط / مشخصات (مرجع)	واحد / شرایط	مورد نشان داده شده (شرح)
3E	سنسور ECT را بررسی کنید.	ECT 20 °C (68 °F): 2.9 – 3.1 V بعد از گرم شدن : زیر 1.0 V	V	ECT (ولتاژ سیگنال دمای آب موتور)
4L	PID های زیر را بررسی کنید: IAT, RPM, ECT, MAF, TP, O2S11, VPWR شیر برقی تخلیه را بررسی کنید.	سوئیچ موتور ON : 0% دور آرام: 0%	%	EVAPCP (شیر برقی تخلیه)
4J	PID های زیر را بررسی کنید: RPM, TP, ECT, ACSW, TEST رله فن کندانسور را بررسی کنید.	کولر (A/C) کار می کند: ON شرایط دیگر : OFF	ON/OFF	FAN2 (رله فن کندانسور)
1R	PID های زیر را بررسی کنید: RPM, TP, ECT, ACSW, TEST رله فن رادیاتور را بررسی کنید.	فن رادیاتور کار می کند (ECT بالای 97°C (207°F) یا اتصال بدنه شدن TEN و دریچه گاز باز، یا رله A/C (ON) ON: شرایط دیگر: OFF	ON/OFF	FAN3 (رله فن رادیاتور)
4N ^{*3} 4P ^{*4}	PID زیر را بررسی کنید: RPM رله پمپ بنزین را بررسی کنید.	سوئیچ موتور باز (ON) : OFF دور آرام موتور : ON روشن بودن موتور : ON	ON/OFF	FP (رله پمپ بنزین)
4T	PID های زیر را بررسی کنید: IAT, ECT, RPM, TP, VPWR شیر برقی PRC را بررسی کنید.	سوئیچ موتور ON: OFF دور آرام : OFF استارت زدن موتور در شرایط گرم : ON	ON/OFF	FPRC (شیر برقی PRC)
4W, 4X, 4Y, 4Z	PID های زیر را بررسی کنید: MAF, IAT, RPM, TP, ECT, PNP, O2S11, PSP, BOO, ACSW, VPWR سنسور CMP را بررسی کنید.	سوئیچ موتور ON : 0 ثانیه دور آرام: (ZM) 2.0 – 4.0 msec و (ZL) 1.0 – 3.0msec	Ms	FUELPW1 (مدت تزریق سوخت)
4Q, 4R, 4S, 4U, 4V	PID های زیر را بررسی کنید: SSA/SS1, SSB/SS2, SSC/SS3, SSD/SS4, SSE/SS5	1GR:1 2GR:2 3GR:3 4GR:4	—	دنده (وضعیت دنده)
1U	PID های زیر را بررسی کنید: ECT, MAF گرم کن سنسور اکسیژن را بررسی کنید.	سوئیچ موتور ON (موتور خاموش): OFF تقریباً ۱۵ ثانیه بعد از روشن شدن موتور با دمای ON: ECT 20 – 30 °C (68 – 86°F) * شرایط دیگر: ON ↔ OFF	ON/OFF	HTR11 (گرم کن سنسور اکسیژن (جلو))
4M, 4O	PID های زیر را بررسی کنید: IAT, RPM, ECT, MAF, TP, PNP, PSP, ACSW, TEST شیر IAC را بررسی کنید.	سوئیچ موتور باز (ON) : 0 MS دور آرام: 0.3 – 1.5 MS	Ms	IAC (شیر IAC)
3B	سنسور IAT را بررسی کنید.	IAT 20 °C (68 °F): 20 °C (68 °F)	°C °F	IAT (دمای هوای ورودی)
3B	سنسور IAT را بررسی کنید.	IAT 20 °C (68 °F): 2.2 – 2.5V IAT 30 °C (86 °F): 1.7 – 1.9V	V	IAT (ولتاژ سیگنال دمای هوای ورودی)
3G	بررسی سنسور ضربه	سوئیچ موتور باز (ON) : 0° دور آرام : 0°	°	KNOCK 1 (ریتارد ضربه)
—	«تست عیب یابی هوشمند» را اجرا کنید.	دور آرام: 13-20%(MTX)14-22%(ATX) دور موتور 2,500 rpm : 13 – 19% (ATX) 11-17% (MTX)	%	LOAD (بار)
—	«تست عیب یابی هوشمند» را اجرا کنید.	دور آرام : 5 – 5%	%	LONGFT1 (تزریق طولانی مدت سوخت)

ترمینال PCM	اجرا کنید.	شرایط / مشخصات (مرجع)	واحد / شرایط	مورد نشان داده شده (شرح)
4I, 4K	شیر برقی کنترل فشار را بررسی کنید.	میزان فعلی را برحسب زاویه باز بودن دریچه گاز تغییر دهید	A	^{*1} LPS (شیر برقی کنترل فشار)
3L	سنسور MAF را بررسی کنید.	سوئیچ موتور باز (ON): 0.5 – 0.7V دور آرام: 0.7 – 1.7 V	V	MAF (ولتاژ سیگنال MAF)
3C	HO2S را بررسی کنید.	سوئیچ موتور باز (ON): 0 – 1.0 V بعد از گرم شدن موتور: 0 – 1.0V شتاب گرفتن (پرگاز): 0.5 – 1.0 V کم کردن شتاب: 0 – 0.5 V	V	O2S11 (سنسور اکسیژن) (جلو)
1V	فشنگی TR را بررسی کنید.	حالت ON یا N یا P حالت‌های دیگر: OFF	ON/OFF	^{*1} PNP (فشنگی TR)
1V	فشنگی (کلید) حالت خلاص را بررسی کنید. فشنگی (کلید) کلاچ را بررسی کنید.	دسته دنده در حالت خلاص یا پدال کلاچ فشرده: ON حالت دیگر: OFF	ON/OFF	^{*2} PNP (خلاص / فشنگی کلاچ)
1G	فشنگی PSP را بررسی کنید.	غریبک فرمان در حالت مستقیم است: OFF غریبک فرمان کاملاً پیچیده است: ON	ON/OFF	PSP (فشنگی PSP)
3J	سنسور CKP را بررسی کنید.	دور آرام (بدون بار): 650 – 800 rpm (ZL MTX) 700 – 800 rpm (ZL ATX) 650 – 750 rpm (ZM MTX) 650 – 750 rpm (ZM ATX)	Rpm	RPM (دور موتور)
3M, 3N, 3O, 3P	PIDهای زیر را بررسی کنید: ECT, TP شیر EGR را بررسی کنید.	سوئیچ موتور ON: 0 مرحله دور آرام: 0 مرحله موتور روشن: 40 – 60 مرحله	STEP	SEGRP (شیر EGR) (حالت پله‌ای موتور)
—	«تست عیب یابی هوشمند» را اجرا کنید.	دور آرام: 10% – 10-	%	SHRTFT1 (تزریق کوتاه مدت سوخت)
4G, 4H	PIDهای زیر را بررسی کنید: MAF	دور آرام: BTDC2-14°(Z A), 6-18°(ZM) دور آرام (ترمینال TEN بدنه): BTDC9-11°	BTC	SPARKADV (تایمینگ جرقه)
4S	سولونوئید تعویض دنده A را بررسی کنید.	دنده 4: 100% دنده های دیگر: 0%	%	^{*1} SSA/SS1 (سولونوئید تعویض دنده A)
4U	سولونوئید تعویض دنده B را بررسی کنید.	دنده 1 (به جز وضعیت «L» کلید HOLD خاموش): 100% حالت دیگر: 0%	%	^{*1} SSB/SS2 (سولونوئید تعویض دنده B)
4V	سولونوئید تعویض دنده C را بررسی کنید.	دنده 1: 100% دنده 2: 100% حالت‌های دیگر: 0%	%	^{*1} SSC/SS3 (سولونوئید تعویض دنده C)
4Q	سولونوئید تعویض دنده D را بررسی کنید.	حالت ON یا N یا P دنده 4: ON وضعیت L (کلید HOLD روشن) دنده 1: ON دنده‌های دیگر: OFF	ON/OFF	^{*1} SSD/SS4 (سولونوئید تعویض دنده D)
4R	سولونوئید تعویض دنده E را بررسی کنید.	کار TCC: ON وضعیت L (کلید HOLD روشن) دنده 1: ON دنده‌های دیگر: OFF	ON/OFF	^{*1} SSE/SS5 (سولونوئید تعویض دنده E)
2A	چراغ نشانگر HOLD را بررسی کنید.	انتخاب HOLD: ON بقیه: OFF	ON/OFF	TCIL (چراغ نشانگر HOLD)
2C	کلید HOLD را بررسی کنید.	کلید HOLD فشرده است: ON بقیه حالات: OFF	ON/OFF	TCS (کلید HOLD)
1L	ترمینال TEN از DLC و ترمینال 1L سوکت PCM را بررسی کنید.	قطع بودن ترمینال TEN: OFF اتصال کوتاه ترمینال TEN: ON	ON/OFF	TEST (ترمینال TEN در DLE)

ترمینال PCM	اجرا کنید.	شرایط / مشخصات (مرجع)	واحد / شرایط	مورد نشان داده شده (شرح)
1M	سنسور TFT را بررسی کنید.	TFT 20°C (68°F): 20°C (68°F) TFT 130°C (266°F): 130°C (266°F)	°C °F	*1 TFT (دمای روغن گیربکس)
1M	سنسور TFT را بررسی کنید.	TFT 20°C (68°F): 3.4 – 3.6 V TFT 130°C (266°F): 1.6 – 1.8 V	V	*1 TFTV (ولتاژ سیگنال سنسور (TFT)
4E	سنسور TP را بررسی کنید.	0% : CTP 100% : WOT	%	TPOD (سنسور TP)
4E	سنسور TP را بررسی کنید.	CTP: 0.3 – 1.0 V (ZM), 0.4 – 0.6 V (ZL) : WOT 3.1 – 4.5 V(ZM), 3.8 – 4.8 V (ZL)	V	TP (ولتاژ سیگنال سنسور TP)
2F	کلید TR را بررسی کنید.	وضعیت (L): ON حالت‌های دیگر : OFF	ON/OFF	*1 TRL [کلید TR (وضعیت L)]
2H	کلید TR را بررسی کنید.	حالت (D): ON حالت‌های دیگر : OFF	ON/OFF	*1 TROD [کلید TR (حالت D)]
2E	کلید TR را بررسی کنید.	حالت (R) (دنده عقب): ON حالت‌های دیگر : OFF	ON/OFF	*1 TRR [کلید TR (دنده عقب R)]
2G	کلید TR را بررسی کنید.	حالت (S): ON حالت‌های دیگر : OFF	ON/OFF	*1 TRD [کلید TR (حالت S)]
2k, 2l	سنسور ورودی / دور توربین را بررسی کنید.	سوئیچ موتور باز (ON): 0 rpm دور آرام : 675 – 825 rpm	rpm	*1 TSS [ورودی دور توربین]
1B	رله اصلی را بررسی کنید. باتری را بررسی کنید.	سوئیچ موتور باز (ON): B+	V	VPWR (ولتاژ برق باتری)
3C	مقاومت متغییر را بررسی کنید.	تا آخر در جهت عقربه ساعت بچرخد: زیر 1.0V تا آخر خلاف عقربه ساعت بچرخد: تقریباً 4.0V	V	VR V (مقاومت متغیر)
3D	VSS را بررسی کنید.	سرعت خودرو 20 km/h (12.5 mph) 20 km/h (12.5 mph) سرعت خودرو 40 km/h (25 mph) 40 km/h (25 mph)	KMH Mph	VSS (سرعت خودرو)

*1 : فقط ATX

*2 : فقط MTX

*3 : خودرو بدون سیستم ایموبلایزر

*4 : خودرو با سیستم ایموبلایزر

*5 : کلید فشار گاز کولر (میانی) وقتی که فشار گاز 202 – 238 psi , 14.2 – 16.8 kgf/cm² , 1.40 – 1.64 Mpa است، روشن می‌شود.

*6 : کلید فشار گاز کولر وقتی که فشار گاز 157 – 199 psi , 11.2 – 14.0 kgf/cm² , 1.08 – 1.37 Mpa است، خاموش می‌شود.

*7 : برای خودروهای بدون کلید (میانی) فشار گاز کولر، صفحه نمایشگر WDS «ON» را نشان می‌دهد زیرا ترمینال 1N از PCM به بدنه خودرو اتصال کوتاه شده است.