

TONDAR 90

اطلاعیه فنی 9359A

X90، و L90، و K4M، و 698

راهنمای تعمیرات تکمیلی خودروی تندر ۹۰ CNG

LOGAN : LS0X



LOGRM1C/8/2

ویژگی خودروهای با سوخت CNG

فهرست

صفحه	صفحه
<p>سوخت رسانی گاز طبیعی خودرو 17D</p> <p>17D-25 حسگر فشار CNG و دمای ریل سوخت رسانی: باز کردن - نصب مجدد</p> <p>17D-27 ریل سوخت رسانی CNG: باز کردن - نصب مجدد</p> <p>17D-30 انژکتور CNG: باز کردن - نصب مجدد</p> <p>17D-32 انژکتور CNG: بررسی</p> <p>17D-33 اتصال لوله CNG: بررسی</p> <p>17D-34 واحد کنترل الکترونیکی موتور CNG: باز کردن - نصب مجدد</p>	<p>مشخصات فنی خودروها 01A</p> <p>01A-1 خودرو: مشخصات</p> <p>توصیه های فنی 01D</p> <p>01D-1 خودرو: احتیاط های لازم برای انجام تعمیرات</p> <p>مواد مصرفی 04B</p> <p>04B-1 مواد مصرفی لازم برای تعمیرات خودرو</p>
<p>کلاچ 20A</p> <p>20A-1 بلبرینگ کلاچ: باز کردن - نصب مجدد</p>	<p>سوخت رسانی گاز طبیعی خودرو 17D</p> <p>17D-1 سوخت رسانی CNG: احتیاط های لازم برای انجام تعمیرات</p> <p>17D-3 مجرای سوخت گیری CNG: باز کردن - نصب مجدد</p> <p>17D-6 مخزن CNG: تخلیه</p> <p>17D-10 مخزن CNG: باز کردن - نصب مجدد</p> <p>17D-15 شیر برقی مخزن CNG: باز کردن - نصب مجدد</p> <p>17D-17 شیر برقی رگولاتور CNG: باز کردن - نصب مجدد</p> <p>17D-19 مجموعه رگولاتور CNG: باز کردن - نصب مجدد</p> <p>17D-23 فیلتر گاز سوخت رسانی: باز کردن - نصب مجدد</p>
<p>سیستم های انتقال قدرت 29A</p> <p>29A-1 سیستم انتقال قدرت: احتیاط های لازم برای انجام تعمیرات</p>	
<p>اجزاء اکسل جلو 31A</p> <p>31A-1 اجزاء اکسل جلو: احتیاط های لازم برای انجام تعمیرات</p> <p>31A-3 محفظه توپی چرخ جلو: باز کردن - نصب مجدد</p>	

جدول تغییرات اطلاعاتی ابزارهای مخصوص تعمیراتی

(مصوب خودروساز)

ردیف	خودرو	نمونه شماره	نام مستند تعمیراتی	صفحه	نام ابزار	نمونه فنی موجود در مستندات	نمونه سریال	نمونه فنی جدید
۲۶	کویا ال ۹۰	LOGRM1C/8/2	راهنمای تعمیرات تکمیلی خودروی تندر ۹۰ جگانه سوز (NT-۹۲۶۹A)	۳	ابزار فشار دهنده ناوس به عقب	04-1050.Tav		
۲۷	کویا ال ۹۰	LOGRM1C/8/2	راهنمای تعمیرات تکمیلی خودروی تندر ۹۰ جگانه سوز (NT-۹۲۶۹A)	۳	ابزار بازکردن بستهای لاستیکی	1448.Mot	۲۱۰۰۲۸	77 11 224 451
۲۸	کویا ال ۹۰	LOGRM1C/8/2	راهنمای تعمیرات تکمیلی خودروی تندر ۹۰ جگانه سوز (NT-۹۲۶۹A)	۲۲	دسته سیم الکتریکی تندر	1853.Ele	۲۱۱۷۹۰	
۲۹	کویا ال ۹۰	LOGRM1C/8/2	راهنمای تعمیرات تکمیلی خودروی تندر ۹۰ جگانه سوز (NT-۹۲۶۹A)	۲۶	ابزار مخصوص اولیه	583.Ms	۲۴۰۰۰۸	
۳۰	کویا ال ۹۰	LOGRM1C/8/2	راهنمای تعمیرات تکمیلی خودروی تندر ۹۰ جگانه سوز (NT-۹۲۶۹A)	۲۶	ابزار مخصوص بلند برای بست لوله ها	1448.Mot	۲۱۰۰۲۸	77 11 224 451

دیجیتال خودرو

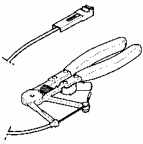
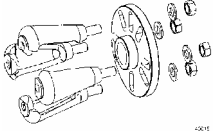
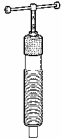
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



توجه:

ابزارهای مخصوص زیر بدلایلی از قبیل: مرتبط نبودن با خودروی تولیدی در ایران، عدم استفاده، وجود ابزار جایگزین و یا عمومی بودن ابزار، به تایید شرکت رنوپارس از لیست ابزارهای مورد نیاز تعمیرات حذف شده اند. لازم است تا این مطلب در زمان استفاده از مدارک راهنمای تعمیرات توسط کلیه تعمیرکاران و کارشناسان محترم مد نظر قرار گیرد.

ردیف	شرح ابزار	شماره فنی	تصویر
۱	انبر باز کردن بستهای لاستیکی	Mot.1448	
۲	ابزار فشار دهنده پلوس به عقب	Tav.1050-04	
۳	جک پیچی	Tav.1420-01	

دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

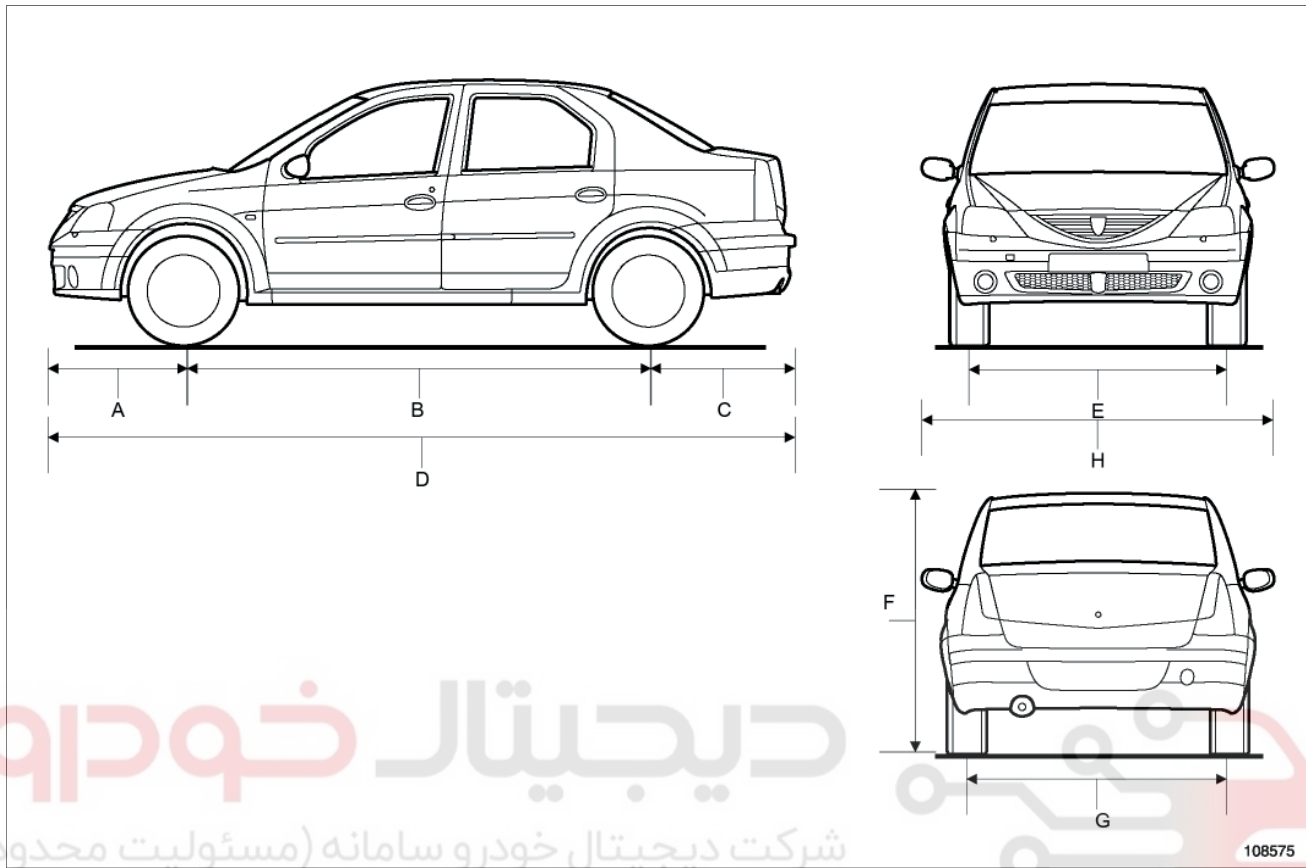
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



01A

مشخصات فنی خودروها

خودرو: مشخصات



108575

108575

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

ابعاد بر حسب متر

0,774	(A)
2,630	(B)
0,843	(C)
4,247	(D)
1,480	(E)
1,534	(F)
1,470	(G)
1,740	(H)

01A

مشخصات فنی خودروها

خودرو: مشخصات

استاندارد ضد آلودگی	شاخص جعبه دنده	جعبه دنده	حجم موتور (cm ³)	شاخص موتور	نوع موتور	نوع خودرو		
EURO 3	053	JH1	1390	710	K7J	LS0A		
EURO 2						LS0C		
EURO 4						LS0G		
EURO 2	054	JH3				710	K7M	LS0E
EURO 3								LS0G
EURO 2								LS0C
EURO 3			LS0B					
EURO 3	052	JH3	1598	710	K7M	LS0D		
EURO 4						LS0F		
EURO 2						LS0H		
US94						LS0S		
U94B						LS0T		
U94B	065	JH3	1598	690	K4M	LS0V		
US94	107	DP0				LS0U		
EURO 3	057	JH3				690	698	LS0P
EURO 4								LS0M
EURO 3								LS0L
EURO 3	060	JH3				999	760	D4D
EURO 3	061		LS0L					
U94B	059	JH3	999	760	D4D	LS0R		

01A

مشخصات فنی خودروها

خودرو: مشخصات

استاندارد ضد آلودگی	شاخص جعبه دنده	جعبه دنده	حجم موتور (cm ³)	شاخص موتور	نوع موتور	نوع خودرو
EURO 1	053	JH3	1461	790	K9K	LS0Y
EURO 3				790		LS0J
				794		LS00
EURO 4				160		792
	166	JR5	796	LS0W		

شناسایی خودرو

مثال: LS0C

- L: نوع بدنه (sedan، ۴ درب)،
- S: کد پروژه،
- 0C: شاخص نوع موتور.

دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



توصیه‌های فنی خودرو: احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات

کیفیت طراحی خودرو ایجاب می‌کند که برای انجام خوب تعمیرات هیچ چیز به صورت اتفاقی انجام نشود و لازم است که قطعات و اجزاء همانند حالت اصلی نصب شوند (مثال: عایق‌های حرارتی، محل عبور سیم کشی، محل عبور شیلنگ‌ها مخصوصاً در اطراف لوله اگزوز).

گرد و غبار و ضایعات باقیمانده اطراف (ترمز، کلاچ، و غیره...) را با باد دمنده تمیز نکنید، بلکه آنها را به وسیله مکش تمیز کنید یا قطعه را به کمک مواد پاک کننده (همانند مواد پاک کننده اجزاء ترمز) تمیز کنید.

مواد تخصصی را آگاهانه استفاده کنید، به عنوان مثال چسب آب بندی را روی سطح واشر قرار ندهید.

گاز خروجی اگزوز (بنزین یا گازوئیل) آلاینده هستند. موتورها را فقط با شناخت کافی روشن کنید و حتماً از تهویه‌های گازهای خروجی اگزوز استفاده کنید.

هنگام نصب مجدد اتصالات الکتریکی، اطمینان حاصل کنید که اتصال کوتاه ایجاد نشود (مثال: استارت، دینام و غیره...). بعضی از نقاط باید گریس کاری شوند و بعضی نقاط خیر، همچنین هنگام عملیات نصب باید دقت خاصی داشته باشید تا قطعه در تمام شرایط عملکرد صحیح داشته باشد.

۲ - ابزار مخصوص - استفاده مناسب

روش‌های تعمیرات با ابزارهای مخصوص مطالعه شده‌اند، بنابراین برای داشتن ایمنی بالا هنگام کار و کیفیت مناسب تعمیرات، باید از این ابزارها استفاده شود.

تجهیزات تأیید شده از طرف سرویس‌های ما، مورد مطالعه و تست قرار گرفته‌اند و باید آنها را با دقت نگهداری و استفاده کرد تا نتیجه صحیح حاصل شود.

۳ - قابل استفاده بودن - به روز رسانی در ایران

با توجه به اهمیت کیفیت تعمیرات، روش‌ها تغییر می‌کنند، خواه به وسیله تجهیزات جدید (ضد آلاینده‌گی، سوخت رسانی، الکترونیک، و غیره...) خواه به وسیله عیب یابی. قبل از هرگونه دستکاری، لازم است دفترچه‌های راهنمای تعمیرات یا اطلاعیه‌های فنی و یا توضیحات عیب یابی را مطالعه کنید.

با توجه به اینکه مشخصات خودروها در جریان عرضه به بازار تغییر می‌کند، لازم است در هنگام جستجوی اطلاعات دقت کنید که اطلاعیه‌های فنی به روزرسانی شده موجود باشد.

۴ - ایمنی

دستکاری بعضی از وسایل و قطعات (مانند: مجموعه کمک فنر، جعبه دنده اتوماتیک، سیستم ترمز، ABS، کیسه هوا سیستم انژکتور دیزل ریل مشترک، LPG و غیره) مستلزم دقت ویژه از نظر ایمنی، تمیز بودن، و به خصوص مراقبت است.

۱ - اطلاعات کلی

تمام اطلاعاتی که در دفترچه‌های راهنما وجود دارد منحصراً برای استفاده متخصصین خودرو آمده است.

با توجه به اینکه این مدارک برای مجموعه خودروهای رنو و برای تمام دنیا تهیه شده است، تجهیزاتی را که برای بعضی از کشورهای خاص پیش بینی شده، در بر نمی‌گیرد.

روش‌ها و عیب یابی‌هایی که در این دفترچه راهنما پیشنهاد و توضیح داده شده است، توسط متخصصین تعمیرات خودرو تهیه گردیده است.

۱ - پیشنهادات کلی

اصول پایه تعمیرات خودرو را رعایت کنید.

کیفیت تعمیرات قبل از هر چیزی به واسطه دقتی که تعمیرکار باید در هنگام تعمیر رعایت کند، حاصل می‌شود.

برای تضمین کیفیت مناسب تعمیرات:

- قسمت‌های حساس خودرو را محافظت کنید (صندلی، فرمان، گلگیرها و غیره...)

- در صورت لزوم، اتصال باتری را قطع کنید (اجتناب از ایجاد اتصال‌های کوتاه، روشن شدن ناگهانی موتور برف پاک کن و غیره...)

- در هنگام جوشکاری بر روی خودرو، اجزایی را که در نزدیکی محدوده تعمیرات قرار دارند و ممکن است گرما بر روی آنها تأثیر بگذارد، جدا کنید و یا اتصال آنها را قطع نمایید.

- از مواد توصیه شده و یا قطعات اصلی استفاده کنید.

- گشتاور محکم کردن پیچ‌ها را رعایت کنید،

- پین‌های لاستیکی، مهره‌ها یا پیچ‌های دارای واشر پلاستیکی یا چسبی را بعد از هر بار پیاده کردن تعویض کنید،

- از واحدهای کنترل الکترونیکی که ولتاژهای بالا و خطاهای دستکاری را تحمل نمی‌کنند، مواظبت کنید،

- قطعات را یکی پس از دیگری تعویض نکنید، بلکه قبل از تعویض با دقت عیب یابی کنید،

- قبل از تحویل خودرو به مشتری یک بررسی نهایی بر روی آن انجام دهید (تنظیم ساعت، عملکرد آلارم، بازبینی چراغ‌ها و علائم، و غیره...)

- برای اتصال بهتر، قسمت‌هایی را که باید متصل شوند چربی‌زدایی نمایید (شبکه توری، هزارخار تویی‌ها).

- تسمه دینام و تسمه تایم، تجهیزات الکتریکی (استارت، پمپ الکتریکی سیستم فرمان هیدرولیک) و سطح اتصال صفحه کلاچ را به منظور اجتناب از پاشیدن گازوئیل محافظت نمایید.

توصیه‌های فنی خودرو: احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات

۵ - نتیجه گیری

روش‌های ذکر شده در این راهنما در خور توجه هستند، به منظور کاهش خطر زخمی شدن و اجتناب از به کار بردن روش‌های نادرست که منجر به آسیب دیدن خودرو و یا خطرناک ساختن آن می‌شوند، آنها را با دقت مطالعه کنید.

دنبال کردن روش‌های توصیه شده، به شما کمک خواهد کرد تا خدمات را با کیفیت مناسب انجام دهید این امر بالاترین سطح عملکرد خودروها و قابلیت اطمینان آنها را تضمین می‌نماید.

به منظور عملکرد صحیح و قابل اطمینان خودرو، انجام سرویس‌های دوره‌ای، نگهداری و تعمیرات انجام شده باید در شرایط مناسب انجام پذیرد.

II - توصیه‌هایی پیرامون قطعات الکتریکی خودرو

در دفترچه‌های راهنمای تعمیرات، استفاده کننده گاهی اوقات با ابهاماتی برخورد می‌کند (به عنوان مثال مقاومت در حدود 850Ω یا اینکه پیوستگی جریان را بررسی کنید) بدون اینکه در باره روش آن توضیحی داده شده باشد. اگر چه محتوای روش‌ها باید به عنوان دستورالعمل تلقی شود، لیکن هدف این راهنما ارائه نکات ساده‌ای است تا فقط هنگامی که این روش‌ها به اندازه کافی گویا نیستند، مورد استفاده قرار گیرند.

۱ - بروز ایراد در عیب یابی

قطع کردن اتصالات الکتریکی و / یا دستکاری سیم کشی می‌تواند باعث حذف موقتی عامل خرابی شود.

۲ - اصول مشخص شده کاران خودرو در ایران

هدف این اصول مشخص نمودن بازه تغییرات (تلرانس) در هنگام انجام بررسی‌ها بر حسب میلی‌متر است.

الف - بازه تغییرات (تلرانس) مقاومت‌ها

تذکر:

این اصل فقط هنگامی اعمال می‌شود که در دفترچه راهنمای تعمیرات هیچ بازه تغییراتی (تلرانس) برای مقادیر تعریف نشده باشد.

بازه تغییرات مقاومت‌های ثابت یا متغیر $20\% \pm$ است. اگر قطعه خارج از تلرانس است آنرا تعویض نمایید.

مثالی از یک مقاومت ثابت:

- مقاومت سنسور دور موتور عبارت است از 1000Ω ،
- مقاومت مشاهده شده باید بین $800 \Omega < R < 1200 \Omega$ در نظر گرفته شود.

علامت (ایمنی) که در این دفترچه راهنما استفاده شده است، بدین معنی است که باید دقت ویژه‌ای به روش یا گشتاورهای محکم کردن پیچ‌های مربوطه داشته باشید.

توجه

برای تمیز کردن قطعات از مواد قابل اشتعال استفاده نکنید.

سلامتی خود را به خطر نیندازید:

- از ابزارهای مناسب و سالم استفاده کنید (تا حد ممکن از ابزارهای «سستی» همانند گیره چند کاره، و غیره... استفاده نکنید).
 - برای بلند کردن بار و یا وارد کردن نیرو از تکیه گاه مناسب و حالت بدنی صحیح استفاده کنید،
 - اطمینان حاصل کنید که فرآیند به کار رفته خطرناک نیست،
 - از وسایل ایمنی شخصی استفاده کنید (دستکش، کفش‌های ایمنی، ماسک، محافظ‌های پوستی و غیره...).
 - به طور کلی دستورالعمل‌های ایمنی مربوط به عملیات انجام شده را رعایت نمایید،
 - هنگام انجام عملیات بر روی خودرو سیگار نکشید،
 - از تهویه‌های مناسب دودها استفاده کنید (دود جوشکاری، گاز خروجی آگزوز و غیره)
 - مواد زیان‌آور را در محل‌های سرپوشیده و بدون تهویه مناسب استفاده نکنید،
 - نیروی نامتناسب و بیش از حد تحمل به بدنتان وارد نکنید،
 - هنگام کار در زیر خودرویی که به وسیله جک بلند شده است از خرک استفاده کنید،
 - از ترکیب کردن مواد شیمیایی با یکدیگر خودداری نمایید. (روغن ترمز، مایع خنک کننده و غیره...).
 - مدار سیستم خنک کننده موتور را درحالی که داغ و تحت فشار است، باز نکنید،
 - مواظب اجزایی که می‌توانند به حرکت درآیند، باشید (فن رادیاتور، و غیره...).
- در حفظ محیط زیست کوشا باشید:
- سیالات سرد کننده را در طبیعت رها نکنید،
 - مایعات موجود در خودروها را در فاضلاب شهری تخلیه نکنید (روغن، روغن ترمز، و غیره...).
 - مواد و قطعات کهنه را نسوزانید (لاستیک‌ها و غیره...)

01D

توصیه‌های فنی

خودرو: احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات

د - بررسی ولتاژ تغذیه

تذکر:

این اصل فقط هنگامی اعمال می‌شود که در دفترچه راهنمای تعمیرات هیچ توصیه‌ای در مورد آن نشده باشد.

بررسی ولتاژ تغذیه به نسبت سطح مقطع سیم انجام می‌شود.

ولتاژ	سطح مقطع
U اسمی > مقدار > U اسمی -15%	< یا 35 mm^2

تذکر:

سطح مقطع سیم‌ها در نقشه‌های اصلی NTSE مشخص شده است.

ه - بررسی وضعیت سیم کشی

تذکر:

این اصل فقط هنگامی اعمال می‌شود که در دفترچه راهنمای تعمیرات هیچ توصیه‌ای در مورد آن نشده باشد.

دقت کنید که روکش سیم صدمه نخورده باشد، و سیم کشی فشرده، له یا لخت نشده باشد.

محافظ‌ها، عایق بودن و مناسب بودن محل عبور سیم کشی‌ها را با دقت کنترل نمایید.

اثرات اکسیداسیون را بررسی کنید.

اگر کابل سخت شده باشد، نتیجه می‌گیریم که قبلاً داغ شده است: کابل باید تعویض شود.

و - بررسی وضعیت اتصال الکتریکی

تذکر:

این اصل فقط هنگامی اعمال می‌شود که در دفترچه راهنمای تعمیرات هیچ توصیه‌ای در مورد آن نشده باشد.

برای بررسی یک اتصال الکتریکی، آنرا جدا کنید و حالت گیره‌ها و تیغه‌ها و جا افتادن آنرا کنترل نمایید (وقتی که نصب بر روی قسمت عایق انجام نشده باشد).

دقت کنید که بست‌ها و پایه‌ها به‌خوبی در جای خود محکم شده باشند.

بررسی نمایید که گیره‌ها و تیغه‌ها در هنگام اتصال برنگشته باشند.

مثالی از یک مقاومت متغیر:

- مقاومت سنسور دمای بیرونی (مقاومت متغیر نسبت به دما)،
- میزان سنسور بین 0°C و 5°C اندازه‌گیری می‌شود و باید بین 5400Ω و 6200Ω باشد،
- مقدار اندازه‌گیری شده باید بین $4300 \Omega < R < 7440 \Omega$ باشد.

ب - کنترل برقراری ارتباط سیم‌ها و مقاومت پارازیت‌ها

تذکر:

این اصل فقط هنگامی اعمال می‌شود که در دفترچه راهنمای تعمیرات هیچ بازه تغییراتی (تلرانس) برای مقادیر تعریف نشده باشد.

این بررسی باید ابتدا بر روی مجموع خطوط و سپس بخش به بخش انجام شود.

هنگام بررسی سیم کشی: اتصال اجزاء را قطع کنید.

حداکثر مقاومت: $5 \Omega \pm 5$

توجه

از عملکرد «صدای بیپ» مولتی متر استفاده نکنید.

ج - بررسی عایق بودن سیم‌ها

تذکر:

این اصل فقط هنگامی اعمال می‌شود که در دفترچه راهنمای تعمیرات هیچ توصیه‌ای در مورد آن نشده باشد.

در حال حاضر بررسی عایق بودن نمی‌تواند به عنوان یک راه حل کلی و بدون ریسک ایجاد خرابی در نظر گرفته شود، به عنوان مثال این بررسی در مورد واحد کنترل الکترونیکی می‌تواند خطر ساز باشد.

هنگامی که اتصال اجزاء قطع باشد: مقاومت‌های زیر کاهش می‌یابد:

- بین اتصال زمین و سیم‌های دیگر،
- بین تغذیه و سیم‌های دیگر.

تذکر:

در مورد شبکه مالتی پلکس:

- عیب یابی را دنبال کنید - شبکه مالتی پلکس (شبکه مالتی پلکس غیر قابل مصرف) در فصل 88A، سیم کشی، MR مربوط به خودرو توضیح داده شده است.

توصیه‌های فنی خودرو: احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات

دقت کنید که به دلیل آب بندی نامناسب بست‌ها، محل اتصالات یا خود اتصالات الکتریکی اکسیداسیون نداشته باشد.
برقراری ارتباط را در اتصال الکتریکی بررسی نمایید:

- ۱ اتصال الکتریکی را تا حد ممکن فشار دهید،
- ۲ اتصال الکتریکی را تا نیمه بیرون بیاورید،
- ۳ برقراری ارتباط را بررسی نمایید.

اگر برقراری ارتباط وجود ندارد، اتصال الکتریکی خراب شده است.

ز - تعمیر دسته سیم

تذکر:

این اصل فقط هنگامی اعمال می‌شود که در دفترچه راهنمای تعمیرات هیچ توصیه‌ای در مورد آن نشده باشد.

در واقع دو حالت ممکن است وجود داشته باشد:

- در خصوص شبکه مالتی پلکس
- یک اطلاعات فنی شرایط انجام چنین عملیاتی را مشخص می‌کند (در حین تعمیرات).
- در خصوص دسته سیم کیسه هوا
- تعمیر دسته سیم کیسه هوا به جز در «عملیات فنی خاص» یا «اطلاعه فنی» مجاز نیست.

دیجیتال خودرو
سرت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

04B

مواد مصرفی

مواد مصرفی لازم برای تعمیرات خودرو

مواد مصرفی برای تعمیر اجزاء مکانیکی:

شماره مرجع	نوع ارائه محصول در بازار	نام محصول
آب بندی اجزاء مکانیکی		
77 11 236 470	تیوب 85 g	SILICOR چسب آب بندی
77 11 236 172	تیوب 100 g	MASTIXO آب بندی سطح واشر
77 11 237 896	مجموعه	BEARING SEALING KIT برای آب بندی کنار کپه‌های میل لنگ
77 11 227 484	کارتريج 100 g	SILICONE ADHESIVE SEALANT چسب آب بندی موتور و جعبه دنده
77 11 223 369	تیوب 45 g	TRANSPARENT SEALING MASTIC
77 11 236 469	تیوب 90 g	SILICOJOINT
77 11 219 705	کارتريج	LOCTITE 597 ADHESIVE چسب آب بندی جعبه دنده «PXX»
77 11 237 640	تیوب 25 ml	RESIN ADHESIVE رزین آب بندی برای کارترهای روغن جعبه دنده و موتور
77 01 421 161	قوطی 1,5 kg	EXHAUST MASTIC ماستیک برای آب بندی اتصالات لوله اگزوز
77 11 236 176	اسپری 400 ml	LEAK DETECTOR
چسب‌ها		
77 11 236 471	شیشه 50 ml	FRENETANCHE از باز شدن ناخواسته پیچ‌ها جلوگیری می‌کند و مانع از گیرکردن آنها نیز می‌شود
77 11 230 112	شیشه 50 ml	HIGH RESISTANCE THREADLOCK برای سفت ماندن پیچ‌ها
77 11 236 472	شیشه 50 ml	SEALING RESIN برای ممانعت از چرخش بلبرینگ‌ها
پاک کننده‌های روغنی		

04B

مواد مصرفی

مواد مصرفی لازم برای تعمیرات خودرو

شماره مرجع	نوع ارائه محصول در بازار	نام محصول
77 11 225 871	اسپری 150 ml	NETELEC از اتصال‌های کوتاه در مدارهای الکتریکی جلوگیری می‌کند
77 11 225 539 یا 77 11 224 188	قوطی 355 ml	INJECTOR CLEANER
77 11 236 166	اسپری 500 ml	SUPER RELEASING AGENT
77 11 420 439	اسپری 250 ml	SUPER RELEASING AGENT
77 11 238 181	اسپری 300 ml	SUPER CLEANING FOR JOINT FACES برای تمیز کردن سطح واشرها
77 01 404 178	قوطی 5 l	SURFACE CLEANER
77 11 236 168	اسپری 400 ml	SILICONE LUBRICANT
77 11 236 167	اسپری 400 ml	SILICONE-FREE LUBRICANT
77 11 226 128	اسپری 600 ml	BRAKE CLEANER
77 11 226 127	اسپری 150 ml	
77 11 230 498	اسپری 250 ml	AIR CONDITIONING CLEANER
77 11 236 177	اسپری	CARBURETTOR CLEANER
گریس‌ها		
77 01 421 145	قوطی 1 kg	BR2+ GREASE برای: - اتصالات بازوهای سیستم تعلیق - اتصالات میل موج گیر، - هزارخارهای سیستم انتقال نیرو (پلوس‌ها)
77 11 419 216	تیوب 100 g	SILICONE GREASE برای: - بوش‌های میله‌های اکسل عقب، - بوش‌های میل موج گیر.
77 11 236 173	تیوب 85 g	COPPER ANTISEIZE AGENT گریس نسوز مخصوص قطعات مسی برای توربو شارژرها
77 11 236 169	اسپری 500 ml	COPPER ALUMINIUM LUBRICANT گریس نسوز مخصوص قطعات مسی برای توربو شارژرها

04B

مواد مصرفی

مواد مصرفی لازم برای تعمیرات خودرو

شماره مرجع	نوع ارائه محصول در بازار	نام محصول
77 11 420 011	بسته 180 g	GREASE برای گریس کاری داخل پلوس
77 11 236 174	اسپری 400 ml	WHITE GREASE برای حسگرهای چرخها
77 11 236 170	اسپری 500 ml	MULTIPURPOSE GREASE
77 11 236 171	اسپری 250 ml	
82 00 168 855	تیوب 100 g	FLUORSTAR 2L گریس آب بندی الکتریکی بدون سیلیکون
محافظها		
77 11 230 111	شیشه 5 g	JELT ARGENT برای تعمیر شیشه‌های گرم کن دار
ترمز		
77 11 218 589	قوطی 0,5 l	DOT 4, ISO CLASS 6, RENAULT STANDARD: 03-50-006, ESP برای خودروهای دارای یا فاقد ESP
77 11 238 318	قوطی 5 l	
77 11 238 319	قوطی 25 l	
77 11 172 381	قوطی 0,5 l	DOT 4, ISO CLASS 4, RENAULT STANDARD: 03-50-005 مجاز برای خودروهای فاقد ESP
77 01 395 503	قوطی 5 l	
77 11 171 926	قوطی 25 l	
86 71 000 000	قوطی 0,5 l	DOT 4 مجاز برای خودروهای فاقد ESP و بلبرینگ کلاچ هیدرولیکی
86 71 014 277	قوطی 5 l	
86 71 014 278	قوطی 25 l	
مدار سیستم خنک کننده موتور		
77 11 170 548	قوطی 1 l	ANTIFREEZE (TYPE D)
77 11 171 589	قوطی 1 l	COOLANT(TYPE D)
77 11 170 545	قوطی 2 l	
77 11 170 546	قوطی 5 l	
روغن		
(به بخش روغن موتور: مشخصات رجوع کنید) (اطلاعیه فنی 6013A, 04A, روانسازها)		ENGINE OIL

04B

مواد مصرفی

مواد مصرفی لازم برای تعمیرات خودرو

شماره مرجع	نوع ارائه محصول در بازار	نام محصول
	(به بخش روغن جعبه دنده معمولی: مشخصات رجوع کنید) (اطلاعیه فنی 6012A, 04A, روانسازها)	GEARBOX OIL
	(به بخش روغن جعبه دنده اتوماتیک: مشخصات رجوع کنید) (اطلاعیه فنی 6012A, 04A, روانسازها)	
	(به بخش روغن جعبه دنده روباتیزه: مشخصات رجوع کنید) (اطلاعیه فنی 6012A, 04A, روانسازها)	
	(به بخش روغن دیفرانسیل عقب: مشخصات رجوع کنید) (اطلاعیه فنی 6012A, 04A, روانسازها)	AXLE OIL
77 01 402 037	قوطی 2 l	ELF RENAULT MATIC D2 روغن فرمان هیدرولیک: پمپ نصب شده، مجموعه الکتروپمپ (به جز Laguna III)
	قوطی 1 l	TOTAL POWER-ASSISTED STEERING FLUID روغن فرمان هیدرولیک: مجموعه الکتروپمپ (Laguna III)
77 11 172 668		PLANETELF PAG 488
77 01 419 313	قوطی 250 ml	SANDEN SP 10 روغن کمپرسور تهویه مطبوع
لاستیکها و چرخها		
77 11 223 052	قوطی 1 kg	TYRE PASTE
77 11 223 053	قوطی 5 kg	
77 11 221 296	تیوب 400 ml	TYRE REPAIR AGENT
77 11 222 802	تیوب 300 ml	

مواد مصرفی برای تعمیر بدنه خودرو:

موم روی منفذها		
77 11 172 672	قوطی 1 l	SPR CC
77 11 211 654	اسپری 500 ml	SPR CC SPRAY
چسب برای قطعات بدنه		
77 11 219 885	کیت شامل دو کارتریج 80 ml	STRUCTURAL ADHESIVE
77 11 419 113	کیت شامل دو کارتریج 80 ml	HIGH PERFORMANCE STRUCTURAL ADHESIVE
چسبها و مواد مربوط به شیشهها		
77 11 421 430	کارتریج 310 ml	MONOPAC EVOLUTION ADHESIVE KIT

04B

مواد مصرفی

مواد مصرفی لازم برای تعمیرات خودرو

77 11 421 431	کارتریج 310 ml	MONOPAC EVOLUTION ADDITIONAL CARTRIDGE + NOZZLE
77 11 421 432	کارتریج 310 ml	S-P KIT ADHESIVE KIT
77 11 421 433	کارتریج 310 ml	ADDITIONAL S-P KIT CARTRIDGE+ NOZZLE
77 11 421 434	۲ کارتریج 225 ml	BIPAC EVOLUTION ADHESIVE KIT
77 01 408 525	کارتن ۳۴۰ دستمال	LINT-FREE CLOTH
77 11 419 599	شیشه	METAL PRIMER
77 11 170 222	کارتریج 310 ml	WINDOW SEALING MASTIC
77 11 223 369	تیوب 45 g	SPECIAL ADHESIVE FOR WINDOWS
سایر		
77 11 226 308	حلقه 20 m	DOUBLE-SIDED ADHESIVE
77 11 236 471	شیشه 50 ml	FRENETANCHE
آب بندی		
77 11 172 676	کارتریج 310 ml	BLACK MJ PRO (قابل جوشکاری)
77 11 172 677	کارتریج 310 ml	WHITE MJ PRO (قابل جوشکاری)
77 01 423 330	حلقه 2,6 m	PREFORMED SEALING MASTIC BEADS
77 11 228 113	قوطی 1 kg	BRUSH MASTIC
77 11 170 230	۶۰ نوار به قطر 0,3 m تا 6 mm	FILLER MASTIC
گریس‌ها		
77 01 422 308	اسپری 300 ml	CLEAN GREASE
77 11 419 865	بسته 20 g	OPENING ELEMENT MECHANISM GREASE
صداگیر		
77 11 419 114	کارتریج 1 l	SPR GREY EVOLUTION
77 11 419 116	اسپری 400 ml	SPR GREY EVOLUTION SPRAY
77 11 419 115	کارتریج 1 l	SPR BLACK EVOLUTION II
77 01 423 546	بسته ۱۰ تایی	SOUNDPROOFING PAD (3,5 Kg/m ²)
77 01 423 269	بسته ۵ تایی	SOUNDPROOFING PAD (6,5 Kg/m ²)
ماستیک		

04B

مواد مصرفی

مواد مصرفی لازم برای تعمیرات خودرو

ماستیک عمومی		
77 11 172 238	قوطی 2,5 kg	GALAXI
77 11 172 239	کارتریج 1,23 l	OPTIMAX
77 11 222 306	کارتریج 960 g	EXCELLENCE
77 11 222 307	قوطی 1 kg	
ماستیک مسدود کردن منافذ		
77 11 172 235	قوطی 975 g	XFIBRE FIBREGLASS MASTIC
77 11 172 234	قوطی 1,975 kg	STANDARD BASIX POLYESTER MASTIC
77 11 172 236	قوطی 975 g	ALUX ALUMINIUM MASTIC
ماستیک قابل استفاده با پیستوله		
77 11 172 237	قوطی 1,5 kg	PIXTO SPRAYABLE POLYESTER MASTIC
ماستیک صافکاری		
77 11 172 233	قوطی 1,625 kg	IXTRA POLYESTER MASTIC
ماستیک محافظت در برابر شن ریزه		
77 11 172 679	کارتریج 310 ml	MAG PRO 1
77 11 218 364	قوطی 1,5 kg	MAG PRO 3 (دو ترکیبه)
پاک کننده سطوح		
77 11 170 064	قوطی 500 ml	HEPTANE
77 01 404 178	قوطی 5 l	SOLVENT SURFACE CLEANER
77 11 216 910	قوطی 5 l	WATER - BASED SURFACE CLEANER
77 01 408 493	اسپری 400 ml	ANTI-STATIC SURFACE CLEANER (برای مواد پلاستیکی)
محافظ جوشکاری		
77 11 218 270	اسپری 400 ml	ANTI-SPLASH SPRAY
زیرسازی مخصوص		
77 01 420 027 (چسب اولیه)	قوطی 1 l	PRE-TREATMENT PRIMER WITHOUT ZINC CHROMATE (IAlpha)+ THINNER
77 01 420 028 (رقیق کننده)		

04B

مواد مصرفی

مواد مصرفی لازم برای تعمیرات خودرو

77 11 239 243 (چسب اولیه)	قوطی 3,5 l	I-PREMIA REACTIVE PRIMER (روی آلومینیوم استفاده نشود)
77 11 228 654 (رقیق کننده)		
77 11 419 416	اسپری 400 ml	I-PREMIA SPRAY REACTIVE PRIMER (روی آلومینیوم استفاده نشود)

دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



سوخت رسانی گاز طبیعی خودرو سوخت رسانی CNG: احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات

از باز کردن آن دسته از قطعات مدار CNG که روش آن در این اطلاعیه فنی توضیح داده نشده است، خودداری کنید. در صورت بروز ایراد در یکی از قطعات، مجموعه سیستم را بعد از تخلیه لوله‌ها و مخزن CNG تعویض کنید.

مخزن‌های باز شده باید در محلی دور از مواد قابل اشتعال یا اشتعال‌زا نگهداری شوند.

هرگز اتصالات را بیش از حد سفت نکنید.

هرگز «بدون بررسی» کاری انجام ندهید.

با استفاده از ماده نمایانگر نشتی (به بخش خودرو: مواد مصرفی لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، مطمئن شوید که هنگام باز کردن اتصال، فشار جریان وجود نداشته باشد.

هرگز هنگام باز کردن یک اتصال، مقابل آن قرار نگیرید.

قطعات زیر نمی‌توانند به صورت جداگانه تعویض شوند:

- شیر چند منظوره مخزن CNG (به غیر از شیر برقی مخزن CNG).

- حسگر فشار مخزن CNG (موجود بر روی مجموعه رگولاتور CNG).

کلیه قطعات معیوب تحت فشار بالا باید حتماً تعویض شوند و مورد تعمیر قرار نگیرند.

کلیه تعمیراتی که ممکن است باعث ایجاد نشتی شوند باید در محیطی کاملاً باز و با تهویه مناسب و به دور از درب‌های ساختمان، منابع اشتعال‌زا، انبار مواد قابل اشتعال و غیره انجام شود.

جریان مناسب گاز طبیعی نیازمند اتصالات دقیق است. مراقب وضعیت مناسب اتصالات و تمیزی آنها باشید.

برای اجتناب از ورود هر گونه آلودگی، منفذهای اجزاء باز شده را مسدود کنید.

بعد از انجام هر گونه عملیات بر روی سیستم CNG، وضعیت آب‌بندی قطعات باز شده را بررسی کنید.

IV - پیشگیری خطرات احتمالی مربوط به دمای بالا:

سوخت CNG در مخازن تحت فشار نگهداری می‌شود. آنرا باز نکنید و از قرار دادن آن در معرض حرارت خودداری کنید.

از آنجایی که مقررات، دمای گاز طبیعی موجود در مخزن را به 65°C محدود کرده است، لازم است کلیه امکانات به کار گرفته شود تا دما از این حد بالاتر نرود.

مخزن را نزدیک منبع گرما یا گرمای تابشی قرار ندهید.

I - تعمیرگاه تخصصی:

تعمیرات سیستم CNG باید در تعمیرگاه‌هایی که دارای شرایط لازم برای انجام این گونه تعمیرات هستند، صورت گیرد.

توصیه می‌شود یک کپسول اطفاء حریق به وزن 6 kg از نوع BC یا ABC در محل موجود باشد.

محل تعمیرات باید دارای تهویه مناسب باشد.

تعمیر سیستم CNG تنها باید در تعمیرگاه‌هایی که به مشعل مخصوص تخلیه مخزن CNG مجهز هستند، انجام شود.

II - افراد متخصص:

تنها فرد متخصص، یعنی فردی که دوره آموزشی خاص خودروهای گازسوز را گذرانده است، مجاز به تعمیر سیستم CNG است.

III - توصیه‌های ایمنی:

هنگام انجام هر گونه عملیات بر روی سیستم CNG، از لباس‌های آکرلیک یا موادی که الکتریسیته ساکن ایجاد می‌کنند، استفاده نکنید، کفش‌های ضد الکتریسیته ساکن بپوشید و برای محافظت خود در برابر خطر تراش مواد، از دستکش و کلاه ایمنی نقاب دار استفاده کنید.

شعله یا هر گونه منبع اشتعال‌زا (جرقه، سیگار، تلفن همراه و غیره...) را از محل تعمیرات دور کنید.

هنگام انجام عملیات بر روی مدار CNG، شیر را ببندید و روی آن یک بست پلاستیکی قرار دهید. بر روی شیر مخزن و صندلی راننده تابلوهایی با نوشته: «در دست تعمیر، خودرو را حرکت ندهید»، و در محل تعمیرات تابلوهایی با نوشته: «تعمیر سیستم گاز، سیگار کشیدن ممنوع» نصب کنید.

قبل از انجام تعمیرات، وضعیت قطعات CNG را از نظر ظاهری بررسی کنید.

هنگام انجام هر گونه عملیات اتصال باتری را قطع کنید.

قبل از استفاده از مشعل، الزاماً فواصل زمانی تعویض و تعداد استفاده‌های مجاز از اجزاء مشعل را که در دفترچه راهنما توسط سازنده ارائه شده، مطالعه کنید.

جهت جلوگیری از نشتی اتصالات، هرگز از تجهیزات لوله کشی مانند نوار تفلون، چسب آب‌بندی و غیره استفاده نکنید.

بعد از باز کردن یکی از قطعات CNG باید آنرا بلافاصله مجدداً نصب یا جایگزین نمایید.

با توجه به اینکه مخزن CNG به وسیله یک فیوز حرارتی محافظت می‌شود، برای اجتناب از تغییر کیفیت مواد درون فیوز و تخلیه اتفاقی مخزن CNG، تجهیزات مخزن را در دمای بالاتر از 80°C قرار ندهید.

در نزدیکی مخزن، شیر خودکار مخزن CNG و مدار، عملیات جوشکاری انجام ندهید و از منابع حرارتی استفاده نکنید.

V - قرار گرفتن در کوره رنگ:

دمای هوا در کوره رنگریزی (t):

- اگر t مساوی یا کمتر از 65°C باشد: قرار گرفتن خودروی با سوخت CNG درون کوره بدون تخلیه مخزن مانعی ندارد،
- اگر t بین 65°C و 80°C باشد: قرار گرفتن در کوره رنگ تنها بعد از تخلیه مخزن مجاز است.
- اگر t بیشتر از 80°C باشد: قرار گرفتن خودروی با سوخت CNG درون کوره بدون تخلیه و باز کردن مخزن ممنوع است.

VI - در صورت وجود نشستی یا استشمام بوی گاز:

هوای محل را تهویه کنید (درب‌ها، پنجره‌ها، دریچه‌های دفع دود و غیره... را باز کنید).

درپوش روی مخزن CNG را باز کنید.

شیر چند منظوره مخزن CNG را ببندید.

خودرو را با هل دادن به هوای آزاد، در صورت لزوم دور از نواحی مسکونی، انتقال دهید.

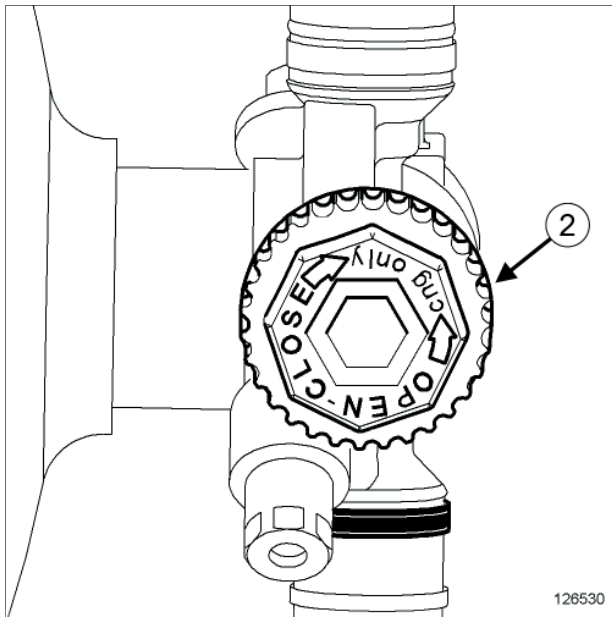
منبع نشستی را جستجو کنید.

هرگز سعی نکنید اتصال تحت فشار بالا را که دارای نشستی است محکم کنید، ابتدا فشار مدار را کاهش دهید.

در صورتی که شرایط قابل کنترل نبود، از نیروهای آتش‌نشانی کمک بخواهید.

17D

سوخت رسانی گاز طبیعی خودرو مجرای سوخت گیری CNG: باز کردن - نصب مجدد



126530

- شیر قطع جریان (2) روی شیر چند منظوره را ببندید.
- موتور را روشن کنید.
- کلید «گاز» را بر روی کنسول مرکزی برای انتقال به حالت «گاز» فشار دهید.



126520

- بگذارید موتور کار کند تا چراغ هشدار «گاز» (3) بر روی صفحه نشانگرها، با رنگ سبز شروع به چشمک زدن کند: موتور مجدداً در حالت "بنزینی" کار می کند.
- سوئیچ را ببندید.
- اتصال باتری را جدا کنید (به بخش باتری: باز کردن - نصب مجدد رجوع نمایید) (MR 388، 80A، باتری).

۲ - موتور روشن نمی شود

- خودرو را به محوطه باز منتقل کنید.

گشتاور محکم کردن

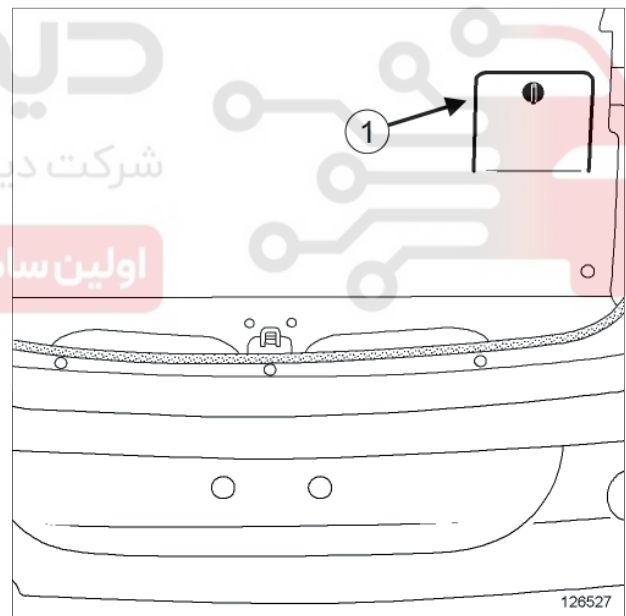
2 N.m	پیچ کاسه سوخت گیری
32 N.m	پیچ لوله مجرای سوخت گیری CNG بر روی شیر چند منظوره مخزن CNG

باز کردن

- احتیاطهای لازم برای انجام تعمیرات را حتماً مطالعه کنید (به بخش 17D، سوخت رسانی گاز طبیعی خودرو، سوخت رسانی CNG: احتیاطهای لازم برای انجام تعمیرات، صفحه 17D-1 رجوع کنید).

۱ - مرحله پیش از باز کردن

۱ - موتور روشن می شود

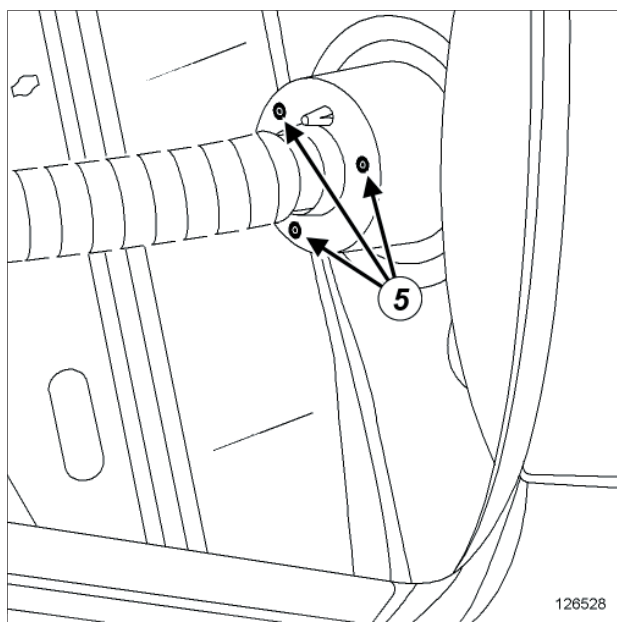


126527

- درپوش دسترسی (1) به شیر چند منظوره را باز کنید.

17D

سوخت رسانی گاز طبیعی خودرو مجرای سوخت گیری CNG: باز کردن - نصب مجدد



126528

قطعات زیر را باز کنید:

- پیچ‌های (5) کاسه سوخت‌گیری،
- مجرای سوخت‌گیری.

نصب مجدد

I - مرحله پیش از نصب مجدد

بست فشاری روکش دهانه تهویه را الزاماً تعویض نمایید.

II - مرحله نصب قطعه مورد نظر

قطعات زیر را نصب کنید:

- مجرای سوخت‌گیری،
- پیچ‌های کاسه سوخت‌گیری.

پیچ‌های کاسه سوخت‌گیری را با گشتاور (2 N.m) محکم کنید.

مهره لوله مجرای سوخت‌گیری CNG را با دست تا انتها ببندید.

مهره لوله مجرای سوخت‌گیری روی شیر چند منظوره مخزن CNG را با گشتاور (32 N.m) محکم کنید.

شیر دستی روی شیر چند منظوره را کاملاً باز کنید و بعد آنرا ۱/۸ دور ببندید.

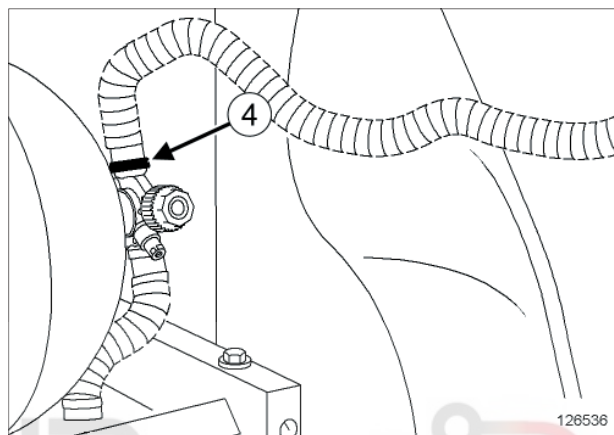
اتصال باتری را وصل کنید (به بخش باتری: باز کردن - نصب مجدد رجوع نمایید) (MR 388، 80A، باتری).

اتصال باتری را جدا کنید (به بخش باتری: باز کردن - نصب مجدد رجوع نمایید) (MR 388، 80A، باتری).

درب محافظ مخزن را باز کنید.

شیر قطع جریان (2) روی شیر چند منظوره را ببندید.

II - مرحله باز کردن قطعه مورد نظر



126536

بست روکش دهانه تهویه (4) لوله مجرای سوخت‌گیری را باز کنید.

روکش دهانه تهویه لوله مجرای سوخت‌گیری را کنار بزنید.

ماده نمایانگر نشتی را به اتصال تغذیه روی شیر چند منظوره بپاشید (به بخش خودرو: مواد مصرفی لازم برای تعمیرات رجوع کنید) (MR 388، 04B، مواد مصرفی).

اتصال مجرای سوخت‌گیری بر روی شیر چند منظوره را به تدریج شل کنید و بگذارید گاز کاملاً تخلیه شود.

خودرو را به داخل منتقل کنید.

17D

سوخت رسانی گاز طبیعی خودرو مجرای سوخت گیری CNG: باز کردن - نصب مجدد

آببندی اتصال لوله مجرای سوخت گیری را بررسی کنید (به بخش 17D، سوخت رسانی گاز طبیعی خودرو، اتصال لوله CNG: بررسی، صفحه 17D-33 رجوع کنید)،

قطعات زیر را نصب کنید:

- روکش دهانه تهویه لوله مجرای سوخت گیری CNG،
- بست روکش دهانه تهویه لوله مجرای سوخت گیری CNG.

III - مرحله پایانی

درب محافظ مخزن را نصب کنید.

دیجیتال خودرو

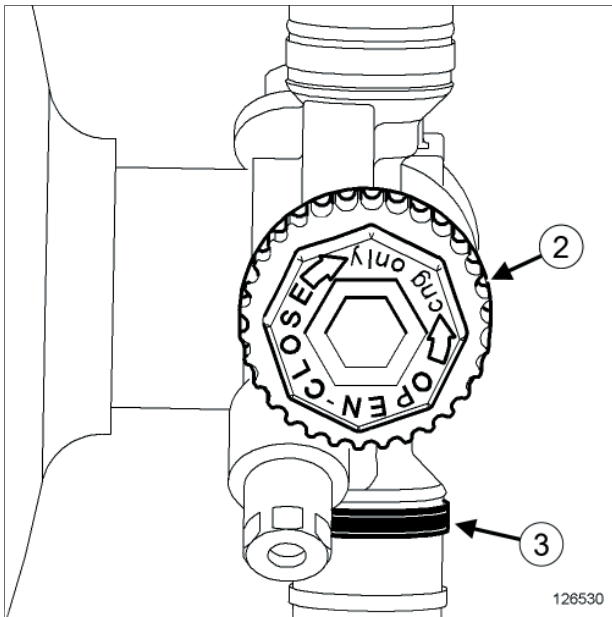
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



17D

سوخت رسانی گاز طبیعی خودرو مخزن CNG: تخلیه



126530

- شیر قطع جریان (2) روی شیر چند منظوره را ببندید.
- موتور را روشن کنید.
- کلید «گاز» را بر روی کنسول مرکزی برای انتقال به حالت «گاز» فشار دهید.



126520

- بگذارید موتور کار کند تا چراغ هشدار «گاز» (4) بر روی صفحه نشانگرها، یا رنگ سبز شروع به چشمک زدن کند: موتور مجدداً در حالت «بنزینی» کار می‌کند.
- سوئیچ را ببندید.
- اتصال باتری را جدا کنید (به بخش باتری: باز کردن - نصب مجدد مراجعه کنید) (MR 388، 80A، باتری).
- قطعات زیر را باز کنید:
 - درب محافظ مخزن،
 - بست روکش دهانه تهویه (3) لوله تغذیه روی شیر چند منظوره.

ابزار مخصوص مورد نیاز	
دسته سیم الکتریکی شیر برقی CNG	Ele. 1853

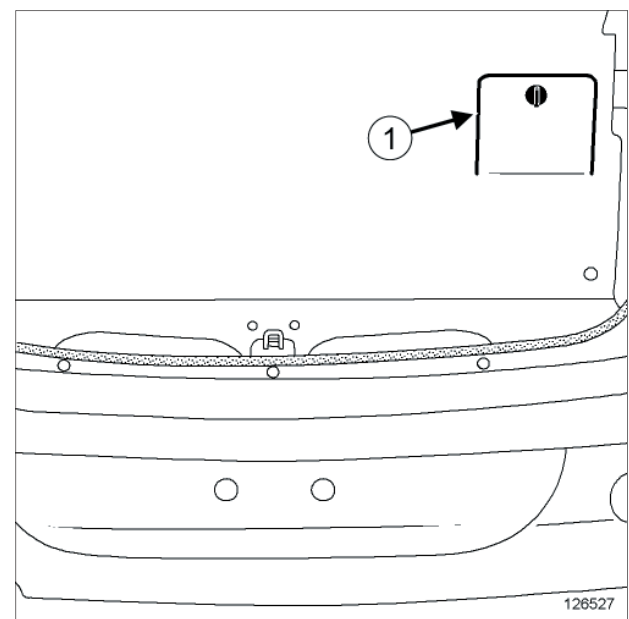
تجهیزات مورد نیاز	
مشعل تخلیه مخزن گاز طبیعی خودرو / CNG	
لوله‌های مخصوص برای مشعل تخلیه مخزن و کیت خلاء CNG	
کیت خلاء مخزن CNG	

گشتاور محکم کردن	
32 N.m	مهره لوله‌های مخصوص برای مشعل تخلیه مخزن و کیت خلاء CNG
32 N.m	مهره لوله تغذیه روی شیر چند منظوره CNG

- احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات را حتماً مطالعه کنید (به بخش 17D، سوخت رسانی گاز طبیعی خودرو، سوخت رسانی CNG: احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات، صفحه 17D-1 رجوع کنید).

۱ - مرحله پیش از تخلیه

۱ - موتور روشن می‌شود



126527

- درپوش دسترسی (1) به شیر چند منظوره را باز کنید.

17D

سوخت رسانی گاز طبیعی خودرو مخزن CNG: تخلیه

- بست روکش دهانه تهویه (3) لوله تغذیه شیر چند منظوره را باز کنید.
- روکش دهانه تهویه لوله تغذیه شیر چند منظوره را کنار بزنید.
- ماده نمایانگر نشتی را روی اتصال تغذیه شیر چند منظوره بپاشید (به بخش خودرو: مواد مصرفی لازم برای تعمیرات رجوع کنید) (MR 388، 04B، مواد مصرفی).
- اتصال تغذیه شیر چند منظوره را به تدریج شل کنید و بگذارید گاز کاملاً تخلیه شود.

II - عملیات تخلیه

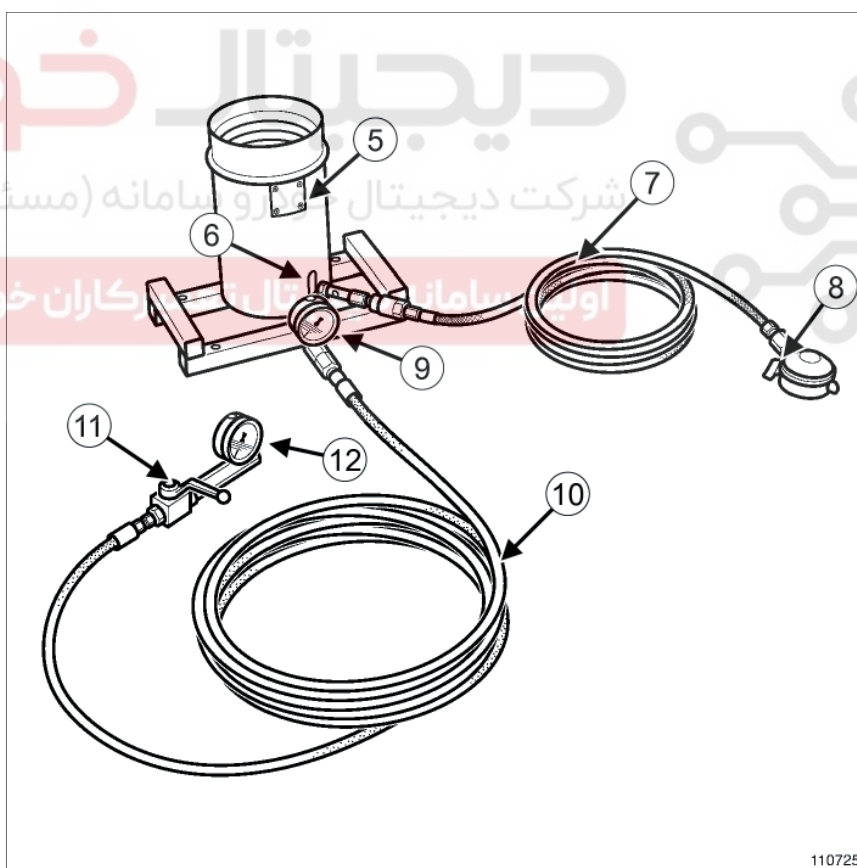
توجه

علاوه بر روش نصب مشعل که در زیر توضیح داده شده است، به راهنمای استفاده از مشعل CNG مراجعه نمایید.

- روکش دهانه تهویه لوله تغذیه شیر چند منظوره را کنار بزنید.
- ماده نمایانگر نشتی را روی اتصال تغذیه شیر چند منظوره بپاشید (به بخش خودرو: مواد مصرفی لازم برای تعمیرات رجوع کنید) (MR 388، 04B، مواد مصرفی).
- اتصال تغذیه روی شیر چند منظوره را به تدریج شل کنید.

۲ - موتور روشن نمی‌شود

- خودرو را به محوطه باز منتقل کنید.
- اتصال باتری را جدا کنید (به بخش باتری: باز کردن - نصب مجدد مراجعه کنید) (MR 388، 80A، باتری).
- درب محافظ مخزن را باز کنید.
- شیر قطع جریان (2) روی شیر چند منظوره را ببندید.



110725

(7) شیلنگ پیلوت رگولاتور مخزن گاز «TWINY»

(8) رگولاتور مخزن گاز «TWINY»

(5) مشعل CNG

(6) پیلوت مشعل CNG

17D

سوخت رسانی گاز طبیعی خودرو مخزن CNG: تخلیه

- برای اتصال شیلنگ CNG (10) بین مشعل و مخزن:
 - بست خودکار انتهای شیلنگ را به اتصال مشعل وصل کنید،
 - لوله‌های مخصوص مشعل تخلیه و کیت خلاء مخزن CNG را به خروجی شیر چندمنظوره وصل کنید،
 - مهره لوله مخصوص مشعل تخلیه و کیت خلاء مخزن CNG را با گشتاور 32 N.m روی شیر چندمنظوره محکم کنید.
 - بست خودکار انتهای شیلنگ را به اتصال لوله مخصوص مشعل تخلیه و کیت خلاء مخزن CNG وصل کنید.
 - محکم بودن و آب بندی کلیه بست‌ها را بررسی کنید.
 - برای روشن کردن پیلوت (6):
 - ضامن رگولاتور مخزن گاز "TWINY" (8) را باز کنید،
 - پیلوت مشعل را روشن کنید،
 - از روشن شدن صحیح پیلوت مطمئن شوید.
 - مرحله نصب ابزار (Ele. 1853) را برای کنترل شیر برقی مخزن شروع کنید:
 - کلید را روی موقعیت "0" قرار دهید،
 - اتصال الکتریکی ابزار را به سیم پیچ شیر برقی CNG وصل کنید،
 - یک باتری را روی زمین نزدیک چرخ عقب سمت راست قرار دهید و گیره‌های سوسماری را به آن وصل کنید.
 - برای روشن کردن مشعل:
 - در فاصله ۱۰ متری مشعل قرار بگیرید و مطمئن شوید که فرد دیگری در این محدوده حضور ندارد،
 - شیردستی شیر چند منظوره را کاملاً باز کنید و بعد آنرا ۱/۸ دور ببندید،
 - با قرار دادن کلید بر روی موقعیت "I"، شیر برقی را به کمک ابزار (Ele. 1853) فعال کنید،
 - شیر تنظیم دبی مخزن CNG (11) را به تدریج تا انتهای درجه بندی باز کنید، مشعل روشن می شود،
 - صبر کنید تا فشار روی فشارسنج خروجی مخزن CNG (12) به فشاری کمتر از حدود 70 bar برسد، بعد شیر تنظیم دبی مخزن CNG را کاملاً باز کنید،

(9) فشارسنج روی ورودی مشعل

(10) شیلنگ CNG

(11) شیر تنظیم دبی مخزن CNG

(12) فشارسنج روی خروجی مخزن CNG

□ سیم پیچ شیر برقی مخزن CNG را باز کنید.

□ برای تخلیه، از مشعل تخلیه مخزن گاز طبیعی خودرو / CNG با مارک AEM استفاده کنید.

□ مشعل تخلیه مخزن گاز طبیعی خودرو / CNG (5) را در محل تخلیه کاملاً تثبیت کنید.

تذکر:

مخزن پروپان جزو تجهیزات نمی‌باشد.

□ مخزن گاز "TWINY" را در فاصله بیش از ۵ متری مشعل قرار دهید.

تذکرات مهم

در طول عملیات، اجازه ندهید هیچ فردی به این محدوده وارد شود.

□ مخزنی را در فاصله بیش از ۱۰ متری مشعل قرار دهید.

□ قبل از اتصال، اطمینان حاصل کنید که شیر تنظیم دبی (11) و شیر رگولاتور مخزن گاز پیلوت (8) کاملاً بسته باشند.

□ برای اتصال شیلنگ پیلوت (7) بین مشعل و مخزن "TWINY":

- بست سریع را روی انتهای پیلوت مشعل نصب کنید،
- رگولاتور را به مخزن وصل کنید، شیر باید بسته باشد.

17D

سوخت رسانی گاز طبیعی خودرو مخزن CNG: تخلیه

- کیت خلاء مخزن CNG را جدا کنید،
- اگر مخزن خالی است، شیر برقی مخزن CNG را با ابزار (Ele. 1853) باز کنید و بگذارید ازت از مخزن خارج شود.
- شیر چند منظوره مخزن CNG را ببندید.
- لوله مخصوص مشعل تخلیه و کیت خلاء مخزن CNG را باز کنید.

III - مرحله نصب بعد از تخلیه

- سیم پیچ شیر برقی مخزن CNG را نصب کنید.
- مهره لوله تغذیه شیر مخزن CNG را تا انتها با دست ببندید.
- مهره لوله تغذیه شیر چند منظوره CNG را با گشتاور (32 N.m) محکم کنید.
- شیر چند منظوره را کاملاً باز کنید و بعد آنرا 1/8 دور ببندید.
- اتصال باتری را وصل کنید (به بخش باتری: باز کردن - نصب مجدد رجوع نمایید) (80A، MR 388، باتری).
- آببندی اتصال لوله تغذیه شیر چند منظوره را بررسی کنید. (به بخش 17D، سوخت رسانی گاز طبیعی خودرو، اتصال لوله CNG: بررسی، صفحه 33-17D رجوع کنید).
- قطعات زیر را نصب کنید:
 - روکش دهانه تهویه لوله تغذیه شیر چند منظوره،
 - بست روکش دهانه لوله تغذیه شیر چند منظوره.
- درب محافظ مخزن را نصب کنید.

- ضامن درجه‌بندی روی سر شیر را بلند کنید و شیر را باز کنید،
- وقتی فشارسنج به صفر رسید، 15 دقیقه صبر کنید تا مخزن کاملاً تخلیه شود،
- به صورت چشمی خاموش شدن کامل شعله را بررسی کنید، پیلوت همچنان روشن باقی می‌ماند.
- پیلوت را با بستن رگولاتور مخزن "TWINY" خاموش کنید.
- شیر برقی مخزن را به کمک ابزار (Ele. 1853) ببندید:
 - کلید را روی موقعیت "0" قرار دهید،
 - گیره‌های سوسماری را از باتری جدا کنید،
 - اتصال الکتریکی ابزار را جدا کنید.
- شیردستی شیر روی چند منظوره را ببندید.
- شیر تنظیم دبی مخزن CNG را ببندید.

تذکرات مهم

مشعل باید تا خنک شدن کامل در محل بماند. برای جابه‌جایی مشعل از دو دستگیره جانبی آن استفاده کنید.

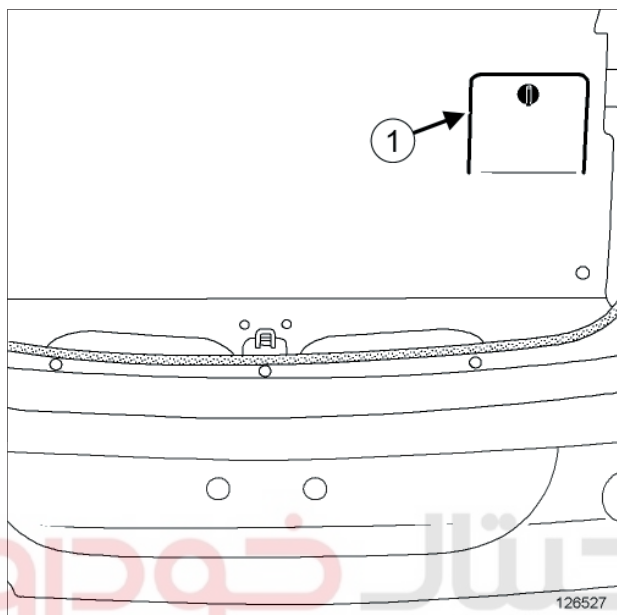
- بعد از خنک شدن کامل مشعل:
 - کلیه اتصالات را جدا کنید،
 - شیلنگ را جمع کنید،
 - تجهیزات را جمع کنید.
- به کمک کیت خلاء مخزن CNG اطمینان حاصل کنید که مخزن CNG تخلیه شده است:
 - کلید چرخان رگولاتور کیت خلاء را باز کنید،
 - رگولاتور را بدون جدا کردن انتهای دیگر آن، به مخزن ازت وصل کنید،
 - مخزن ازت را باز کنید، فشار سنج کیت خلاء، فشار مخزن ازت را نشان می‌دهد،
 - کلید چرخان رگولاتور را تا رسیدن به فشار 5 bar ببیچانید،
 - مخزن ازت را ببندید،
 - شیر دستی شیر چند منظوره مخزن CNG را باز کنید،
 - انتهای کیت خلاء را به لوله مخصوص مشعل تخلیه و کیت خلاء مخزن CNG که روی شیر چند منظوره مخزن CNG نصب شده است، وصل کنید،
 - جاری شدن ازت (با صدای مخصوص) نشان دهنده این است که مخزن خالی بوده و در حال پر شدن است، فشار روی فشارسنج کاهش خواهد یافت،

17D

سوخت رسانی گاز طبیعی خودرو مخزن CNG: باز کردن - نصب مجدد

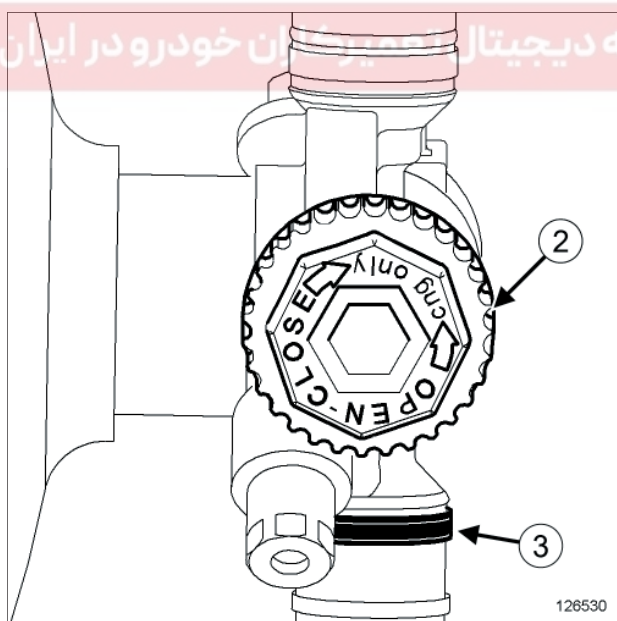
I - مرحله پیش از باز کردن

۱ - موتور روشن می شود



126527

□ در پوش دسترسی (1) به شیر چند منظوره را باز کنید.



126530

- شیر قطع جریان (3) روی شیر چند منظوره را ببندید.
- موتور را روشن کنید.
- کلید «گاز» را بر روی کنسول مرکزی برای انتقال به حالت «گاز» فشار دهید.

ابزار مخصوص مورد نیاز

Ms. 1836
مجموعه ابزار باز کردن و نصب مجدد
مخزن CNG

گشتاور محکم کردن

44 N.m	پیچ پایه نگهدارنده مخزن CNG بر روی بدنه
14 N.m	پیچ تسمه مخزن CNG بر روی پایه نگهدارنده
32 N.m	مهبر لوله تغذیه روی شیر چند منظوره CNG

تذکرات مهم

عملیات روی مخزن باید با دقت کامل انجام شود، از ایجاد ضربه یا خراش بر روی آن خودداری کنید و در طول عملیات از آن محافظت کنید.

برای جابه‌جایی مخزن CNG از شیر چند منظوره استفاده نکنید.

تذکر:

ابزار (Ms. 1836) شامل اجزاء زیر است:

- یک تکیه‌گاه برای جابه‌جایی مخزن CNG در داخل صندوق عقب،
- تعدادی تسمه برای خارج کردن مخزن CNG از داخل صندوق به وسیله جرثقیل کارگاهی،
- ابزار بررسی محل قرارگیری صحیح شیر چند منظوره مخزن CNG نسبت به پایه نگهدارنده.

تذکر:

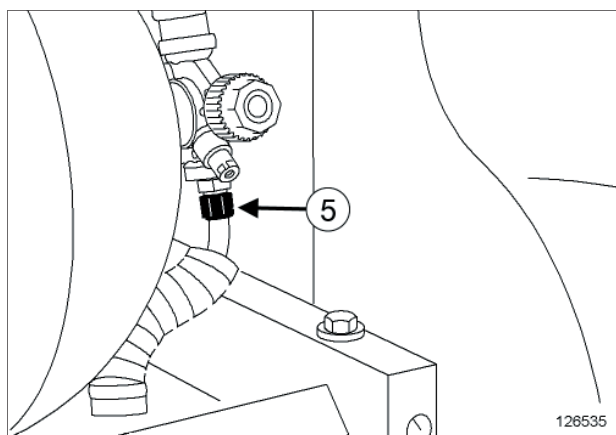
برای باز کردن و نصب مجدد مخزن CNG به وسیله جرثقیل کارگاهی، به دو نفر نیاز است.

باز کردن

- احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات را حتماً مطالعه کنید (به بخش 17D، سوخت رسانی گاز طبیعی خودرو، سوخت رسانی CNG: احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات، صفحه 17D-1 رجوع کنید).

17D

سوخت رسانی گاز طبیعی خودرو مخزن CNG: باز کردن - نصب مجدد



126535

❑ ماده نمایانگر نشستی را روی اتصال تغذیه (5) شیر چند منظوره بپاشید (به بخش خودرو: مواد مصرفی لازم برای تعمیرات رجوع کنید) (MR 388, 04B, مواد مصرفی).

❑ اتصال تغذیه شیر چند منظوره را به تدریج شل کنید و بگذارید گاز کاملاً تخلیه شود.

❑ قطعات زیر را باز کنید:

- نشیمنگاه صندلی عقب،

- پشتی صندلی عقب (به بخش نشیمنگاه صندلی عقب کامل: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) (MR 389, 76A, اسکلت‌های فلزی و ریل‌های صندلی‌های عقب).

❑ مخزن را تخلیه کنید (به بخش 17D، سوخت رسانی گاز طبیعی خودرو، مخزن CNG: تخلیه، صفحه 17D-6 رجوع کنید).

❑ مجرای سوخت‌گیری CNG را باز کنید (به بخش 17D، سوخت رسانی گاز طبیعی خودرو، مجرای سوخت‌گیری CNG: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 17D-3 رجوع کنید).

❑ خودرو را به داخل منتقل کنید.

II - مرحله باز کردن قطعه مورد نظر

❑ قطعات زیر را باز کنید:

- پیچ‌های تسمه‌های مخزن،

- تسمه‌های مخزن.



126520

❑ بگذارید موتور کار کند تا چراغ هشدار «گاز» (4) بر روی صفحه نشانگرها، با رنگ سبز شروع به چشمک زدن کند: موتور مجدداً در حالت "بنزینی" کار می‌کند.

❑ سوئیچ را ببندید.

❑ اتصال باتری را جدا کنید (به بخش باتری: باز کردن - نصب مجدد مراجعه کنید) (MR 388, 80A, باتری).

❑ قطعات زیر را باز کنید:

- نشیمنگاه صندلی عقب،

- پشتی صندلی عقب (به بخش نشیمنگاه صندلی عقب کامل: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) (MR 389, 76A, اسکلت‌های فلزی و ریل‌های صندلی‌های عقب)،

- درب محافظ مخزن.

❑ مخزن را تخلیه کنید (به بخش 17D، سوخت رسانی گاز طبیعی خودرو، مخزن CNG: تخلیه، صفحه 17D-6 رجوع کنید).

❑ مجرای سوخت‌گیری CNG را باز کنید (به بخش 17D، سوخت رسانی گاز طبیعی خودرو، مجرای سوخت‌گیری CNG: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 17D-3 رجوع کنید).

۲ - موتور روشن نمی‌شود

❑ خودرو را به محوطه باز منتقل کنید.

❑ اتصال باتری را جدا کنید (به بخش باتری: باز کردن - نصب مجدد مراجعه کنید) (MR 388, 80A, باتری).

❑ درب محافظ مخزن را باز کنید.

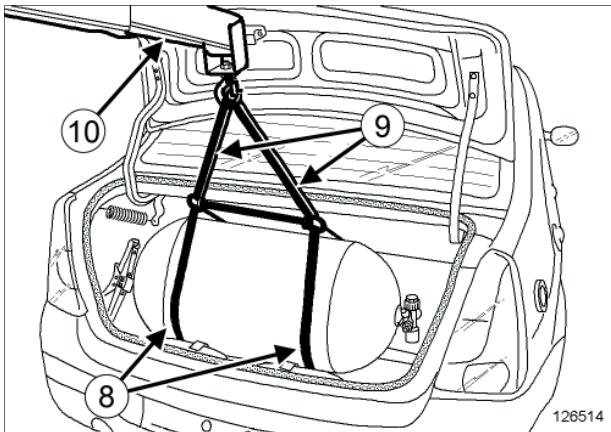
❑ شیر قطع جریان (2) روی شیر چند منظوره را ببندید.

❑ بست روکش دهانه تهویه (3) لوله تغذیه شیر چند منظوره را باز کنید.

❑ روکش دهانه تهویه لوله تغذیه شیر چند منظوره را کنار بزنید.

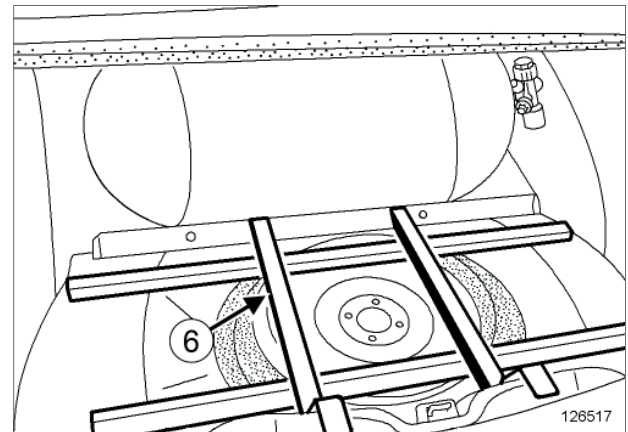
17D

سوخت رسانی گاز طبیعی خودرو مخزن CNG: باز کردن - نصب مجدد



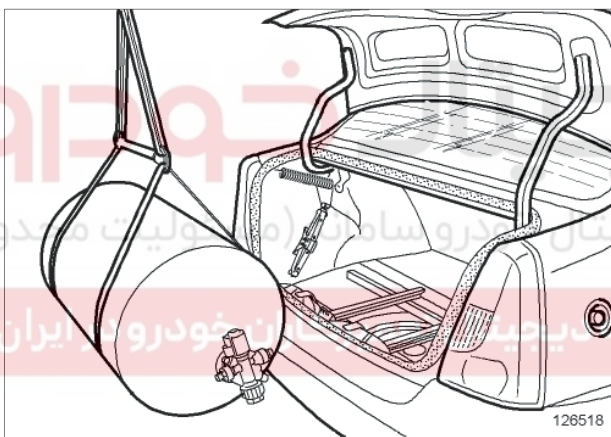
126514

□ تسمه‌های بلند (8) ابزار (Ms. 1836) را از زیر مخزن CNG رد کنید و تسمه‌های کوتاه (9) را به قلاب جرثقیل کارگاهی (10) وصل نمایید.



126517

□ تکیه‌گاه (6) ابزار (Ms. 1836) را در داخل صندوق عقب نصب کنید.



126518

□ مخزن CNG را بلند کنید تا از صندوق عقب خارج شود.
□ روی زمین وسیله محافظ پهن کنید و مخزن را به آرامی روی آن قرار دهید.

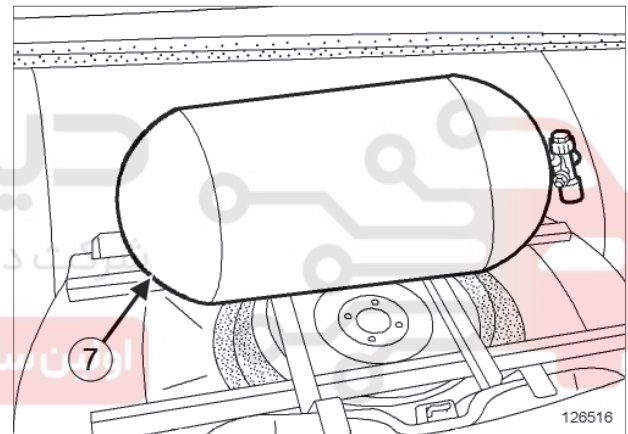
□ قطعات زیر را باز کنید:

- پیچ‌های پایه نگهدارنده مخزن،
- پایه نگهدارنده مخزن.

نصب مجدد

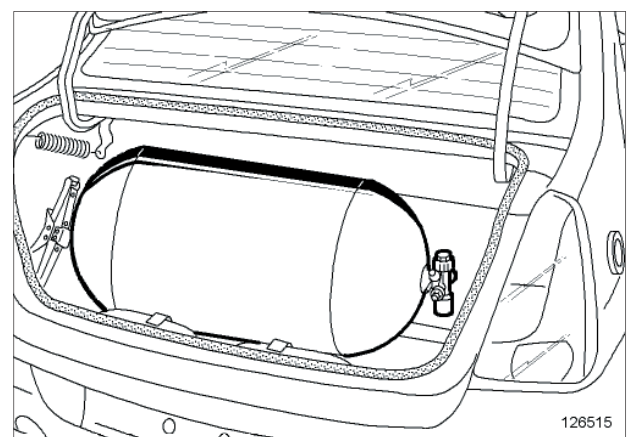
۱- مرحله پیش از نصب مجدد

- بست فشاری روکش دهانه تهویه را الزاماً تعویض نمایید.
- پیچ‌های تسمه‌های مخزن را حتماً تعویض کنید.



126516

□ مخزن (7) را روی تکیه‌گاه ابزار (Ms. 1836) بغلتانید.

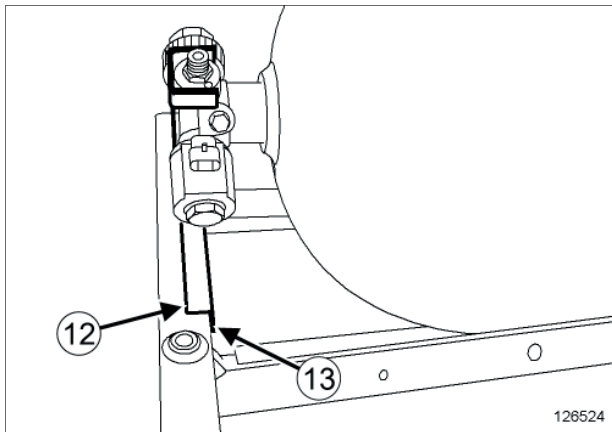


126515

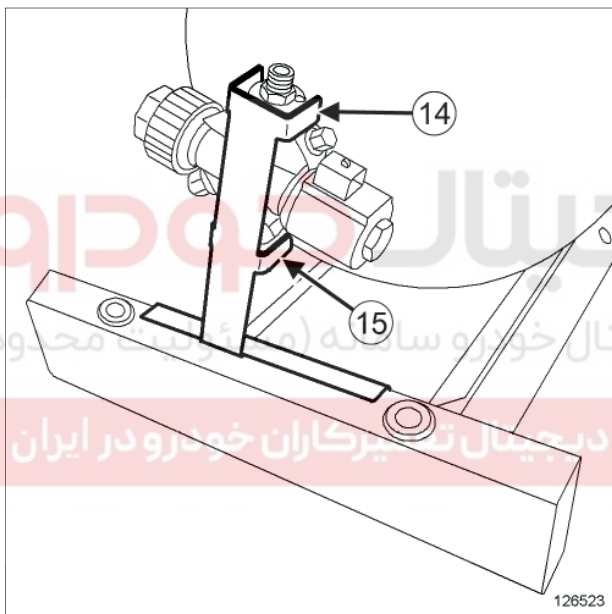
□ مخزن CNG تا لب صندوق بغلتانید.

17D

سوخت رسانی گاز طبیعی خودرو مخزن CNG: باز کردن - نصب مجدد



126524

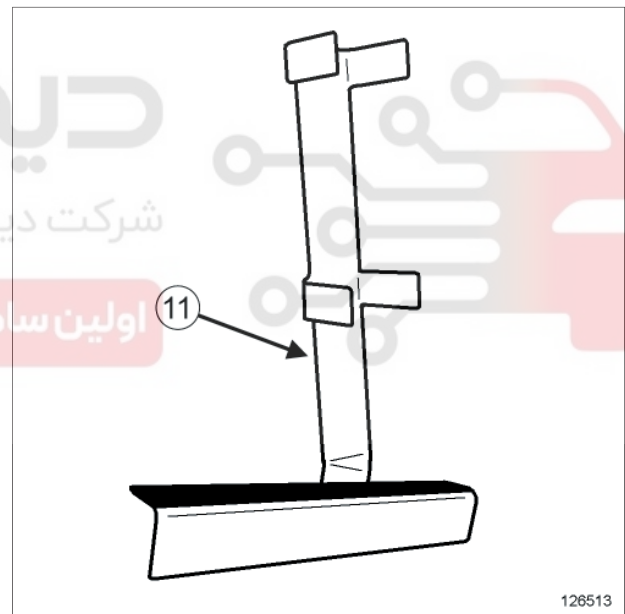


126523

❑ شیر مخزن CNG هنگامی در موقعیت صحیح قرار دارد که سطوح صاف (12) و (13) با پایه نگهدارنده در تماس باشند و راهنماهای (14) و (15) روی شیر مخزن CNG و با آن در تماس باشند.

II - مرحله نصب قطعه مورد نظر

- ❑ قطعات زیر را نصب کنید:
 - پایه نگهدارنده مخزن،
 - پیچ‌های پایه نگهدارنده مخزن.
- ❑ پیچ‌های نصب پایه نگهدارنده مخزن CNG بر روی بدنه را با گشتاور (44 N.m) محکم کنید.
- ❑ تسمه‌های بلند ابزار (Ms. 1836) را از زیر مخزن CNG رد کنید و تسمه‌های کوتاه را به قلاب چرثقیل کارگاهی وصل نمایید.
- ❑ تکیه‌گاه ابزار (Ms. 1836) را داخل صندوق عقب نصب کنید.
- ❑ مخزن CNG را تکیه‌گاه ابزار (Ms. 1836) در صندوق عقب قرار دهید.
- ❑ مخزن را روی تکیه‌گاه ابزار (Ms. 1836) بغلتانید و آنرا روی پایه نگهدارنده نصب کنید.



126513

❑ برای اطمینان یافتن از نحوه قرارگیری صحیح مخزن CNG بر روی پایه نگهدارنده، لازم است از ابزار (11) بررسی موقعیت صحیح شیر چند منظوره مخزن نسبت به پایه نگهدارنده که در ابزار (Ms. 1836) قرار دارد، استفاده شود.

17D

سوخت رسانی گاز طبیعی خودرو
مخزن CNG: باز کردن - نصب مجدد

❑ قطعات زیر را نصب کنید:

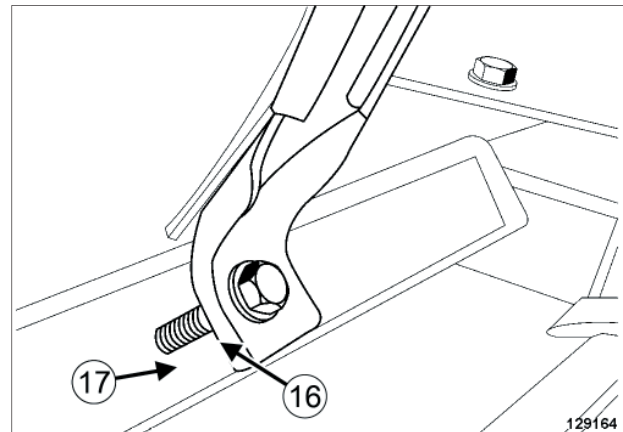
- روکش دهانه تهویه لوله تغذیه شیر چند منظوره،
- بست روکش دهانه لوله تغذیه شیر چند منظوره.

❑ قطعات زیر را نصب کنید:

- پشتی صندلی عقب (به بخش نشیمنگاه صندلی عقب کامل: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) (MR 389، 76A، اسکلت‌های فلزی و ریل‌های صندلی‌های عقب)،

- نشیمنگاه صندلی عقب،

❑ درب محافظ مخزن را نصب کنید.



129164

❑ روش محکم کردن چهار پیچ تسمه‌های مخزن بر روی پایه نگهدارنده:

- تسمه‌ها را روی مخزن در موقعیت مناسب قرار دهید،
- پیچ‌های تسمه‌های را در قسمت جلو و عقب مخزن با دست بر روی پایه نگهدارنده محکم کنید،

- پیچ‌های جلو و عقب مخزن را به نوبت و کم کم محکم کنید تا میزان خلاصی به تدریج در قسمت جلو و عقب توزیع شود و فاصله بین سطح پایینی تسمه (16) و پایه نگهدارنده (17) به ۲۵ میلیمتر برسد،

- پیچ‌های تسمه‌های مخزن CNG را با گشتاور (14 N.m) روی پایه نگهدارنده محکم کنید.

III - مرحله پایانی

❑ مهره لوله تغذیه شیر مخزن CNG را تا انتها با دست ببندید.

❑ مهره لوله تغذیه شیر چند منظوره مخزن CNG را با گشتاور (32 N.m) محکم کنید.

❑ مجرای سوخت‌گیری CNG را نصب کنید (به بخش 17D، سوخت رسانی گاز طبیعی خودرو، مجرای سوخت‌گیری CNG: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 17D-3 رجوع کنید).

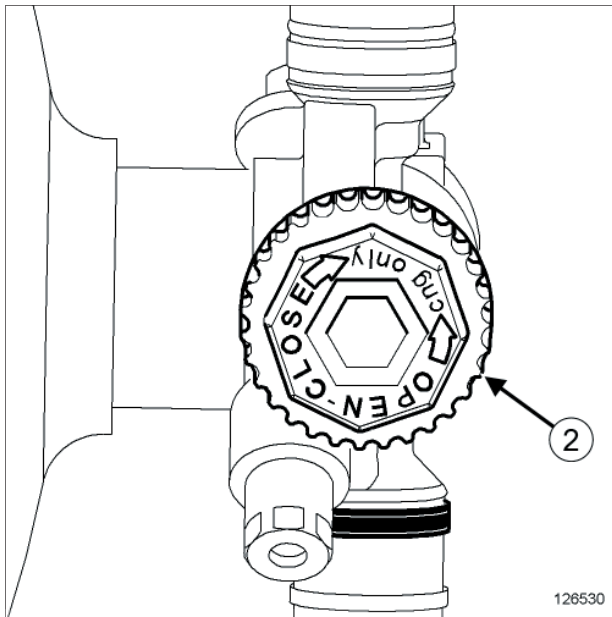
❑ شیر چند منظوره را کاملاً باز کنید و بعد آنرا ۱/۸ دور ببندید.

❑ اتصال باتری را وصل کنید (به بخش باتری: باز کردن - نصب مجدد رجوع نمایید) (MR 388، 80A، باتری).

❑ آب‌بندی اتصال شیر چند منظوره به لوله تغذیه و اتصال شیر چند منظوره به مجرای سوخت‌گیری را بررسی کنید. (به بخش 17D، سوخت رسانی گاز طبیعی خودرو، اتصال لوله CNG: بررسی، صفحه 17D-33 رجوع کنید).

17D

سوخت رسانی گاز طبیعی خودرو شیر برقی مخزن CNG: باز کردن - نصب مجدد



126530

شیر قطع جریان (2) روی شیر چند منظوره را ببندید.

قطعات زیر را باز کنید:

- نشیمنگاه صندلی عقب،

- پشتی صندلی عقب (به بخش نشیمنگاه صندلی عقب کامل: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) (MR 389، 76A، اسکلت‌های فلزی و ریل‌های صندلی‌های عقب).

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

گشتاور محکم کردن

6 N.m

مه‌ره سیم پیچ شیر برقی
مخزن CNG

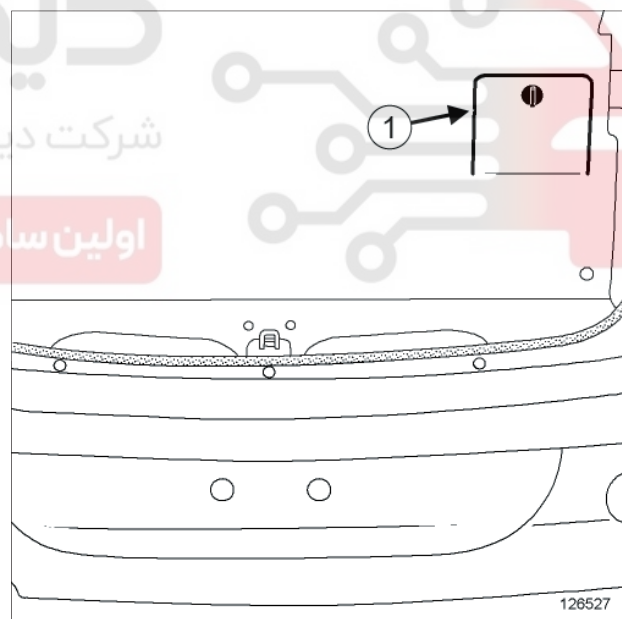
تذکرات مهم

فقط تعوض سیم پیچ شیر برقی شیر چند منظوره مخزن CNG مجاز است.

باز کردن

احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات را حتماً مطالعه کنید (به بخش 17D، سوخت رسانی گاز طبیعی خودرو، سوخت رسانی CNG: احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات، صفحه 17D-1 رجوع کنید).

I- مرحله پیش از باز کردن



126527

درپوش دسترسی (1) به شیر چند منظوره را باز کنید.

17D

سوخت رسانی گاز طبیعی خودرو شیر برقی مخزن CNG: باز کردن - نصب مجدد

نصب مجدد

I - مرحله نصب قطعه مورد نظر



تذکرات مهم

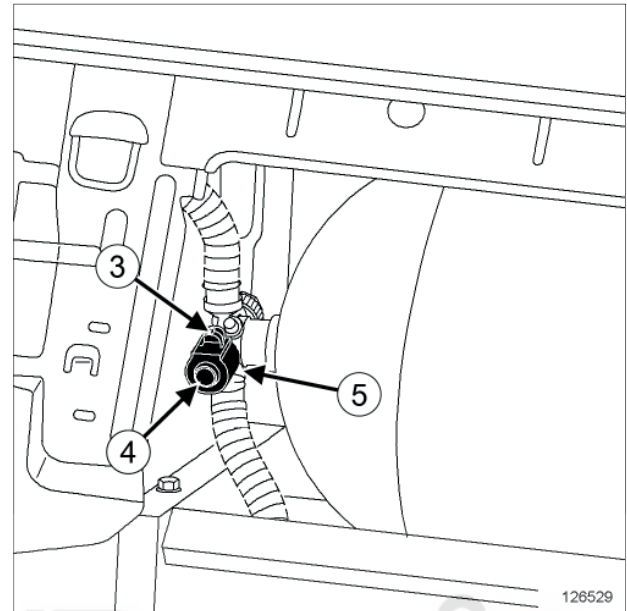
قرارگیری صحیح واشرها هنگام نصب برای تضمین آببندی بسیار مهم است.

- واشرها را حتماً تعویض نمایید.
- واشر بزرگ را روی گلویی شیر چند منظوره CNG قرار دهید و بررسی کنید که از جای خود تکان نمی‌خورد.
- سیم پیچ شیر برقی مخزن CNG را نصب کنید.
- واشر کوچک را در مهره قرار دهید و هنگام محکم کردن مهره مطمئن شوید واشر کوچک در جای خود قرار دارد.
- مهره سیم پیچ شیر برقی مخزن CNG را با گشتاور (6 N.m) محکم کنید.

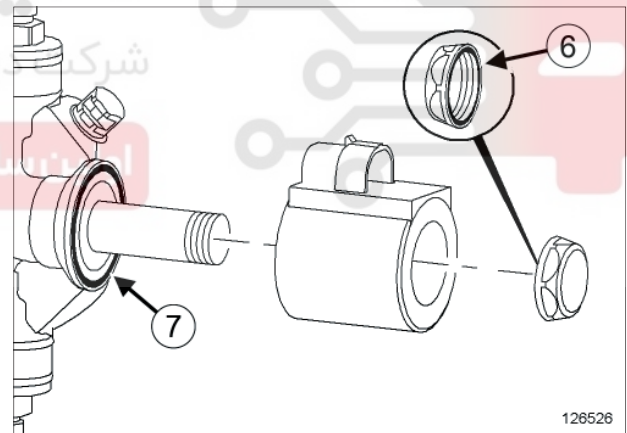
II - مرحله پایانی

- شیر چند منظوره را کاملاً باز کنید و بعد آنرا 1/8 دور ببندید.
- آب بندی اتصال شیر چند منظوره و سیم پیچ شیر برقی مخزن CNG و نیز آببندی محل اتصال مهره و سیم پیچ شیر برقی مخزن CNG را بررسی نمایید (به بخش 17D، سوخت رسانی گاز طبیعی خودرو، لوله CNG: بررسی، صفحه 17D-33 رجوع کنید).
- قطعات زیر را نصب کنید:
 - پشتی صندلی عقب (به بخش نشیمنگاه صندلی عقب کامل: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) (MR 389، 76A، اسکلت‌های فلزی و ریل‌های صندلی‌های عقب)،
 - نشیمنگاه صندلی عقب،
 - درپوش دسترسی شیر چند منظوره.

II - مرحله باز کردن قطعه مورد نظر



126529

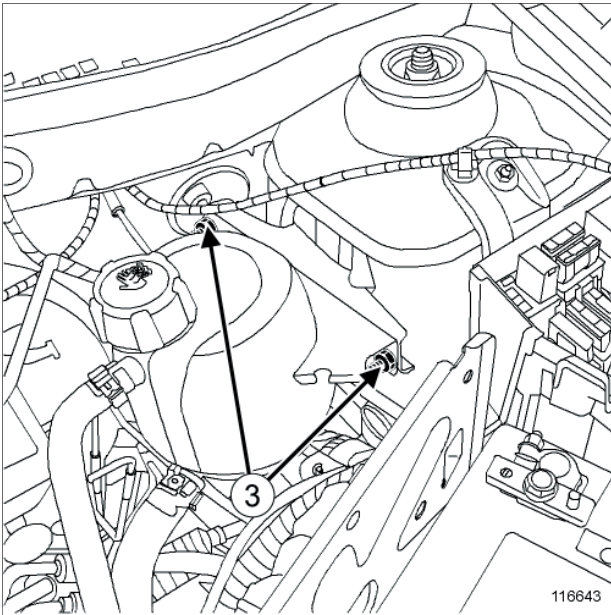


126526

- اتصال الکتریکی (3) شیر برقی مخزن CNG را جدا کنید.
- قطعات زیر را باز کنید:
 - مهره (4) سیم پیچ شیر برقی مخزن CNG و واشر کوچک آن (6)،
 - سیم پیچ (5) شیر برقی مخزن CNG،
 - واشر بزرگ (7) گلویی شیر چند منظوره CNG.

17D

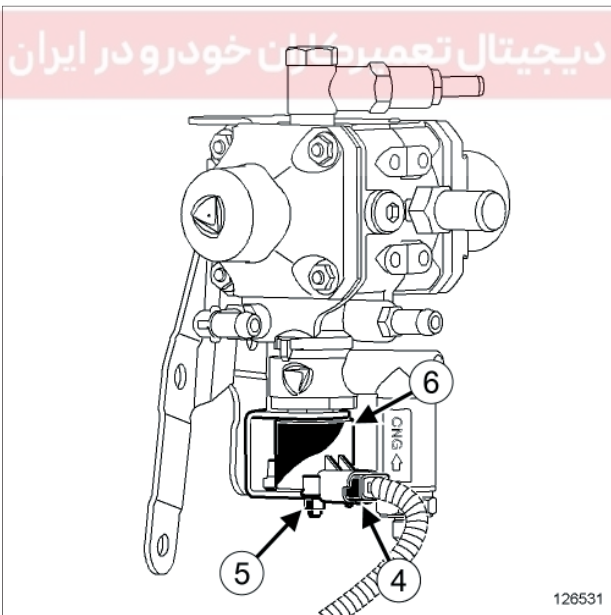
سوخت رسانی گاز طبیعی خودرو شیر برقی رگولاتور CNG: باز کردن - نصب مجدد



116643

- مهره‌های (3) منبع انبساط مایع خنک کننده را باز کنید.
- منبع انبساط مایع خنک کننده را بدون باز کردن مدار خنک کننده کنار بزنید.

II - مرحله باز کردن قطعه مورد نظر



126531

- اتصال الکتریکی (4) شیر برقی رگولاتور را جدا کنید.
- قطعات زیر را باز کنید:
 - مهره (5) شیر برقی رگولاتور،
 - سیم پیچ (6) شیر برقی رگولاتور.

تذکر:

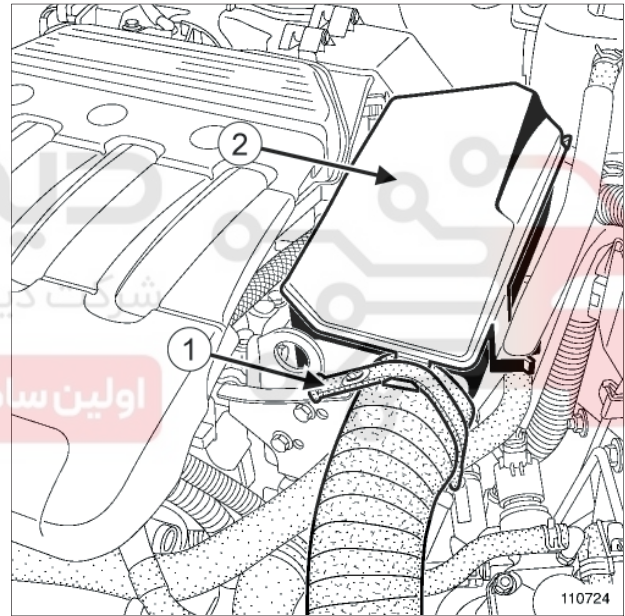
تنها تعویض سیم پیچ شیر برقی رگولاتور CNG مجاز است.

باز کردن

- احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات را حتماً مطالعه کنید (به بخش 17D، سوخت رسانی گاز طبیعی خودرو، سوخت رسانی CNG: احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات، صفحه 17D-1 رجوع کنید).

I - مرحله پیش از باز کردن

- اتصال باتری را جدا کنید (به بخش باتری: باز کردن - نصب مجدد مراجعه کنید) (MR 388، 80A، باتری).



110724

- قطعات زیر را باز کنید:
 - تسمه لاستیکی (1)،
 - تشدید کننده هوا (2)،

17D

سوخت رسانی گاز طبیعی خودرو شیر برقی رگولاتور CNG: باز کردن - نصب مجدد

نصب مجدد

I - مرحله نصب قطعه مورد نظر

- قطعات زیر را نصب کنید:
- سیم پیچ شیر برقی رگولاتور،
- مهره شیر برقی رگولاتور.
- اتصال الکتریکی شیر برقی رگولاتور را وصل کنید.

II - مرحله پایانی

- قطعات زیر را نصب کنید:
- منبع انبساط مایع خنک کننده (به بخش منبع انبساط مایع خنک کننده: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،
- تشدید کننده هوا،
- تسمه لاستیکی.
- اتصال باتری را وصل کنید (به بخش باتری: باز کردن - نصب مجدد رجوع نمایید) (MR 388، 80A، باتری).

دیجیتال خودرو

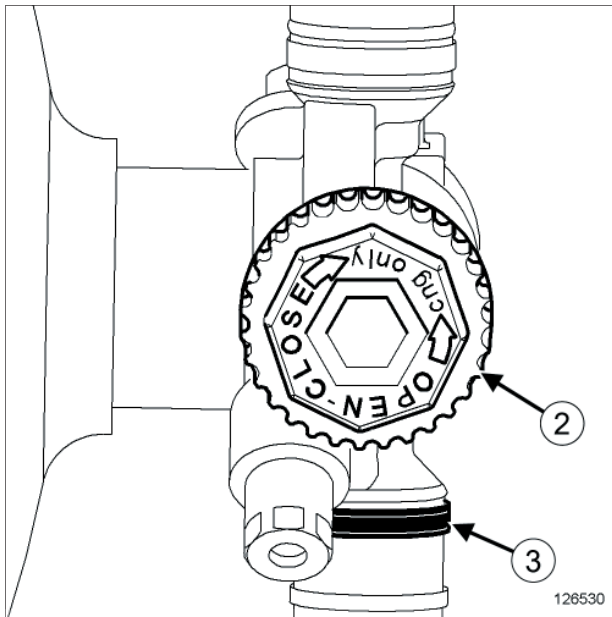
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



17D

سوخت رسانی گاز طبیعی خودرو مجموعه رگولاتور CNG: باز کردن - نصب مجدد



126530

- شیر قطع جریان (2) روی شیر چند منظوره را ببندید.
- موتور را روشن کنید.
- کلید «گاز» را بر روی کنسول مرکزی برای انتقال به حالت «گاز» فشار دهید.



126520

- بگذارید موتور کار کند تا چراغ هشدار «گاز» (4) بر روی صفحه نشانگرها، با رنگ سبز شروع به چشمک زدن کند: موتور مجدداً در حالت "بنزینی" کار می کند.
- سوئیچ را ببندید.
- اتصال باتری را جدا کنید (به بخش باتری: باز کردن - نصب مجدد مراجعه کنید) (MR 388، 80A، باتری).

ابزار مخصوص مورد نیاز	
انبر مخصوص لوله.	Ms. 583
ابزار مخصوص بلند برای بست لوله ها	Mot. 1448

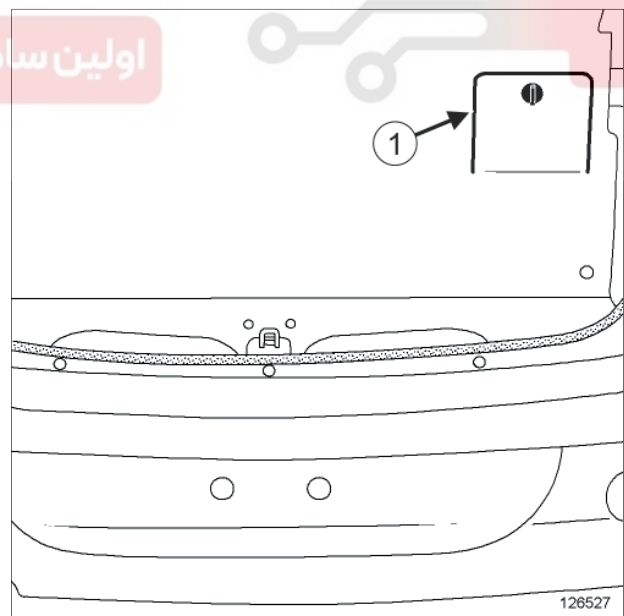
گشتاور محکم کردن	
پیچ نصب مجموعه رگولاتور	8 N.m
مهره لوله تغذیه روی مجموعه رگولاتور	32 N.m

باز کردن

- احتیاطهای لازم برای انجام تعمیرات را حتماً مطالعه کنید (به بخش 17D، سوخت رسانی گاز طبیعی خودرو، سوخت رسانی CNG: احتیاطهای لازم برای انجام تعمیرات، صفحه 17D-1 رجوع کنید).

۱ - مرحله پیش از باز کردن

- ۱ - موتور روشن می شود



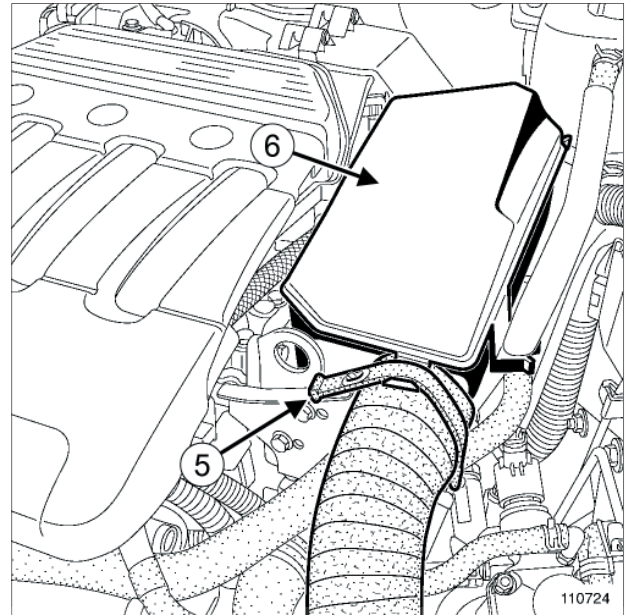
126527

- درپوش دسترسی (1) به شیر چند منظوره را باز کنید.

17D

سوخت رسانی گاز طبیعی خودرو مجموعه رگولاتور CNG: باز کردن - نصب مجدد

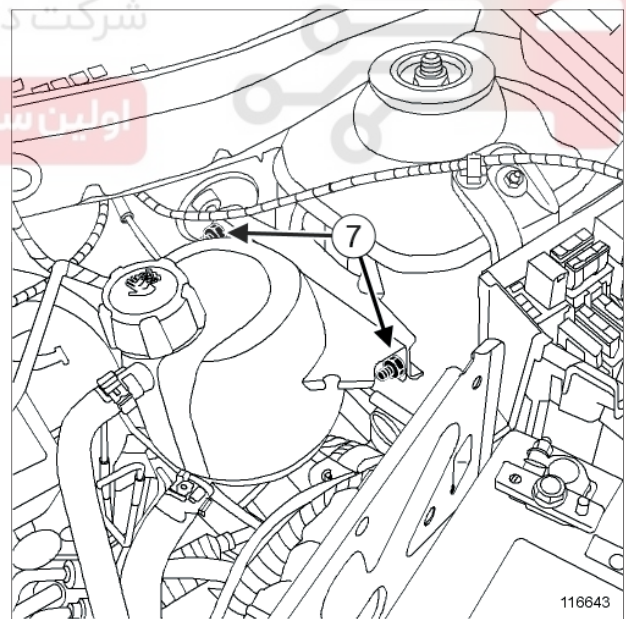
- درپوش دسترسی (1) به شیر چند منظوره را باز کنید.
- شیر قطع جریان (2) روی شیر چند منظوره را ببندید.
- قطعات زیر را باز کنید:
 - تسمه لاستیکی (5)،
 - تشدید کننده هوا (6)،
 - مهره‌های (7) منبع انبساط مایع خنک کننده.
- منبع انبساط مایع خنک کننده را بدون باز کردن مدار خنک کننده کنار بزنید.



110724

- قطعات زیر را باز کنید:

- تسمه لاستیکی (5)،
- تشدید کننده هوا (6).



116643

- مهره‌های (7) منبع انبساط مایع خنک کننده را باز کنید.
- منبع انبساط مایع خنک کننده را بدون باز کردن مدار خنک کننده کنار بزنید.

۲ - موتور روشن نمی‌شود

- خودرو را به محوطه باز منتقل کنید.
- اتصال باتری را جدا کنید (به بخش باتری: باز کردن - نصب مجدد مراجعه کنید) (80A، MR 388، باتری).

17D

سوخت رسانی گاز طبیعی خودرو مجموعه رگولاتور CNG: باز کردن - نصب مجدد

تذکرات مهم

هنگام باز کردن یا بستن اتصال تغذیه مجموعه رگولاتور، مهره قفل کن (8) مجموعه رگولاتور را حتماً با آچار تثبیت کنید.

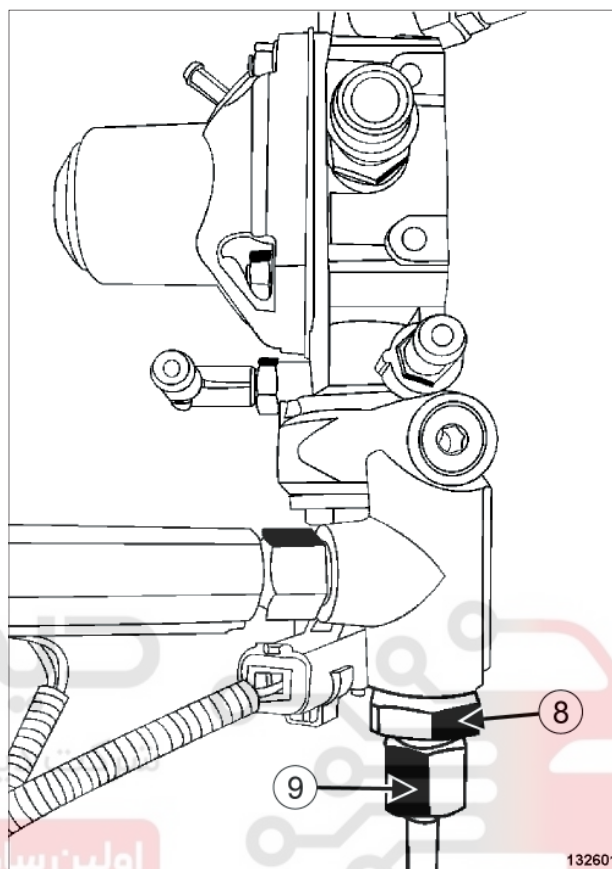
- ❑ مهره قفل کن (8) مجموعه رگولاتور را با یک آچار نگه دارید و اتصال تغذیه (9) روی مجموعه رگولاتور را به تدریج شل کنید و بگذارید گاز کاملاً خارج شود.
- ❑ خودرو را به داخل منتقل کنید.
- ❑ اتصال الکتریکی (10) مجموعه رگولاتور را قطع کنید.
- ❑ اتصال الکتریکی مجموعه رگولاتور را جدا کنید.
- ❑ بستهای فشاری (11) را از اجزاء زیر باز کنید:
 - لوله خروجی شیر اطمینان تخلیه فشار بر روی مجموعه رگولاتور،
 - لوله خروجی گاز روی مجموعه رگولاتور.
- ❑ اتصالات زیر را جدا کنید:
 - لوله خروجی شیر اطمینان تخلیه فشار بر روی مجموعه رگولاتور،
 - لوله خروجی گاز روی مجموعه رگولاتور،
 - لوله اندازه گیری فشار روی مجموعه رگولاتور.
- ❑ ابزار (Ms. 583) را روی شیلنگ‌های مایع خنک کننده مجموعه رگولاتور نصب کنید.
- ❑ بستهای لاستیکی شیلنگ‌های مایع خنک کننده مجموعه رگولاتور را به کمک ابزار (Mot. 1448) کنار بزنید.
- ❑ شیلنگ‌های مایع خنک کننده را از مجموعه رگولاتور جدا کنید.
- ❑ قطعات زیر را باز کنید:
 - پیچ‌های (12) مجموعه رگولاتور،
 - مجموعه رگولاتور.

نصب مجدد

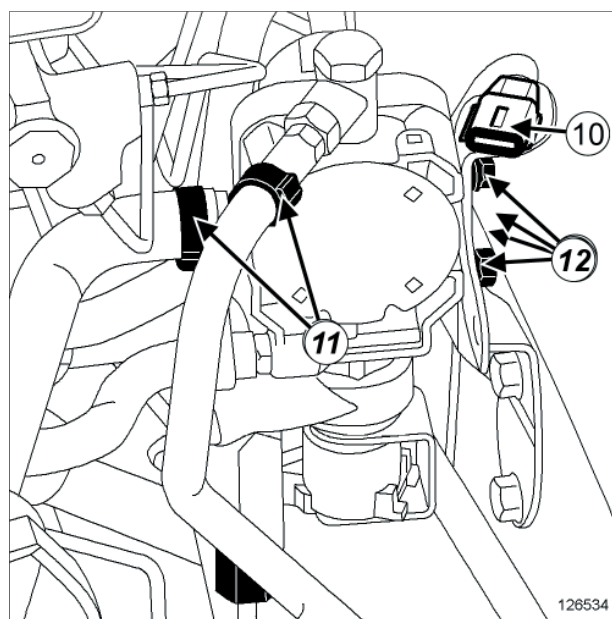
۱ - مرحله پیش از نصب مجدد

- ❑ بست‌های فشاری لوله خروجی شیر اطمینان تخلیه فشار و لوله خروجی گاز را حتماً تعویض نمایید.

II - مرحله باز کردن قطعه مورد نظر



132601



126534

- ❑ ماده نمایانگر نشستی را روی اتصال تغذیه (9) مجموعه رگولاتور بپاشید (به بخش خودرو: مواد مصرفی لازم برای تعمیرات رجوع کنید) (MR 388, 04B, مواد مصرفی).

17D

سوخت رسانی گاز طبیعی خودرو مجموعه رگولاتور CNG: باز کردن - نصب مجدد

□ قطعات زیر را نصب کنید:

- منبع انبساط مایع خنک کننده (به بخش منبع انبساط مایع خنک کننده: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،

- تشدید کننده هوا،

- تسمه لاستیکی.

□ موارد زیر را بررسی کنید:

- آب بندی اتصال لوله تغذیه روی رگولاتور و شیر چند منظوره (به بخش 17D، سوخت رسانی گاز طبیعی خودرو، اتصال لوله CNG: بررسی، صفحه 17D-33 رجوع کنید)،

- آب بندی مدار فشار ضعیف (به بخش 17D، سوخت رسانی گاز طبیعی خودرو، انژکتور CNG: بررسی، صفحه 17D-32 مراجعه نمایید).

□ درپوش دسترسی شیر چند منظوره را نصب کنید.

II - مرحله نصب قطعه مورد نظر

□ قطعات زیر را نصب کنید:

- مجموعه رگولاتور،

- پیچ‌های مجموعه رگولاتور.

□ پیچ‌های مجموعه رگولاتور را با گشتاور (8 N.m) محکم کنید.

تذکرات مهم

هنگام باز کردن یا بستن اتصال تغذیه مجموعه رگولاتور، مهره قفل کن (8) مجموعه رگولاتور را حتماً با آچار تثبیت کنید.

□ مهره لوله تغذیه مجموعه رگولاتور CNG را تا انتها با دست ببندید.

□ مهره قفل کن (8) مجموعه رگولاتور را با یک آچار نگه دارید و مهره لوله سوخت‌رسانی روی مجموعه رگولاتور (9) را با گشتاور (32 N.m) محکم کنید.

□ شیلنگ‌های مایع خنک کننده را به مجموعه رگولاتور وصل کنید.

□ بست‌های لاستیکی شیلنگ‌های مایع خنک کننده مجموعه رگولاتور را به کمک ابزار (Mot. 1448) در محل خود قرار دهید.

□ ابزار (Ms. 583) را از شیلنگ‌های مایع خنک کننده مجموعه رگولاتور جدا کنید.

□ اتصال‌های زیر را وصل کنید:

- لوله اندازه گیری فشار روی مجموعه رگولاتور،

- لوله خروجی گاز روی مجموعه رگولاتور،

- لوله خروجی شیر اطمینان تخلیه فشار بر روی مجموعه رگولاتور.

□ بست‌های فشاری قطعات زیر را نصب کنید:

- لوله خروجی گاز روی مجموعه رگولاتور،

- لوله خروجی شیر اطمینان تخلیه فشار بر روی مجموعه رگولاتور.

□ بست اتصال الکتریکی مجموعه رگولاتور را نصب کنید.

□ اتصال الکتریکی مجموعه رگولاتور را وصل کنید.

III - مرحله پایانی

□ شیر دستی روی شیر چند منظوره را کاملاً باز کنید و بعد آنرا ۱/۸ دور ببندید.

□ اتصال باتری را وصل کنید (به بخش باتری: باز کردن - نصب مجدد رجوع نمایید) (80A، MR 388، باتری).

17D

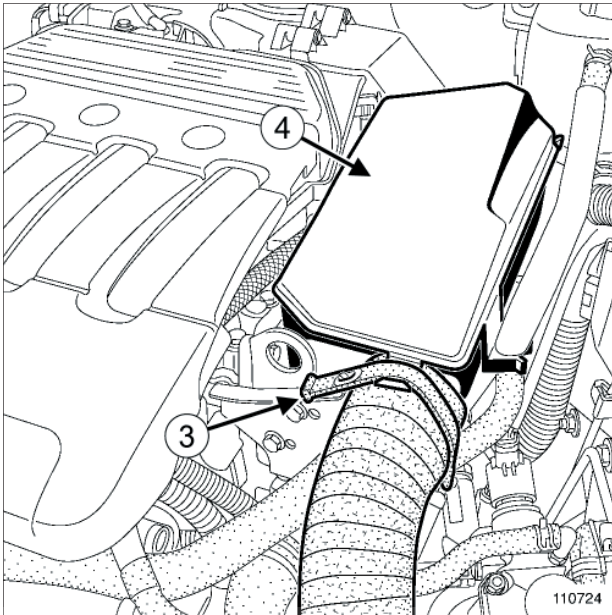
سوخت رسانی گاز طبیعی خودرو فیلتر گاز سوخت رسانی: باز کردن - نصب مجدد

باز کردن

احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات را حتماً مطالعه کنید (به بخش 17D، سوخت رسانی گاز طبیعی خودرو، سوخت رسانی CNG: احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات، صفحه 17D-1 رجوع کنید).

۱- مرحله پیش از باز کردن

اتصال باتری را جدا کنید (به بخش باتری: باز کردن - نصب مجدد مراجعه کنید) (80A، MR 388، باتری).



110724

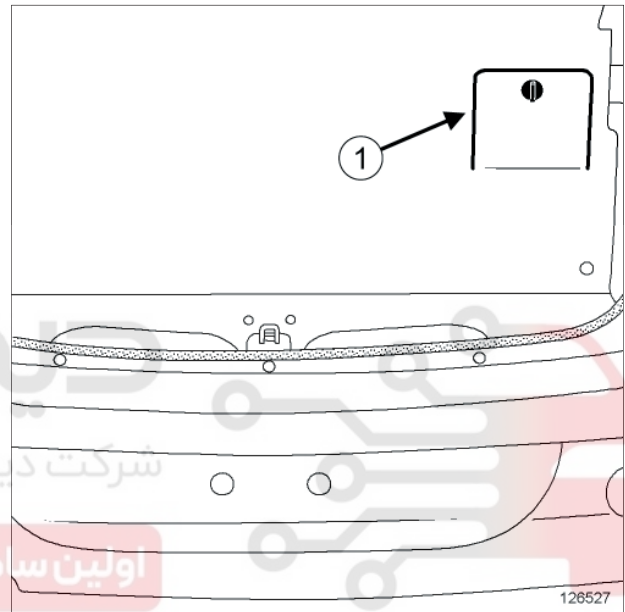
قطعات زیر را باز کنید:

- تسمه لاستیکی (3)،
- تشدید کننده هوا (4).

لوله ورودی گاز را از روی محافظ ریل سوخت بنزین جدا کنید.

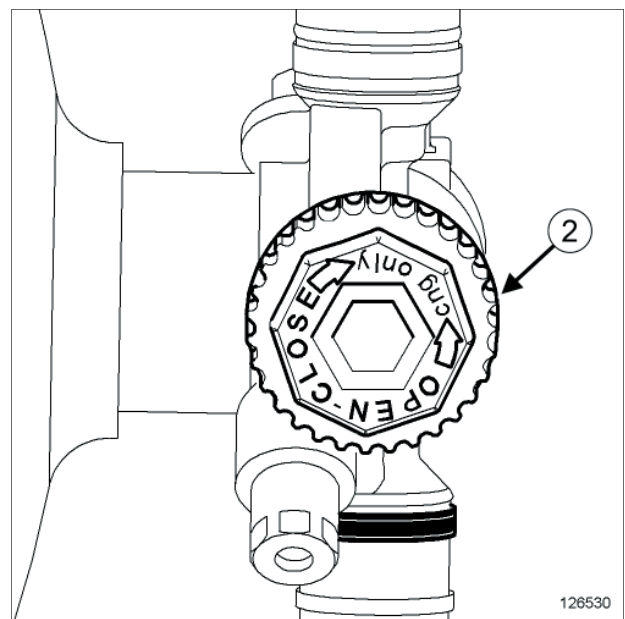
تذکرات مهم

هنگام باز کردن لوله ورودی گاز روی ریل سوخت CNG، مراقب باشید در صورت وجود فشار ضعیف در مدار، لوله را به سمت بیرون محفظه موتور و کاملاً دور از افراد بگیرید.



126527

درپوش دسترسی (1) به شیر چند منظوره را باز کنید.



126530

شیر قطع جریان (2) روی شیر چند منظوره را ببندید.

سوخت رسانی گاز طبیعی خودرو فیلتر گاز سوخت رسانی: باز کردن - نصب مجدد

نصب مجدد

I - مرحله پیش از نصب مجدد

- بست‌های فشاری لوله ورودی گاز بر روی ریل سوخت CNG و فیلتر گاز سوخت رسانی را حتماً تعویض نمایید.

II - مرحله نصب قطعه مورد نظر

- فیلتر گاز سوخت رسانی را نصب کنید.
- لوله‌های گاز فیلتر گاز سوخت رسانی را وصل کنید.
- بست‌های فشاری فیلتر گاز سوخت رسانی را نصب کنید.

III - مرحله پایانی

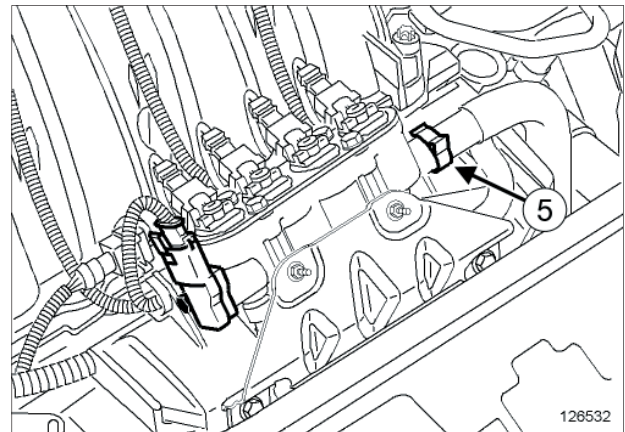
- لوله ورودی گاز را روی محافظ ریل سوخت بنزین نصب کنید.
- لوله ورودی گاز روی ریل سوخت CNG را وصل کنید.
- قطعات زیر را نصب کنید:
 - بست فشاری لوله ورودی گاز ریل سوخت CNG.
 - تشدید کننده هوا (رزونانس).
 - تسمه لاستیکی.

- اتصال باتری را وصل کنید (به بخش باتری: باز کردن - نصب مجدد رجوع نمایید) (80A، MR 388، باتری).

- شیر دستی روی شیر چند منظوره را کاملاً باز کنید و بعد آنرا 1/8 دور ببندید.

- درپوش دسترسی شیر چند منظوره را نصب کنید.

- آب بندی مدار فشار ضعیف را بررسی کنید (به بخش 17D، سوخت رسانی گاز طبیعی خودرو، انژکتور CNG: بررسی، صفحه 17D-32 مراجعه نمایید).

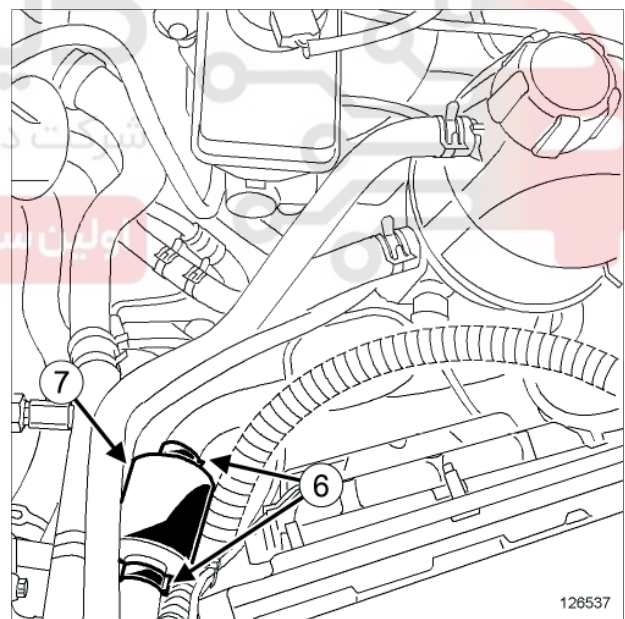


126532

- بست فشاری (5) لوله ورودی گاز روی ریل سوخت CNG را باز کنید.

- لوله ورودی گاز روی ریل سوخت CNG را جدا کنید.

II - مرحله باز کردن قطعه مورد نظر



126537

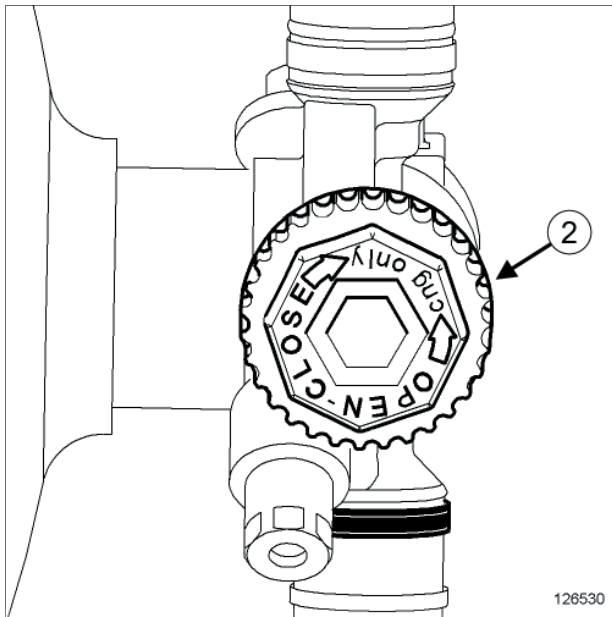
- بست‌های فشاری (6) فیلتر گاز سوخت رسانی را باز کنید.

- لوله‌های گاز فیلتر گاز سوخت رسانی را جدا کنید.

- فیلتر گاز سوخت رسانی (7) را باز کنید.

17D

سوخت رسانی گاز طبیعی خودرو حسگر فشار CNG و دمای ریل سوخت رسانی: باز کردن - نصب مجدد



126530

- شیر قطع جریان (2) روی شیر چند منظوره را ببندید.
- لوله ورودی گاز را از روی محافظ ریل سوخت بنزین جدا کنید.

تذکرات مهم

هنگام باز کردن لوله ورودی گاز روی ریل سوخت CNG، مراقب باشید در صورت وجود فشار ضعیف در مدار، لوله را به سمت بیرون محفظه موتور و کاملاً دور از افراد بگیرید.

گشتاور محکم کردن

8 N.m

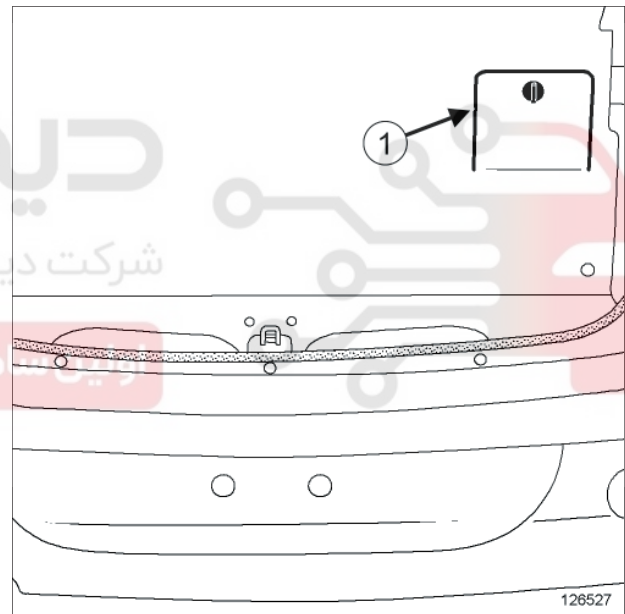
پیچ حسگر فشار CNG و دمای ریل سوخت رسانی

باز کردن

احتیاطهای لازم برای انجام تعمیرات را حتماً مطالعه کنید (به بخش 17D، سوخت رسانی گاز طبیعی خودرو، سوخت رسانی CNG: احتیاطهای لازم برای انجام تعمیرات، صفحه 17D-1 رجوع کنید).

مرحله باز کردن قطعه مورد نظر

اتصال باتری را جدا کنید (به بخش باتری: باز کردن - نصب مجدد مراجعه کنید) (80A، MR 388، باتری).



126527

- درپوش دسترسی (1) به شیر چند منظوره را باز کنید.

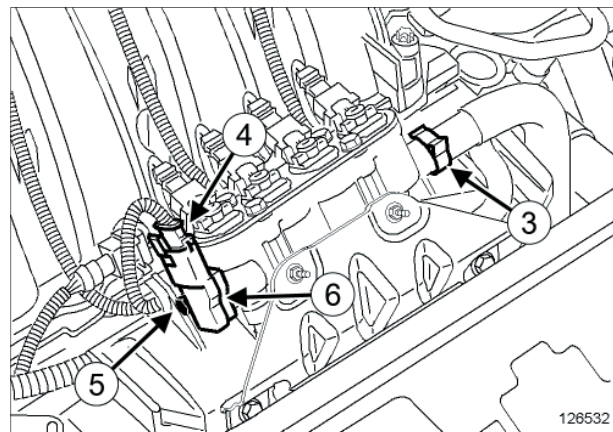
17D

سوخت رسانی گاز طبیعی خودرو حسگر فشار CNG و دمای ریل سوخت رسانی: باز کردن - نصب مجدد

- لوله ورودی گاز را روی محافظ ریل سوخت بنزین نصب کنید.
- لوله ورودی گاز روی ریل سوخت CNG را وصل کنید.
- بست فشاری لوله ورودی گاز ریل سوخت CNG را نصب کنید.

III - مرحله پایانی

- اتصال باتری را وصل کنید (به بخش باتری: باز کردن - نصب مجدد رجوع نمایید) (80A، MR 388، باتری).
- شیر دستی روی شیر چند منظوره را کاملاً باز کنید و بعد آنرا ۱/۸ دور ببندید.
- درپوش دسترسی شیر چند منظوره را نصب کنید.
- آب بندی مدار فشار ضعیف را بررسی کنید (به بخش 17D، سوخت رسانی گاز طبیعی خودرو، انژکتور CNG: بررسی، صفحه 17D-32 مراجعه نمایید).



126532

- بست فشاری (3) لوله ورودی گاز روی ریل سوخت CNG را باز کنید.
- اتصالات زیر را جدا کنید:
 - لوله ورودی گاز ریل سوخت CNG.
 - اتصال الکتریکی (4) حسگر فشار CNG و دمای ریل سوخت رسانی.
- قطعات زیر را باز کنید:
 - پیچ (5) حسگر فشار CNG و دمای ریل سوخت رسانی،
 - اتصال الکتریکی حسگر فشار CNG و دمای ریل سوخت رسانی (6).

نصب مجدد

I - مرحله پیش از نصب مجدد

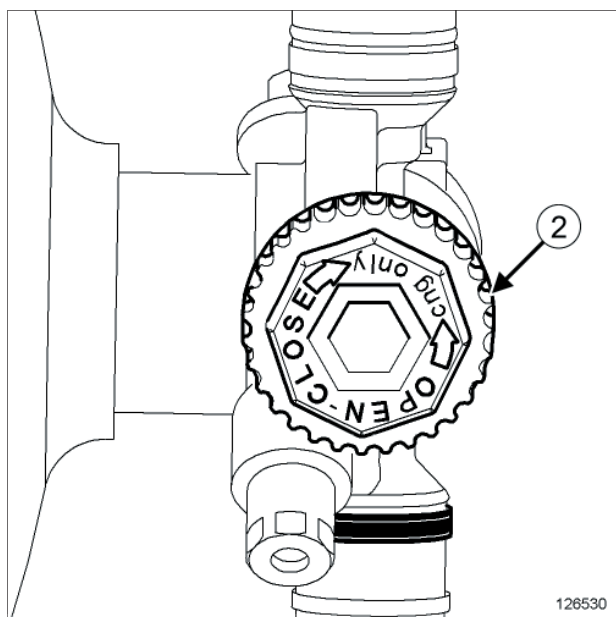
- بست فشاری لوله ورودی گاز روی ریل سوخت CNG را الزاماً تعویض کنید.
- واشر حلقه‌ای حسگر فشار CNG و دمای ریل سوخت را کمی روغنکاری کنید (به بخش خودرو: مواد مصرفی لازم برای تعمیرات رجوع کنید).

II - مرحله نصب قطعه مورد نظر

- قطعات زیر را نصب کنید:
 - حسگر فشار CNG و دمای ریل سوخت رسانی،
 - پیچ حسگر فشار CNG و دمای ریل سوخت رسانی.
- پیچ‌های حسگر فشار CNG و دمای ریل سوخت رسانی را با گشتاور (8 N.m) محکم کنید.
- اتصال الکتریکی حسگر فشار CNG و دمای ریل سوخت رسانی را وصل کنید.

17D

سوخت رسانی گاز طبیعی خودرو ریل سوخت CNG: باز کردن - نصب مجدد



126530

شیر قطع جریان (2) روی شیر چند منظوره را ببندید.

II - مرحله باز کردن قطعه مورد نظر

لوله ورودی گاز را از روی محافظ ریل سوخت بنزین جدا کنید.

تذکرات مهم

هنگام باز کردن لوله ورودی گاز روی ریل سوخت CNG، مراقب باشید در صورت وجود فشار ضعیف در مدار، لوله را به سمت بیرون محفظه موتور و کاملاً دور از افراد بگیرید.

گشتاور محکم کردن

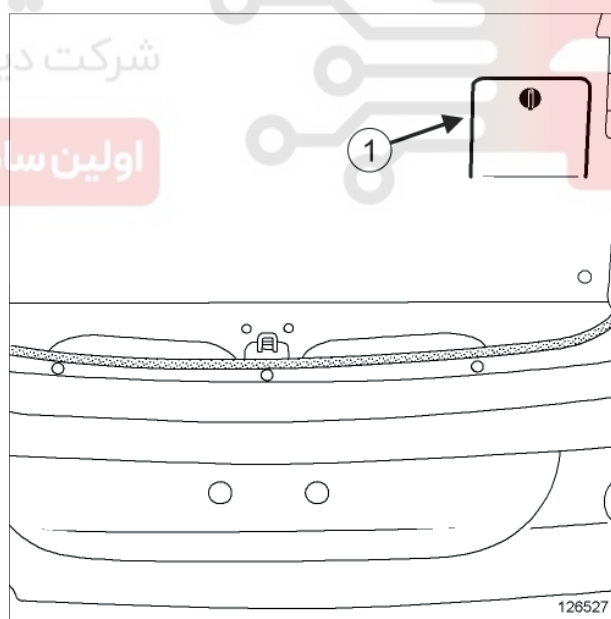
10 N.m	پیچ ریل سوخت CNG
25 N.m	مهره‌های نصب محافظ ریل سوخت بنزین
10 N.m	پیچ تکیه‌گاه ریل سوخت CNG
8 N.m	پیچ ریل سوخت CNG

باز کردن

احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات را حتماً مطالعه کنید (به بخش 17D، سوخت رسانی گاز طبیعی خودرو، سوخت رسانی CNG: احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات، صفحه 17D-1 رجوع کنید).

I - مرحله پیش از باز کردن

اتصال باتری را جدا کنید (به بخش باتری: باز کردن - نصب مجدد مراجعه کنید) (MR 388، 80A، باتری).



126527

درپوش دسترسی (1) به شیر چند منظوره را باز کنید.

17D

سوخت رسانی گاز طبیعی خودرو ریل سوخت CNG: باز کردن - نصب مجدد

- اتصال‌های (8) بین لوله‌های سوخت‌رسانی CNG و سرسیلندر را جدا کنید.
- قطعات زیر را باز کنید:
 - ریل سوخت CNG به همراه انژکتورها،
 - انژکتورهای CNG (به بخش 17D، سوخت‌رسانی گاز طبیعی خودرو، انژکتور CNG: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 17D-30 رجوع کنید)،
 - حسگر فشار CNG و دمای ریل سوخت‌رسانی (به بخش 17D، سوخت رسانی گاز طبیعی خودرو، حسگر فشار CNG و دمای ریل سوخت‌رسانی: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 17D-25 مراجعه نمایید).

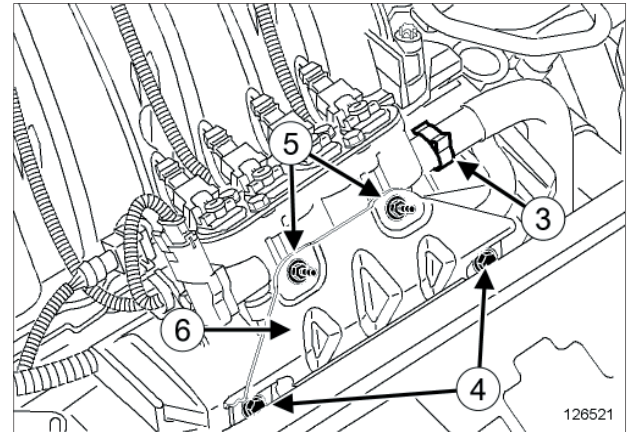
نصب مجدد

I - مرحله پیش از نصب مجدد

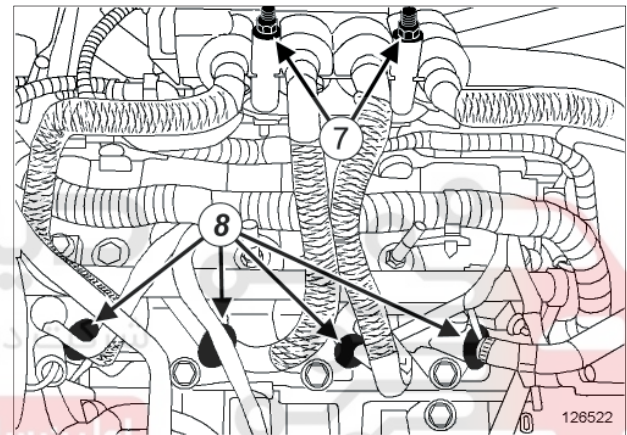
- بست فشاری لوله ورودی گاز روی ریل سوخت CNG را الزاماً تعویض نمایید.

II - مرحله نصب قطعه مورد نظر

- قطعات زیر را نصب کنید:
 - انژکتورهای CNG (به بخش 17D، سوخت‌رسانی گاز طبیعی خودرو، انژکتور CNG: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 17D-30 رجوع کنید)،
 - حسگر فشار CNG و دمای ریل سوخت‌رسانی (به بخش 17D، سوخت رسانی گاز طبیعی خودرو، حسگر فشار CNG و دمای ریل سوخت‌رسانی: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 17D-25 مراجعه نمایید)،
 - ریل سوخت CNG،
 - پیچ‌های ریل سوخت CNG،
 - اتصال‌های بین لوله‌های CNG و سرسیلندر،
 - محافظ ریل سوخت بنزین،
 - مهره‌های نصب محافظ ریل سوخت بنزین.
- پیچ‌ها و مهره‌ها را با گشتاورهای زیر محکم کنید:
 - پیچ‌های ریل سوخت CNG (10 N.m)،
 - مهره‌های محافظ ریل سوخت بنزین (25 N.m).
- لوله ورودی گاز روی ریل سوخت CNG را وصل کنید.
- بست فشاری لوله ورودی گاز را نصب کنید.
- لوله ورودی گاز را روی محافظ ریل سوخت بنزین نصب کنید.
- اتصال‌های زیر را وصل کنید:
 - اتصال‌های الکتریکی انژکتورهای CNG،
 - اتصال الکتریکی حسگر فشار CNG و دمای ریل سوخت‌رسانی.



126521



126522

- بست فشاری (3) لوله ورودی گاز روی ریل سوخت CNG را باز کنید.
- لوله ورودی گاز روی ریل سوخت CNG را جدا کنید.
- قطعات زیر را باز کنید:
 - پیچ‌های (4) تکیه‌گاه ریل سوخت CNG بر روی محافظ ریل سوخت بنزین،
 - مهره‌های (5) تکیه‌گاه ریل سوخت CNG بر روی محافظ ریل سوخت CNG،
 - تکیه‌گاه (6) ریل سوخت CNG،
 - پیچ‌های (7) ریل سوخت CNG.
- اتصالات زیر را جدا کنید:
 - اتصال الکتریکی حسگر فشار CNG و دمای ریل سوخت‌رسانی،
 - اتصال‌های الکتریکی انژکتورهای CNG.
- قطعات زیر را باز کنید:
 - مهره‌های نصب محافظ ریل سوخت بنزین،
 - محافظ ریل سوخت بنزین.

17D

سوخت رسانی گاز طبیعی خودرو ریل سوخت CNG: باز کردن - نصب مجدد

قطعات زیر را نصب کنید:

- تکیه‌گاه ریل سوخت CNG بر روی محافظ ریل سوخت بنزین،
- مهره‌های ریل سوخت CNG،
- پیچ‌های تکیه‌گاه ریل سوخت CNG بر روی محافظ ریل سوخت بنزین.

پیچ‌ها و مهره‌ها را با گشتاورهای زیر محکم کنید:

- پیچ‌های تکیه‌گاه ریل سوخت CNG (10 N.m).
- مهره‌های ریل سوخت CNG (8 N.m).

III - مرحله پایانی

شیر دستی روی شیر چند منظوره را کاملاً باز کنید و بعد آنرا ۱/۸ دور ببندید.

اتصال باتری را وصل کنید (به بخش باتری: باز کردن - نصب مجدد رجوع نمایید) (MR 388، 80A، باتری).

آب بندی مدار فشار ضعیف را بررسی کنید (به بخش 17D، سوخت رسانی گاز طبیعی خودرو، انژکتور CNG: بررسی، صفحه 17D-32 مراجعه نمایید).

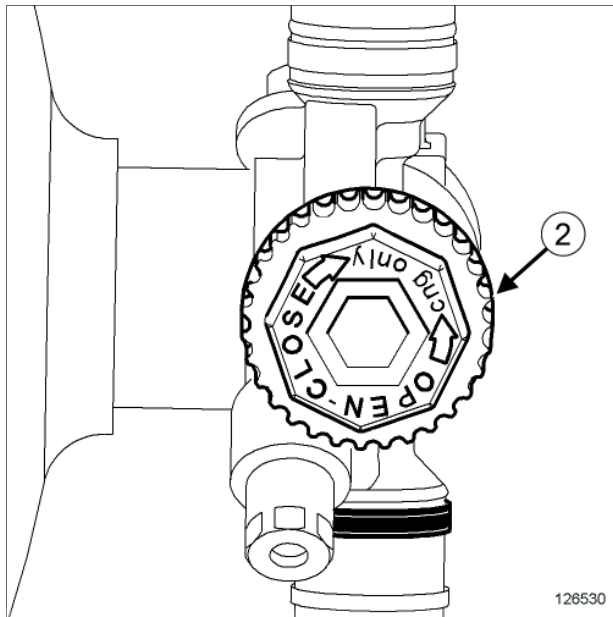
درپوش دسترسی شیر چند منظوره را نصب کنید.

دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

17D

سوخت رسانی گاز طبیعی خودرو انژکتور CNG: باز کردن - نصب مجدد

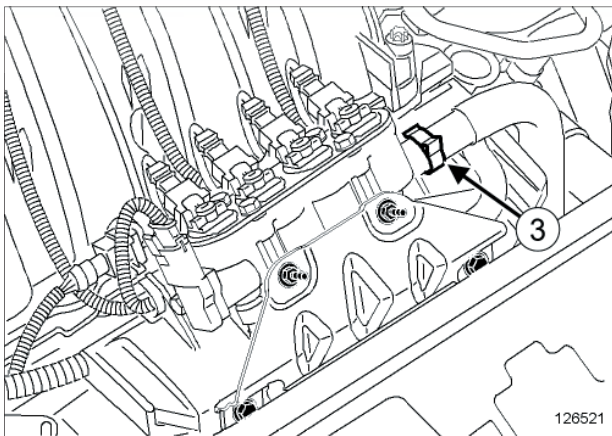


126530

- شیر قطع جریان (2) روی شیر چند منظوره را ببندید.
- لوله ورودی گاز را از روی محافظ ریل سوخت بنزین جدا کنید.

تذکرات مهم

هنگام باز کردن لوله ورودی گاز روی ریل سوخت CNG، مراقب باشید در صورت وجود فشار ضعیف در مدار، لوله را به سمت بیرون محفظه موتور و کاملاً دور از افراد بگیرید.



126521

- بست فشاری (3) لوله ورودی گاز روی ریل سوخت CNG را باز کنید.
- لوله ورودی گاز روی ریل سوخت CNG را جدا کنید.

گشتاور محکم کردن

8 N.m

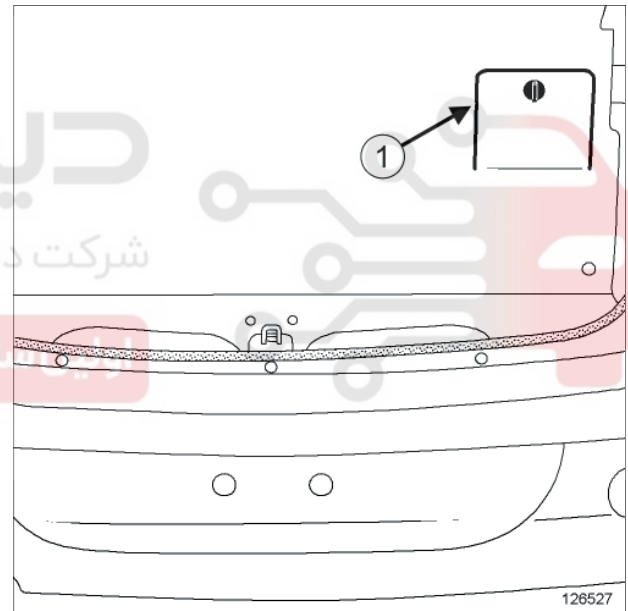
پیچ صفحه نگهدارنده
انژکتورهای CNG

باز کردن

- احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات را حتماً مطالعه کنید (به بخش 17D، سوخت رسانی گاز طبیعی خودرو، سوخت رسانی CNG: احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات، صفحه 17D-1 رجوع کنید).

I - مرحله پیش از باز کردن

- اتصال باتری را جدا کنید (به بخش باتری: باز کردن - نصب مجدد مراجعه کنید) (80A, MR 388، باتری).



126527

- درپوش دسترسی (1) به شیر چند منظوره را باز کنید.

17D

سوخت رسانی گاز طبیعی خودرو انژکتور CNG: باز کردن - نصب مجدد

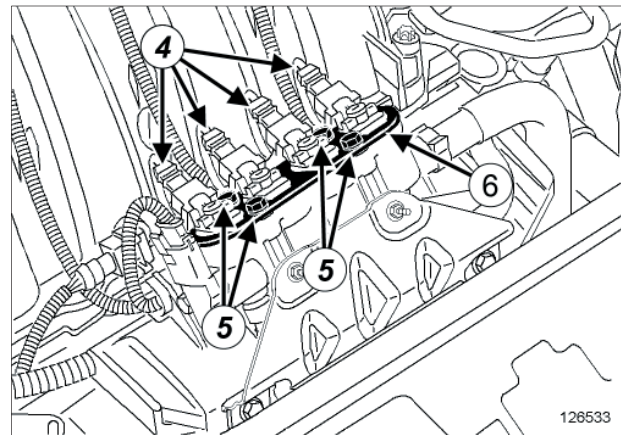
قطعات زیر را نصب کنید:

- صفحه نگهدارنده انژکتورهای CNG.
- پیچ‌های صفحه نگهدارنده انژکتورهای CNG.
- پیچ‌های صفحه نگهدارنده انژکتورهای CNG را با گشتاور محکم (8 N.m) کنید.
- اتصال‌های الکتریکی انژکتورهای CNG را وصل کنید.

III - مرحله پایانی

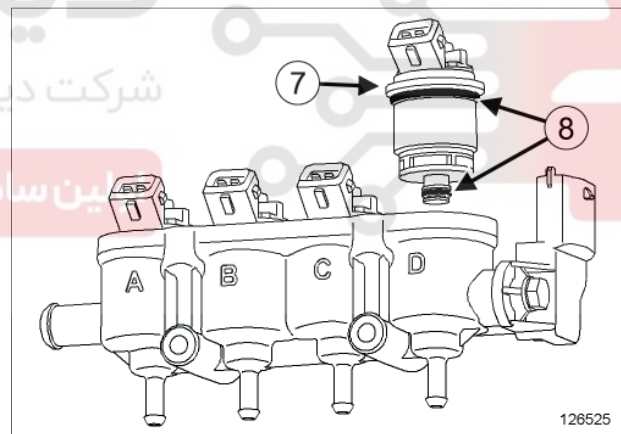
- لوله ورودی گاز را روی محافظ ریل سوخت بنزین نصب کنید.
- لوله ورودی گاز روی ریل سوخت CNG را وصل کنید.
- بست فشاری لوله ورودی گاز ریل سوخت CNG را نصب کنید.
- اتصال باتری را وصل کنید (به بخش باتری: باز کردن - نصب مجدد رجوع نمایید) (MR 388، 80A، باتری).
- شیر دستی روی شیر چند منظوره را کاملاً باز کنید و بعد آنرا ۱/۸ دور ببندید.
- درپوش دسترسی شیر چند منظوره را نصب کنید.
- آب بندی مدار فشار ضعیف را بررسی کنید (به بخش 17D، سوخت رسانی گاز طبیعی خودرو، انژکتور CNG: بررسی، صفحه 17D-32 مراجعه نمایید).

II - مرحله باز کردن قطعه مورد نظر



126533

- اتصال‌های الکتریکی (4) انژکتورهای CNG را جدا کنید.
- قطعات زیر را باز کنید:
- پیچ‌های (5) صفحه نگهدارنده انژکتورهای CNG.
- صفحه نگهدارنده (6) انژکتورهای CNG.



126525

- انژکتور CNG (7) را جدا کنید.

نصب مجدد

I - مرحله پیش از نصب مجدد

- بست فشاری لوله ورودی گاز روی ریل سوخت CNG را الزاماً تعویض کنید.
- اورینگ‌های (8) انژکتور CNG را کمی روغن کاری کنید (به بخش خودرو: مواد مصرفی لازم برای تعمیرات رجوع کنید).

II - مرحله نصب قطعه مورد نظر

- بست انژکتور CNG را نصب کنید.

17D

سوخت رسانی گاز طبیعی خودرو
انژکتور CNG: بررسی

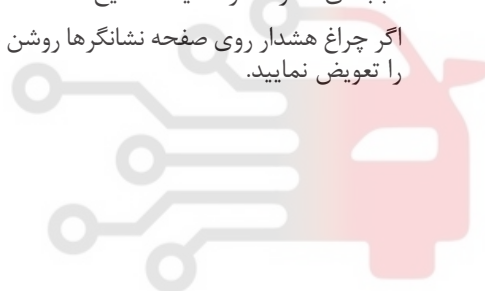
☐ احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات را حتماً مطالعه کنید (به بخش 17D، سوخت رسانی گاز طبیعی خودرو، سوخت رسانی CNG: احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات، صفحه 17D-1 رجوع کنید).

☐ بررسی آب‌بندی مدار فشار ضعیف:

- موتور را روشن کنید،
 - کلید «گاز» را بر روی کنسول مرکزی برای انتقال به حالت «گاز» فشار دهید،
 - بگذارید موتور ۵ دقیقه در حالت «گاز» کار کند،
 - سوئیچ را ببندید،
 - حدود ۳ دقیقه صبر کنید،
 - موتور را روشن کنید،
 - کلید «گاز» را بر روی کنسول مرکزی برای انتقال به حالت «گاز» فشار دهید،
 - بگذارید موتور در حالت «گاز» کار کند.
- اگر هیچ‌گونه چراغ هشدار بر روی صفحه نشانگرها روشن نشد، آب‌بندی مدار فشار ضعیف صحیح است.
- اگر چراغ هشدار روی صفحه نشانگرها روشن شد، قطعات معیوب را تعویض نمایید.

دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



17D

سوخت رسانی گاز طبیعی خودرو اتصال لوله CNG: بررسی

- سوئیچ را ببندید،
- اتصال باتری را جدا کنید (به بخش باتری: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) (MR 388، 80A، باتری)،
- اورینگ‌ها را تعویض کنید، برای لوله کشی‌ها از ابزار Parker "CORG" استفاده کنید و دفترچه راهنمای آن را مطالعه نمایید،
- شیر دستی روی شیر چند منظوره را کاملاً باز کنید و بعد آنرا ۱/۸ دور ببندید،
- موتور را روشن کنید،
- کلید «گاز» را بر روی کنسول مرکزی برای انتقال به حالت «گاز» فشار دهید،
- بر روی تمامی اتصالات مورد بررسی، ماده نمایانگر نشتی بپاشید (به بخش خودرو: مواد مصرفی لازم برای تعمیرات رجوع کنید) (MR 388، 04B، مواد مصرفی)،
- حدود ۵ دقیقه صبر کنید،
- عدم وجود نشتی را بررسی کنید،
- اگر نشتی ادامه داشت، قطعه معیوب را با مراجعه به راهنمای تعمیرات، تعویض نمایید.

- احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات را حتماً مطالعه کنید (به بخش 17D، سوخت رسانی گاز طبیعی خودرو، سوخت رسانی CNG: احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات، صفحه 17D-1 رجوع کنید).
- مخزن CNG را پر کنید.
- موتور را در حالت گازسوز روشن کنید.
- بر روی تمامی اتصالات مورد بررسی، ماده نمایانگر نشتی بپاشید (به بخش خودرو: مواد مصرفی لازم برای تعمیرات رجوع کنید) (MR 388، 04B، مواد مصرفی).
- حدود ۵ دقیقه صبر کنید.
- اگر نشتی وجود داشت، محکم بودن اتصال را بررسی کنید:

حالت شماره ۱- اتصال به خوبی محکم نشده است:

- شیردستی روی شیر چند منظوره را ببندید،
- موتور را روشن کنید،
- کلید «گاز» را بر روی کنسول مرکزی برای انتقال به حالت «گاز» فشار دهید،
- بگذارید موتور کار کند تا چراغ هشدار روی صفحه نشانگرها، با رنگ سبز شروع به چشمک زدن کند: موتور مجدداً در حالت «بنزینی» کار می‌کند،
- سوئیچ را ببندید،
- اتصال باتری را جدا کنید (به بخش باتری: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) (MR 388، 80A، باتری)،
- اتصال را شل کنید،
- مهره را به صورت دستی تا انتها بپیچانید و آنرا با گشتاور مشخص شده محکم کنید (به روش تعمیر قطعه مربوطه مراجعه کنید)،
- شیر دستی روی شیر چند منظوره را کاملاً باز کنید و بعد آنرا ۱/۸ دور ببندید،
- موتور را روشن کنید،
- کلید «گاز» را بر روی کنسول مرکزی برای انتقال به حالت «گاز» فشار دهید،
- بر روی تمامی اتصالات مورد بررسی، ماده نمایانگر نشتی بپاشید (به بخش خودرو: مواد مصرفی لازم برای تعمیرات رجوع کنید) (MR 388، 04B، مواد مصرفی)،
- حدود ۵ دقیقه صبر کنید،
- عدم وجود نشتی را بررسی کنید.

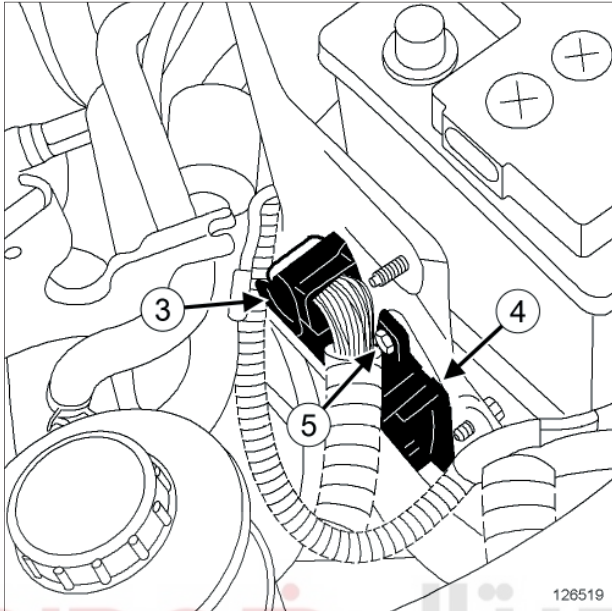
حالت شماره ۲- اتصال به خوبی محکم شده است:

- شیردستی روی شیر چند منظوره را ببندید،
- موتور را روشن کنید،
- کلید «گاز» را بر روی کنسول مرکزی برای انتقال به حالت «گاز» فشار دهید،
- بگذارید موتور کار کند تا چراغ هشدار روی صفحه نشانگرها، با رنگ سبز شروع به چشمک زدن کند: موتور مجدداً در حالت «بنزینی» کار می‌کند،

17D

سوخت رسانی گاز طبیعی خودرو واحد کنترل الکترونیکی CNG: باز کردن - نصب مجدد

II - مرحله باز کردن قطعه مورد نظر



126519

- اتصال الکتریکی (3) واحد کنترل الکترونیکی CNG (4) را جدا کنید.
- قطعات زیر را باز کنید:
- مهره (5) واحد کنترل الکترونیکی CNG بر روی صفحه محافظ باتری،
- واحد کنترل الکترونیکی CNG.

نصب مجدد

I - مرحله نصب قطعه مورد نظر

- قطعات زیر را نصب کنید:
- واحد کنترل الکترونیکی CNG
- مهره واحد کنترل الکترونیکی CNG بر روی صفحه محافظ باتری.
- مهره واحد کنترل الکترونیکی CNG را با گشتاور (8.N.m) محکم کنید.
- اتصال الکتریکی واحد کنترل الکترونیکی CNG را وصل کنید.

II - مرحله پایانی

- قطعات زیر را نصب کنید:
- تشدید کننده هوا (رزونانس)،
- تسمه لاستیکی.
- اتصال باتری را وصل کنید (به بخش باتری: باز کردن - نصب مجدد رجوع نمایید) (80A، MR 388، باتری).

گشتاور محکم کردن

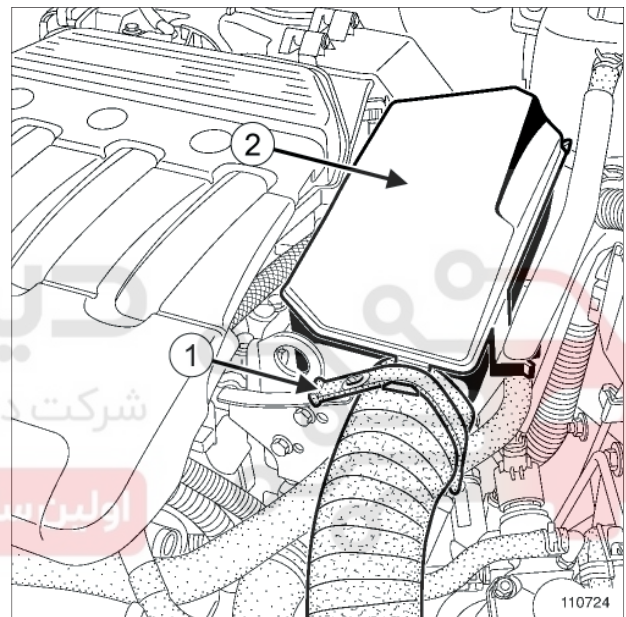
8 N.m

مهره واحد کنترل الکترونیکی
CNG

باز کردن

I - مرحله پیش از باز کردن

- اتصال باتری را جدا کنید (به بخش باتری: باز کردن - نصب مجدد مراجعه کنید) (80A، MR 388، باتری).



110724

- قطعات زیر را باز کنید:

- تسمه لاستیکی (1)،
- تشدید کننده هوا (2).

20A

کلاچ

بلبرینگ کلاچ: باز کردن - نصب مجدد

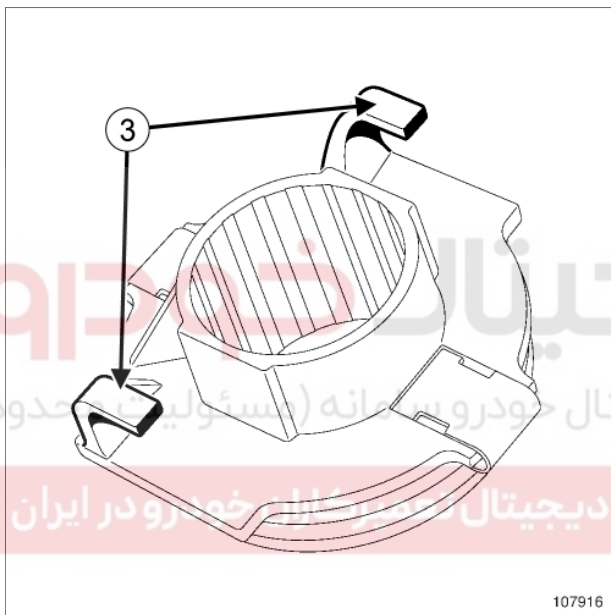
JH1 یا JH3

نصب مجدد

I - مرحله پیش از نصب مجدد

- بررسی کنید در محل خروجی محور ورودی نشتی وجود نداشته باشد، در صورت لزوم محور را تعویض نمایید (به بخش کاسه نمد محور رودی: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).
- جداره‌های محور و زبانه‌های دوشاخه را به گریس MOLYKOTE BR2 آغشته کنید.

II - مرحله نصب قطعه مورد نظر



107916

- دو شاخه را در محل خود قرار دهید.
- بلبرینگ را با قرار دادن قلاب‌های (3) در دوشاخه، روی محور قرار دهید.
- از حرکت صحیح آن اطمینان حاصل کنید.

تذکر:

هنگام انجام عملیاتی که نیاز به باز کردن جعبه دنده ندارد یا بعد از کار گذاشتن جعبه دنده، دوشاخه را بلند نکنید زیرا ممکن است قلاب‌های (3) از پایه خارج شوند.

III - مرحله پایانی

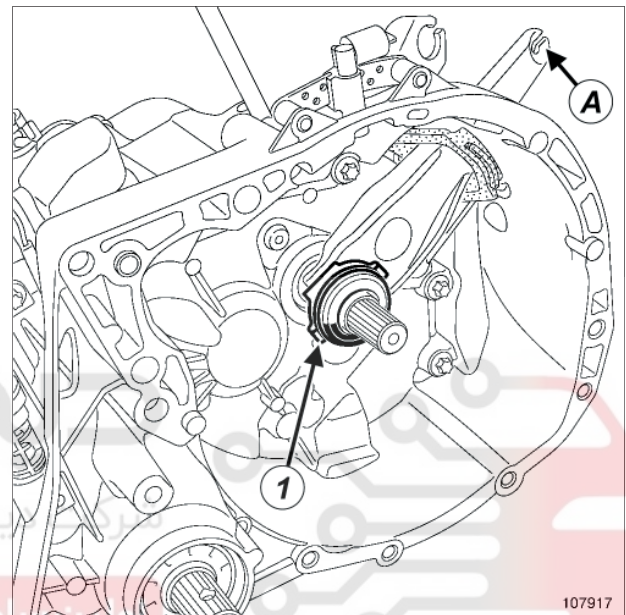
- جعبه دنده را باز نصب کنید (به بخش جعبه دنده معمولی: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).

باز کردن

I - مرحله پیش از باز کردن

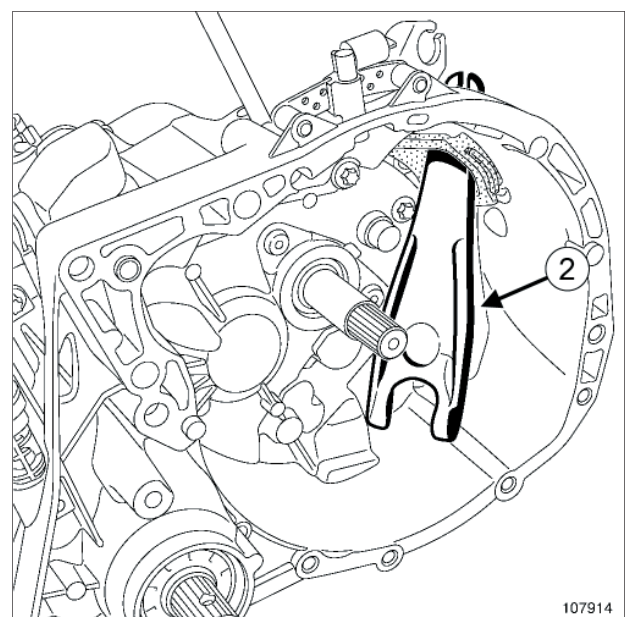
- جعبه دنده را باز کنید (به بخش جعبه دنده معمولی: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).

II - مرحله باز کردن قطعه مورد نظر



107917

- بلبرینگ (1) کلاچ را با فشار دادن دو شاخه در نقطه (A) باز کنید.



107914

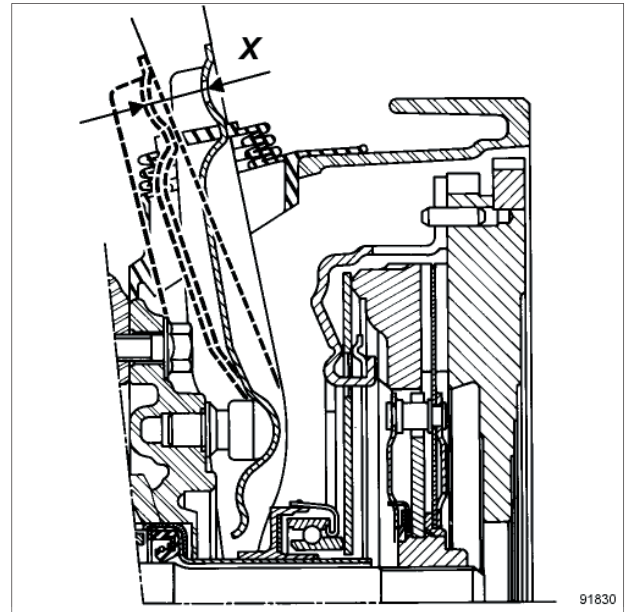
- دو شاخه (2) را با کشیدن آن به داخل محفظه کلاچ باز کنید.

20A

کلاچ

بلبرینگ کلاچ: باز کردن - نصب مجدد

JH1 یا JH3



91830

□ بعد از نصب مجدد جعبه دنده، حرکت صحیح دوشاخه را بررسی کنید.

این حرکت باید برابر $(X) = 27,5 \text{ mm} \pm 0,5$ باشد.

دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

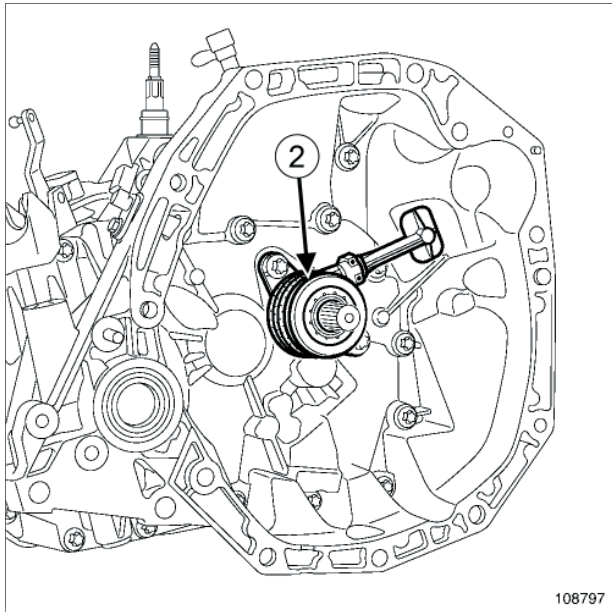
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

20A

کلاچ

بلیبرینگ کلاچ: باز کردن - نصب مجدد

JH3، و JR5 - 160



108797

108797

بلیبرینگ کلاچ (2) را باز کنید.

نصب مجدد

I - نصب مجدد قطعه مورد نظر

بلیبرینگ کلاچ را مجدداً نصب کنید.

پیچ‌های نصب بلیبرینگ بر روی پوسته کلاچ را با گشتاور (21 N.m) محکم کنید.

توجه

برای اجتناب از آسیب رساندن به پمپ پایین کلاچ، محور خروجی جعبه دنده را به گریس آغشته نکنید. هرگز هنگامی که پمپ پایین کلاچ باز شده است، مکانیزم را فعال نکنید.

II - مرحله پایانی

جعبه دنده را باز نصب کنید (به بخش جعبه دنده معمولی: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).

مدار هیدرولیک کلاچ را هواگیری کنید (به بخش مدار هیدرولیک کلاچ: هواگیری مراجعه کنید) (MR 388، 37A، کنترل اجزاء مکانیکی).

گشتاور محکم کردن

21 N.m

پیچ‌های نصب بلیبرینگ کلاچ
بر روی پوسته کلاچ

بلیبرینگ و پمپ پایین کلاچ به یکدیگر متصل هستند.

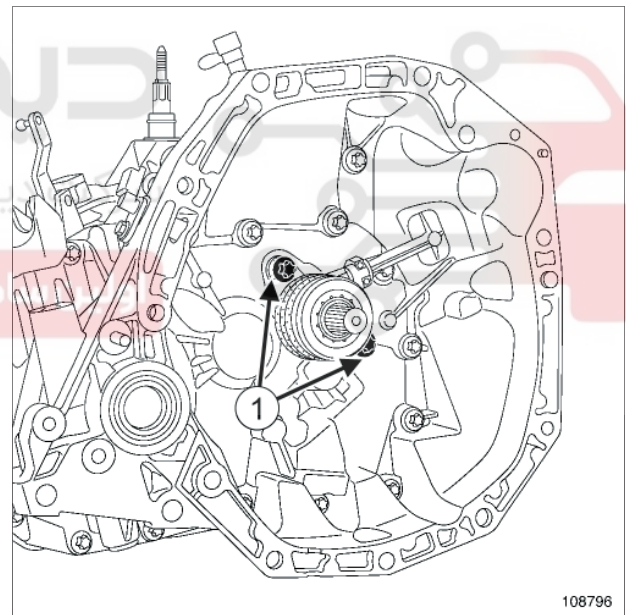
باز کردن

I - مرحله پیش از باز کردن

برای باز کردن بلیبرینگ و اهرم کلاچ مخزن روغن ترمز را با سرنگ تخلیه کنید.

جعبه دنده را باز کنید (به بخش جعبه دنده معمولی: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).

II - باز کردن قطعه مورد بررسی



108796

108796

دو پیچ نصب (1) بلیبرینگ بر روی محفظه کلاچ را باز کنید.

29A

سیستم‌های انتقال قدرت

سیستم انتقال قدرت: احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات

JH1 یا JH3 یا JR5

توجه

نشت روغن از جعبه دنده بر روی اجزاء سیستم انتقال قدرت می‌تواند منجر به خرابی آن شود.

توجه

گریسکاری پایه بلبرینگ پلوس با گریس **MOLYKOTE** می‌تواند از گیر کردن بلبرینگ پلوس جلوگیری نماید. اگر پایه بلبرینگ دارای واشر حلقه‌ای است، از قرارگیری آن در انتهای بلبرینگ پلوس انتقالی اطمینان حاصل کنید.

توجه

بعد از هر بار باز کردن سیستم انتقال قدرت کاسه نمدها را حتما تعویض کنید.

توجه

اگر سیستم انتقال قدرت سمت چپ دارای واشر فنری قفل کننده است، حتما آن را تعویض کنید.

توجه

برای اجتناب از وارد آمدن آسیب جبران ناپذیر به بلبرینگ توپی:

- مهره سیستم انتقال نیرو را روی زمین شل یا سفت نکنید.
- چرخ‌های خودرو را در حالی که سیستم انتقال نیرو باز شده یا پیچ‌های آن شل است، روی زمین قرار ندهید.

دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

31A

اجزاء اکسل جلو

اجزاء اکسل جلو: احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات

پیچ‌های کالیبرها را به ماده HIGH RESISTANCE THREADLOCK آغشته کنید (به بخش 04B، مواد مصرفی، خودرو: مواد مصرفی لازم برای تعمیرات، صفحه 04B-1 رجوع کنید) (MR 388، 04B، مواد مصرفی).

توجه

برای اجتناب از آسیب دیدن شیلنگ ترمز:

- شیلنگ را تحت فشار قرار ندهید،
- شیلنگ را نیچانید،
- از عدم تماس آن با قطعات مجاور مطمئن شوید.

تذکرات مهم

برای پرهیز از هر گونه حادثه، پدال ترمز را چند بار فشار دهید تا پیستون‌ها، لنت‌ها و دیسک‌های ترمز با یکدیگر تماس پیدا کنند.

۲ - بلبرینگ، تویی چرخ

هنگام تعویض تویی چرخ، حتماً بلبرینگ را نیز تعویض نمایید.

توجه

برای اجتناب از وارد آمدن آسیب جبران ناپذیر به بلبرینگ تویی:

- مهره سیستم انتقال نیرو را روی زمین شل یا سفت نکنید.
- چرخ‌های خودرو را در حالی که سیستم انتقال نیرو باز شده یا پیچ‌های آن شل است، روی زمین قرار ندهید.

توجه

به منظور تضمین عملکرد صحیح حسگر سرعت چرخ، به محل آن بر روی بلبرینگ آسیب نرسانید.

قبل از نصب بلبرینگ، سطح تویی چرخ و بلبرینگ و محفظه تویی را بررسی کنید.

محفظه تویی آسیب دیده را تعویض نمایید.

قسمت‌های زیر را تمیز کنید:

- سطوح داخلی و خارجی بلبرینگ جدید که با پایه تویی و تویی در تماس است،
- سطوح پایه تویی که با بلبرینگ جدید در تماس است،

I - نکات ایمنی

۱ - دستورالعمل‌هایی که باید قبل از انجام هر گونه عملیات رعایت شود

هنگام انجام عملیاتی که نیاز به استفاده از جک بالابر دارد، دستورالعمل‌های ایمنی را رعایت کنید (به بخش خودرو: یدک کشیدن و بالا بردن مراجعه نمایید) (MR 388، 02A، وسایل بالابر).

۲ - دستورالعمل‌هایی که باید هنگام انجام عملیات رعایت شود

روغن ترمز دارای خواص خوردندگی زیاد است. قسمت‌هایی از خودرو را که به روغن ترمز آلوده شده‌اند، با دقت تمیز کنید.

II - تمیزی

۱ - دستورالعمل‌هایی که باید قبل از انجام هر گونه عملیات رعایت شود

قسمت‌هایی از بدنه را که ممکن است بر اثر تماس با روغن ترمز آسیب ببینند، با یک روکش محافظ بپوشانید.

۲ - دستورالعمل‌هایی که باید هنگام انجام عملیات رعایت شود

اطراف سیستم ترمز را با ماده BRAKE CLEANER تمیز کنید (به بخش 04B، مواد مصرفی، خودرو: مواد مصرفی لازم برای تعمیرات، صفحه 04B-1 رجوع کنید) (MR 388، 04B، مواد مصرفی).

توجه

از جاری شدن روغن جلوگیری کنید زیرا روغن موجب صدمه زدن به اجزاء اطراف سیستم می‌شود.

III - توصیه‌های حرفه‌ای

۱ - ترمز

هنگام تعویض لنت‌های ترمز، حتماً لنت‌های هر دو طرف را تعویض کنید.

هنگام تعویض دیسک حتماً دیسک‌های هر دو طرف را تعویض کنید.

هنگام تعویض دیسک‌های ترمز، حتماً لنت‌های ترمز را تعویض نمایید.

قبل از نصب پیچ پین‌های راهنما، آنها را به ماده FRENETANCHE آغشته کنید (به بخش 04B، مواد مصرفی، خودرو: مواد مصرفی لازم برای تعمیرات، صفحه 04B-1 رجوع کنید) (MR 388، 04B، مواد مصرفی).

اجزاء اکسل جلو

اجزاء اکسل جلو: احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات

- سطوح توپی که با بلبرینگ جدید در تماس است.

توجه

به حلقه داخلی بلبرینگ فشار وارد نکنید زیرا موجب صدمه دیدن بلبرینگ می‌شود (برای جا انداختن قطعه نیروی بیش از حد وارد نکنید).

۳ - فنر سیستم تعلیق

هنگام تعویض فنر، به موقعیت و جهت فنر و همچنین کلاهیک ابزار دقت کنید.

هنگام تعویض فنر حتماً فنرهای هر دو طرف را تعویض کنید.

از عملکرد صحیح ابزار جمع‌کننده فنر اطمینان حاصل کنید.

به منظور حفظ نکات ایمنی، فنر جمع شده را در ابزار جمع‌کننده فنرها نکنید.

توجه

برای اجتناب از شکستن زود هنگام فنر سیستم تعلیق، به محافظت ضد زنگ آسیب نرسانید.

۴ - اکسل جلو

توجه

برای اجتناب از ایجاد هر گونه تغییر شکل، با دستگاه بالابر به بازوی تحتانی فشار وارد نکنید.

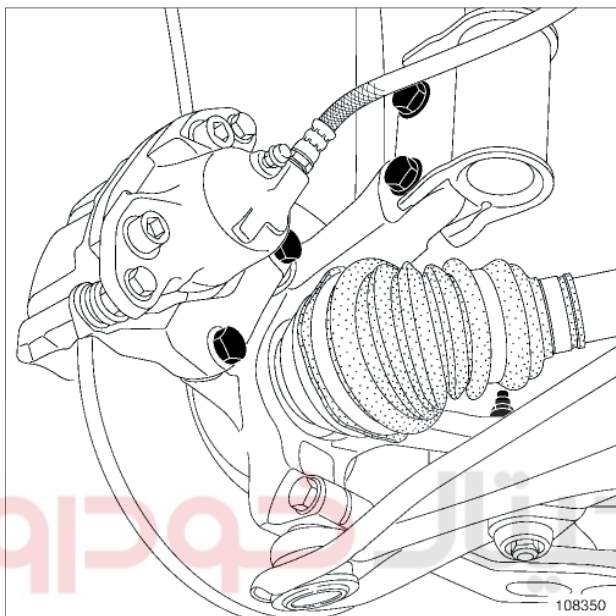
31A

اجزاء اکسل جلو

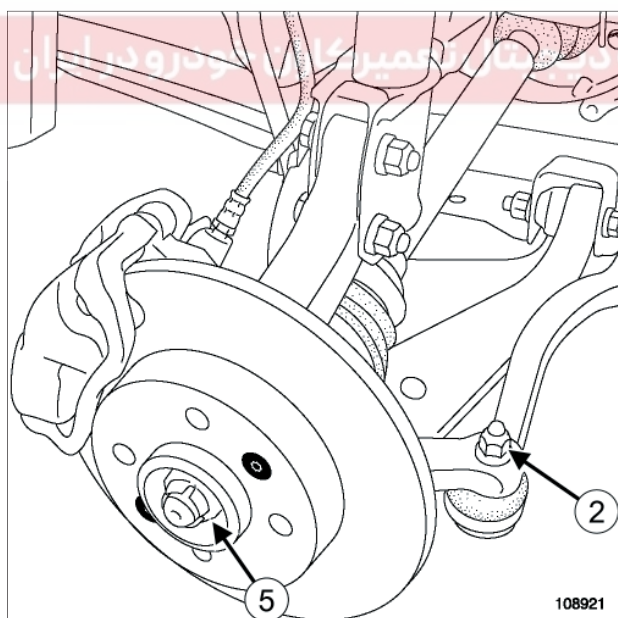
محفظه توپی چرخ جلو: باز کردن - نصب مجدد

II - مرحله باز کردن قطعه مورد نظر

- پایه نصب کابل حسگر سرعت را باز کنید (در صورتی که خودرو به آن مجهز است).
- حسگر سرعت چرخ را (در صورتی که خودرو به آن مجهز است) آزاد کنید.



108350



108921

- پیچ‌های پایه نگهدارنده کالیپر ترمز جلو را باز کنید.
- مجموعه "کالیپر - پایه نگهدارنده کالیپر ترمز جلو" را به فنر آویزان کنید.
- قطعات زیر را باز کنید:
- محافظ دیسک ترمز جلو (به بخش محافظ دیسک ترمز جلو: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) (در صورتی که خودرو به آن مجهز است)،

ابزار مخصوص مورد نیاز

Rou. 604-01	ابزار لازم برای ثابت نگه داشتن توپی‌ها.
Tav. 476	ابزار مخصوص باز کردن سیبک.
Tav. 1050-04	فشاردنده پلوس به عقب (دارای صفحه و چنگک، بدون جک).
Tav. 1420-01	جک پیچی برای ابزار Tav.1420، Tav.1050-04، Tar.1454 و Tar.1850.

گشتاور محکم کردن

105 N.m	پیچ‌های پایه کمک فنر
62 N.m	پیچ سیبک تحتانی
37 N.m	مهره سیبک فرمان
280 N.m	مهره توپی
105 N.m	پیچ پایه نگهدارنده کالیپر ترمز.

باز کردن

I - مرحله پیش از باز کردن

- خودرو را روی جک بالابر دو ستون قرار دهید (به بخش خودرو: بکسل کردن و بالا بردن مراجعه کنید) (MR 388، 02A، وسایل بالابر خودرو).
- قفل فرمان را آزاد کنید.
- چرخ جلوی طرف مربوطه را باز کنید (به بخش چرخ: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).

توجه

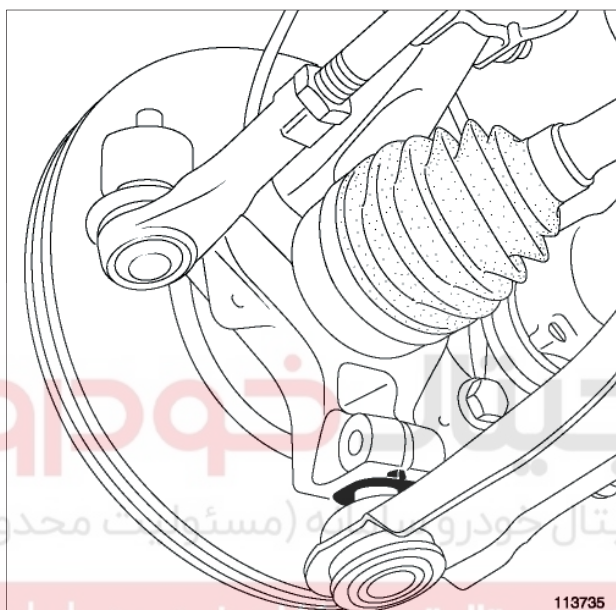
- برای اجتناب از وارد آمدن آسیب جبران ناپذیر به بلبرینگ توپی:
- مهره سیستم انتقال نیرو را روی زمین شل یا سفت نکنید.
- چرخ‌های خودرو را در حالی که سیستم انتقال نیرو باز شده یا پیچ‌های آن شل است، روی زمین قرار ندهید.

31A

اجزاء اکسل جلو

محفظه تویی چرخ جلو: باز کردن - نصب مجدد

- مهره سبیک فرمان،
- مهره‌های پایینی کمک فنر،
- دیسک ترمز (به بخش دیسک ترمز جلو: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،
- مهره تویی،
- محافظ دیسک ترمز جلو (به بخش محافظ دیسک ترمز جلو: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) (در صورتی که خودرو به آن مجهز است)،



113735

113735

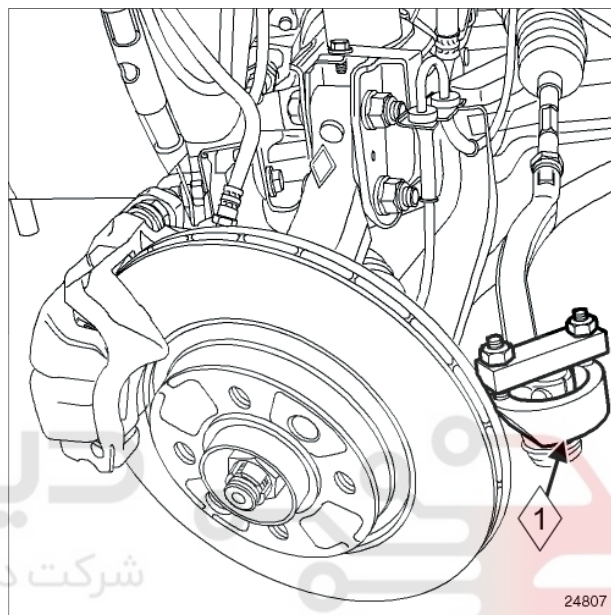
تذکر:

بررسی کنید که بوش به خوبی روی سبیک بازوی تحتانی قرار گرفته باشد.

□ قطعات زیر را نصب کنید:

- مجموعه «کالیپر - پایه نگهدارنده کالیپر ترمز جلو»
- پیچ‌های پایه نگهدارنده کالیپر ترمز جلو.
- حسگر سرعت چرخ را روی محفظه تویی نصب کنید.
- پیچ‌ها را با گشتاورهای زیر محکم کنید:
- پیچ‌های پایه کمک فنر (105 N.m)،
- پیچ سبیک پایینی (62 N.m)،
- مهره سبیک فرمان (37 N.m)،
- مهره تویی (280 N.m)،
- پیچ‌های پایه نگهدارنده کالیپر (105 N.m).

- مهره تویی چرخ (5)، به کمک ابزار (Rou. 604-01)،
- دیسک (به بخش دیسک ترمز جلو: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،
- مهره سبیک فرمان (2)،
- پیچ سبیک تحتانی،
- پیچ‌های قسمت پایین کمک فنر.



24807

24807

- سبیک فرمان را به کمک ابزار (Tav. 476) (1) بیرون بکشید.
- محافظ دیسک ترمز جلو را باز کنید (به بخش محافظ دیسک ترمز جلو: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) (در صورتی که خودرو به آن مجهز است).
- محفظه تویی چرخ جلو را با چرخاندن به طرف داخل خودرو یا در صورت نیاز به کمک ابزار (Tav. 1050-04) و (Tav. 1420-01) خارج کنید.

نصب مجدد

I - مرحله پیش از نصب مجدد

□

تذکر:

پیچ‌های پایه نگهدارنده کالیپر را قبل از نصب به ماده LOCTITE FRENBLLOC آغشته کنید.

II - مرحله نصب قطعه مورد نظر

□ قطعات زیر را نصب کنید:

- محفظه تویی چرخ جلو،
- سبیک فرمان،

31A

اجزاء اکسل جلو

محفظه توپی چرخ جلو: باز کردن - نصب مجدد

III - مرحله پایانی

□ چرخ جلوی طرف مربوطه را نصب کنید (به بخش چرخ: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).

تذکر:

پدال ترمز را چند بار فشار دهید تا پیستون‌ها، لنت‌ها و دیسک‌های ترمز با یکدیگر تماس پیدا کنند.

تذکر:

زاویه‌های اکسل جلو را حتماً بررسی کنید (در صورت لزوم آنها را تنظیم نمایید) (به بخش اکسل جلو: مقادیر تنظیم رجوع کنید).

دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



اطلاعیه فنی های مرتبط با مستند

دیجیتال خودرو (پیوست)

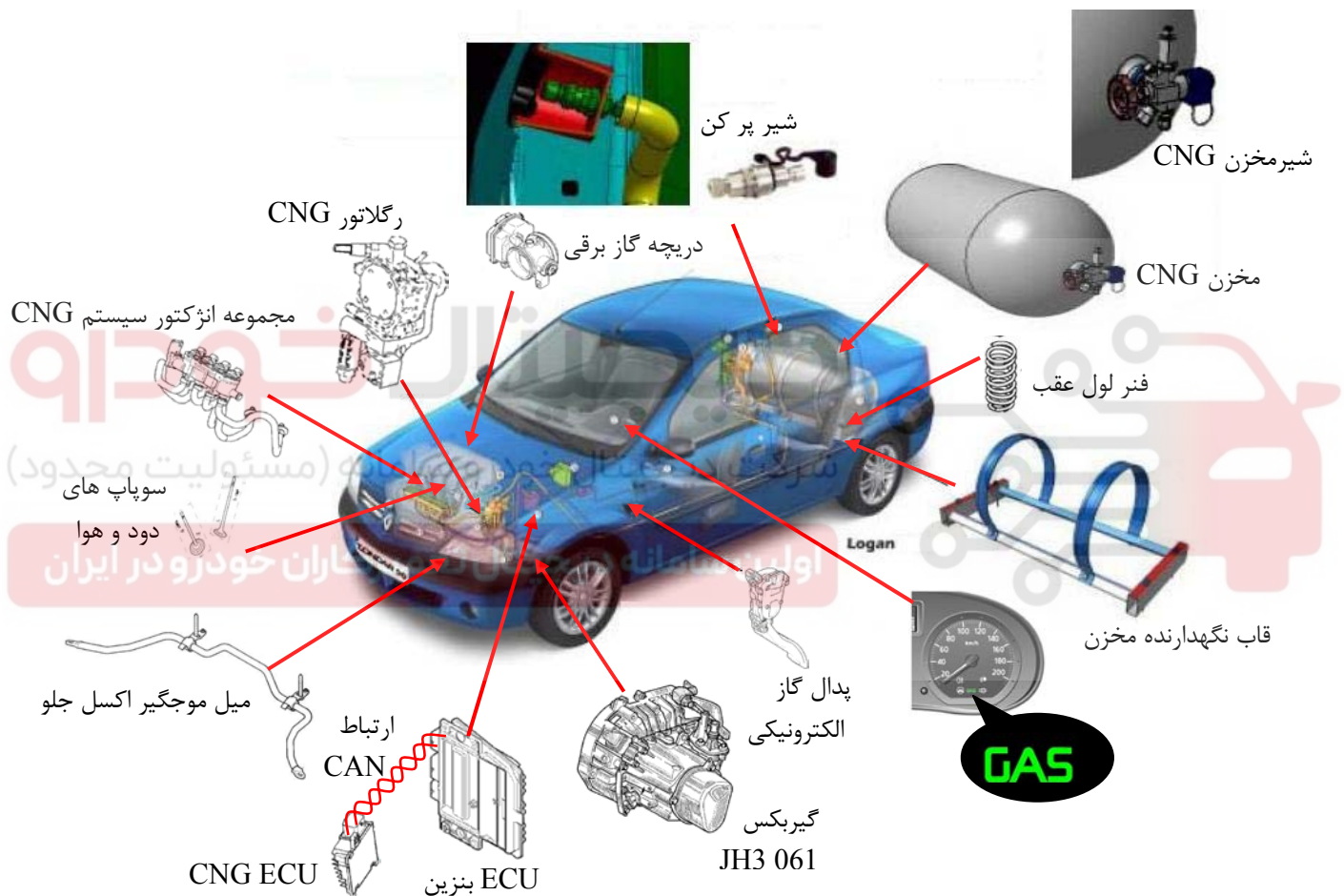
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



موضوع: معرفی خودروی تندر ۹۰ دوگانه سوز (CNG)

با توجه به تولید خودرو تندر ۹۰ مجهز به سیستم سوخت رسانی CNG اطلاعات مورد نیاز در خصوص این سیستم جهت آشنایی نمایندگان به شرح ذیل ارائه می گردد:



مخزن CNG:

ظرفیت مخزن: حدود ۸۳ لیتر

توجه: میزان پر شدن مخزن می تواند بر حسب دمای محیط، کیفیت CNG و سرعت پر کردن متغیر باشد.

موضوع: معرفی خودروی تندر ۹۰ دوگانه سوز (CNG)

موتور K4M 698 CNG:

110	حداکثر قدرت در حالت بنزین (hp)	CC 1598	حجم موتور
140	حداکثر گشتاور در حالت بنزین (Nm)	9.8	نسبت تراکم
86	حداکثر قدرت در حالت CNG (hp)	16v	تعداد سوپاپ
128	حداکثر گشتاور در حالت CNG (Nm)	4	تعداد سیلندر

میزان مصرف سوخت گاز: حدوداً ۳۴ لیتر در ۱۰۰ کیلومتر
 نکته: با توجه به میزان پر شدن مخزن و کیفیت CNG مسافت قابل پیمودن با خودرو ممکن است تغییر کند.

سیستم سوخت رسانی:

سیستم سوخت رسانی CNG این خودرو از نوع انژکتوری بوده و ECU CNG اطلاعات مورد نیاز خود را از طریق ارتباط CAN از ECU بنزین دریافت می نماید. در این سیستم سوخت رسانی پدال گاز الکترونیکی و دریچه گاز برقی می باشد.

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

گیربکس JH3 061:

با توجه به افت توان و گشتاور موتور، ضریب دنده اصلاح شده گیربکس، امکان رانندگی مطلوب را در تمامی شرایط رانندگی حفظ می نماید.

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

تعمیرات و عیب یابی:

جهت عیب یابی این سیستم از دستگاه عیب یاب CLIP استفاده و همچنین مستندات فنی در خصوص تعمیرات و باز و بست به MR-388 (Chap 1) – 17D و در خصوص عیب یابی به MR-390 Fault finding / 17C مراجعه نمایید.

سرویس و نگهداری خودروی تندر ۹۰ CNG:

فواصل زمانی انجام سرویس ها برای خودروهای گاز سوز مشابه فواصل زمانی در نظر گرفته شده برای خودروهای بنزینی همان مدل است. علاوه بر آن:

هر ۲۰۰۰۰ کیلومتر یکبار تعویض فیلتر گاز

هر ۳ سال یکبار بررسی ظاهری مخزن گاز و پایه نگهدارنده آن (عدم وجود زنگ زدگی، آسیب دیدگی، خط افتادگی)

LOGTN1C/5/1

موضوع: رگلاتور CNG تندر ۹۰ دوگانه سوز

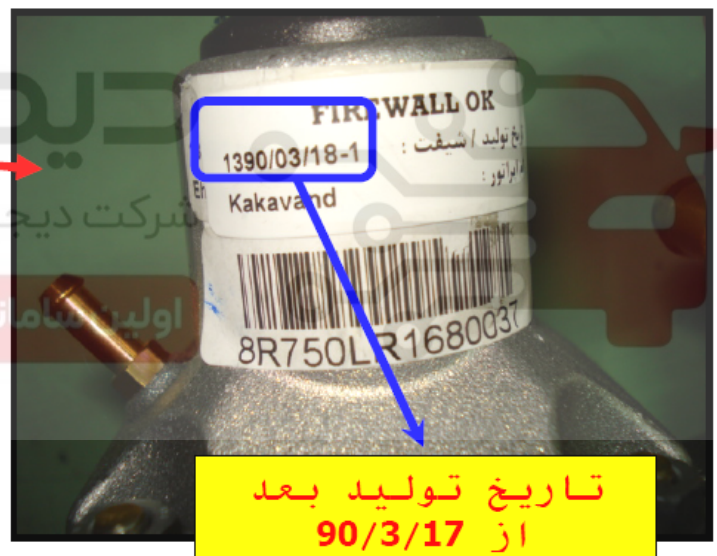
قابل توجه نمایندگی های مجاز تندر ۹۰ دوگانه سوز

بدینوسیله به اطلاع نمایندگیهای مجاز خودرو تندر ۹۰ دوگانه سوز می رساند، پیرو مشاهده ایراد ناشی گاز از رگلاتور گاز خودروهای تندر ۹۰ دوگانه سوز و همچنین بررسی های به عمل آمده توسط شرکت سازنده قطعه، اقدام اصلاحی جهت بر طرف شدن این ایراد انجام شده است. لذا جهت شناسایی قطعات بدون ایراد ناشی، مطابق با اعلام شرکت سازنده، اقدام اصلاحی بر روی قطعات تولیدی از تاریخ ۱۳۹۰/۰۳/۱۷ صورت گرفته است.

بنابراین خواهشمند است در صورت نیاز به تعویض قطعه رگلاتور با ایراد ناشی یا سایر ایرادات، از رگلاتور با تاریخ تولید ۹۰/۰۳/۱۷ به بعد با شماره سریال ۲۱۱۷۱۷ استفاده نمایید و همچنین کد TM (باز کردن و نصب مجدد رگولاتور - ۰.۶ ساعت) ۸۲۷۶ می باشد.



شماره سریال: ۲۱۱۷۱۷



تاریخ تولید بعد از 90/3/17

در ضمن با توجه به اینکه رگلاتورهای تولید شده قبل از تاریخ مذکور ممکن است با ایراد ناشی گاز مواجه گردند، لازم است تا نمایندگیهای مجاز، رگلاتورهای موجود در نمایندگی که قبل از تاریخ مذکور می باشد را مطابق با بخشنامه مدیریت امور نمایندگیها و مناطق به شماره ۲۸۹۲۷ مورخ ۹۰/۰۳/۲۹ قطعات را در سیکل برگشت از فروش به شرکت عودت نمایند.

توجه: از دستکاری و دمونتاز قطعات مربوط به سیستم گاز و رگلاتور گاز جداً خودداری شود. در صورتیکه آثار هرگونه دستکاری و دمونتاز بر روی قطعه رگلاتور ارسالی مشاهده شود کلیم این قطعات پذیرفته نخواهد گردید.

LOGTN1C/8/1

موضوع: دستورالعمل تعویض اورینگ پیچ کور کن رگلاتور گاز تندر ۹۰ دوگانه سوز

قابل توجه نمایندگی های مجاز تخصصی تندر ۹۰ دوگانه سوز

با توجه به مشاهده ایرادات در عملکرد تعدادی از موتورهای خودروی تندر ۹۰ دوگانه سوز در حالت CNG و استشمام بوی گاز در داخل اتاق سرنشینان لازم است تا مطابق با فراخوان OTS 0BEL در خصوص پیشگیری ایرادات مشاهده شده در جهت اجرای دستورالعمل زیر اقدام نمائید، شایان ذکر است لیست خودروهای تحت پوشش انجام فراخوان مذکور از طریق بخشنامه مدیریت محترم امور نمایندگیها و مناطق قابل دسترسی می باشد.

توجه

دقت کنید که تعمیرات با در نظر گرفتن دستورالعمل های احتیاطی مربوط به تعمیرات خودروهای گازسوز مطابق با مستندات فنی مربوطه انجام شود. (رجوع کنید به احتیاط های لازم در تعمیرات سیستم های CNG) (سیستم سوخت رسانی MR388 17D CNG با کد سیستمی LOGRM1C/5/1)

تخلیه مدار CNG:

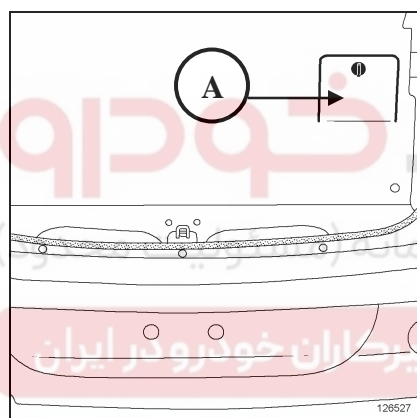
اگر موتور در حالت گازسوز کار می کند، جهت تخلیه مدار CNG مطابق با عملیات **الف** اقدام نمائید.
اگر موتور در حالت گاز سوز کار نمی کند، جهت تخلیه مدار CNG مطابق با عملیات **ب** اقدام نمائید.

عملیات الف:

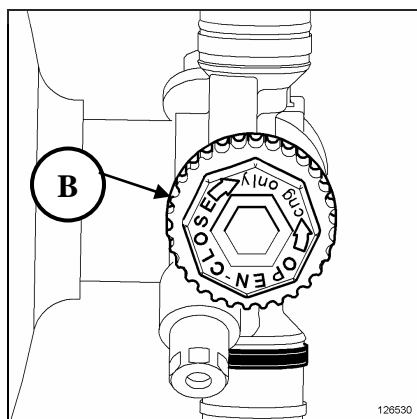
- در صندوق را باز کنید.
- درپوش دسترسی (A) به شیر چند منظوره روی مخزن را باز کنید.

- شیر قطع جریان (B)، روی شیر چند منظوره را ببندید.
- موتور را روشن کنید.

- دکمه مربوط به گاز، روی کنسول وسط را فشار دهید تا خودرو در حالت گازسوز قرار بگیرد.

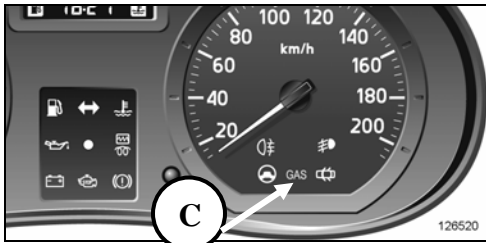


A-درپوش دسترسی به شیر چند منظوره



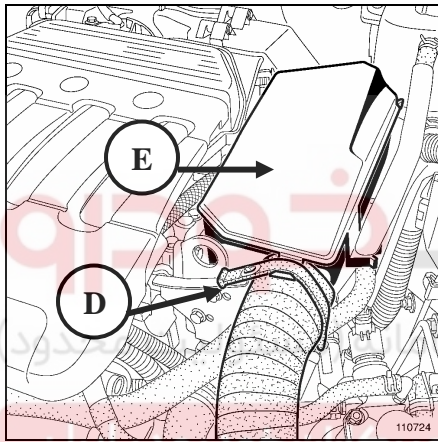
B- شیر قطع جریان، موجود روی شیر چند منظوره

موضوع : دستورالعمل تعویض اورینگ پیچ کور کن رگلاتور گاز تندر ۹۰ دوگانه سوز



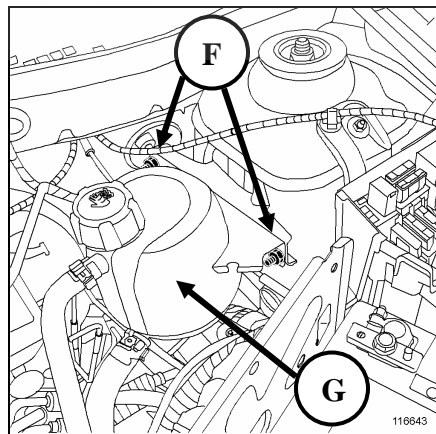
C- چراغ مربوط به گاز روی صفحه نمایش

- خودرو را تا چشمک زدن چراغ سبز مربوط به گاز روی صفحه نمایش (C) و برگشتن موتور به حالت بنزین سوز روشن نگه دارید.
- خودرو را خاموش کنید.
- اتصال باتری را جدا کنید. (رجوع کنید به باز و بست باتری) (MR388 80A با کد سیستمی LOGRM1G/3/1).



D- تسمه لاستیکی
E- تشدید کننده هوا (رزوناتور)

- تسمه لاستیکی (D) و تشدید کننده هوا (رزوناتس) (E) را باز کنید.



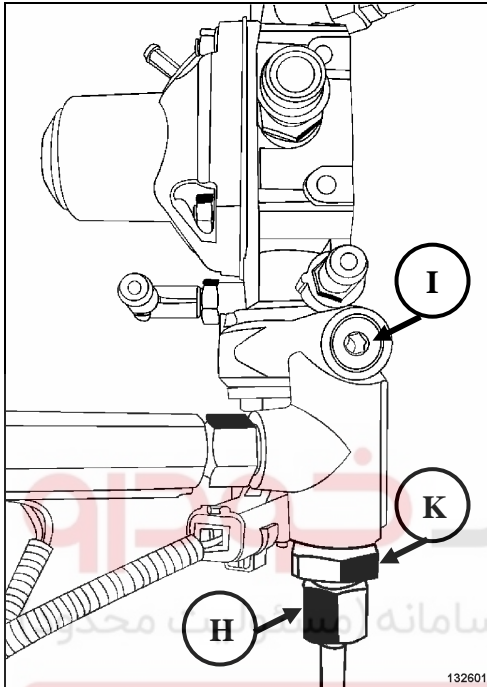
F- مهره‌های منبع انبساط -G- منبع انبساط

- مهره‌های منبع انبساط (F) را باز کنید.
- منبع انبساط (G) را بدون جدا کردن از مسیر سیستم خنک کننده، جا به جا نمائید.

موضوع: دستورالعمل تعویض اورینگ پیچ کور کن رگلاتور گاز تندر ۹۰ دوگانه سوز

عملیات ب:

- خودرو را در فضای باز قرار دهید.
- اتصال باتری را جدا کنید (رجوع کنید به باز و بست باتری) (MR388 80A با کد سیستمی LOGRM1G/3/1).
- درپوش دسترسی (A) به شیر چند منظوره را باز کنید.
- شیر قطع جریان (B)، روی شیر چند منظوره را ببندید.
- تسمه لاستیکی (D) و تشدید کننده هوا (رزوناتور) (E) را باز کنید.
- مهره های منبع انبساط (F) را باز کنید.
- منبع انبساط را بدون جدا کردن از مسیر سیستم خنک کننده جا به جا کنید.



K- مهره قفل کن
H- مهره اتصال تغذیه
I- پیچ کورکن

توجه

برای باز و بست مهره اتصال تغذیه مجموعه رگلاتور، مهره قفل کن (K) را ثابت نگهدارید.

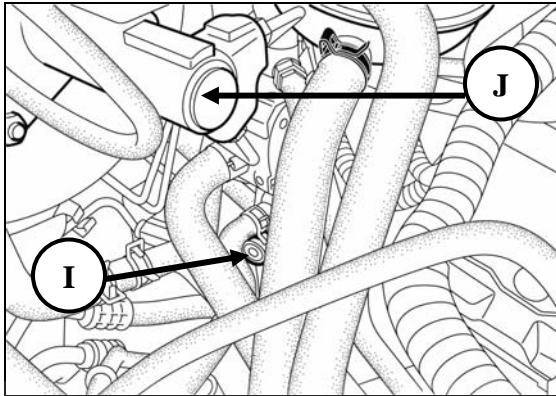
- با یک آچار، مهره قفل کن (K) مجموعه رگولاتور را محکم کنید و به تدریج اتصال تغذیه (H) روی مجموعه رگولاتور را شل کنید و بگذارید گاز کاملاً تخلیه شود.

توجه

در زمان تخلیه، کلیه موارد احتیاطی را در نظر گرفته و دستورالعمل‌های احتیاطی مربوط به تعمیرات خودروهای گازسوز مطابق با مستندات فنی مربوطه را قبل از هر عملیاتی مطالعه و بطور دقیق انجام دهید. (رجوع کنید به احتیاط‌های لازم در تعمیرات سیستم های CNG) (سیستم سوخت رسانی MR388 17D CNG با کد سیستمی LOGRM1C/5/1)

- به صورت دستی مهره لوله تغذیه سوخت (H) را به رگولاتور ببندید.
- مهره قفل کن (K) را با آچار ثابت نگه داشته و مهره (H) را با گشتاور 32 N.m به رگلاتور ببندید.
- خودرو را به داخل تعمیرگاه باز گردانید.

موضوع: دستورالعمل تعویض اورینگ پیچ کور کن رگلاتور گاز تندر ۹۰ دوگانه سوز



I- پیچ کورکن
J- پمپ ترمز

تعویض اورینگ پیچ کور کن رگلاتور

- پیچ کورکن I را باز کنید.
- رزوه های پیچ و اورینگ جدید را تمیز و آنها را با روغن مخصوص (شماره سریال ۲۱۲۸۴۵) روانکاری نمایید.

نکته

محل قرارگیری اورینگ بر روی پیچ کور کن جدید و قسمتی از رگلاتور که پیچ بسته می شود را تمیز نمائید.
اورینگ جدید را روی پیچ کورکن جدید جهت جلوگیری از گاز گرفتگی هنگام بستن و در نتیجه نشتی احتمالی، بطور صحیح قرار دهید.

- پیچ کورکن را بصورت دستی روی رگولاتور ببندید.
 - سپس پیچ مذکور (I) را با گشتاور 15 N.m سفت کنید.
 - با استفاده از یک مارکر روی پیچ کورکن و رگولاتور یک خط بکشید.
 - شیر قطع جریان روی شیر چند منظوره را به طور کامل باز و سپس ۱/۸ دور ببندید.
- موارد زیر را ببندید:

گشتاور بستن پیچها	
2 N.m	مهره های منبع انبساط (F)
32 N.m	مهره اتصال تغذیه رگولاتور گاز (H)
15 N.m	پیچ کورکن رگولاتور گاز

- منبع انبساط (G)
- مهره های منبع انبساط (F)
- تشدید کننده هوا (E)
- تسمه لاستیکی (D)

- اتصالات باتری را وصل کنید. (رجوع کنید به باز و بست باتری) (MR388 80A با کد سیستمی LOGRM1G/3/1)

موارد زیر را کنترل کنید:

- اتصال مجموعه رگولاتور و شیر چند منظوره و نیز مدار قسمت کم فشار CNG آبیندی باشند. (رجوع کنید به کنترل رابط های صلب سیستم CNG) (سیستم سوخت رسانی MR388 17D CNG با کد سیستمی LOGRM1C/5/1).
- آبیندی اورینگ تعویض شده بوسیله نشت یاب (شماره سریال ۲۱۲۸۴۶)
- درپوش دسترسی به شیر چند منظوره بسته شده باشد.

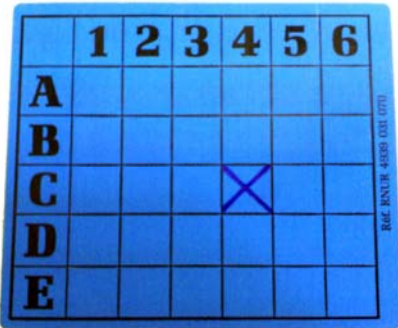
موضوع : دستورالعمل تعویض اورینگ پیچ کور کن رگلاتور گاز تندر ۹۰ دوگانه سوز

علامت گذاری خودرو پس از تعمیرات

- روی درب جعبه فیوز در محفظه موتور را تمیز نموده سپس برچسب آبی با شماره فنی زیر را بر روی آن بچسبانید:

Réf : 49 39 031 070

- مربع قسمت C4 را با استفاده از یک مارکر علامت گذاری کنید.



قطعات مورد نیاز

شرح قطعه	شماره سریال	شماره فنی	ضریب مصرف	برای هر خودرو
کیت اتصال کورکن رگولاتور	۲۱۲۸۴۷	169202797R	۱	۱
روغن مخصوص	۲۱۲۸۴۵	7711236167	۵۰ گرم	۲
نشت یاب	۲۱۲۸۴۶	7711236176	۴۰ گرم	۳



زمان استاندارد تعمیرات :

کد تعمیرات	توضیحات	زمان
0095	اجرای OTS	۰,۱
7606	باز و بست O رینگ آببندی	۰,۶
0331	آماده سازی خودرو	۰,۲
0145	تست جاده	۰,۳
	مجموع	۱,۲

کد OTS : OBEL

موضوع: تعویض بلبرینگ چرخ های جلو (با مشخصه ۴۸ تارگت)

قابل توجه کلیه نمایندگان های مجاز

احتراماً بدینوسیله به اطلاع میرساند، چنانچه خودروهای تندر ۹۰ و پارس تندر با شماره تولید قبل از F346624 و یا خودرو ساندر و ساندر و استپ وی با شماره تولید قبل از F083588 (شماره تولید حک شده بر روی برچسب ستون جلو سمت راست) جهت تعویض بلبرینگ چرخ جلو به نمایندگی مراجعه نمود، در صورتی که شماره سریال ۲۱۱۹۳۱ برای خودروهای مجهز به سیستم ABS و شماره سریال ۲۱۰۲۰۲ برای خودروهای فاقد سیستم ABS در اختیار نبود، می توان از سریالهای زیر استفاده نموده مشروط بر اینکه بلبرینگ بصورت جفت (سمت چپ و راست) تعویض گردد.

۲۱۳۱۰۰ (مجهز به سیستم ABS)

۲۱۳۰۵۳ (فاقد سیستم ABS)

نکته: کلیه کارشناسان فنی ملزم به اجرای صحیح اطلاعیه فنی و تعویض قطعه مطابق مستندات فنی رنو می باشند.

تنها در صورت انجام صحیح تعمیرات براساس اطلاعیه فنی، هزینه کلیه به نمایندگی پرداخت می گردد.

لازم به ذکر است که در خودروهای جدید و همین طور قطعات یدکی تولیدی جدید، از بلبرینگ با تکنولوژی اصطکاک پائین به منظور کاهش مصرف سوخت و نهایتاً کاهش مصرف آلاینده استفاده شده است. از آنجا که بلبرینگ های دو طرف می بایست یکسان و از یک تکنولوژی در ساخت آن استفاده شده باشد لذا برای خودروهای قدیمی (که از تکنولوژی قدیم در بلبرینگ های آن بکار رفته است) تعویض بلبرینگ ها با بلبرینگ ها جدید باید به صورت جفت (سمت چپ و راست) صورت پذیرد.

جهت اطلاع بیشتر، در تصاویر صفحه بعد سعی شده است تا تفاوت ظاهری بلبرینگ مدل قدیم و بلبرینگ مدل جدید نمایش داده شود

موضوع: تعویض بلبرینگ چرخ های جلو (با مشخصه ۴۸ تارگت)



نمای ظاهری پشت بلبرینگ

مدل جدید

نمای ظاهری پشت بلبرینگ

مدل قدیم



نمای ظاهری جلو
بلبرینگ مدل جدید

نمای ظاهری جلو
بلبرینگ مدل قدیم

به کلیه نمایندگان مجاز منتخب و تعمیرگاه های مرکزی

بدینوسیله به اطلاع کلیه نمایندگان ها و تعمیرگاههای مرکزی منتخب خودروی تندر ۹۰ معلولین می رساند بر روی برخی از این خودروها، موتور کلاچ برقی نوع جدید نصب شده که با توجه به تفاوت این دو نوع موتور از لحاظ سوکت ورودی لازم است تا در صورت تعویض یک نوع با نوع دیگر، سوکت دسته سیم مطابق روش زیر اصلاح گردد.

تفاوتهای موجود در این دو نوع موتور کلاچ:

۱- در نوع جدید، سیم اتصال بدنه در قسمت بیرونی دیده نمی شود. (شکل شماره ۱)



نوع جدید



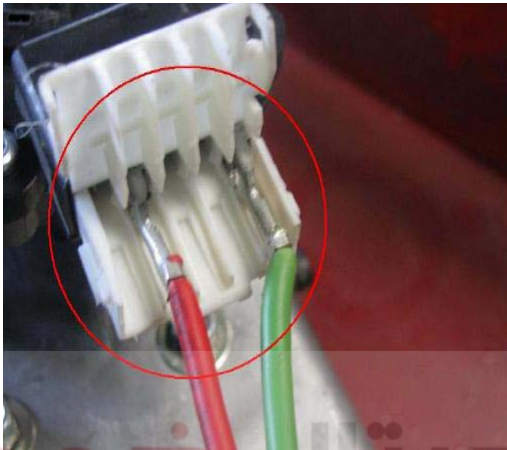
نوع قدیم

شکل شماره ۱

۲- سوکت ورودی در نوع قدیمی در پایه ۱ و ۲ پر می باشد در صورتیکه در نوع جدید پایه های ۱ و ۴ پر می باشد. (شکل شماره ۲)

صفحه: ۲ از ۲

موضوع: تغییرات صورت گرفته در موتور کلاچ برقی خودرو تندر ۹۰ ویژه معلولین



نوع جدید



نوع قدیم

شرکت دیجیتال خودرو (مسئولیت محدود) شکل شماره ۲

روش اصلاح سوکت دسته سیم به موتور کلاچ: **پایانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران**

- در صورت نصب موتور کلاچ نوع جدید به جای نوع قدیم، لازم است تا سوکت، دمونتاز و سیم ورودی از پایه ۲، خارج و در پایه ۴ قرار داده شود. (مطابق شکل شماره ۲)
- در صورت نصب موتور کلاچ نوع قدیم به جای نوع جدید، روش اصلاح سوکت بر عکس روش فوق می باشد.

توجه:

- ۱- تغییرات فوق **فقط** در زمان تعویض موتور کلاچ نوع جدید با قدیم و بالعکس، مورد نیاز می باشد.
- ۲- شماره فنی قطعات جدید و قدیم یکسان می باشد.

موضوع: تغییرات صورت گرفته در کنترلر کلاچ برقی خودرو تندر ۹۰ ویژه معلولین

به کلیه نمایندگان مجاز منتخب و تعمیرگاه های مرکزی

بدینوسیله به اطلاع کلیه نمایندگان ها و تعمیرگاههای مرکزی منتخب خودروهای تندر ۹۰ معلولین می رساند که بر روی تعداد محدودی از این خودروها که دارای آپشن کلاچ برقی می باشند مطابق تصاویر ذیل کنترلر کلاچ نوع قدیمی نصب شده است و لازم است **در صورت مواجهه با ایراد کنترلر یا دسته سیم مجموعه کلاچ برقی** این خودروها، این قطعات بطور همزمان تعویض و قطعات نوع جدید جایگزین شوند. در ضمن شماره سریال قطعه تغییری نیافته (۲۱۲۲۹۷) و در صورت سفارشگذاری، فقط قطعه با طرح جدید برای نمایندگی ها ارسال می شود.

نکته مهم: فقط در صورت وجود ایراد در کنترلر یا دسته سیم مجموعه کلاچ برقی، لازم است تا این قطعات تماماً تعویض و با قطعات جدید جایگزین شوند و در صورت عدم وجود ایراد، با توجه به اینکه در مدل قدیمی امکان نصب اشتباه سوکت وجود دارد در حین مونتاژ دقت نمایید تا سوکت در جهت صحیح نصب شود. (برای این منظور علامتی با ماژیک بر روی سوکت مربوطه و کنترلر کشیده شده است)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



کنترلر های طرح جدید



کنترلر های طرح قدیمی

LOGTN1B/5/1

موضوع: بررسی ایراد پله کردن کابل کلاچ تندر ۹۰

قابل توجه نمایندگی های مجاز خودرو تندر ۹۰

با توجه به آمار بالای تعویض قطعه کابل کلاچ که عمدتاً با ذکر ایراد پله کردن در زمان کلاچ گیری توسط نمایندگی های شبکه تعویض می گردد به اطلاع می رساند پیرو بررسی های تکمیلی بر روی قطعات داغی، همچنین بازدید ایراد بر روی خودرو در نمایندگی های منتخب مشخص گردید که در برخی موارد، قطعه فاقد ایراد بوده و منشاء بروز ایراد نمی باشد. نظر به اهمیت موضوع، نکاتی در خصوص عیب یابی و رفع ایراد اعلام می گردد که توجه و رعایت به موارد زیر می تواند از تعویض بی مورد این قطعه جلوگیری نماید.



۱- صرفاً اظهارات مشتری و درخواست ایشان مبنی بر تعویض کابل کلاچ مبنای تصمیم گیری جهت تعویض قطعه قرار نگیرد و ایراد توسط کارشناس فنی نمایندگی بررسی و منبع ایراد مطابق با رویه اعلام شده ذیل مشخص و تایید گردد.

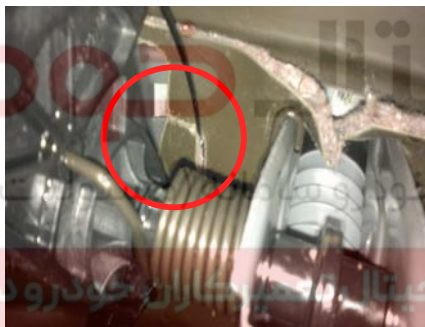
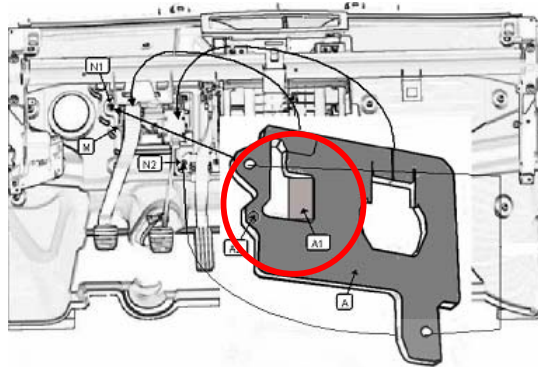
۲- وضعیت پدال کلاچ و تماس آن با پوشش نمدی (مطابق تصویر روبرو) بررسی گردد و در صورت وجود تماس نمدی با مجموعه پدال جهت رفع عیب اقدام نمایید.



۳- وضعیت مسیر کابل کلاچ از محل عبور کابین به سمت موتور بررسی گردد و در صورت تحت فشار قرار داشتن کابل کلاچ و یا تماس آن با عایق حرارتی (مطابق شکل روبرو) اقدام به اصلاح آن نمایید به قسمی که حرکت کابل کلاچ در داخل عایق حرارتی به آسانی صورت پذیرد.

موضوع: بررسی ایراد پله کردن کابل کلاچ تندر ۹۰

۴- در مواردی که قسمت پانچ شده عایق حرارتی (مشخص شده در شکل زیر) جدا نشده، اقدام به جدا کردن آن از محل بریده شده نموده و آن را خارج نمائید.



حالت قرار گیری غلط



حالت قرار گیری صحیح



۵- کابل کلاچ را از سمت گیربکس (مطابق شکل روبرو) آزاد نموده و با کشیدن و رها کردن آن به دفعات، مجدداً بر روی گیربکس نصب نمایید.

در ضمن دقت نمایید قبل از نصب کردن بر روی گیربکس، کابل کلاچ می بایستی با سنگینی پدال به وضعیت قبلی خود باز گردد.

۶- پس از نصب، وضعیت کلاچ گیری را مجدداً بررسی گردد. در صورت برطرف نشدن ایراد، نسبت به تعویض کابل کلاچ مطابق با راهنمای تعمیرات مجموعه کنترل اجزاء مکانیکی تندر ۹۰ (صفحه ۵۵ به بعد) (MR-388-37A) با کد سیستمی LOGRM1B/6/1 در سیستم جامع فنی و مهندسی اقدام نمائید.