

شیر برقی کنیستر: پیاده کردن-نصب مجدد



توجه: این دستورالعمل شامل یک یا چند هشدار است



هشدار

- در طی این فرایند لازم است تا:
- از استعمال دخانیات و یا آوردن اشیاء گداخته شده نزدیک به منطقه کار خودداری کنید،
- مراقب پاشیده شدن سوخت در هنگام جداکردن کنیستر باشید



هشدار

از عینک ایمنی برای این فرایند استفاده کنید



هشدار

از دستکش ضد نفوذ (نوع نیتریل) برای این فرایند استفاده کنید



احتیاط

بمنظور جلوگیری از هر گونه خوردگی و یا آسیب، از نواحی که احتمال زیاد تماس با سوخت دارد، محافظت بعمل آید.



احتیاط

لوله کنیستر را دور از مناطق آلوده نگه دارید



احتیاط



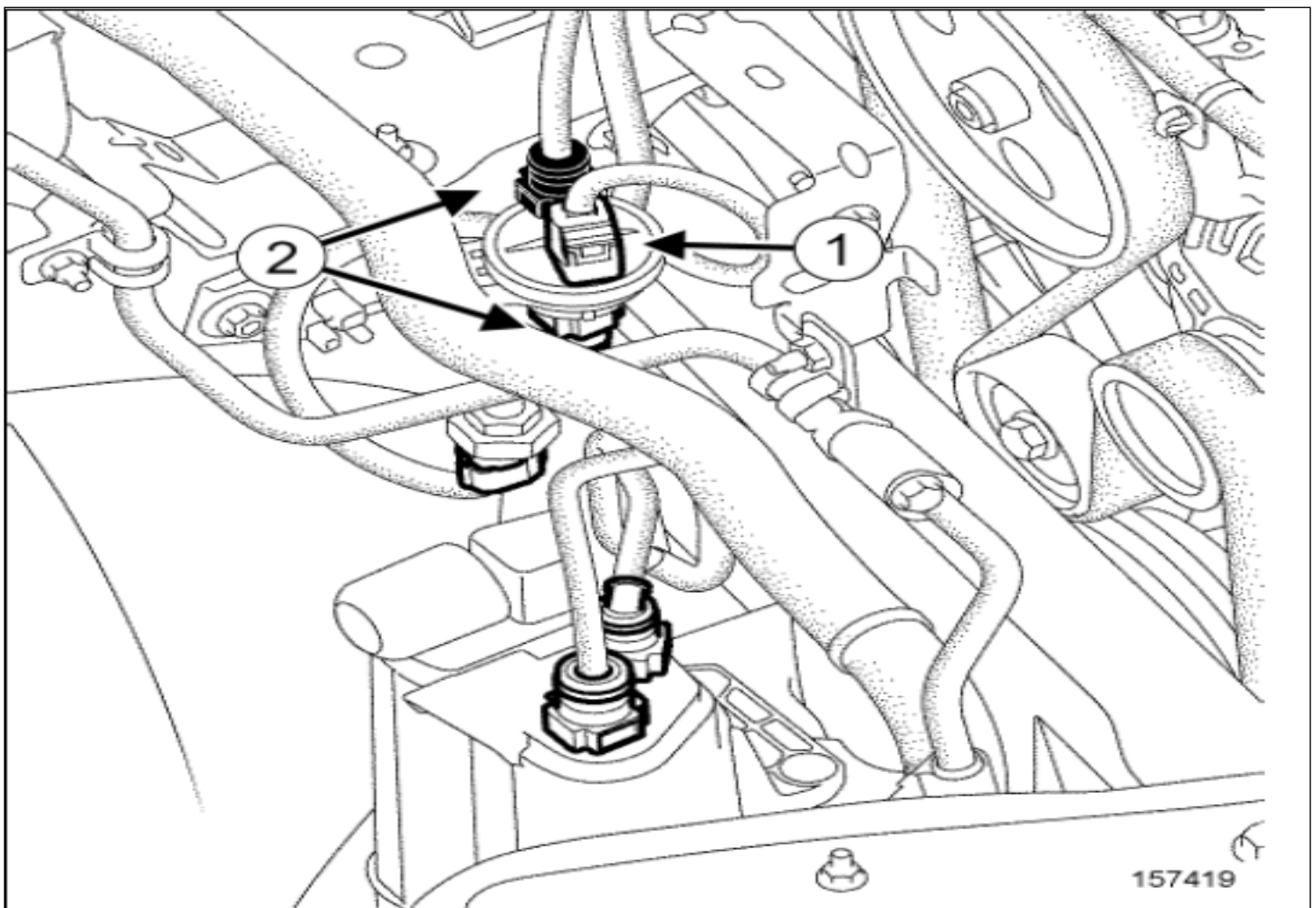
برای جلوگیری از ورود ناخالصی ها به مدار، از درپوش های محافظ در سر لوله ها استفاده گردد.

پیاده کردن

۱. مرحله آماده سازی برای باز کردن

■ باتری را جدا کنید باتری: پیاده کردن- نصب مجدد

۲. مرحله پیاده کردن

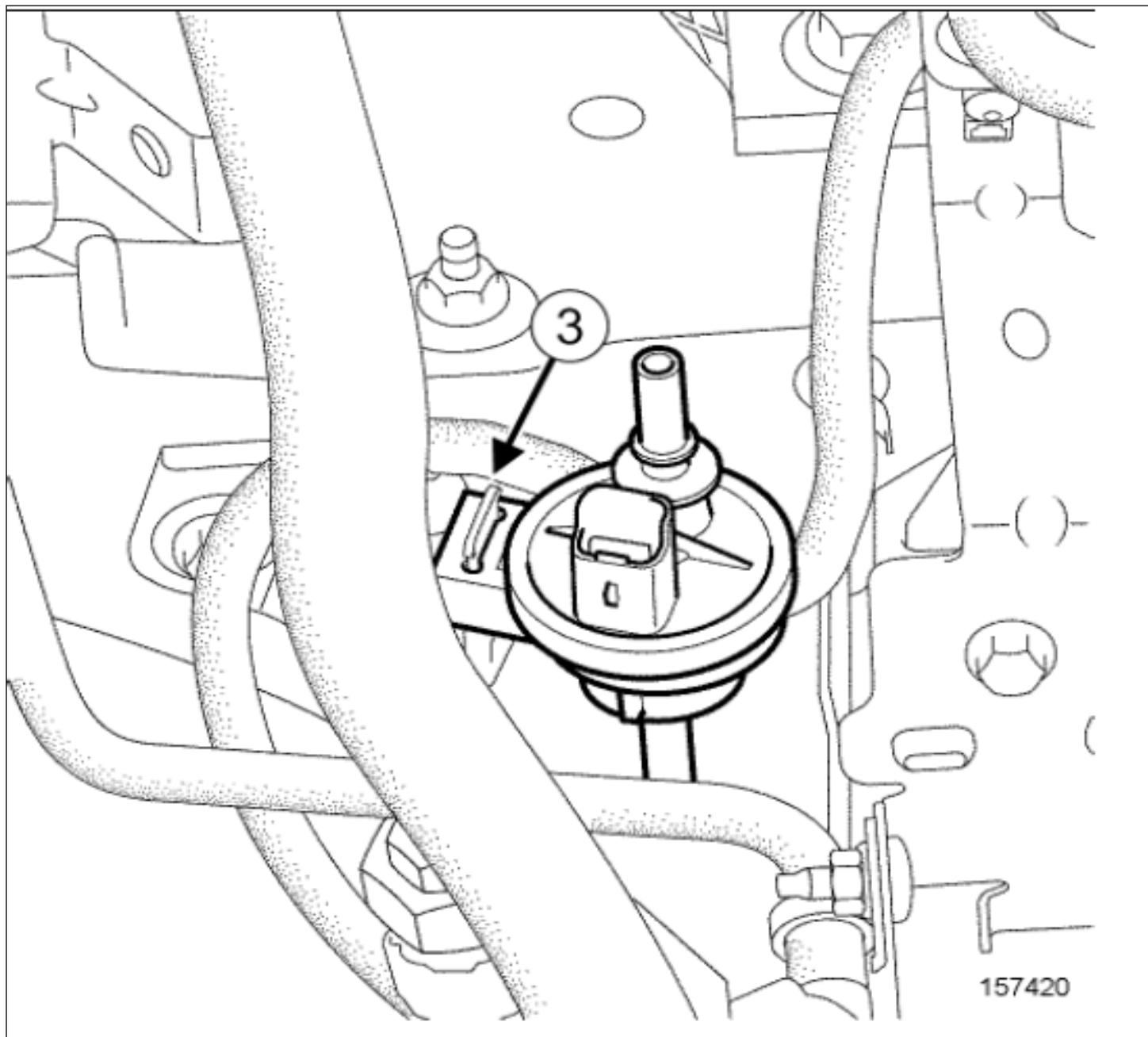


■ اجزاء زیر را جدا نمائید:

■ کانکتور شیر برقی کنیستر (۱)

■ لوله های شیر برقی کنیستر (۲)

■ درپوش های کورکن را نصب کنید



■ شیر برقی کنیستر را در محل (۲) جدا کنید

۱. مرحله نصب مجدد

■ عملیات را در جهت عکس باز کردن انجام دهید.



REPAIR-11x04x06x11-01x37-1-10-1.xml



کنیستر: پیاده کردن-نصب مجدد



توجه: این دستورالعمل شامل یک یا چند هشدار است



هشدار

- در طی این فرایند لازم است تا:
- از استعمال دخانیات و یا آوردن اشیاء گداخته شده نزدیک به منطقه کار خودداری کنید،
- مراقب پاشیده شدن سوخت در هنگام جداکردن کنیستر باشید



هشدار

از دستکش ضد نفوذ (نوع نیتریل) برای این فرایند استفاده کنید



احتیاط

بمنظور جلوگیری از هر گونه خوردگی و یا آسیب، از نواحی که احتمال زیاد تماس با سوخت دارد محافظت بعمل آید.



احتیاط

لوله کنیستر را دور از مناطق آلوده نگه دارید



احتیاط

برای جلوگیری از ورود ناخالصی ها به مدار، از درپوش های محافظ در سر لوله ها استفاده استفاده گردد



پیاده کردن

۱. مرحله آماده سازی برای باز کردن

- خودرو را بر روی جک دو ستون قرار دهید خودرو: یکسل کردن و بالا بردن

■ باتری را جدا کنید باتری: پیاده کردن- نصب مجدد

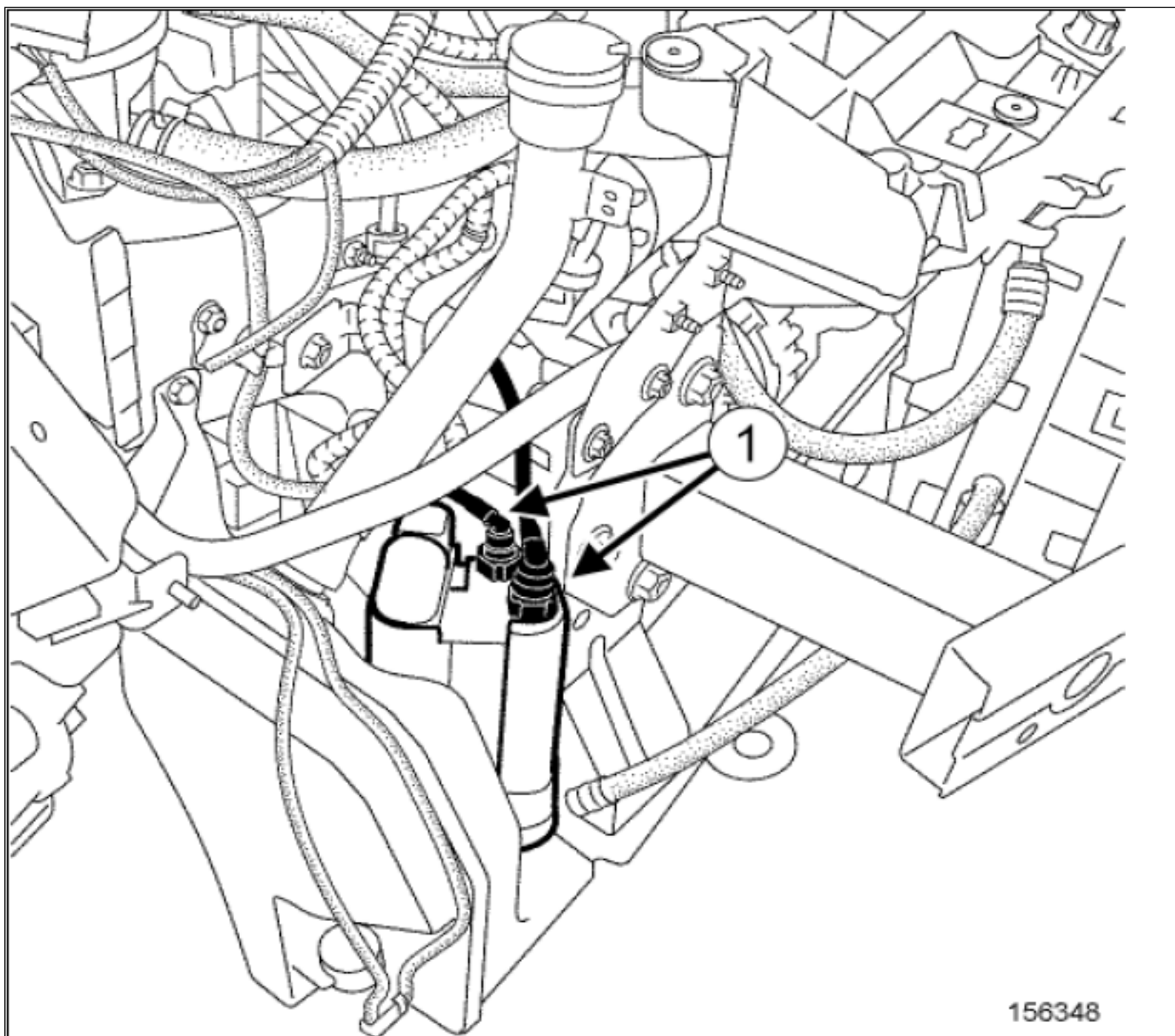
■ اجزاء زیر را پیاده نمائید:

■ چرخ های جلو مجموعه تویی چرخ جلو: نقشه جزئیات

■ شل گیر چرخ های جلو

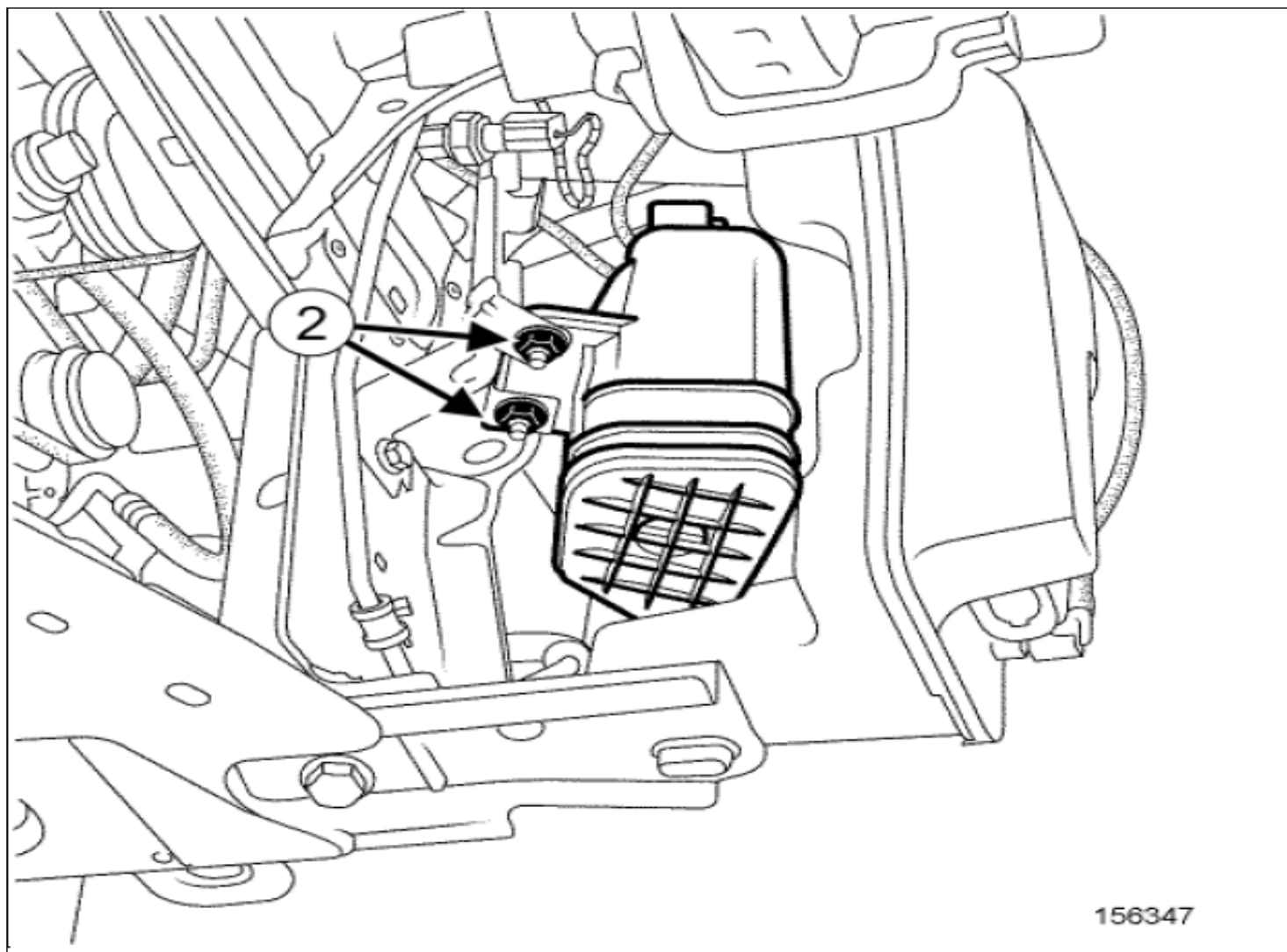
■ سپر جلو مجموعه سپر جلو: نقشه جزئیات

۲. مرحله پیاده کردن



■ لوله های کنیستر (۱) را جدا کنید

■ درپوش های کورکن را نصب کنید



■ اجزاء زیر را پیاده نمائید:

■ مهره های کنیستر (۲)

■ کنیستر

۲. مرحله نصب مجدد

■ عملیات را در جهت عکس باز کردن انجام دهید.



REPAIR-11x04x06x12-01x37-1-30-1.xml



حسگر دمای مایع خنک کننده: باز کردن - نصب مجدد



توجه، این دستورالعمل شامل یک یا چند هشدار است



قطعاتی که حتماً باید تعویض شوند:



واشر آببندی حسگر دمای مایع خنک کننده

هشدار

مدار خنک کننده طوری طراحی گردیده است که لوله های آن تحت فشار می باشند، بنابراین در دماهای بالا مراقب باشید چون احتمال ایجاد سوختگی شدید وجود دارد. درپوش منبع انبساط مایع خنک کننده را وقتی موتور داغ است باز نکنید. هنگام تعمیرات بر روی موتور، مراقب روشن شدن ناخواسته فن (و یا فن های) رادیاتور باشید. پیچ یا پیچ های هواگیری مدار خنک کننده را هنگامی که موتور روشن است باز نکنید.



توجه

قبل از انجام عملیات، تجهیزات الکتریکی را جهت پرهیز از ایجاد اتصال کوتاه و تسمه ها را برای جلوگیری از آسیب رسیدن به آنها بپوشانید.



توجه

مایع خنک کننده در عملکرد مناسب موتور نقش به سزایی دارد (تبادلات حرارتی). سیستم نباید فقط با آب خالی در مدار خنک کننده کار کند.



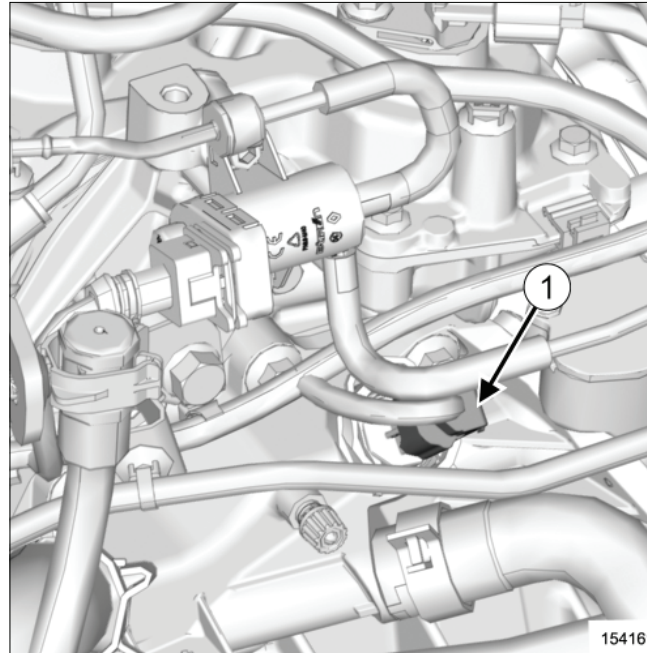
برای محل قرارگیری اجزاء و مشخصات (گشتاور محکم کردن، قطعاتی که حتماً باید تعویض شوند، غیره) (به 19A، سیستم خنک کننده، مدار مایع خنک کننده: نقشه جزئیات رجوع کنید).

باز کردن

۱. آماده سازی برای باز کردن

- لوله ورودی فیلتر هوا را از قسمت های زیر جدا کنید (به مجموعه ورودی هوا: نقشه جزئیات رجوع کنید).
- سینی جلوی محفظه موتور، محفظه فیلتر هوا.
- لوله ورودی فیلتر هوا را جدا کنید (به مجموعه ورودی هوا: نقشه جزئیات رجوع کنید).

۲. مرحله باز کردن قطعه مورد نظر



- کانکتور (۱) حسگر دمای مایع خنک کننده را جدا کنید.
- قطعات زیر را باز کنید (به 19A، سیستم خنک کننده، مدار مایع خنک کننده: نقشه جزئیات رجوع کنید).
- بست حسگر دمای مایع خنک کننده،
- حسگر دمای مایع خنک کننده،
- واشر حسگر دمای مایع خنک کننده.

نصب مجدد

۱. مرحله آماده سازی برای نصب مجدد

- قطعاتی که حتماً باید تعویض شوند:  واشر آب بندی حسگر دمای مایع خنک کننده 
- با استفاده از ماده پاک کننده سطوح (به خودرو: قطعات و مواد مصرفی برای تعمیرات رجوع کنید) قطعات زیر را تمیز و چربی زدایی کنید:
- محل قرارگیری واشر بر روی محفظه آب،
- سطح تماس واشر حسگر دمای مایع خنک کننده در صورت استفاده مجدد.

۱. مرحله نصب قطعه مورد نظر

- قطعات زیر را نصب کنید (به 19A، سیستم خنک کننده، مدار مایع خنک کننده: نقشه جزئیات رجوع کنید).
- حسگر دمای مایع خنک کننده به همراه یک واشر نو،
- بست حسگر دمای مایع خنک کننده.

- کانکتور حسگر دمای مایع خنک کننده را وصل کنید.

۲. عملیات پایانی

- عملیات را در جهت عکس باز کردن انجام دهید.
- عملیات زیر را انجام دهید:
 - مایع خنک کننده را به سطح مناسب برسانید،
 - سیستم خنک کننده را هواگیری کنید **(به 19A، سیستم خنک کننده، سیستم خنک کننده: تخلیه - پر کردن رجوع کنید).**

حسگر موقعیت میل سوپاپ: باز کردن - نصب مجدد

تجهیزات مورد نیاز
دستگاه عیب‌یاب

برای محل قرار گیری اجزاء و مشخصات (گشتاور محکم کردن، قطعاتی که حتماً باید تعویض شوند، غیره) (به حسگرهای موتور و گیربکس: فهرست و محل قرارگیری اجزاء رجوع کنید).

تذکر:

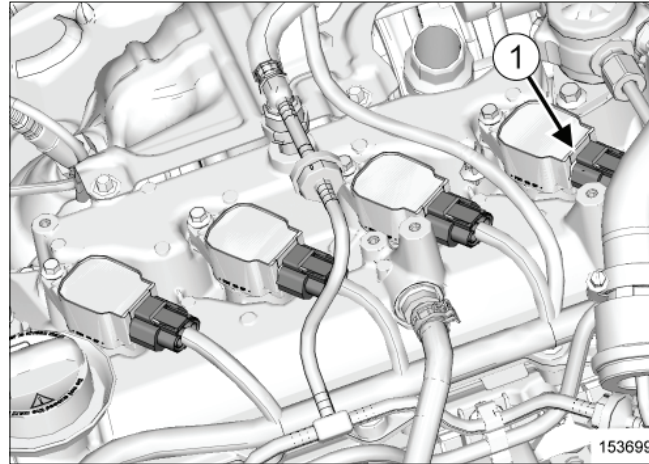


این دستورالعمل به باز کردن و نصب مجدد حسگر موقعیت میل سوپاپ و حسگر موقعیت میل سوپاپ دود مربوط می‌شود.

باز کردن

۱. آماده سازی برای باز کردن

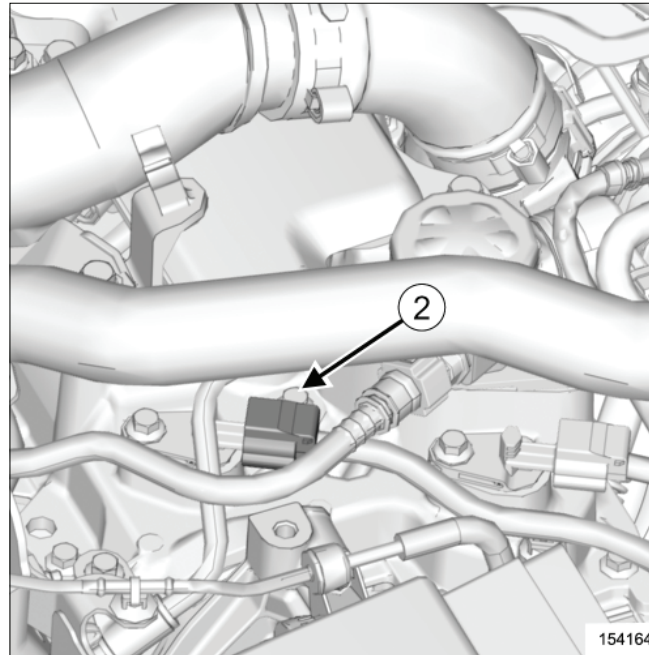
۱- باز کردن حسگر موقعیت میل سوپاپ ورودی



■ کانکتور (۱) کوئل جرقه را جدا کنید.

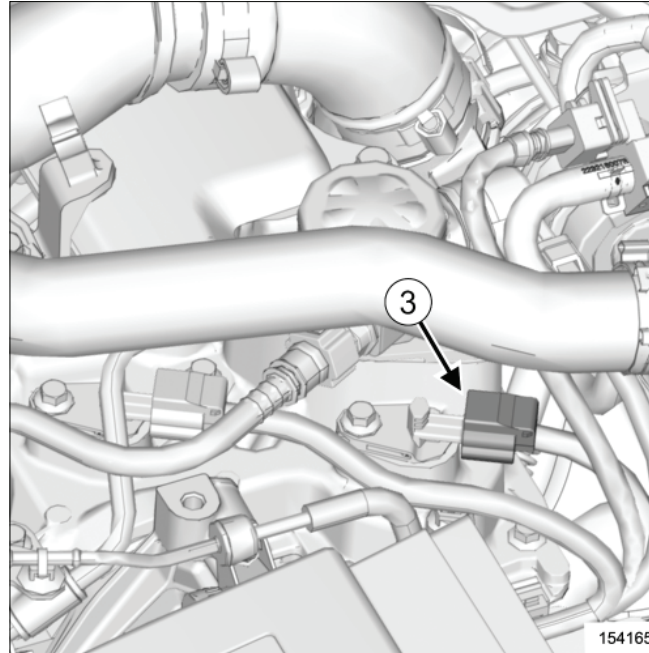
۲. مرحله باز کردن قطعه مورد نظر

۱- باز کردن حسگر موقعیت میل سوپاپ ورودی



- کانکتور حسگر موقعیت میل سوپاپ ورودی (۲) را جدا کنید.
- قطعات زیر را باز کنید:
- پیچ حسگر موقعیت میل سوپاپ ورودی،
- حسگر موقعیت میل سوپاپ ورودی،
- واشر حسگر موقعیت میل سوپاپ ورودی.

۲- باز کردن حسگر موقعیت میل سوپاپ دود



- کانکتور حسگر موقعیت میل سوپاپ دود (۳) را جدا کنید.
- قطعات زیر را باز کنید:
- پیچ حسگر موقعیت میل سوپاپ دود،
- حسگر موقعیت میل سوپاپ دود،
- واشر حسگر موقعیت میل سوپاپ دود.

نصب مجدد

۱. مرحله آماده سازی برای نصب مجدد

- قطعاتی که حتماً باید تعویض شوند:
- واشر حسگر موقعیت میل سوپاپ ورودی و دود.
- محفظه حسگر موقعیت میل سوپاپ ورودی و دود را روغن کاری کنید.

۲. مرحله نصب قطعه مورد نظر

- قطعات زیر را نصب کنید:
- واشر نو حسگر موقعیت میل سوپاپ ورودی و دود.
- حسگر موقعیت میل سوپاپ ورودی و دود،
- پیچ حسگر موقعیت میل سوپاپ ورودی و دود.

- پیچ حسگر موقعیت میل سوپاپ ورودی و دود را با گشتاور تعیین شده محکم کنید (به حسگرهای مجموعه موتور و گیربکس: فهرست و محل قرارگیری اجزاء رجوع کنید).
- عملیات را در جهت عکس باز کردن انجام دهید.
- فرآیند بعد از تعمیر را با استفاده از دستگاه عیب‌یاب انجام دهید (به دستگاه عیب‌یاب: استفاده رجوع کنید):
 - واحد کنترل الکترونیکی مشمول فرآیند بعد از تعمیر:
 - "واحد کنترل الکترونیکی موتور"،
 - قطعه‌ای که توسط واحد کنترل الکترونیکی مشمول فرآیند بعد از تعمیر کنترل می‌شود:
 - "حسگر میل سوپاپ".

دبی سوخت: بررسی



توجه، این دستورالعمل شامل یک یا چند هشدار است



ابزار مخصوص مورد نیاز
فشارسنج و رابطهای اندازه گیری فشار بنزین.
تجهیزات مورد نیاز
ظرف اندازه گیری مدرج

هشدار



قبل از هرگونه عملیات بر روی خودروی مجهز به سیستم Stop & Start، حتماً دستورالعملهای ایمنی را رعایت کنید **(به خودرو: احتیاطهای لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید).**

هشدار



- در طول این عملیات:
- از کشیدن سیگار و قرار دادن اشیاء خیلی داغ در محوطه کار خودداری کنید،
- هنگام جدا کردن اتصال مراقب پاشیده شدن بنزین باشید.

هشدار



برای این عملیات از دستکش ضد آب (نوع نیتریل) استفاده کنید.

هشدار



برای انجام این عملیات از عینک محافظ استفاده کنید.

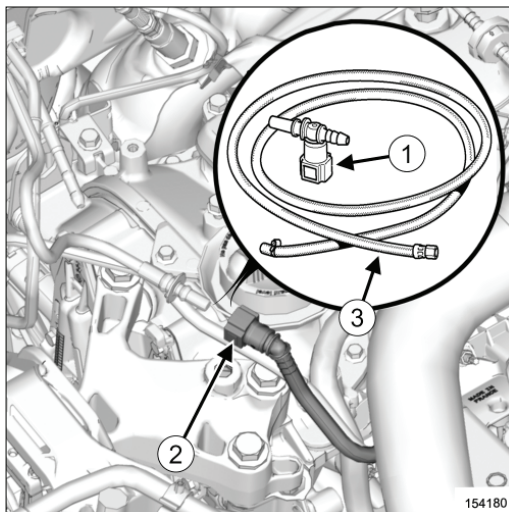
توجه



برای جلوگیری از خوردگی یا خرابی قطعات خودرو، روی مناطق حساس به بنزین را بپوشانید.

بررسی

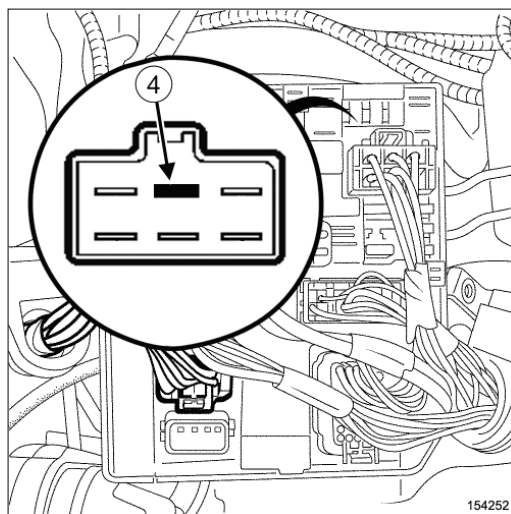
۱. مرحله آماده سازی جهت بررسی



- لوله (۳) را به خروجی رابط "T" شکل ابزار Mot.1987 کیت تعویض 77 11 381 987 فشارسنج و رابطهای اندازه گیری فشار بنزین وصل کنید.
- شیلنگ ورود بنزین (۲) دسته موتور سمت راست آزاد کنید.
- اتصال لوله ورود بنزین (۲) را از ریل سوخت رسانی باز کنید.
- قطعات زیر را وصل کنید:
- رابط "T" شکل (۱) ابزار Mot.1987 کیت تعویض 77 11 381 987 فشارسنج و رابطهای اندازه گیری فشار بنزین به ریل سوخت رسانی،
- لوله ورود سوخت به رابط "T" شکل (۱) ابزار Mot.1987 کیت تعویض 77 11 381 987 فشارسنج و رابطهای اندازه گیری فشار بنزین.
- سر لوله خروجی را در یک ظرف مدرج (۲۰۰۰ میلی لیتر) قرار دهید.

۲. مرحله بررسی

- دربوش جعبه فیوز محفظه موتور را باز کنید.



■ پایه (۴) کانکتور را جهت راه اندازی پمپ سوخت به قطب مثبت باتری وصل کنید.

تذکر:

دبی اندازه‌گیری شده باید بین ۸۰ و ۱۲۰ لیتر در ساعت باشد.



■ قطب مثبت باتری را از پایه (۴) کانکتور جدا کنید.

■ کانکتور ۶ پایه را وصل کنید.

۳. عملیات پایانی

■ درپوش جعبه فیوز داخل محفظه موتور را محکم کنید.

■ قطعات زیر را جدا کنید:

■ لوله ورود سوخت از رابط "T" شکل ابزار Mot.1987 کیت تعویض 77 11 381 987 فشارسنج و رابط‌های اندازه‌گیری فشار بنزین.

■ رابط "T" شکل ابزار Mot.1987 کیت تعویض 77 11 381 987 فشارسنج و رابط‌های اندازه‌گیری فشار بنزین از ریل سوخت رسانی.

■ اتصال لوله ورودی سوخت را به ریل سوخت رسانی وصل کنید.

دریچه گاز: باز کردن - نصب مجدد



توجه، این دستورالعمل شامل یک یا چند هشدار است



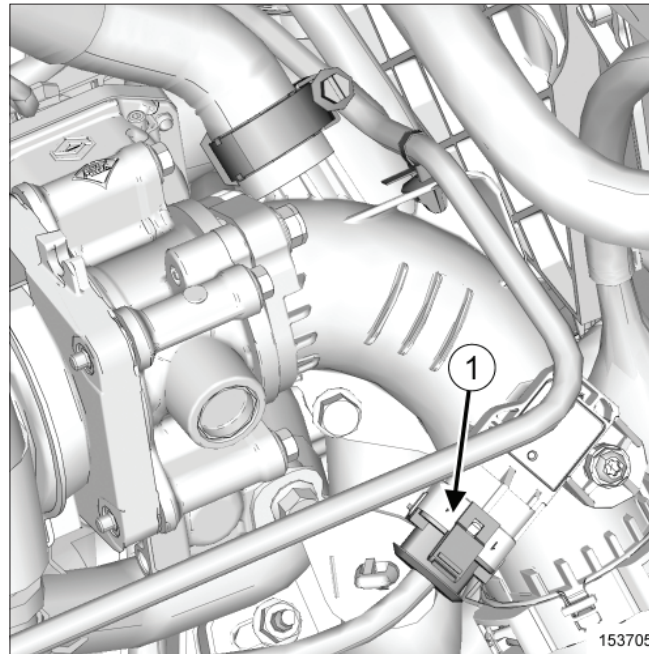
تجهیزات مورد نیاز
دستگاه عیب یاب
واشر دریچه گاز
قطعاتی که حتماً باید تعویض شوند:  

محل قرارگیری و مشخصات (گشتاور محکم کردن، قطعات که باید همیشه تعویض شوند، غیره.) (به 12A، مخلوط سوخت و هوا، مجموعه ورودی هوا: نقشه جزئیات رجوع کنید).

باز کردن

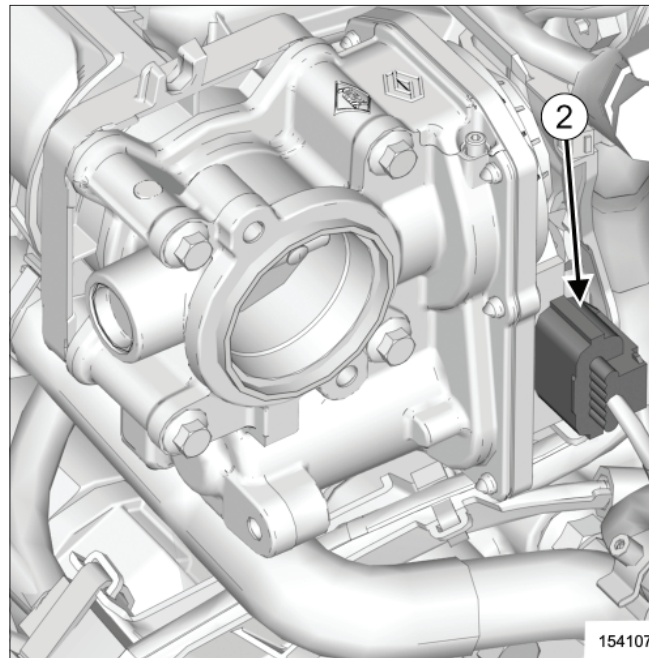
۱. آماده سازی برای باز کردن

- قطعات زیر را باز کنید (به 12A، مخلوط سوخت و هوا، مجموعه ورودی هوا: نقشه جزئیات رجوع کنید).
- لوله ورودی هوا،
- لوله هوای رابط بین لوله خروجی اینترکولر و سوپاپ تخلیه فشار بالا.



- کانکتور (۱) حسگر فشار و دمای هوا را جدا کنید.
- قطعات زیر را باز کنید (به 12A، مخلوط سوخت و هوا، مجموعه ورودی هوا: نقشه جزئیات رجوع کنید).
- پیچ لوله هوای ورودی دریچه گاز،
- لوله هوای ورودی دریچه گاز،
- واشر لوله هوای ورودی دریچه گاز.

۲. مرحله باز کردن قطعه مورد نظر



- کانکتور (۲) دریچه گاز را جدا کنید.
- قطعات زیر را باز کنید (به 12A، مخلوط سوخت و هوا، مجموعه ورودی هوا: نقشه جزئیات رجوع کنید).
- پیچ‌های دریچه گاز،
- دریچه گاز،
- واشر دریچه گاز.

نصب مجدد

۱. مرحله آماده سازی برای نصب مجدد

- قطعاتی که حتماً باید تعویض شوند:  واشر دریچه گاز .
- قطعاتی که حتماً باید تعویض شوند:
- واشر لوله هوای ورودی دریچه گاز.

- با استفاده از ماده پاک کننده سطوح **(به خودرو: قطعات و مواد مصرفی برای تعمیرات رجوع کنید)** قطعات زیر را تمیز و چربی زدایی کنید:
 - محل واشر برروی ورودی منیفولد،
 - محل واشر برروی لوله هوای ورودی دریچه گاز،
 - محل واشر برروی دریچه گاز، در صورت استفاده مجدد از آن.



توجه

برای اطمینان از آب بندی مناسب، سطح واشرها باید تمیز، خشک و غیر چرب باشد (از به جا گذاشتن اثر انگشت خودداری کنید).

۲. مرحله نصب قطعه مورد نظر

- قطعات زیر را نصب کنید **(به 12A، مخلوط سوخت و هوا، مجموعه ورودی هوا: نقشه جزئیات رجوع کنید)**.
 - واشر نو دریچه گاز،
 - دریچه گاز.
- پیچ‌های دریچه گاز را با گشتاور تعیین شده محکم کنید **(به 12A، مخلوط سوخت و هوا، مجموعه ورودی هوا: نقشه جزئیات رجوع کنید)**.
- کانکتور دریچه گاز را وصل کنید.

۳. عملیات پایانی

- قطعات زیر را نصب کنید **(به 12A، مخلوط سوخت و هوا، مجموعه ورودی هوا: نقشه جزئیات رجوع کنید)**.
 - واشر جدید لوله هوای ورودی دریچه گاز،
 - لوله هوای ورودی دریچه گاز.
- پیچ‌های لوله هوای ورودی دریچه گاز را با گشتاور تعیین شده محکم کنید **(به 12A، مخلوط سوخت و هوا، مجموعه ورودی هوا: نقشه جزئیات رجوع کنید)**.
- کانکتور حسگر فشار و دمای هوا را وصل کنید.
- شیلنگ تخلیه گاز را روی لوله هوای ورودی دریچه گاز وصل کنید.
- عملیات را در جهت عکس باز کردن انجام دهید.
- فرآیند بعد از تعمیر را با استفاده از دستگاه عیب‌یاب انجام دهید **(به دستگاه عیب‌یاب: استفاده رجوع کنید)**:
 - واحد کنترل الکترونیکی مشمول فرآیند بعد از تعمیر:
 - "واحد کنترل الکترونیکی موتور"،
 - قطعه‌ای که توسط واحد کنترل الکترونیکی مشمول فرآیند بعد از تعمیر کنترل می‌شود:
 - "دریچه گاز".

ریل سوخت - انژکتورها: باز کردن - نصب مجدد



توجه، این دستورالعمل شامل یک یا چند هشدار است



ابزار مخصوص مورد نیاز	
	ابزار باز کردن لوله‌های فشار بالا.
Mot. 1533	ابزار نصب و محکم کردن اولیه و اشر انژکتور. تزریق مستقیم بنزین.
Mot. 1746	آچار سرکج برای محکم کردن لوله‌های پمپ فشار بالا.

هشدار

برای این عملیات از دستکش ضد آب (نوع نیتریل) استفاده کنید.



هشدار

برای انجام این عملیات از عینک محافظ استفاده کنید.



هشدار

- در طول این عملیات:
- از کشیدن سیگار و قرار دادن اشیاء خیلی داغ در محوطه کار خودداری کنید،
- هنگام جدا کردن اتصال مراقب پاشیده شدن بنزین باشید.



هشدار

هنگام باز کردن انژکتورها یا ریل سوخت مراقب باشید زیرا ممکن است مقدار سوخت در ریل یا اتصال باقی مانده باشد.



هشدار

- قبل از انجام هرگونه عملیات برروی مدار سوخت با استفاده از دستگاه عیب‌یاب بررسی کنید:
- ریل سوخت تحت فشار نیست،
- دمای سوخت خیلی بالا نیست.
- کار کردن برروی مدار سوخت هنگام روشن بودن موتور اکیداً ممنوع است.



توجه

آزمایش مستقیم انژکتورهای ۱۲ ولت ممنوع است.



تذکر:



برای هر کدام از قطعات، از درپوش مناسب موجود در کیت درپوش‌های مسدودکننده استفاده کنید.

برای محل قرارگیری اجزاء و مشخصات (گشتاور محکم کردن، قطعاتی که حتماً باید تعویض شوند، غیره) **(به سوخت رسانی بنزین: فهرست و محل قرارگیری اجزاء رجوع کنید).**

گشتاور محکم کردن لوله	لوله خدمات پس از فروش (مهره سیاه)	ریل سوخت + لوله اولیه (مهره خاکستری)	پمپ فشار بالا	جایگزین شده با	
					قطعه باز شده
35 N.m روی پمپ، 35 N.m روی ریل سوخت	X		X		پمپ فشار بالا + لوله اولیه (مهره خاکستری)
35 N.m روی پمپ فشار بالا، 25 N.m روی ریل سوخت		X	X		پمپ فشار بالا + لوله خدمات پس از فروش (مهره سیاه)
35 N.m روی پمپ فشار بالا، 25 N.m روی ریل سوخت		X			ریل سوخت + لوله اولیه (مهره خاکستری)
35 N.m روی پمپ فشار بالا، 25 N.m روی ریل سوخت		X			ریل سوخت + لوله خدمات پس از فروش (مهره سیاه)
35 N.m روی پمپ فشار بالا، 25 N.m روی ریل سوخت	X				لوله اصلی (مهره خاکستری)
35 N.m روی پمپ فشار بالا، 25 N.m روی ریل سوخت		X			لوله فابریک (مهره سیاه)

باز کردن

۱. آماده سازی برای باز کردن

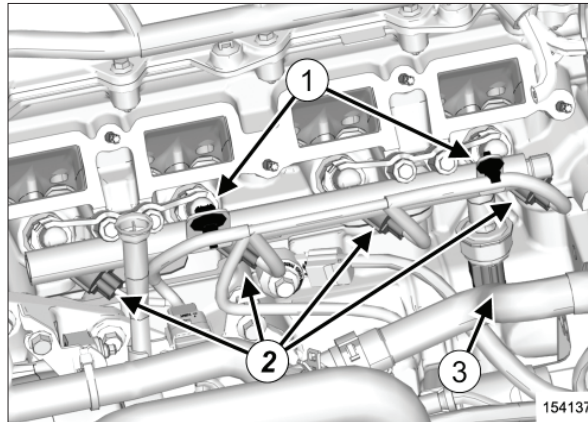
- خودرو را روی جک بالا برد دو ستون قرار دهید (به خودرو: بکسل کردن و بالا بردن رجوع کنید).
- اتصال باتری را جدا کنید (به باتری: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).
- قطعات زیر را باز کنید:
 - پیچ‌های سینی محافظ زیر موتور،
 - سینی محافظ زیر موتور،
 - لوله هوای خروجی توربوشارژر (به مجموعه ورودی هوا: نقشه جزئیات رجوع کنید)،
 - دریچه گاز (به مجموعه ورودی هوا: نقشه جزئیات رجوع کنید)،
 - توزیع کننده ورودی هوا (به مجموعه ورودی هوا: نقشه جزئیات رجوع کنید).

۲. مرحله باز کردن قطعه مورد نظر



توجه

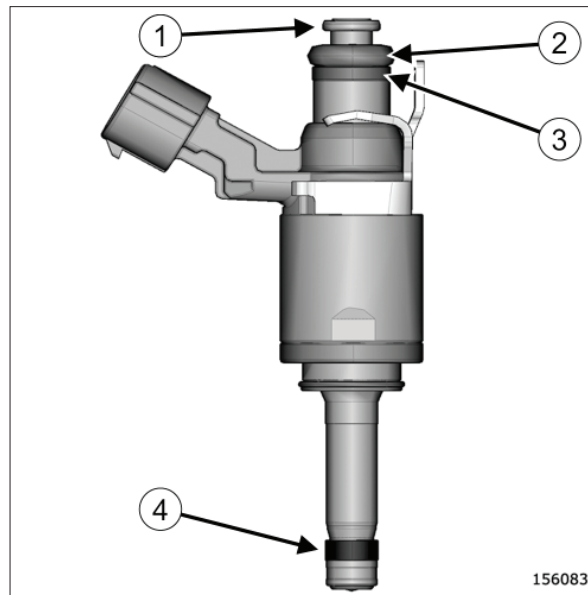
- برای جلوگیری از خوردگی یا خرابی قطعات خودرو، روی مناطق حساس به بنزین را بپوشانید.
- قطعات زیر را باز کنید (به سوخت رسانی بنزین: فهرست و محل قرارگیری اجزاء رجوع کنید).
 - لوله فشار بالای ورودی بنزین از ریل سوخت،
 - لوله فشار بالای ورودی بنزین از پمپ فشار بالا،
 - مهره لوله فشار بالای ورود بنزین،
 - لوله فشار بالای ورود بنزین.



- دسته سیم الکتریکی انژکتورها (۱) را از ریل سوخت جدا کنید.
- قطعات زیر را جدا کنید:
- کانکتورهای هر کدام از انژکتورها (۲).
- کانکتور حسگر فشار ریل سوخت (۳).
- قطعات زیر را باز کنید (به سوخت رسانی بنزین: فهرست و محل قرارگیری اجزاء رجوع کنید):
- پیچ‌های مجموعه "ریل سوخت - انژکتورها".
- مجموعه "ریل سوخت - انژکتورها".

تذکر:

انژکتور روی ریل یا سرسیلندر نگه داشته نشده است.
مراقب باشید هرگز به انژکتور ضربه نزنید.



- (۱) نگهدارنده حلقه
- (۲) واشر حلقه‌ای (اورینگ)
- (۳) واشر فشارگیر
- (۴) واشر تفلونی

- قطعات زیر را باز کنید (به سوخت رسانی بنزین: فهرست و محل قرارگیری اجزاء رجوع کنید):
 - انژکتورهای از ریل سوخت،
 - واشر حلقه‌ای (اورینگ) از انژکتور،
 - واشر فشارگیر از انژکتور،
 - نگهدارنده حلقه از انژکتور،
 - حسگر فشار ریل سوخت از ریل سوخت.

۱- باز کردن واشر تفلونی از نازل انژکتور

- انژکتور را با استفاده از ماده پاک کننده سطوح تمیز کنید (به خودرو: قطعات و مواد مصرفی لازم برای تعمیرات رجوع کنید).

تذکر:



استفاده از برسی سیمی، سمباده و غیره ممنوع است.

- حلقه آب بندی تلفون نازل انژکتور را با استفاده از انبر ببرید.

تذکر:



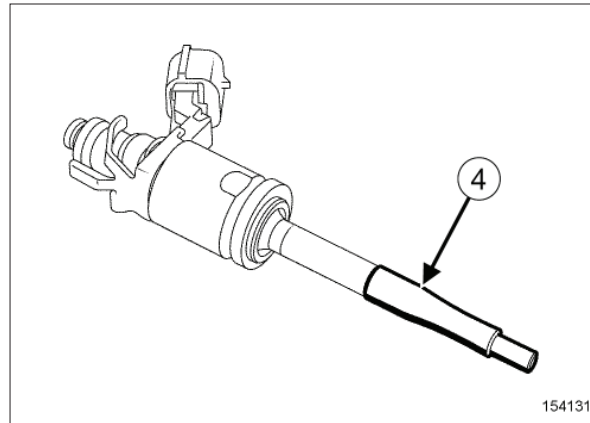
هنگام بریدن حلقه آب بندی تلفون مراقب انژکتور باشید.

نصب مجدد

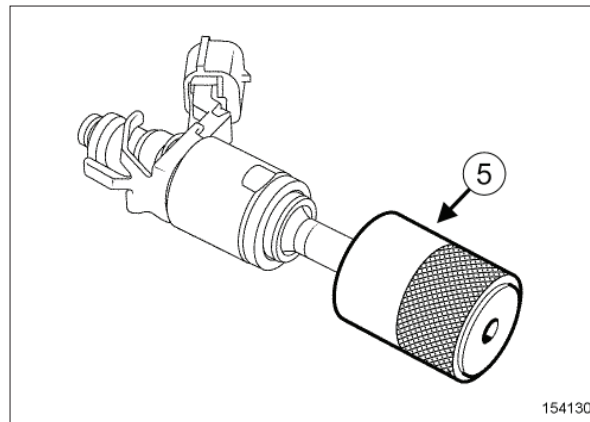
۱. مرحله آماده سازی برای نصب مجدد

- قطعاتی که حتماً باید تعویض شوند:
 - واشر تفلونی نازل انژکتور،
 - واشر فشار گیر،
 - واشر حلقه‌ای (اورینگ)،
 - نگهدارنده حلقه از انژکتور،
 - لوله فشار بالای ورود بنزین (به جدول بالا رجوع کنید).
 - ریل سوخت (به جدول بالا رجوع کنید).
- قطعات زیر را نصب کنید (به سوخت رسانی بنزین: فهرست و محل قرارگیری اجزاء رجوع کنید):
 - واشر حلقه‌ای (اورینگ) نو روی انژکتور،
 - واشر فشارگیر نو روی انژکتور،
 - نگهدارنده حلقه نو روی انژکتور،

۱- نصب واشر تفلونی نازل انژکتور



- قطعات زیر را نصب کنید:
- قطعه مخروطی ابزار نصب و محکم کردن اولیه واشر انژکتور. تزریق مستقیم بنزین. (Mot. 1533) (۴) بروی انژکتور،
- واشر تفلونی نو نازل انژکتور بروی قطعه مخروطی.
- واشر تفلونی نازل انژکتور را داخل شیار آن فشار دهید.



- قطعه مخروطی ابزار نصب و محکم کردن اولیه واشر انژکتور. تزریق مستقیم بنزین (Mot. 1533) (۴) را باز کنید.
- ابزار شکل دهی (۵) را به مدت حداقل ۳۰ ثانیه دور نازل انژکتور قرار دهید تا واشر تفلونی جمع شود و به قطر مناسب برسد.
- قطعات زیر را نصب کنید (به سوخت رسانی بنزین: فهرست و محل قرارگیری اجزاء رجوع کنید):
- انژکتورها روی ریل سوخت جدید،
- حسگر فشار ریل سوخت روی ریل سوخت جدید.
- حسگر فشار ریل سوخت را با گشتاور تعیین شده محکم کنید (به سوخت رسانی بنزین: فهرست و محل قرارگیری اجزاء رجوع کنید).

۲. مرحله نصب قطعه مورد نظر

- قطعات زیر را نصب کنید (به سوخت رسانی بنزین: فهرست و محل قرارگیری اجزاء رجوع کنید):
- مجموعه "ریل سوخت - انژکتورها"،

■ پیچ‌های مجموعه "ریل سوخت - انژکتورها".

تذکر:



انژکتور روی ریل یا سرسیلندر نگه داشته نشده است.

مراقب باشید هر گز به انژکتور ضربه نزنید.

■ پیچ‌های مجموعه "ریل سوخت - انژکتورها" را به ترتیب با گشتاور تعیین شده محکم کنید **(به سوخت رسانی بنزین: فهرست و محل قرارگیری اجزاء رجوع کنید).**

■ اجزاء زیر را وصل کنید:

■ کانکتور هر کدام از انژکتورها،

■ کانکتور حسگر فشار ریل سوخت.

■ دسته سیم سوخت رسانی را روی ریل سوخت محکم کنید.

■ قطعات زیر را نصب کنید **(به سوخت رسانی بنزین: فهرست و محل قرارگیری اجزاء رجوع کنید):**

■ لوله فشار بالای ورود بنزین،

■ مهره لوله فشار بالای ورود بنزین،

■ لوله فشار بالای ورودی بنزین روی ریل سوخت،

■ لوله فشار بالای ورودی بنزین روی پمپ فشار بالا.

■ قطعات زیر را **(به سوخت رسانی بنزین: فهرست و محل قرارگیری اجزاء رجوع کنید)** با استفاده از ابزار جایگزین شده توسط Mot.2022 ابزار باز کردن لوله‌های فشار بالا و آچار سرکج برای محکم کردن لوله‌های فشار بالا **(Mot. 1746)** محکم کنید.

■ مهره لوله فشار بالای ورود بنزین،

■ لوله فشار بالای ورودی بنزین روی ریل سوخت،

■ لوله فشار بالای ورودی بنزین روی پمپ فشار بالا.

هشدار



بعد از هر گونه عملیات، سیستم سوخت را از نظر نشتی بررسی کنید. موتور را دور آرام قرار دهید تا مجموعه فن خنک کننده به کار افتد و چند بار گاز دهید. وجود نشتی را بررسی کنید.

■ عملیات را در جهت عکس بازکردن انجام دهید.

حسگر موقعیت میل لنگ: باز کردن - نصب مجدد

تجهیزات مورد نیاز
دستگاه عیب یاب

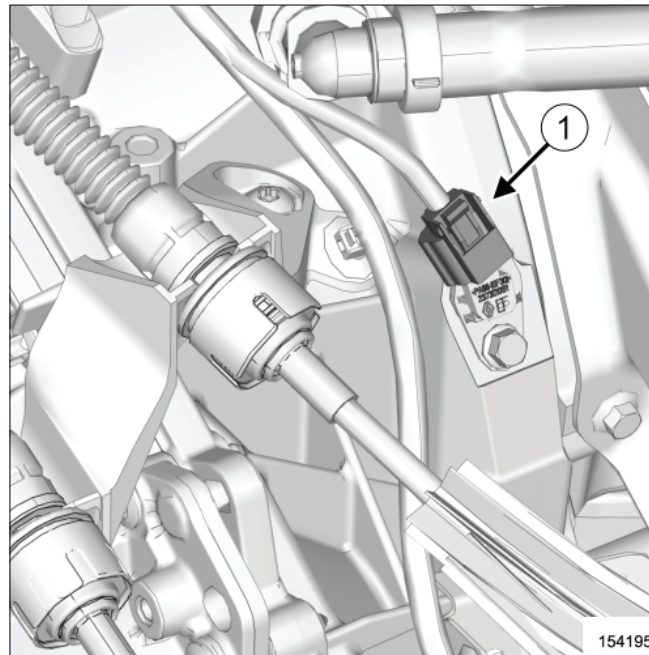
برای محل قرار گیری اجزاء و مشخصات (گشتاور محکم کردن، قطعاتی که حتماً باید تعویض شوند، غیره) (به حسگرهای موتور و گیربکس: فهرست و محل قرارگیری اجزاء رجوع کنید).

باز کردن

۱. آماده سازی برای باز کردن

- قطعات زیر را باز کنید:
- باتری (به باتری: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).
- سینی باتری (به سینی باتری: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).
- محفظه فیلتر هوا را باز کنید (به مجموعه ورودی هوا: نقشه جزئیات رجوع کنید).

۲. مرحله باز کردن قطعه مورد نظر



- کانکتور حسگر موقعیت میل لنگ (۱) را جدا کنید.

- قطعات زیر را باز کنید (به حسگرهای مجموعه موتور و گیربکس: فهرست و محل قرارگیری اجزاء رجوع کنید).
- پیچ حسگر موقعیت میل لنگ،
- حسگر موقعیت میل لنگ،

نصب مجدد

۱. مرحله نصب قطعه مورد نظر

- قطعات زیر را نصب کنید (به حسگرهای مجموعه موتور و گیربکس: فهرست و محل قرارگیری اجزاء رجوع کنید).
- حسگر موقعیت میل لنگ،
- پیچ حسگر موقعیت میل لنگ،
- پیچ حسگر موقعیت میل لنگ را با گشتاور تعیین شده محکم کنید (به حسگرهای مجموعه موتور و گیربکس: فهرست و محل قرارگیری اجزاء رجوع کنید).
- عملیات را در جهت عکس باز کردن انجام دهید.
- فرآیند بعد از تعمیر را با استفاده از دستگاه عیب‌یاب انجام دهید (به دستگاه عیب‌یاب: استفاده رجوع کنید):
- واحد کنترل الکترونیکی مشمول فرآیند بعد از تعمیر:
- "واحد کنترل الکترونیکی موتور"،
- قطعه مرتبط با فرآیند بعد از تعمیر:
- "حسگر موقعیت میل لنگ".

حسگر ضربه موتور: باز کردن - نصب مجدد

تجهیزات مورد نیاز
دستگاه عیب‌یاب

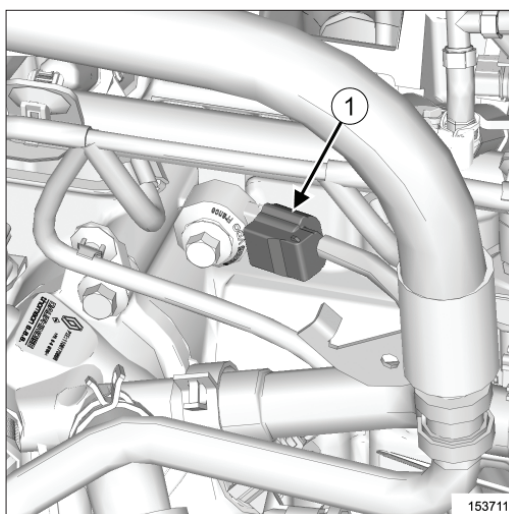
برای محل قرار گیری اجزاء و مشخصات (گشتاور محکم کردن، قطعاتی که حتماً باید تعویض شوند، غیره) (به حسگرهای موتور و گیربکس: فهرست و محل قرارگیری اجزاء رجوع کنید).

باز کردن

۱. آماده سازی برای باز کردن

- خودرو را روی جک بالا بردن دو ستون قرار دهید (به خودرو: بکسل کردن و بالا بردن رجوع کنید).
- قطعات زیر را باز کنید:
- پیچ‌های سینی محافظ زیر موتور،
- سینی محافظ زیر موتور.
- قطعات زیر را باز کنید (به مجموعه ورودی هوا: نقشه جزئیات رجوع کنید).
- لوله ورودی هوای اینترکولر،
- لوله ورودی هوا،
- دریچه گاز،
- توزیع کننده ورودی.

۲. مرحله باز کردن قطعه مورد نظر



تذکر:



قبل از باز کردن حسگر، موقعیت آنرا علامت‌گذاری کنید.

- کانکتور (۱) حسگر ضربه موتور را جدا کنید.
- قطعات زیر را باز کنید (به حسگرهای مجموعه موتور و گیربکس: فهرست و محل قرارگیری اجزاء رجوع کنید):
 - پیچ حسگر ضربه موتور،
 - حسگر ضربه موتور.

نصب مجدد

۱. مرحله نصب قطعه مورد نظر

- قطعات زیر را در محل اولیه خود نصب کنید (به حسگرهای مجموعه موتور و گیربکس: فهرست و محل قرارگیری اجزاء رجوع کنید):
- حسگر ضربه موتور،
- پیچ حسگر ضربه موتور.
- پیچ حسگر ضربه موتور را با گشتاور تعیین شده محکم کنید (به حسگرهای مجموعه موتور و گیربکس: فهرست و محل قرارگیری اجزاء رجوع کنید).
- کانکتور حسگر ضربه موتور را وصل کنید.

۲. عملیات پایانی

- عملیات را در جهت عکس باز کردن انجام دهید.
- فرآیند بعد از تعمیر را با استفاده از دستگاه عیب‌یاب انجام دهید (به دستگاه عیب‌یاب: استفاده رجوع کنید):
 - واحد کنترل الکترونیکی مشمول فرآیند بعد از تعمیر:
 - "واحد کنترل الکترونیکی موتور"،
 - قطعه‌ای که توسط واحد کنترل الکترونیکی مشمول فرآیند بعد از تعمیر کنترل می‌شود:
 - "حسگر ضربه موتور".

شمع‌ها: باز کردن - نصب مجدد



توجه، این دستورالعمل شامل یک یا چند هشدار است



ابزار مخصوص مورد نیاز	
Ele. 1382-01	آچار شمع ۱۴ میلیمتر.
Ms. 583	آچار تورک متر برای شمع Ele. 1933
تجهیزات مورد نیاز	
مجموعه فیلر تیغه‌ای	

هشدار



قبل از هرگونه عملیات برروی خودروی مجهز به سیستم Stop & Start، حتماً دستورالعمل‌های ایمنی را رعایت کنید (به خودرو: احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید).

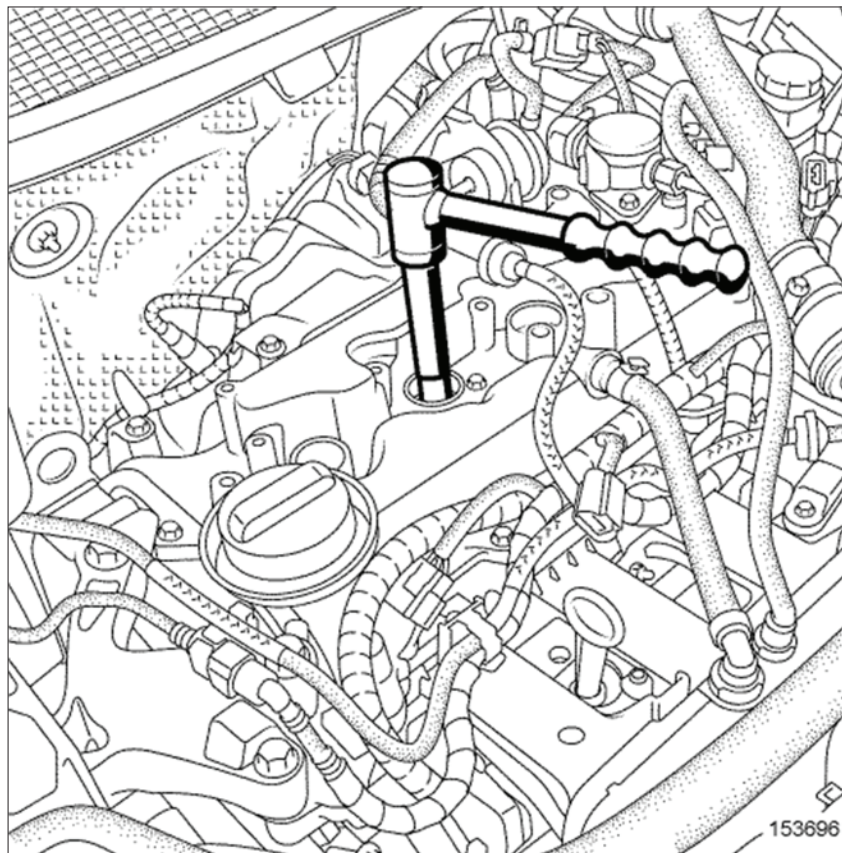
برای محل قرارگیری اجزاء و مشخصات (گشتاور محکم کردن، قطعاتی که حتماً باید تعویض شوند، غیره) (به مجموعه سرسیلندر: نقشه جزئیات رجوع کنید).

باز کردن

۱. آماده سازی برای باز کردن

- لوله ورودی اینترکولر را به یک سمت حرکت دهید (به مجموعه ورودی هوا: نقشه جزئیات رجوع کنید).
- لوله مکش بخارات بنزین را از قسمت‌های زیر جدا کنید:
 - در سوپاپ،
 - لوله هوای ورودی توربو-منیفولد.
- لوله مکش بخارات بنزین را کنار بزنید.
- قطعات زیر را باز کنید (به مجموعه سرسیلندر: نقشه جزئیات رجوع کنید).
 - پیچ‌های درپوش بالای کویل‌ها،
 - درپوش بالای کویل‌ها.
- کویل جرقه را باز کنید (به مجموعه سرسیلندر: نقشه جزئیات رجوع کنید).

۲. مرحله باز کردن قطعه مورد نظر



- شمع‌ها را با استفاده از آداپتور مربع 3/8.14 mm (Ele. 1382-01) مجهز به ابزار مکمل کیت Ele. 1382 آچار تورک متر برای شمع (Ele. 1933) باز کنید (به مجموعه سرسیلندر: نقشه جزئیات رجوع کنید).

نصب مجدد

۱. مرحله آماده سازی برای نصب

- فاصله‌های بین الکترود شمع را با استفاده از فیلر تیغه‌ای بررسی کنید.

۲. مرحله نصب

- شمع‌ها را نصب کنید (به مجموعه سرسیلندر: نقشه جزئیات رجوع کنید).
- شمع‌ها را با استفاده از آداپتور مربع 3/8.14 mm (Ele. 1382-01) مجهز به ابزار مکمل کیت Ele. 1382 آچار تورک متر برای شمع (Ele. 1933) با گشتاور تعیین شده محکم کنید (به مجموعه سرسیلندر: نقشه جزئیات رجوع کنید).
- عملیات را در جهت عکس بازکردن انجام دهید.

فشار در انتهای کورس تراکم: بررسی



توجه، این دستورالعمل شامل یک یا چند هشدار است



تجهیزات مورد نیاز
دستگاه عیب یاب
ابزار اندازه گیری فشار کمپرس

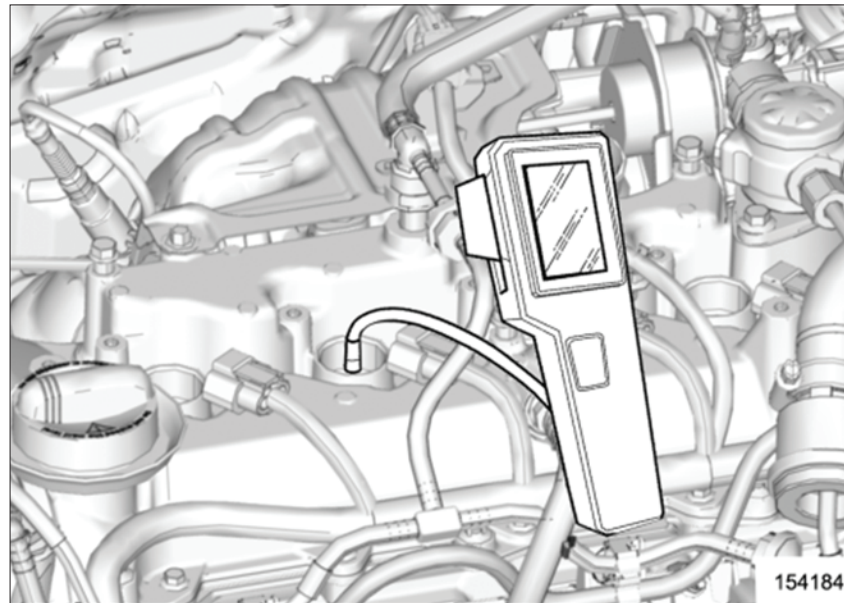
هشدار
قبل از هرگونه عملیات برروی خودروی مجهز به سیستم Stop & Start، حتماً دستورالعمل های ایمنی را رعایت کنید (به خودرو: احتیاط های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید).



بررسی

۱. مرحله آماده سازی جهت بررسی

- لوله هوای خروجی توربوشارژر را باز کنید (به مجموعه ورودی هوا: نقشه جزئیات رجوع کنید).
- قطعات زیر را باز کنید:
- کوئل ها (به 11A، قسمت بالا و جلوی موتور، مجموعه سرسیلندر: نقشه جزئیات رجوع کنید).
- شمع ها (به 11A، قسمت بالا و جلوی موتور، مجموعه سرسیلندر: نقشه جزئیات رجوع کنید).



- ابزار اندازه‌گیری فشار کمپرس را وصل کنید.
- فرمان‌های زیر را به وسیله دستگاه عیب‌یاب اجرا کنید:
 - **RZ003**: "پارامترهای تطبیقی موتور"
 - **VP036**: "جلوگیری از سوخت رسانی".
- خودرو را در شرایط استارت قرار دهید:
 - برای گیربکس دستی، اهرم تعویض دنده در وضعیت خلاص،
 - برای گیربکس اتوماتیک، اهرم انتخاب دنده در موقعیت "P" (پارک)،
 - پدال ترمز فشار داده شده.

۲. مرحله بررسی

- دکمه استارت را برای راه اندازی مرحله روشن شدن موتور فشار دهید.

تذکر:

موتور به مدت **۲۰ ثانیه** بدون روشن شدن به چرخش در می‌آید.



- فشار کمپرس سیلندر شماره ۱ را بررسی کنید.
- پدال گاز را تا انتها فشار دهید تا دریچه گاز در طی اندازه‌گیری فشار کمپرس باز شود.

تذکر:



به محض متوقف شدن استارت، خودرو را در حالت + سوئیچ باز اجباری قرار دهید (برای آنکه از روشن شدن موتور جلوگیری شود و امکان اندازه‌گیری فشار کمپرس سایر سیلندرها فراهم آید).

تذکر:



قبل از هر بار استارت زدن باید ۱۰ ثانیه صبر کنید (استارت به دلیل محافظ حرارتی خود عمل نخواهد کرد).

■ فشار کمپرس سایر سیلندرها را اندازه‌گیری کنید.

۳. عملیات پایانی

■ ابزار اندازه‌گیری فشار کمپرس را باز کنید.

■ قطعات زیر را نصب کنید:

■ شمع‌ها (به 11A، قسمت بالا و جلوی موتور، مجموعه سرسیلندر: نقشه جزئیات رجوع کنید).

■ کوئل‌ها (به 11A، قسمت بالا و جلوی موتور، مجموعه سرسیلندر: نقشه جزئیات رجوع کنید).

■ لوله هوای خروجی توربوشارژر را نصب کنید (به مجموعه ورودی هوا: نقشه جزئیات رجوع کنید).

H5F

■ برای متوقف کردن تغذیه + سوئیچ باز کارت را از کارت خوان خارج کنید و منتظر شوید تا پیغام قطع ارتباط بر روی دستگاه عیب‌یاب ظاهر شود.

تذکر:

اگر پیغام ظاهر نشد، ۹ دقیقه صبر کنید.

■ هنگامی که پیغام قطع ارتباط ظاهر شد یا بعد از ۹ دقیقه انتظار، خودرو را در حالت + سوئیچ باز اجباری قرار دهید.

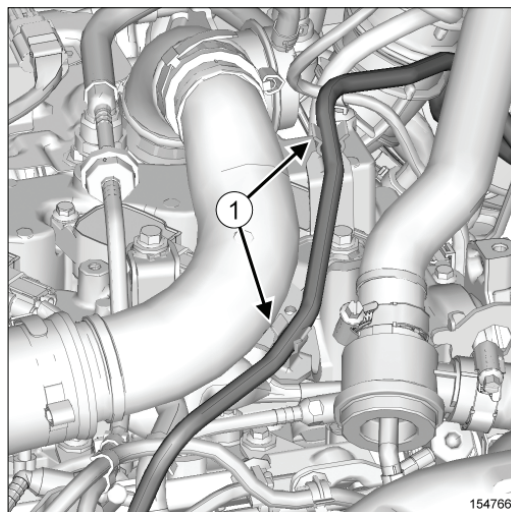


کویل‌ها: باز کردن - نصب مجدد

برای محل قرارگیری اجزاء و مشخصات (گشتاور محکم کردن، قطعاتی که حتماً باید تعویض شوند، غیره) (به مجموعه سرسیلندر: نقشه جزئیات رجوع کنید).

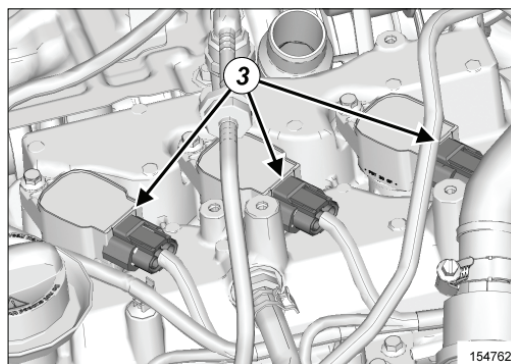
باز کردن

۱. آماده سازی برای باز کردن



- لوله بوستر ترمز را از محل (1) آزاد کنید.
- مهره‌های لوله ورودی اینترکولر را باز کنید (به مجموعه ورودی هوا: نقشه جزئیات رجوع کنید).
- لوله ورودی هوای اینترکولر را حرکت دهید.
- لوله مکش بخارات بنزین را از قسمت‌های زیر جدا کنید:
 - در سوپاپ،
 - لوله هوای ورودی توربو-مینیفولد.
 - لوله مکش بخارات بنزین را کنار بزنید.

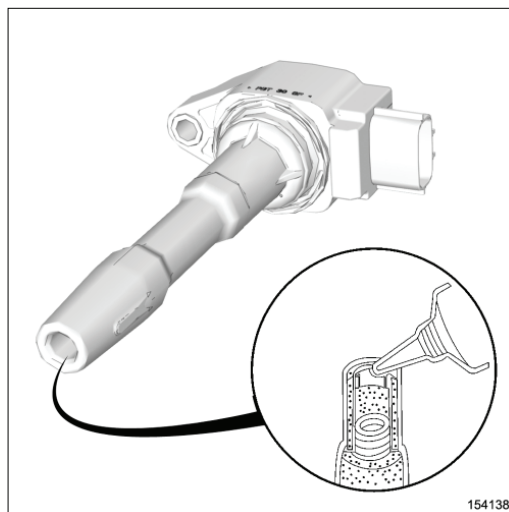
۲. مرحله باز کردن قطعه مورد نظر



- کانکتور (3) کویل جرقه را جدا کنید.
- قطعات زیر را باز کنید (به مجموعه سرسیلندر: نقشه جزئیات رجوع کنید).
 - پیچ‌های کویل جرقه،
 - کویل جرقه.

نصب مجدد

۱. مرحله آماده سازی برای نصب مجدد

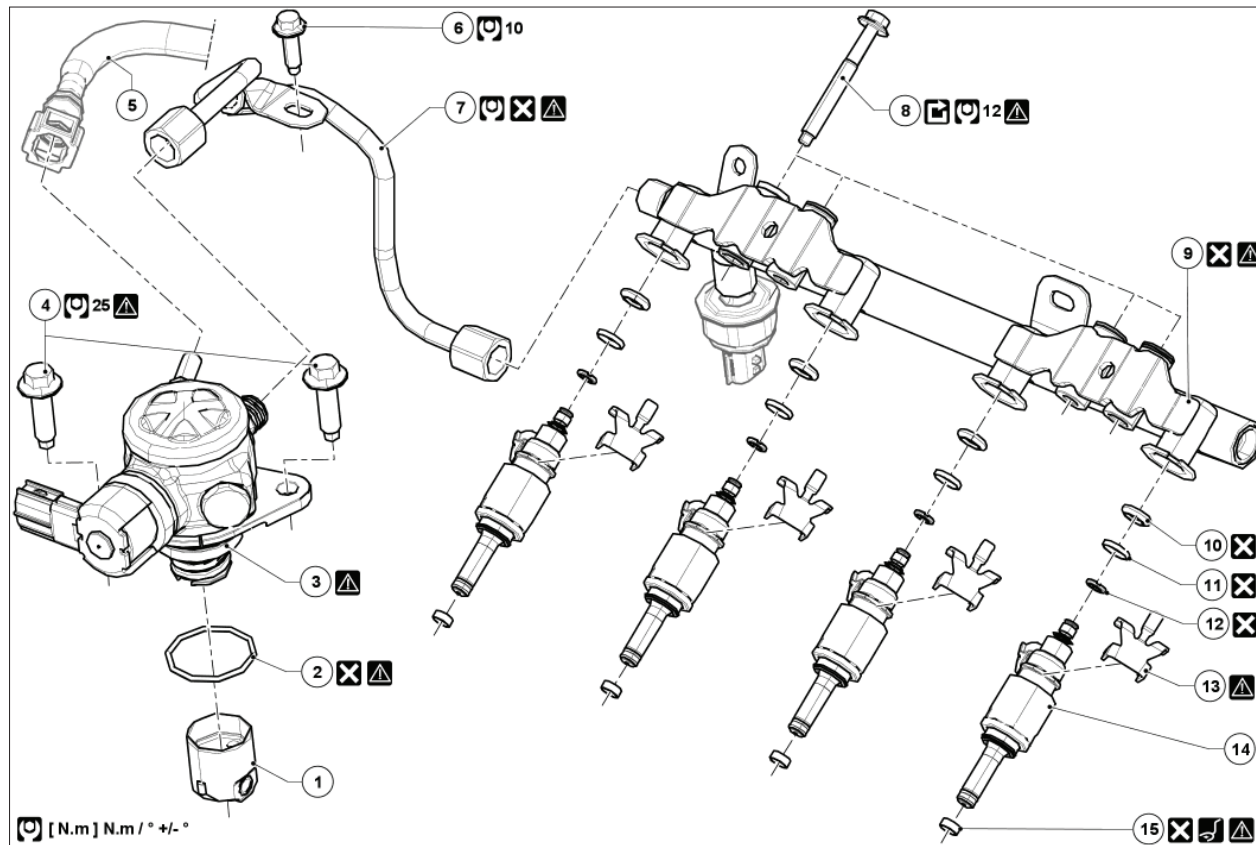


- یک نوار به قطر ۲ میلیمتر از گریس fluostar 2i (به خودرو: قطعات و مواد مصرفی لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید) بر روی محیط داخلی وایر ولتاژ بالای هر چهار کویل قرار دهید.

۲. مرحله نصب قطعه مورد نظر

- قطعات زیر را نصب کنید (به مجموعه سرسیلندر: نقشه جزئیات رجوع کنید).
- کویل جرعه،
- پیچ‌های کویل جرعه.
- پیچ‌های کویل جرعه را با گشتاور تعیین شده محکم کنید (به مجموعه سرسیلندر: نقشه جزئیات رجوع کنید).
- عملیات را در جهت عکس بازکردن انجام دهید.

سوخت رسانی بنزین: نقشه جزئیات



(به راهنمای نقشه: شرح رجوع کنید).

برای بستن قطعاتی که گشتاور محکم کردن مشخصی برای آنها تعیین نشده است، به جدول گشتاورهای استاندارد مراجعه کنید، (به گشتاور محکم کردن: اطلاعات کلی رجوع کنید).

شماره	شرح	اطلاعات
۱	بالابر پمپ فشار بالای بنزین	
۲	واشر پمپ فشار بالای بنزین	واشر نو را کمی روغنکاری کنید
۳	پمپ فشار بالای بنزین	(به پمپ فشار بالا: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) برای گشتاور محکم کردن و تعویض (به 17B، سوخت رسانی بنزین، ریل سوخت - انژکتورها: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) خطر آسیب رسیدن به لوله یا ریل سوخت
۴	پیچ‌های پمپ فشار بالای بنزین	25 N.m +/-4 بادامک خارج از مرکز روی میل سوپاپ را در وضعیت نقطه مرگ پایین قرار دهید، سپس پیچ‌ها را به تدریج و به نوبت محکم کنید
۵	شیلنگ بنزین فشار پایین	
۶	پیچ لوله فشار بالای ورود بنزین به ریل سوخت فشار بالا	10 N.m +/-2
۷	لوله فشار بالای ورود بنزین به ریل سوخت فشار بالا	برای گشتاور محکم کردن و تعویض (به 17B، سوخت رسانی بنزین، ریل سوخت - انژکتورها: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید). خطر آسیب رسیدن به لوله یا ریل سوخت
۸	پیچ‌های مجموعه ریل سوخت - انژکتورها	12 N.m +/-1 محکم کردن مارپیچ از قسمت بیرونی، سمت تایمینگ
۹	ریل سوخت - انژکتورها	(به 17B، سوخت رسانی بنزین ریل سوخت - انژکتورها: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) محکم کردن مارپیچ از قسمت بیرونی برای گشتاور محکم کردن و تعویض (به 17B، سوخت رسانی بنزین، ریل سوخت - انژکتورها: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید). خطر آسیب رسیدن به لوله یا ریل سوخت
۱۰	واشر حلقه‌ای (اورینگ)	
۱۱	اورینگ پایینی	
۱۲	خار ضامن	
۱۳	گیره ضربه‌گیر انژکتور	هشدار: انژکتور توسط گیره روی ریل نگه داشته نشده است
۱۴	انژکتور تزریق مستقیم بنزین	(به 17B، سوخت رسانی بنزین ریل سوخت - انژکتورها: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) هشدار: انژکتور روی ریل یا سرسیلندر نگه داشته نشده است. به انژکتور ضربه نزنید
۱۵	واشر تلفونی نازل انژکتور	دستورالعمل‌های نصب را رعایت کنید (Mot. 1533)