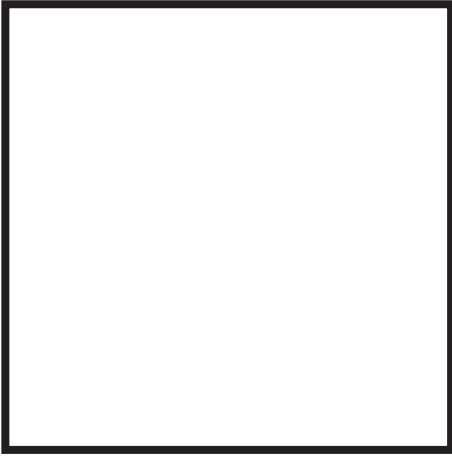




MR

388

تندر ۹۰-
فصل ۱

ویرایش فارسی

TONDAR 90

موتور و متعلقات

1

مجموعه موتور و قسمت پایین موتور

10A

قسمت بالا و جلوی موتور

11A

مخلوط سوخت و هوا

12A

سوخت رسانی

13A

سیستم ضد الایندگی

14A

استارت - مدار شارژ

16A

جرقه

17A

سیستم سوخت رسانی

17B

سیستم خنک کننده

19A

X90

ویرایش فارسی

اوت ۲۰۰۵

تمام حقوق تألیف و نسخه برداری از این مستند فنی متعلق به رنو است.
هر گونه تألیف مجدد و یا ترجمه، حتی جزئی، این مستند فنی و نیز استفاده از سیستم شماره گذاری قطعات بدکی بدون اجازه قبلی و کتبی از رنو اکیداً ممنوع می باشد.

"روش ها و دستورالعمل های تعمیرات که در این راهنما انجام آنها توسط سازنده توصیه شده است، مطابق با مشخصات فنی خودرو که در زمان تهیه این راهنما معتبر بوده اند، تهیه شده است.
در صورت تغییر در ساخت اجزاء و تجهیزات خودروها، ممکن است دستورالعمل های این راهنما نیز از طرف سازنده تغییر کند."

اگزوز

19B

مخزن سوخت

19C

پایه‌های نگهدارنده موتور

19D

X90

ویرایش فارسی

اوت ۲۰۰۵

تمام حقوق تألیف و نسخه برداری از این مستند فنی متعلق به رنو است.
هر گونه تألیف مجدد و یا ترجمه، حتی جزئی، این مستند فنی و نیز استفاده از سیستم شماره گذاری قطعات بدکی بدون اجازه قبلی و کتبی از رنو اکیدا ممنوع می‌باشد.

"روش‌ها و دستورالعمل‌های تعمیرات که در این راهنما انجام آنها توسط سازنده توصیه شده است، مطابق با مشخصات فنی خودرو که در زمان تهیه این راهنما معتبر بوده‌اند، تهیه شده است.
در صورت تغییر در ساخت اجزاء و تجهیزات خودروها، ممکن است دستورالعمل‌های این راهنما نیز از طرف سازنده تغییر کند."

تندر ۹۰ - فصل ۱

فهرست

صفحه

صفحه

11A قسمت بالا و جلوی موتور	10A مجموعه موتور و قسمت پایین موتور
11A-1 تسمه دینام: باز کردن - نصب مجدد	10A-1 کاسه نمد میل لنگ سمت تایمینگ: باز کردن - نصب مجدد
11A-7 پولی سر میل لنگ: باز کردن - نصب مجدد	10A-6 کاسه نمد میل لنگ سمت جعبه دنده: باز کردن - نصب مجدد
11A-11 تسمه تایم: باز کردن - نصب مجدد	10A-10 روغن موتور: مشخصات
11A-25 پوشش موتور - سرسیلندر: باز کردن - نصب مجدد	10A-13 روغن موتور: تخلیه - پر کردن
11A-35 میل سوپاپ: باز کردن - نصب مجدد	10A-16 فیلتر روغن: باز کردن - نصب مجدد
11A-39 سرسیلندر: باز کردن - نصب مجدد	10A-17 مصرف روغن: بررسی
11A-48 کاسه نمد میل سوپاپ سمت تایمینگ: باز کردن - نصب مجدد	10A-18 فشار روغن: بررسی
	10A-19 حسگر فشار روغن: باز کردن - نصب مجدد
	10A-20 مجموعه موتور - جعبه دنده: باز کردن - نصب مجدد
12A مخلوط سوخت و هوا	10A-34 کارتر پایینی: باز کردن - نصب مجدد
12A-1 ورودی هوا: مشخصات	10A-40 پمپ روغن: باز کردن - نصب مجدد
12A-2 تشدید کننده هوا (رزونانس): باز کردن - نصب مجدد	10A-41 پایه چند منظوره: باز کردن - نصب مجدد
12A-3 فیلتر هوا: باز کردن - نصب مجدد	
12A-4 محفظه فیلتر هوا: باز کردن - نصب مجدد	
12A-7 توزیع کننده ورودی: باز کردن - نصب مجدد	
12A-9 پایه نگهدارنده انژکتور: باز کردن - نصب مجدد	
12A-11 منیفولد دود: باز کردن - نصب مجدد	

فهرست

صفحه

صفحه

12A

مخلوط سوخت و هوا

12A-16

دریچه گاز: باز کردن - نصب مجدد

12A-17

دریچه گاز: تمیز کردن

13A

سوخت رسانی

13A-1

مدار سوخت: معرفی

13A-2

مدار سوخت: نمودار عملکرد

13A-4

ریل سوخت - انژکتورها:
باز کردن - نصب مجدد

13A-6

دبی سوخت: بررسی

13A-9

فشار سوخت: بررسی

16A

استارت - مدار شارژ

16A-1

استارت - مدار شارژ:
قطعات و مواد لازم برای تعمیرات

16A-2

استارت - مدار شارژ:
احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات

16A-3

مدار شارژ: معرفی

16A-5

مدار شارژ: مشخصات

16A-6

مدار شارژ: بررسی

16A-7

دینام: باز کردن - نصب مجدد

16A-16

سیستم روشن کردن موتور: شناسایی

16A-18

سیستم روشن کردن موتور: مشخصات

16A-19

استارت: باز کردن - نصب مجدد

17A

جرقه

17A-1

جرقه: مشخصات

17A-2

کویل‌ها: باز کردن - نصب مجدد

17A-4

شمع‌ها: باز کردن - نصب مجدد

17B

سیستم سوخت رسانی

17B-1

سیستم سوخت رسانی:
فهرست و محل قرارگیری اجزاء

17B-5

سنسور اکسیژن: باز کردن - نصب مجدد

17B-7

حسگر موقعیت و دور موتور:
باز کردن - نصب مجدد

17B-8

واحد کنترل الکترونیکی موتور:
باز کردن - نصب مجدد

17B-11

پتانسیومتر دریچه گاز:
باز کردن - نصب مجدد

14A

سیستم ضد آلاینده‌گی

14A-1

مدار مکش مجدد بخارات روغن:
مشخصات

14A-2

مدار بازیافت بخارات بنزین:
نمودار عملکرد

14A-3

مدار بازیافت بخارات بنزین: بررسی

14A-4

جذب کننده بخارات بنزین (کنیستر):
باز کردن - نصب مجدد

14A-5

جذب کننده بخارات بنزین:
باز کردن - نصب مجدد

فهرست

صفحه

صفحه

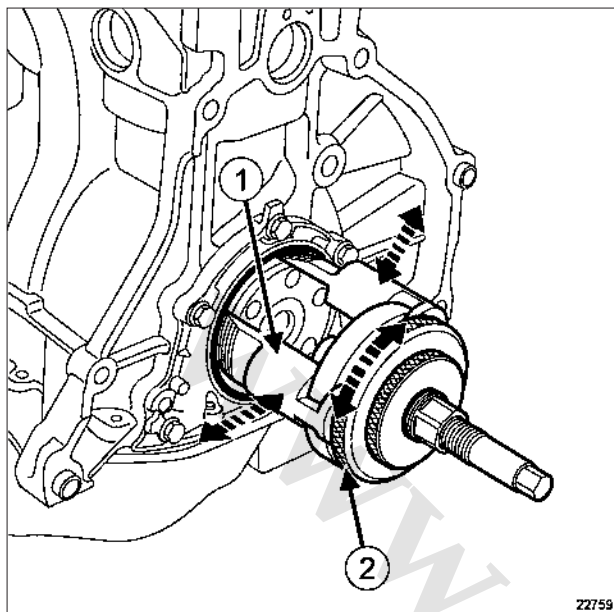
19B	اگزوز	19A	سیستم خنک کننده
19B-1	اگزوز: قطعات و مواد لازم برای تعمیرات	19A-1	سیستم خنک کننده موتور: قطعات و مواد لازم برای تعمیرات
19B-10	اگزوز: احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات	19A-2	سیستم خنک کننده موتور: احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات
19B-14	کاتالیست کانورتور: باز کردن - نصب مجدد	19A-3	مدار سیستم خنک کننده موتور: مشخصات
19B-19	منبع اگزوز: باز کردن - نصب مجدد	19A-4	مدار سیستم خنک کننده موتور: بررسی
19B-20	انباره اگزوز: باز کردن - نصب مجدد	19A-6	مدار سیستم خنک کننده موتور: نمودار عملکرد
19C	مخزن سوخت	19A-7	مدار سیستم خنک کننده: تخلیه - پر کردن
19C-1	مخزن سوخت: باز کردن - نصب مجدد	19A-11	رادیاتور سیستم خنک کننده: باز کردن - نصب مجدد
19C-8	مخزن سوخت: تخلیه	19A-16	پمپ آب: باز کردن - نصب مجدد
19C-9	لوله تغذیه سوخت: باز کردن - نصب مجدد	19A-19	محفظه خروجی آب: باز کردن - نصب مجدد
19C-11	مجموعه حسگر میزان سطح سوخت: باز کردن - نصب مجدد	19A-21	مجموعه فن سیستم خنک کننده موتور: باز کردن - نصب مجدد
19C-15	درجه سطح سوخت: باز کردن - نصب مجدد	19A-25	لوله ورودی پمپ آب: باز کردن - نصب مجدد
19C-18	مخزن مدار اضافی سوخت: باز کردن - نصب مجدد	19A-27	منبع انبساط مایع خنک کننده: باز کردن - نصب مجدد
19C-21	پمپ بنزین مدار اضافی سوخت: باز کردن - نصب مجدد		
19D	پایه‌های نگهدارنده موتور		
19D-1	دسته موتورها: گشتاور محکم کردن		
19D-2	دسته موتور سمت چپ: باز کردن - نصب مجدد		
19D-4	دسته موتور سمت راست: باز کردن - نصب مجدد		

مجموعه موتور و قسمت پایین موتور

کاسه نمد میل لنگ سمت تایمینگ: باز کردن - نصب مجدد

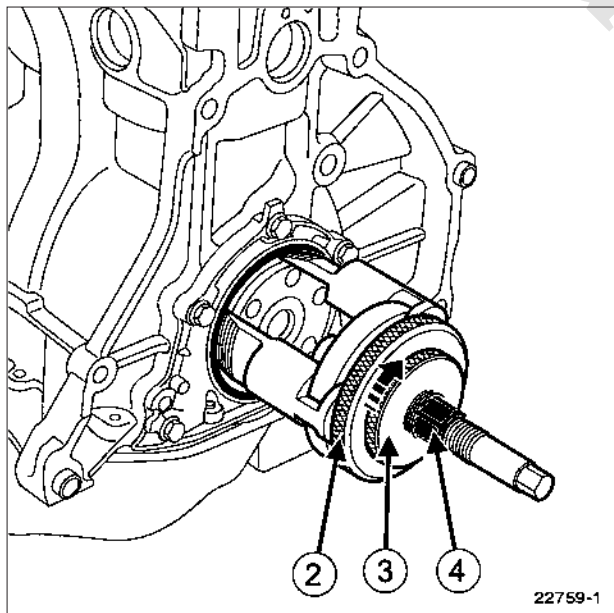
K9K یا K7M یا K7J یا K4M

روش خارج کردن کاسه‌نمدهای لاستیکی.



22759

ابزار خارج کننده کاسه نمد را با تنظیم کردن انگشتی‌های (1) به کمک صفحه تنظیم (2) بر روی میل لنگ نصب کنید.



22759-1

برای نگه داشتن انگشتی‌ها در موقعیت مناسب بر روی محور میل لنگ، صفحه تنظیم (3) را تا محکم شدن آن بر روی صفحه (2) بپیچانید.

برای وارد شدن ابزار کاسه نمد به درون واشر، مهره شش گوش (4) را بپیچانید.

ابزار مخصوص مورد نیاز

Mot. 1577	ابزار کاسه نمد با دهانه ۲۸ میلیمتر الی ۴۲ میلیمتر.
Mot. 1586	ابزار نصب کردن کاسه نمد "PTFE" میل لنگ سمت تایمینگ.
Mot. 1385	ابزار نصب کاسه نمد میل‌لنگ سمت تایمینگ با ابعاد ۳۵ x ۴۷ x ۷.

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

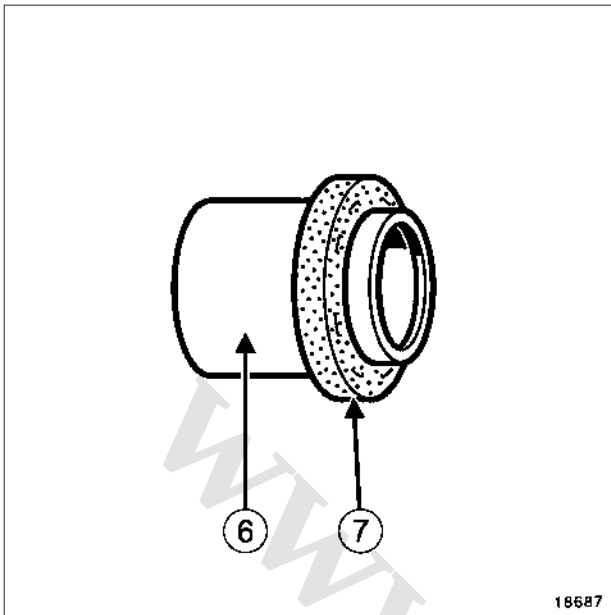
- چرخ جلو سمت راست (به بخش چرخ: باز کردن - نصب مجدد رجوع نمایید) (MR 388، 35A، چرخ‌ها و لاستیک‌ها)،
- تسمه تایم (به بخش 11A، قسمت بالا و جلوی موتور، تسمه تایم: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 11A-42 مراجعه نمایید)،
- چرخ دنده تسمه تایم (به بخش 11A، قسمت بالا و جلوی موتور، تسمه تایم: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 11A-42 رجوع کنید).

II - مرحله باز کردن قطعه مورد نظر

- ☐ برای خارج کردن کاسه نمد میل لنگ سمت تایمینگ از ابزار (Mot. 1577) استفاده نمایید.

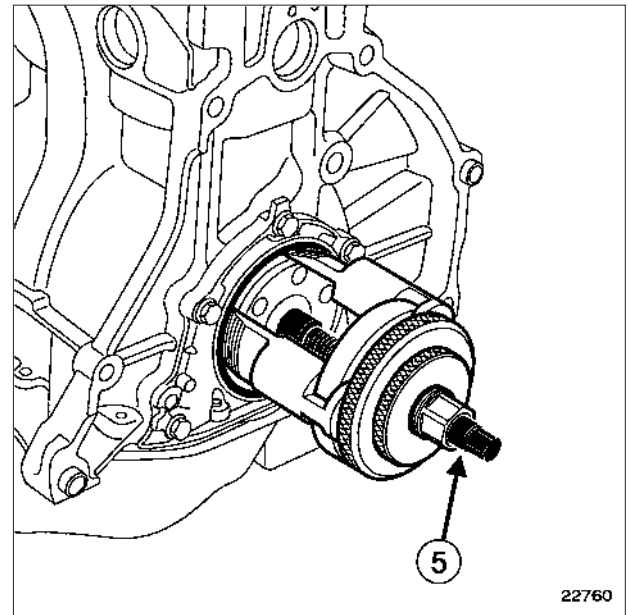
مجموعه موتور و قسمت پایین موتور کاسه نمد میل لنگ سمت تایمینگ: باز کردن - نصب مجدد

K9K یا K7M یا K4M



18687

□ کاسه نمد را به کمک ابزار (Mot. 1586) نصب کنید.



22760

□ با پیچاندن میله رزوه دار (5) واشر را خارج کنید.

نصب مجدد

I - مرحله پیش از نصب مجدد

□ سطح تماس کاسه نمد بر روی میل لنگ و درپوش انتهای میل لنگ را تمیز کنید.

II - مرحله نصب قطعه مورد نظر

K9K

□ کاسه نمد جدید را بدون آسیب رساندن به آن در محل چرخ دنده تسمه تایم، بر روی محور میل لنگ نصب کنید.

تذکر:

از روغن کاری لبه بیرونی قبل از نصب اکیداً خودداری کنید.

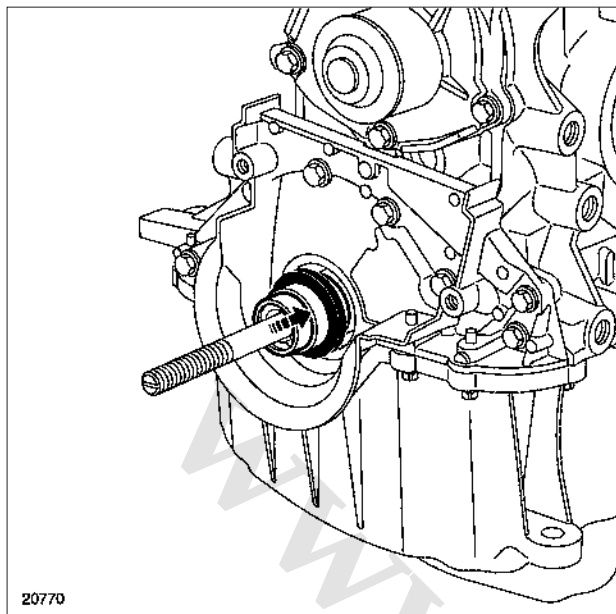
تذکر:

این نوع کاسه نمد بسیار آسیب پذیر است. هنگام تعمیرات، برای گرفتن آن باید حتماً از قسمت محافظ (6) استفاده نمود. برای جلوگیری از نشت روغن، نباید پس از نصب کاسه نمد (7) بر روی موتور، هیچ گونه تماسی با آن برقرار شود.

مجموعه موتور و قسمت پایین موتور

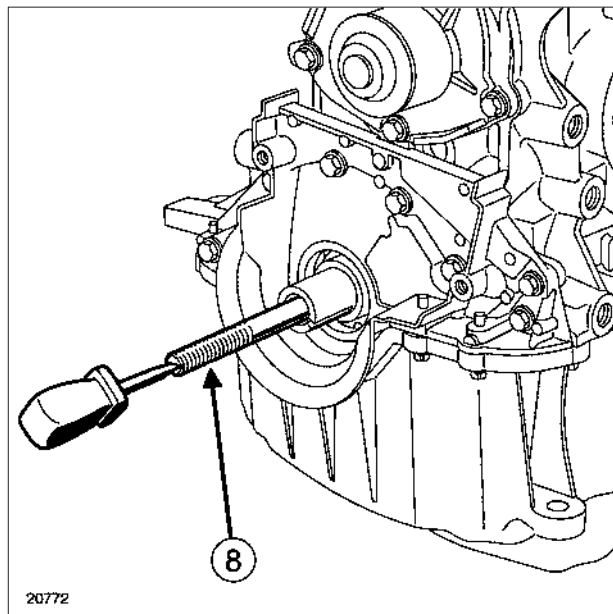
کاسه نمد میل لنگ سمت تایمینگ: باز کردن - نصب مجدد

K9K یا K7M یا K4M



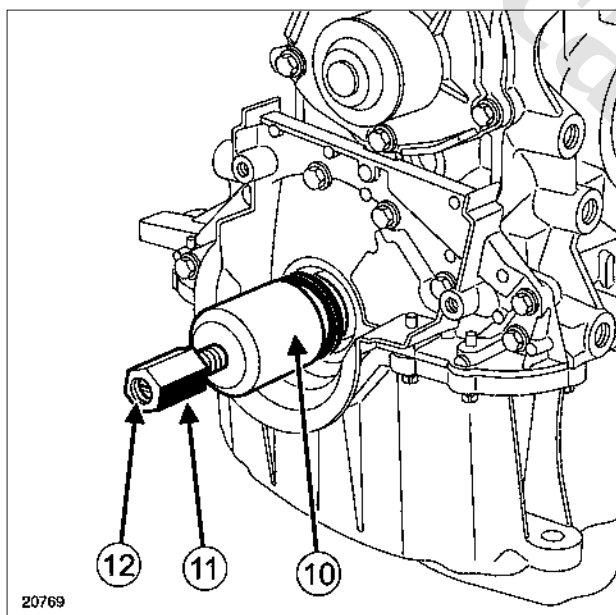
20770

□ کاسه نمد را به کمک محافظ آن، با رعایت احتیاط کامل که با کاسه نمد تماس ایجاد نشود، بر روی فاصله انداز قرار دهید.



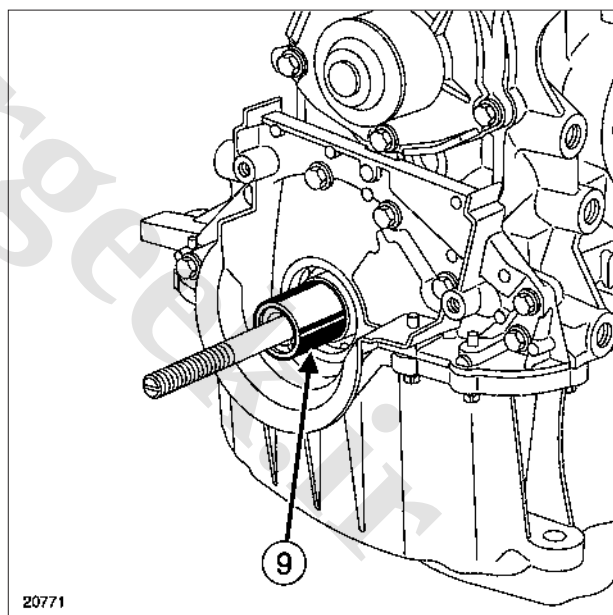
20772

□ میله رزوه دار (8) ابزار (Mot. 1586) را به کمک پیچ گوشتی به درون میل لنگ بفرستید.



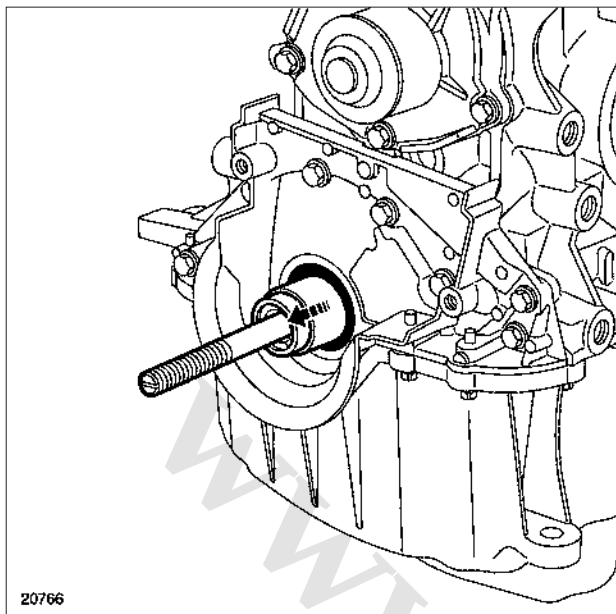
20769

□ درپوش محافظ (10) و مهره (11) ابزار (Mot. 1586) را به نحوی که رزوه (12) مهره سمت خارج موتور قرار گیرد، نصب نمایید.



20771

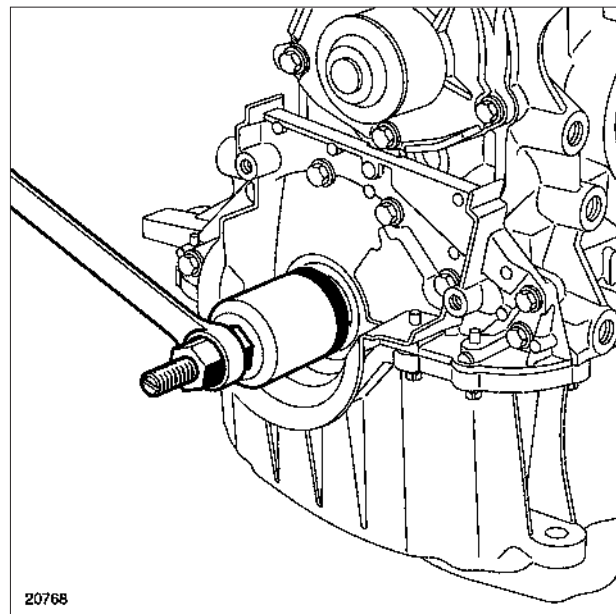
□ فاصله انداز (9) ابزار (Mot. 1586) را بر روی میل لنگ قرار دهید.



20766

20766

□ مهره، درپوش محافظ، محافظ کاسه نمد و میله رزوه دار را بیرون بیاورید.

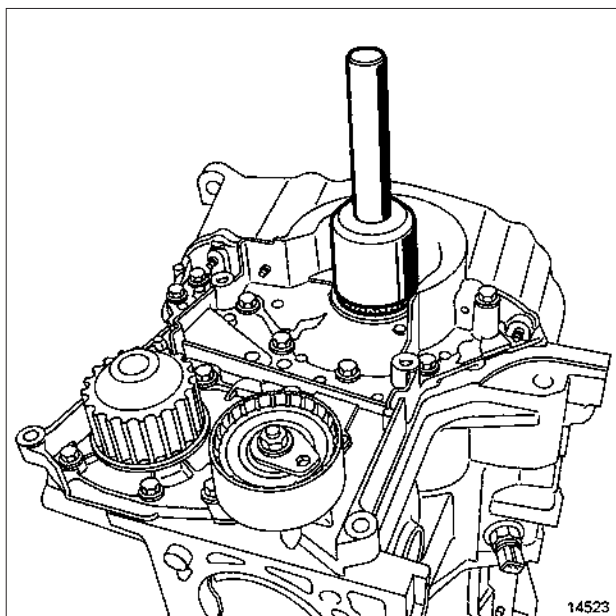


20768

20768

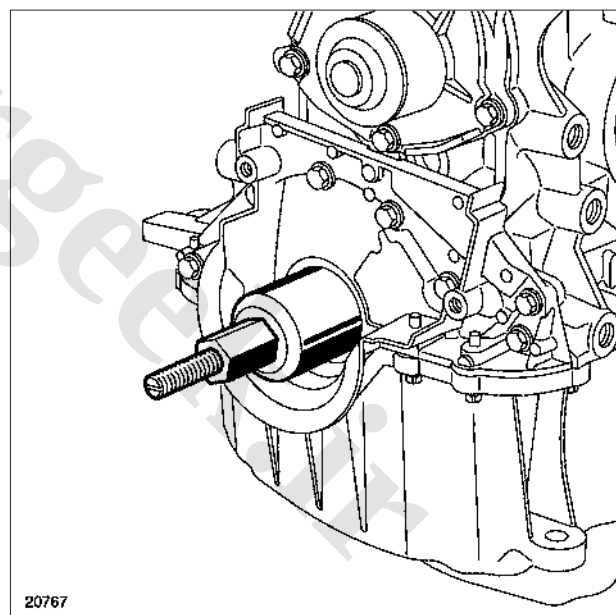
□ مهره را بپیچانید تا درپوش محافظ برروی فاصله انداز قرار گیرد.

K7M یا K7J یا K4M



14523

□ کاسه نمد میل لنگ را به وسیله ابزار (Mot. 1385) نصب کنید.



20767

20767

□

III - مرحله پایانی

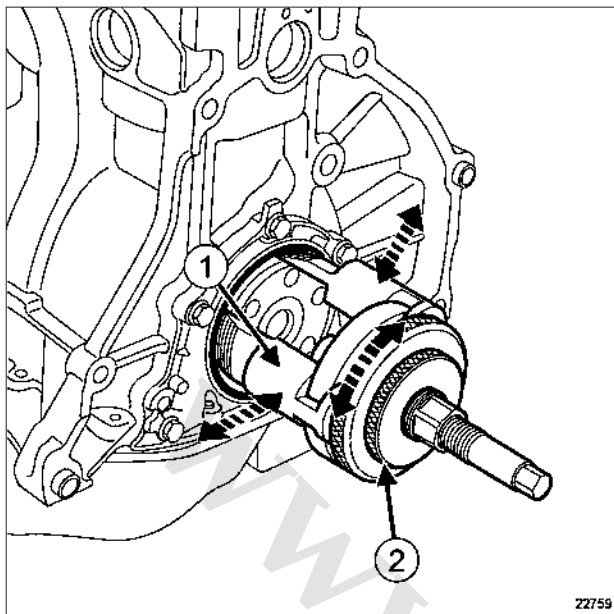
□ قطعات زیر را نصب کنید:

- چرخ دنده تسمه تایم (به بخش 11A، قسمت بالا و جلوی موتور، تسمه تایم: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 11A-42 رجوع کنید)،

- تسمه تایم (به بخش 11A، قسمت بالا و جلوی موتور، تسمه تایم: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 11A-42 مراجعه نمایید)،

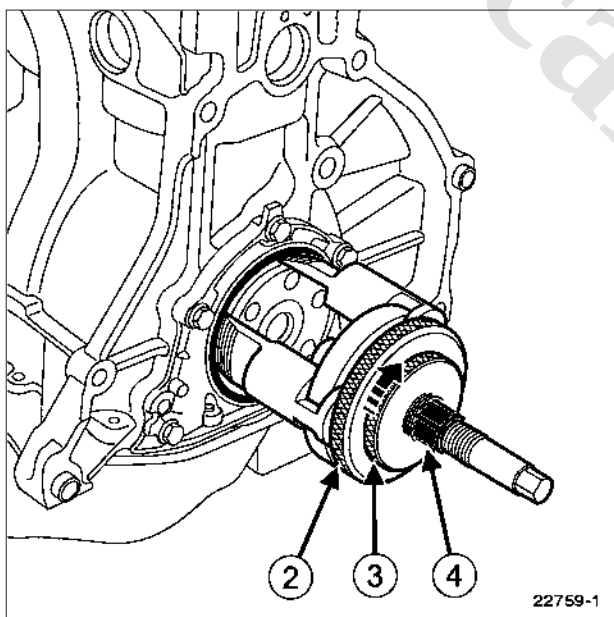
- چرخ جلو سمت راست (به بخش چرخ: باز کردن - نصب مجدد مراجعه کنید) (MR 388، 35A، چرخ‌ها و لاستیک‌ها).

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



22759

- ابزار خارج کننده کاسه نمد را با تنظیم کردن انگشتی‌های (1) به کمک صفحه تنظیم (2) بر روی میل لنگ نصب کنید.



22759-1

- برای نگه داشتن انگشتی‌ها در موقعیت مناسب بر روی محور میل لنگ، صفحه تنظیم (3) را تا محکم شدن آن بر روی صفحه (2) بپیچانید.
- برای وارد شدن ابزار کاسه نمد به درون کاسه نمد، مهره شش گوش (4) را بپیچانید.

ابزار مخصوص مورد نیاز

Mot. 1579	ابزار خارج کردن کاسه نمد با دهنه ۸۰ میلیمتر الی ۹۵ میلیمتر.
Mot. 1585	ابزار نصب کردن کاسه نمد "PTFE" میل لنگ سمت فلاپویل.

باز کردن

I - مرحله پیش از باز کردن

- خودرو را روی جک بالا برد و ستون قرار دهید (به بخش خودرو: بکسل کردن و بالا بردن مراجعه کنید) (MR 388، 02A، وسایل بالا برد خودرو).
- اتصال باتری را جدا کنید (به بخش باتری: باز کردن - نصب مجدد مراجعه کنید) (MR 388، 80A، باتری).
- قطعات زیر را باز کنید:

- جعبه دنده (به بخش جعبه دنده معمولی: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) (MR 388، 21A، جعبه دنده معمولی)،
- کلاچ (به بخش مکانیزم - دیسک: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) (MR 388، 20A، کلاچ)،
- فلاپویل (به بخش فلاپویل: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) (MR 388، 20A، کلاچ).

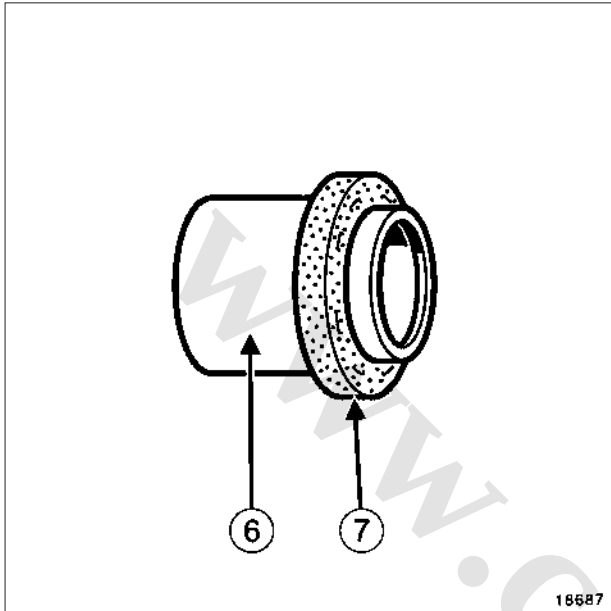
II - مرحله باز کردن قطعه مورد نظر

روش خارج کردن کاسه نمد

- کاسه نمد میل لنگ سمت فلاپویل را به کمک ابزار (Mot. 1579) باز کنید.

II - مرحله نصب قطعه مورد نظر

K9K

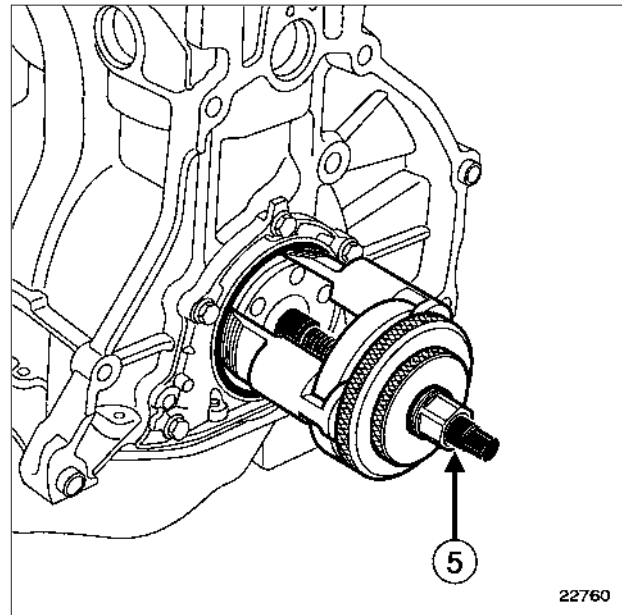


18687

کاسه نمد را به کمک ابزار (Mot. 1585) نصب کنید.

تذکر:

این نوع کاسه نمد بسیار آسیب پذیر است. هنگام تعمیرات، برای گرفتن آن باید حتماً از قسمت محافظ (6) استفاده نمود. برای جلوگیری از نشت روغن، پس از نصب کاسه نمد (7) بر روی موتور، نباید هیچ گونه تماسی با کاسه نمد برقرار شود.



22760

با پیچاندن میله رزوه دار (5) واشر را خارج کنید.

نصب مجدد

I - مرحله پیش از نصب مجدد

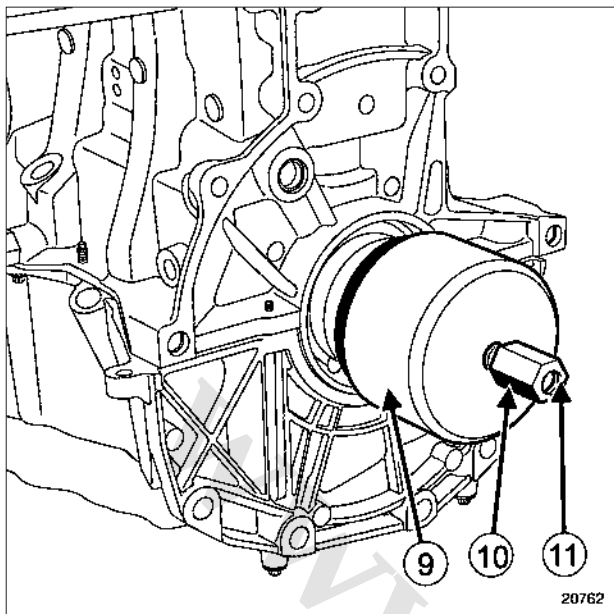
سطح تماس کاسه نمد بر روی میل لنگ و درپوش انتهای میل لنگ را تمیز کنید.

تذکر:

از روغن کاری لبه بیرونی قبل از نصب اکیداً خودداری کنید.

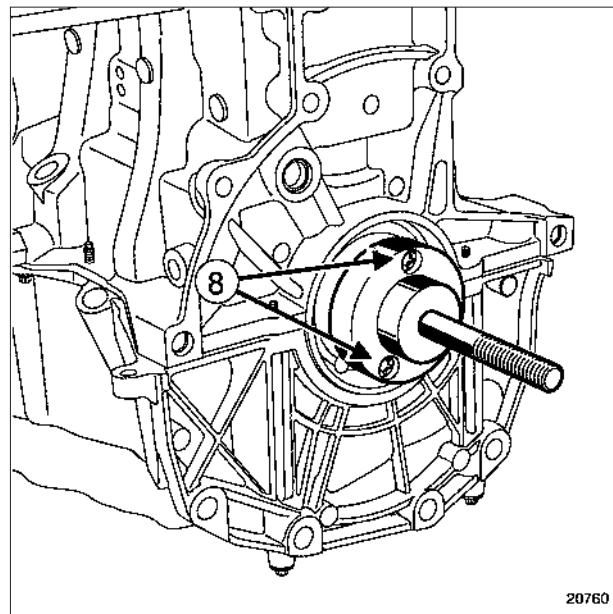
مجموعه موتور و قسمت پایین موتور کاسه نمد میل لنگ سمت جعبه دنده: باز کردن - نصب مجدد

K9K یا K7M یا K4M



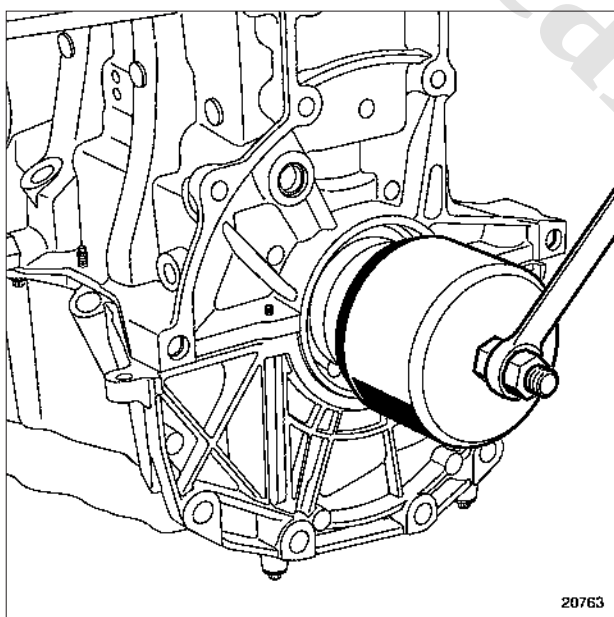
20762

□ درپوش محافظ (9) و مهره (10) ابزار (Mot. 1585) را به نحوی که رزوه (11) مهره سمت خارج موتور قرار گیرد، نصب نمایید.



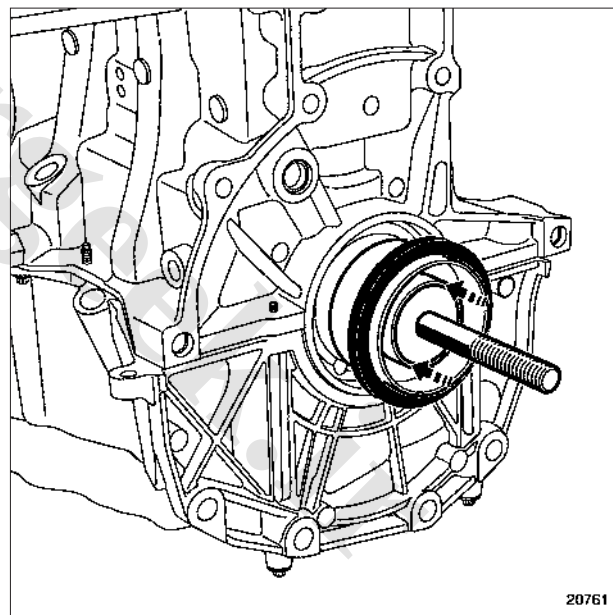
20760

□ ابزار (Mot. 1585) را به کمک پیچ‌های نصب (8) بر روی میل لنگ قرار دهید.



20763

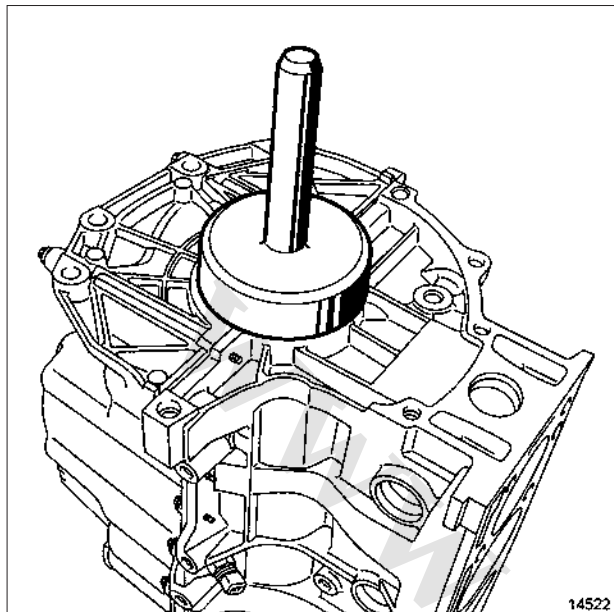
□ مهره را بیچانید تا درپوش محافظ بر روی بلوک سیلندر قرار گیرد.



20761

□ کاسه نمد را از قسمت محافظ آن بگیرید و بر روی ابزار (Mot. 1585) نصب کنید، مراقب باشید با کاسه نمد هیچ‌گونه تماسی برقرار نشود.

K7M یا K7J یا K4M



14522

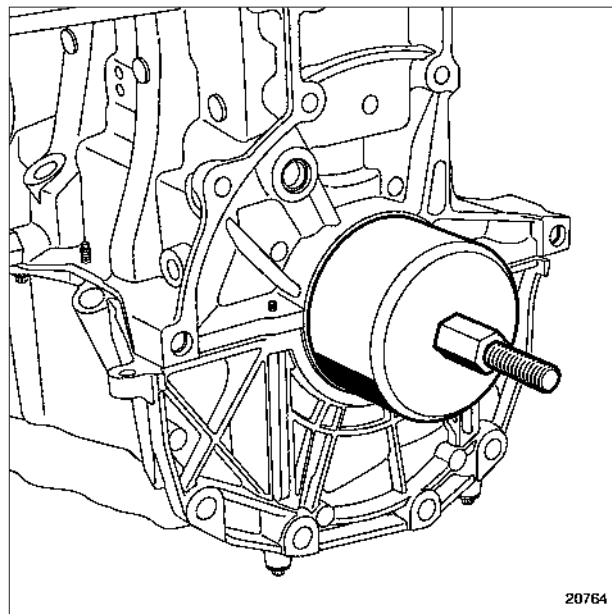
❑ کاسه نمد میل لنگ سمت فلاپیول را به کمک ابزار ذکر شده نصب کنید.

III - مرحله پایانی

❑ قطعات زیر را نصب کنید:

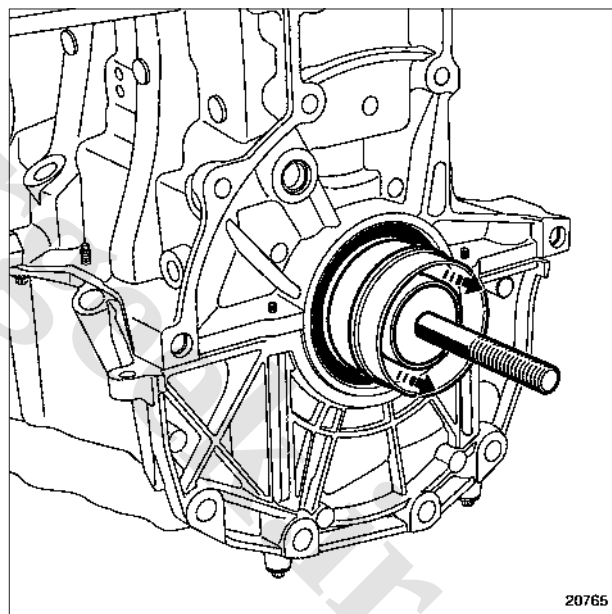
- فلاپیول (به بخش فلاپیول: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) (20A, MR 388, کلاچ)،
- کلاچ (به بخش مکانیزم - دیسک: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) (20A, MR 388, کلاچ)،
- جعبه دنده (به بخش جعبه دنده معمولی: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) (21A, MR 388, جعبه دنده معمولی).

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



20764

20764



20765

20765

❑ مهره، درپوش محافظ، محافظ کاسه نمد و پایه آنرا بیرون بیاورید.

۱ - کیفیت روغن

۱ - برای اروپا

یادآوری:

- هنگامی که درجات گرانی در جدول زیر توصیه شده‌اند، با توجه به میانگین دمای بیرون در کشور مربوطه تنها از یکی از این درجات گرانی استفاده کنید (به نمودار زیر جدول رجوع کنید).

- هنگامی که درجه گرانی در جدول مشخص نشده است، به نمودار زیر جدول رجوع کنید.

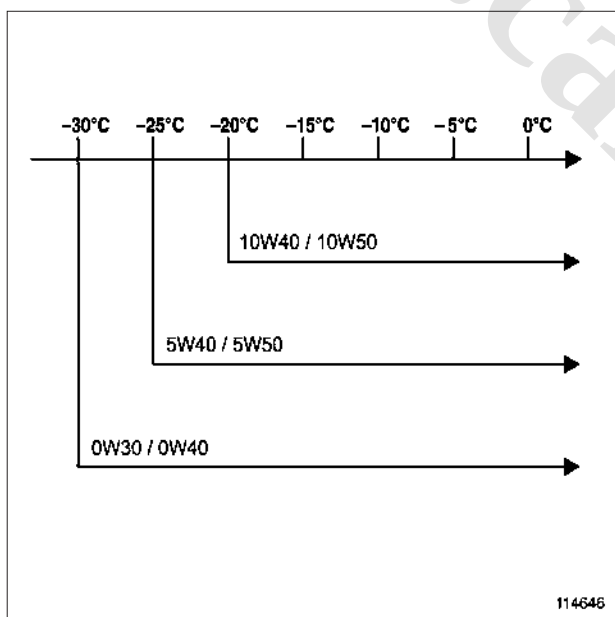
توصیه می‌شود برای افزودن سطح روغن و یا تعویض آن، از روغن موتور استاندارد ACEA طبق جدول زیر استفاده شود:

استاندارد ACEA					نوع موتور	خودرو
B5	B4	B3	A5*	A3		
			X	X	K7J	LOGAN
			X	X	K7M	
	X				K9K	
			X	X	K4M	
			X	X	D4D	

* روغنی که مصرف سوخت را کاهش می‌دهد.

الف - موتور بنزینی:

برای آشنایی با درجه گرانی روغن مورد استفاده، به نمودار زیر مراجعه کنید:



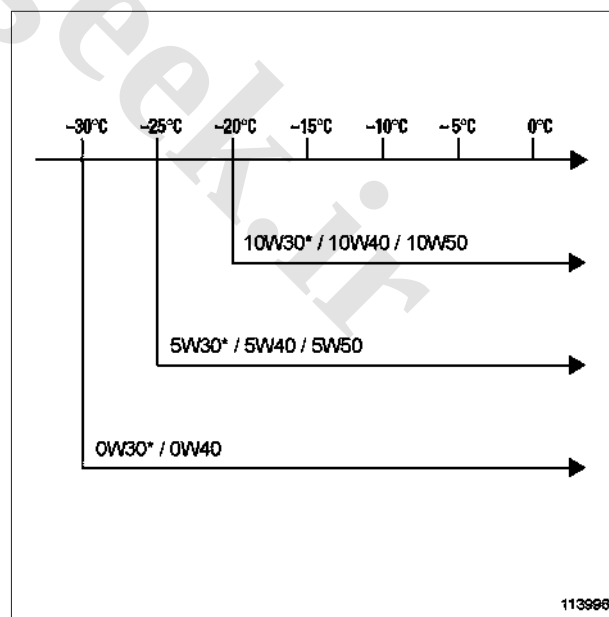
114646

تذکر:

اگر روغن موتوری با این کیفیت دیگر موجود نیست، به پاراگراف «جدول قابلیت جایگزینی روغن‌ها» مراجعه نمایید.

تذکر:

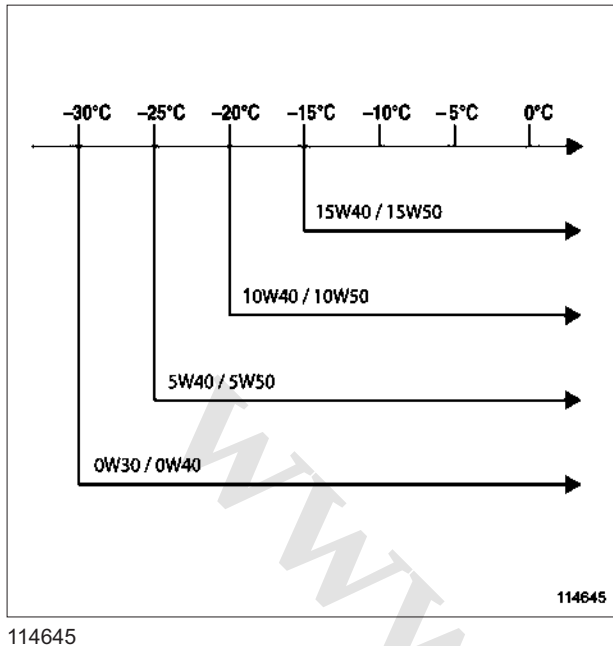
روغن‌های استاندارد ACEA B1 در هیچ صورتی نباید برای موتورهای دیزلی استفاده شوند.



113996

ب - موتور دیزلی:

برای آشنایی با درجه گرانی روغن مورد استفاده، به نمودار زیر مراجعه کنید:



114645

II - جدول قابلیت جایگزینی روغن‌ها:

۱ - استاندارد CCMC:

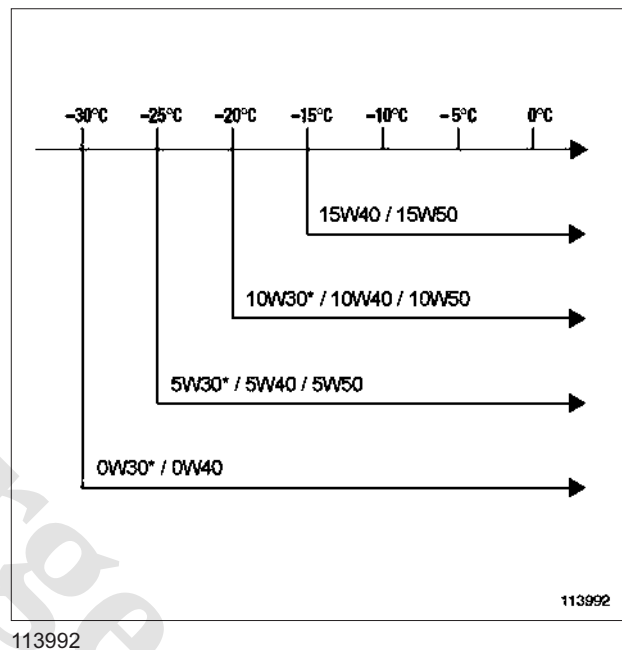
حداقل استاندارد لازم برای جایگزینی روغن	استاندارد	
ACEA A2	CCMC G4	بنزین
ACEA A2	CCMC G5	
ACEA B2	CCMC PD2	دیزل

۲ - برای سایر کشورها:

الف - موتور بنزینی:

داجیا برای تعویض و یا افزودن روغن، استفاده از روغن موتور استاندارد ACEA A5, ACEA A3, ACEA A2, ACEA A1 یا در صورت عدم دسترسی به آنها استاندارد API SL, API SJ یا API SM را توصیه می‌کند.

برای آشنایی با درجه گرانیرو روغن مورد استفاده، به جدول زیر مراجعه کنید:



113992

ب - موتور دیزلی:

داجیا برای افزودن یا تعویض روغن، استفاده از روغن موتور استاندارد ACEA B4, ACEA B3, ACEA B2 یا در صورت عدم دسترسی به آنها، استاندارد API CF را توصیه می‌کند.

برای آشنایی با درجه گرانیرو روغن مورد استفاده، به جدول زیر مراجعه کنید:

۲ - استاندارد ACEA:

حداقل استاندارد لازم برای جایگزینی روغن	استاندارد	
ACEA A3 یا ACEA A5*	ACEA A1*	بنزین
ACEA A3	ACEA A2	
-	ACEA A3	
ACEA A3	ACEA A5*	
ACEA B3 یا ACEA B5*	ACEA B1*	دیزل
ACEA B3	ACEA B2	
ACEA B4	ACEA B3	
-	ACEA B4	
ACEA B4	ACEA B5*	

* روغن موتوری که باعث کاهش مصرف سوخت می‌شود.

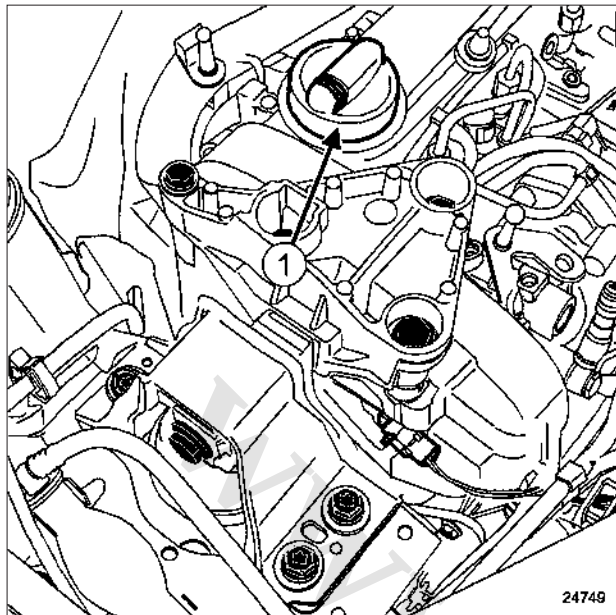
۳ - استاندارد API:

حداقل استاندارد لازم برای جایگزینی روغن	استاندارد	
API SJ	API SH	بنزین
API SL	API SJ	
API SM	API SL	
-	API SM	
-	API CF	دیزل

مجموعه موتور و قسمت پایین موتور

روغن موتور: تخلیه - پر کردن

D4D یا K4M یا K7J یا K7M یا K9K

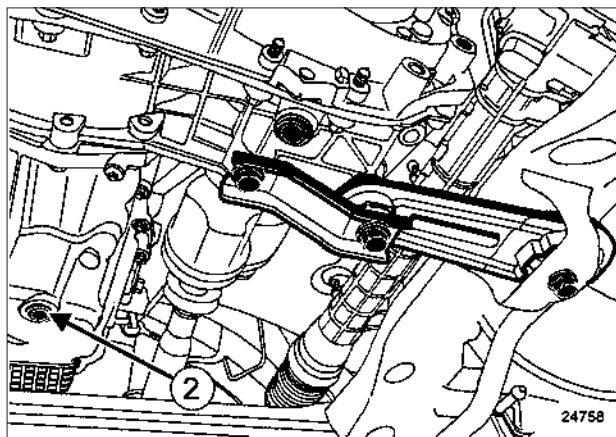


24749

☐ درپوش (1) مخزن روغن را باز کنید.

K9K یا K4M

☐ سینی محافظ زیر موتور را باز کنید.



24758

☐ پیچ تخلیه روغن (2) را به کمک ابزار (Mot. 1018) باز کنید.

☐ تا تخلیه کامل روغن موتور منتظر بمانید.

II - پر کردن

☐ واشر درپوش تخلیه روغن را حتماً تعویض نمایید.

ابزار مخصوص مورد نیاز

Mot. 1018 آچار مربع شکل تخلیه روغن موتور،
۸ میلیمتری.

گشتاور محکم کردن

پیچ تخلیه 25 N.m

پیچ سینی محافظ زیر موتور 8,5 Nm

موتور	ظرفیت متوسط روغن (اندازه گیری به کمک گیج روغن) (لیتر)	
	تعویض روغن	تعویض روغن همراه با تعویض فیلتر روغن
D4D	3,8	4
K9K	4,0	4,10
K7J	3,2	3,3
K7M	3,2	3,3
K4M	4,7	4,8

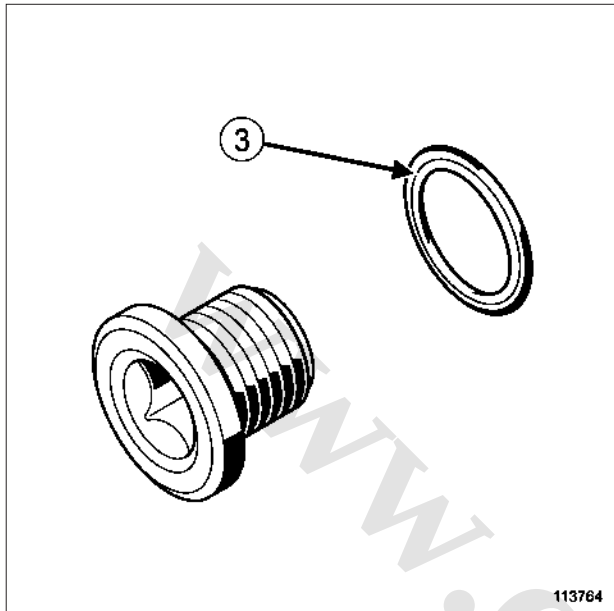
I - تعویض روغن

☐ خودرو را روی جک بالا بردن دو ستون قرار دهید (به بخش خودرو: بکسل کردن و بالا بردن مراجعه کنید) (MR 388, 02A).
وسایل بالا بردن خودرو.

D4D یا K4M یا K7J یا K7M یا K9K

D4D

واشر مسی



113764

☐ شکاف (3) واشر را به طرف پیچ تخلیه روغن قرار دهید.

☐ درپوش تخلیه روغن را مجدداً نصب کنید.

☐ درپوش تخلیه روغن را با گشتاور (25 N.m) محکم کنید.

☐ روغن ریخته شده بروی کارتر روغن را با یک پارچه تمیز کنید.

K9K یا K4M

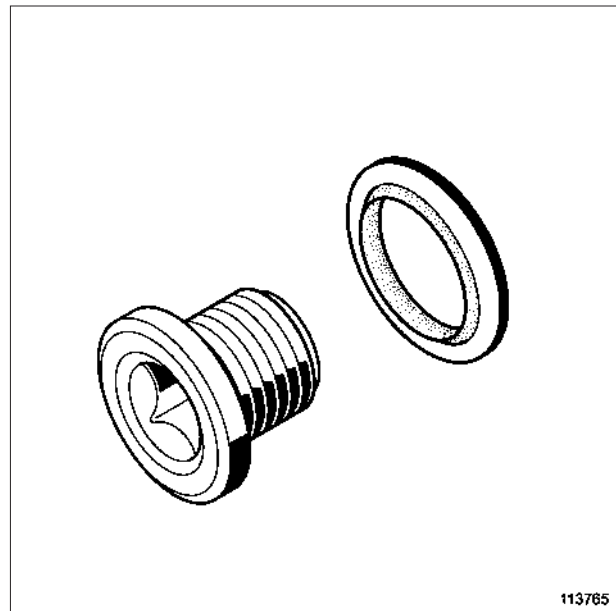
☐ سینی محافظ زیر موتور را نصب کنید.

پیچ‌های سینی محافظ زیر موتور را با گشتاور (8,5 Nm) محکم کنید.

☐ مخزن روغن موتور را پر کنید.

K9K یا K7M یا K7J یا K4M

واشر خاص با یک طرف از جنس لاستیک



113765

☐ واشر جدید پیچ تخلیه روغن را نصب کنید (جهت خاصی برای نصب در نظر گرفته نشده است).

☐ الزاماً پس از پر کردن روغن موتور، قبل از اندازه گیری با گیج روغن، حداقل ۱۰ دقیقه زمان برای همسطح شدن روغن در نظر بگیرید.

توجه

حتماً میزان روغن موتور را با گیج روغن اندازه گیری کنید.

توجه داشته باشید که سطح روغن نباید از نشانه حداکثر تعیین شده بر روی گیج روغن بگذرد (درغیراین صورت این امکان وجود دارد که موتور از بین برود).

قبل از تحویل خودرو به مشتری، در صورت لزوم میزان روغن را به سطح مناسب برسانید.

☐ میزان سطح روغن موتور را بررسی کنید.

☐ درپوش مخزن روغن را نصب کنید.

III - مرحله پایانی

□ مقدار روغن موتور را تا هم سطح شدن با نشانه گیج روغن اضافه نمایید (به بخش 10A، مجموعه موتور و قسمت پایین موتور، روغن موتور: تخلیه - پر کردن، صفحه 10A-20 مراجعه نمایید).

ابزار مخصوص مورد نیاز

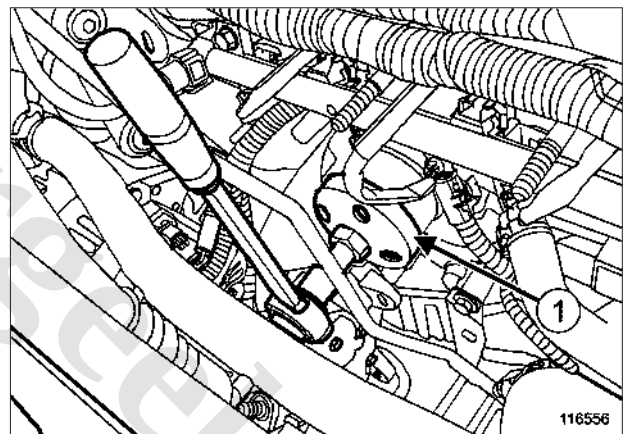
Mot. 1329 آچار مخصوص باز کردن فیلتر روغن با قطر ۷۶ میلیمتر.

باز کردن

I - مرحله پیش از باز کردن

- خودرو را روی جک بالا بردن دو ستون قرار دهید (به بخش خودرو: بکسل کردن و بالا بردن مراجعه کنید) (MR 388، 02A، وسایل بالا بردن خودرو).
- روغن موتور را تخلیه کنید (به بخش 10A، مجموعه موتور و قسمت پایین موتور، روغن موتور: تعویض - پر کردن، صفحه 10A-20 مراجعه نمایید).
- محافظ ریل سوخت رسانی را باز کنید.

II - مرحله باز کردن قطعه مورد نظر



116556

- ابزار (Mot. 1329) (1) را با یک گیره روی فیلتر روغن قرار دهید.
- فیلتر روغن را باز کنید.

نصب مجدد

I - مرحله پیش از نصب مجدد

- واشر آب بندی فیلتر جدید را به روغن موتور آغشته نمایید.

II - مرحله نصب قطعه مورد نظر

- فیلتر روغن را بپیچانید تا واشر فیلتر روغن با موتور در تماس قرار گیرد.
- فیلتر روغن را ۴/۳ دور محکم کنید.

روش اندازه گیری مقدار مصرف روغن

۱ - افزایش سطح روغن تا میزان حداکثر



تذکر:

عملیات باید هنگامی که موتور گرم است، بعد از به کار افتادن مجموعه فن انجام شود.

☐ موتور را خاموش کنید.

☐ برای تخلیه کامل روغن به درون کارتر روغن ۲ دقیقه صبر کنید.

☐ سطح روغن را با گیج اندازه گیری بررسی کنید.

☐ روغن را تا رسیدن سطح "MAXI" افزایش دهید.

☐ برای اطمینان از اینکه تا بررسی بعدی درپوش مخزن روغن و پیچ تخلیه باز نشده اند، بر روی هر دو آنها با رنگ علامت گذاری کنید.

۲ - رانندگی مشتری

☐ از مشتری بخواهید حدود ۲۰۰۰ کیلومتر، بدون رسیدن به سطح "MINI" روغن موتور، رانندگی کند.

۳ - افزایش مجدد سطح روغن



تذکر:

عملیات باید هنگامی که موتور گرم است، بعد از به کار افتادن مجموعه فن انجام شود.

☐ موتور را خاموش کنید.

☐ برای تخلیه کامل روغن به درون کارتر روغن ۲ دقیقه صبر کنید.

☐ سطح روغن را با گیج اندازه گیری بررسی کنید.

☐ روغن را تا رسیدن سطح "MAXI" افزایش دهید.

☐ مقدار روغن اضافه شده و مسافت طی شده از آخرین زمان صفر کردن کیلومترشمار را یادداشت کنید.

۴ - اندازه گیری میزان مصرف روغن

☐ مصرف روغن = مقدار روغن اضافه شده (به لیتر) / مقدار مسافت پیموده شده (به هزار کیلومتر).

❑ موتور K9K:

- در حالت دور آرام: 1,2 bar

- با دور ۳۰۰۰ دور در دقیقه: 3,5 bar

❑ حسگر فشار روغن را باز کنید (به بخش 10A، مجموعه موتور و قسمت پایین موتور، حسگر فشار روغن: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 10A-35 رجوع نمایید).

❑ ابزار (Mot. 836-05) را در محل نصب حسگر فشار روغن جایگزین کنید.

❑ فشار روغن را اندازه گیری نمایید.

❑ حسگر فشار روغن را مجدداً نصب کنید (به بخش 10A، مجموعه موتور و قسمت پایین موتور، حسگر فشار روغن: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 10A-35 رجوع نمایید).

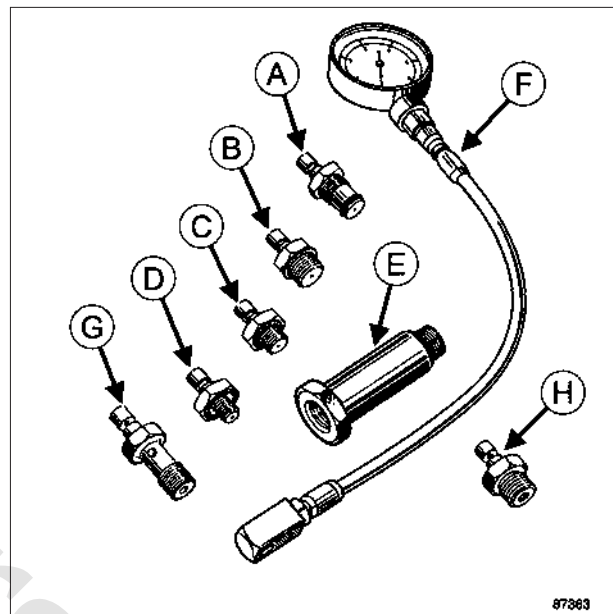
ابزار مخصوص مورد نیاز

Mot. 836-05

مجموعه ابزار اندازه گیری فشار روغن.

I - بررسی

❑ اطمینان حاصل کنید که سطح روغن موتور بین نشانه‌های «حداقل و حداکثر» قرار گرفته باشد.



87363

❑ از ابزار (Mot. 836-05) و یک پین راهنما به طول ۲۲ میلیمتر استفاده کنید.

❑ بررسی فشار روغن باید هنگامی صورت گیرد که موتور گرم باشد (تقریباً حدود 80°C).

II - روش استفاده

❑ موتور D4D : C + F

❑ موتورهای K7M، K7J : C + E + F

❑ موتور K9K : C + E + F

❑ موتور K4M : B + F

III - بررسی موتور

❑ موتورهای D4D :

- در حالت دور آرام: 0,8 bar

- با دور ۳۰۰۰ دور در دقیقه: 3,5 bar

❑ موتورهای K4M، K7M، K7J :

- در حالت دور آرام: 1 bar

- با دور ۳۰۰۰ دور در دقیقه: 3 bar

☐ حسگر فشار روغن را با گشتاور (32 N.m) محکم کنید.

II - مرحله پایانی

☐ اتصال الکتریکی حسگر فشار روغن را وصل کنید.

☐ سینی محافظ زیر موتور را نصب کنید.

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

گشتاور محکم کردن

32 N.m

حسگر فشار روغن

باز کردن

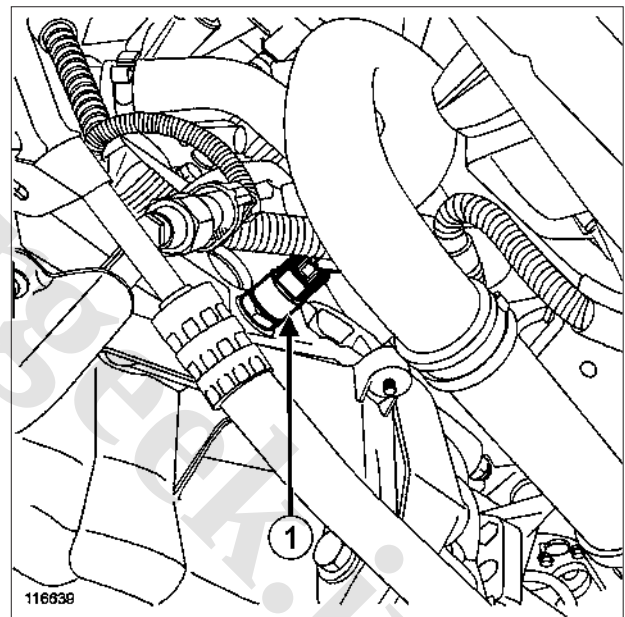
I - مرحله پیش از باز کردن

☐ خودرو را روی جک بالا بردن دو ستون قرار دهید (به بخش خودرو: بکسل کردن و بالا بردن مراجعه کنید) (MR 388، 02A، وسایل بالا بردن خودرو).

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

☐ سینی محافظ زیر موتور را باز کنید.

II - مرحله باز کردن قطعه مورد نظر



116639

☐ اتصال سوئیچ الکتریکی (1) مربوط به اندازه گیری فشار روغن را باز کنید.

☐ حسگر فشار روغن را باز کنید.

نصب مجدد

I - مرحله نصب قطعه مورد نظر

☐ روغن طرف اتصال حسگر فشار روغن بر روی بلوک سیلندر را پاک کنید.

☐ حسگر فشار روغن را نصب کنید.

مجموعه موتور و قسمت پایین موتور

مجموعه موتور - جعبه دنده: باز کردن - نصب مجدد

K90 یا L90، و K4M

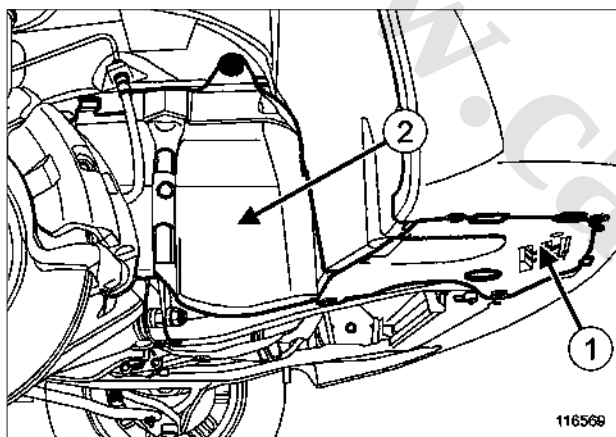
گشتاور محکم کردن	
25 N.m	پیچ نصب گردگیر سیستم انتقال قدرت بر روی جعبه دنده
105 N.m	پیچ نصب دنده شانه‌ای فرمان بر روی رام
21 N.m	پیچ فوقانی نصب پایه‌های نگهدارنده رام
105 N.m	پیچ‌های پایه‌های کمک فنر
37 N.m	مهره‌های سبک‌های فرمان
105 N.m	پیچ نصب کالیپرهای ترمز
21 N.m	پیچ نصب اتصال بدنه روی جعبه دنده
21 N.m	بست‌های نگهدارنده لوله آگزوز روی کاتالیست کانورتور
21 N.m	پیچ نصب لوله فشار ضعیف فرمان هیدرولیک روی رام
21 N.m	پیچ نصب لوله فرمان هیدرولیک روی تکیه گاه جعبه دنده
21 N.m	پیچ نصب لوله فرمان هیدرولیک روی جعبه دنده
21 N.m	پیچ نصب لوله فرمان هیدرولیک روی بلوک سیلندر
8 N.m	پیچ‌های نصب لوله‌های تهویه مطبوع روی کمپرسور سیستم تهویه مطبوع

ابزار مخصوص مورد نیاز	
Rou. 604-01	ابزار لازم برای ثابت نگه داشتن تویی‌ها.
Mot. 1202-01	ابزار مخصوص برای بست لاستیکی (نوع بزرگ).
Mot. 1202-02	ابزار مخصوص برای بست لوله (نوع کوچک).
Mot. 1448	ابزار مخصوص بلند برای بست‌های لاستیکی.
Tav. 476	ابزار مخصوص باز کردن سبک.
Mot. 1453	پایه نگهدارنده موتور با قابلیت تنظیم، و تسمه‌های نگهدارنده.
Mot. 1159-03	ابزار تعمیر دسته موتور سمت راست بدون پایین آوردن موتور.
Mot. 1390	ابزار برای باز کردن - نصب مجدد سیستم نیروی محرک.
Tav. 1747	میله‌های رزوه دار برای کار روی رام.

گشتاور محکم کردن	
105 N.m	پیچ‌های نصب رام
62 N.m	پیچ‌های نصب پایه دسته موتور سمت راست بر روی شاسی
62 N.m	پیچ‌های نصب پایه دسته موتور سمت راست بر روی موتور
62 N.m	مهره نصب پوسته جعبه دنده بر روی ضربه گیر لاستیکی
105 N.m	مهره نصب ضربه گیر بر روی پایه دسته موتور سمت چپ
27,5 N.m	پیچ نصب میله اتصال دسته دنده روی جعبه دنده
27,5 N.m	پیچ نصب میله اتصال دسته دنده روی اهرم جعبه دنده

- واحد کنترل الکترونیکی موتور (به بخش 17B، سیستم سوخت رسانی، واحد کنترل الکترونیکی موتور: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 17B-20 مراجعه نمایید).
- فیوزها و رله‌های سیم کشی موتور را از پایه‌های نگهدارنده آنها بر روی جعبه فیوزها و رله‌های درون محفظه موتور، جدا نمایید.
- سیم کشی روی پایه محفظه باتری موتور را جدا کنید.
- دسته سیم و فیوزها و رله‌های جدا شده را بر روی موتور قرار دهید.
- اجزاء زیر را باز کنید:

- چرخ‌های جلو (به بخش چرخ: باز کردن - نصب مجدد مراجعه کنید) (MR 388، 35A، چرخ‌ها و لاستیک‌ها)،
- مهره‌های تویی چرخ به کمک ابزار (Rou. 604-01)،
- سینی محافظ زیر موتور،
- سپر جلو (به بخش سپر جلو: باز کردن - نصب مجدد مراجعه نمایید) (MR 389، 55A، محافظ‌های بیرونی).



116569

- قطعات زیر را باز کنید:
- اجزاء نگهدارنده (1)،
- شلگیرهای جانبی (2).
- روغن قسمت‌های زیر را تخلیه کنید:
- روغن موتور (به بخش 10A، مجموعه موتور و قسمت پایین موتور، روغن موتور: تخلیه - پر کردن، صفحه 10A-20 مراجعه نمایید)،
- روغن جعبه دنده (به بخش روغن جعبه دنده: تخلیه - پر کردن رجوع کنید) (MR 388، 21A، جعبه دنده معمولی)،
- مدار سیستم خنک کننده (به بخش 19A، سیستم خنک کننده، مدار سیستم خنک کننده: تخلیه - پر کردن، صفحه 19A-11 مراجعه نمایید).

گشتاور محکم کردن

8 N.m	پیچ پایه نگهدارنده لوله تهویه مطبوع روی کمپرسور
280 N.m	مهره‌های تویی چرخ

باز کردن

۱ - مرحله پیش از باز کردن



تذکر:

برای باز کردن مجموعه «موتور- جعبه دنده»، باید کل مجموعه «موتور- جعبه دنده - سیستم انتقال قدرت - اکسل - رام» را باز کنید.

- خودرو را روی جک بالا برد و ستون قرار دهید (به بخش خودرو: بکسل کردن و بالا بردن مراجعه کنید) (MR 388، 02A، وسایل بالا بردن خودرو).

تذکرات مهم

خودرو را به کمک تسمه ایمنی روی بالا برد ببندید تا هنگام بالا بردن تعادل آن حفظ شود.

- برای بستن خودرو با تسمه ایمنی (به بخش خودرو: بکسل کردن و بالا بردن رجوع نمایید) (MR 388، 02A، وسایل بالا بردن خودرو).

تهویه مطبوع

- مدار گاز کولر را تخلیه کنید (به بخش تهویه مطبوع: قطعات و مواد لازم برای تعمیرات مراجعه نمایید) (MR 388، 62A، سیستم تهویه مطبوع).

- قطعات زیر را باز کنید:

- لوله ورودی فیلتر هوا،
- باتری (به بخش باتری: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) (MR 388، 80A، باتری)،
- تشدید کننده هوا (رزونانس) (به بخش 12A، مخلوط سوخت و هوا، تشدید کننده هوا (رزونانس): باز کردن - نصب مجدد، صفحه 12A-5 مراجعه نمایید)،
- محفظه فیلتر هوا (به بخش 12A، مخلوط سوخت و هوا، محفظه فیلتر هوا: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 12A-10 رجوع کنید)،
- محافظ ریل سوخت،
- محفظه باتری،

- اتصالات (7) مجموعه فن رادیاتور.

سیستم فرمان هیدرولیک

□ اجزاء زیر را باز کنید:

- شیلنگ فشار ضعیف روی پمپ فرمان هیدرولیک به کمک ابزار (Mot. 1202-01)، (Mot. 1202-02) یا (Mot. 1448) و تخیله مدار،

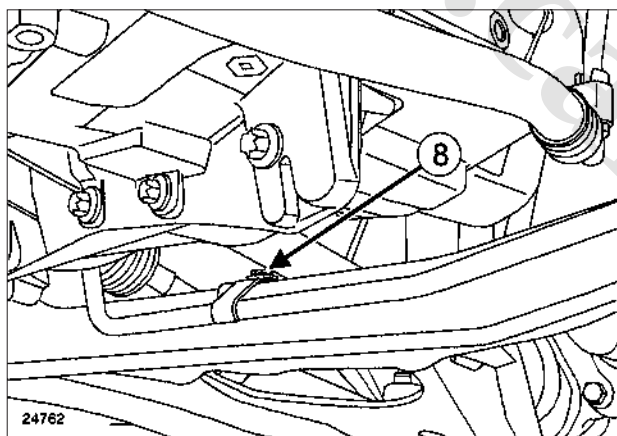
- اتصال الکتریکی سوئیچ فشار سیستم فرمان هیدرولیک.

□ قطعات زیر را باز کنید:

- مخزن روغن فرمان هیدرولیک،
- لوله فشار قوی روی پمپ فرمان هیدرولیک،
- لوله فشار ضعیف روی مخزن روغن به کمک ابزار (Mot. 1202-01)، (Mot. 1202-02) یا (Mot. 1448)

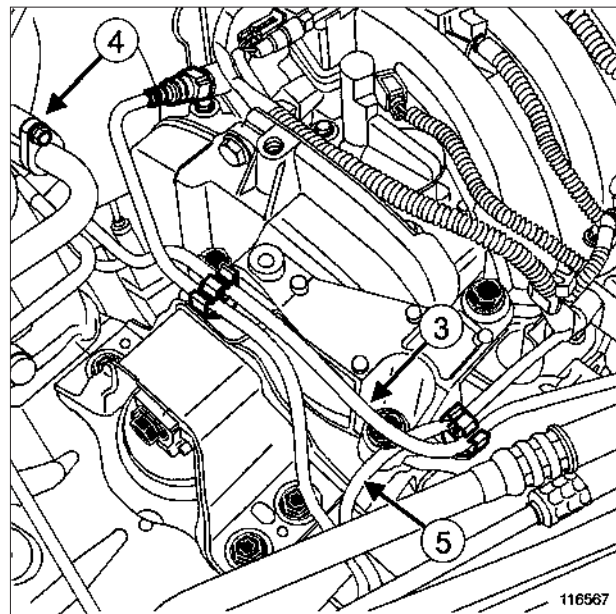
- پیچ نصب لوله فشار قوی روی بلوک سیلندر.

□ لوله‌های سیستم فرمان هیدرولیک را از روی پایه مجموعه فن رادیاتور جدا کنید.



24762

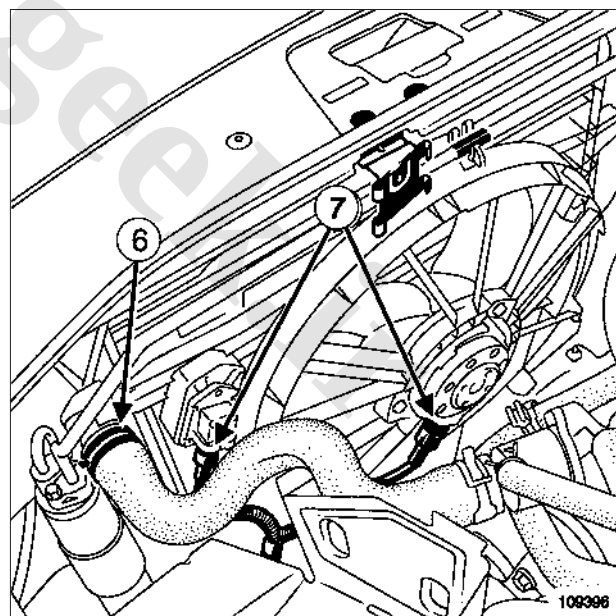
□ پیچ نصب (8) لوله فشار ضعیف فرمان هیدرولیک بر روی قسمت فوقانی رام را باز کنید.



116567

□ اجزاء زیر را جدا کنید:

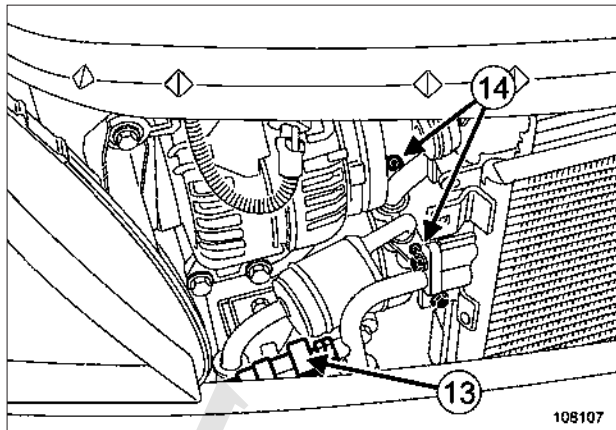
- لوله سوخت‌رسانی (3) بر روی ریل سوخت‌رسانی،
- لوله بازیافت بخارات بنزین (4)،
- سیم اتصال الکتریکی شیربرقی بازیافت بخارات بنزین (5) بر روی شیر برقی.



109396

□ اجزاء زیر را جدا کنید:

- شیلنگ فوقانی خنک کننده (6) بر روی رادیاتور،

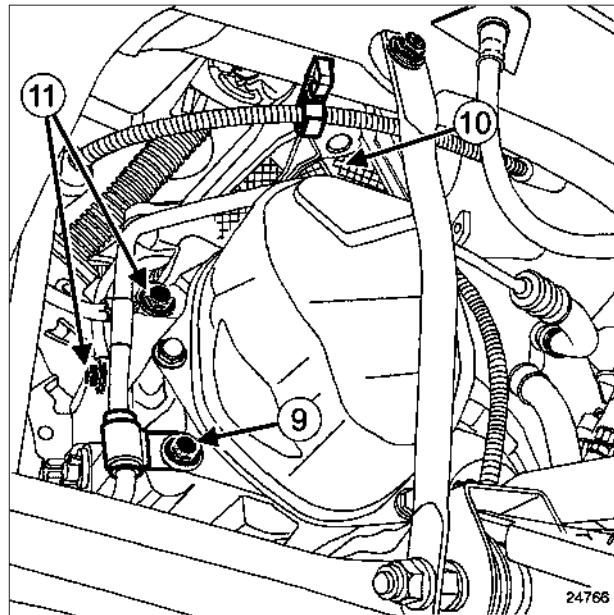


108107

- ☐ اتصال الکتریکی حسگر فشار (13) تهویه مطبوع را باز کنید.
- ☐ پیچ‌های نصب (14) لوله تهویه مطبوع روی کمپرسور را باز کنید.
- ☐ لوله‌های تهویه مطبوع روی کمپرسور را جدا کنید.

تذکر:

الزاماً درپوش‌های روی لوله‌ها را برای جلوگیری از ورود رطوبت به درون مدار، در محل خود قرار دهید.

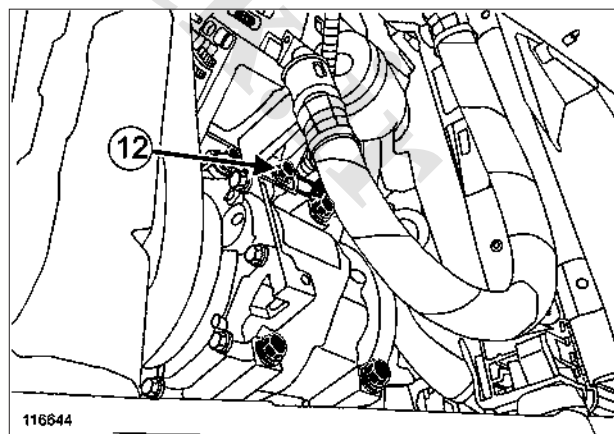


24766

- ☐ پیچ‌های نصب لوله فشار قوی را از روی قسمت‌های زیر باز کنید:
- جعبه دنده در محل (9)،
- تکیه گاه جعبه دنده در محل (10).

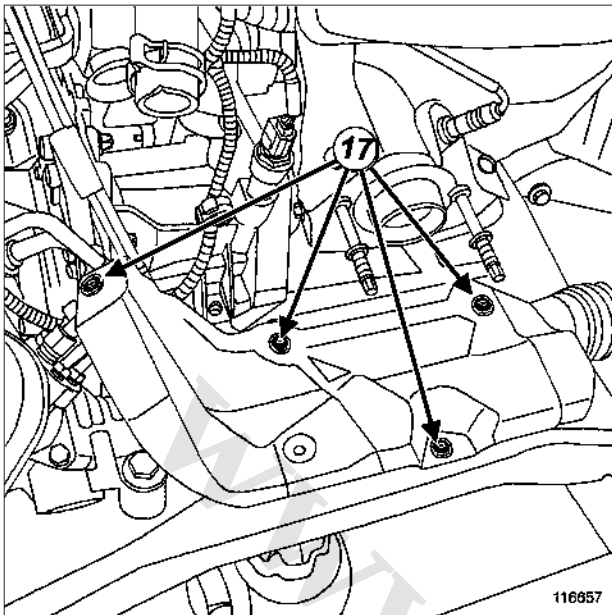
- ☐ پیچ‌های (11) نصب اتصال بدنه روی پوسته جعبه دنده را باز کنید.

تهویه مطبوع



116644

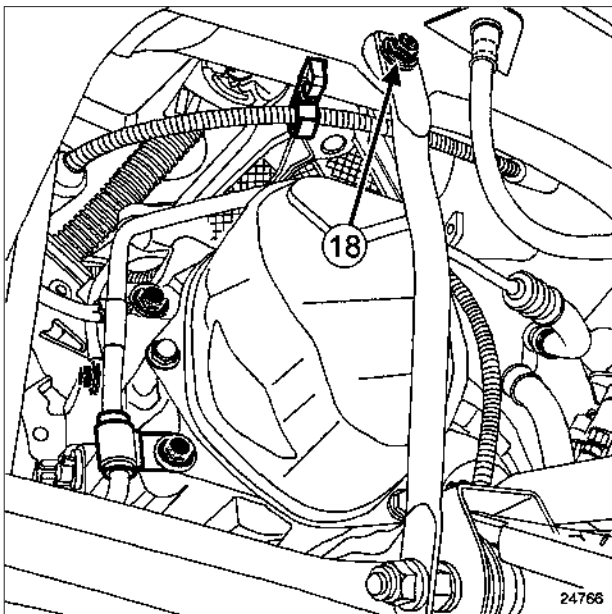
- ☐ پایه نگهدارنده (12) لوله تهویه مطبوع روی کمپرسور را باز کنید.



116657

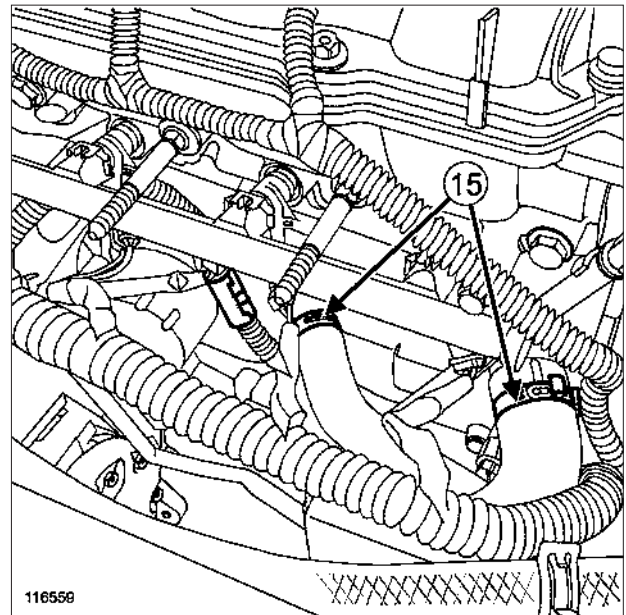
□ اجزاء زیر را باز کنید:

- پیچ‌های نصب (17) محافظ حرارتی روی جعبه فرمان،
- محافظ حرارتی روی جعبه فرمان،
- دو پیچ نصب دنده شانه‌ای فرمان بر روی رام،
- دنده شانه‌ای فرمان را به بدنه وصل کنید.



24766

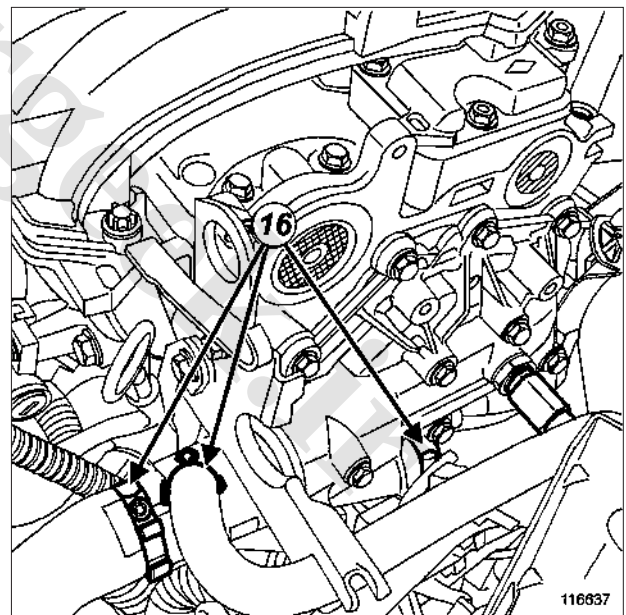
□ پیچ‌های نصب قسمت فوقانی (18) پایه‌های نگهدارنده رام را باز کنید.



116559

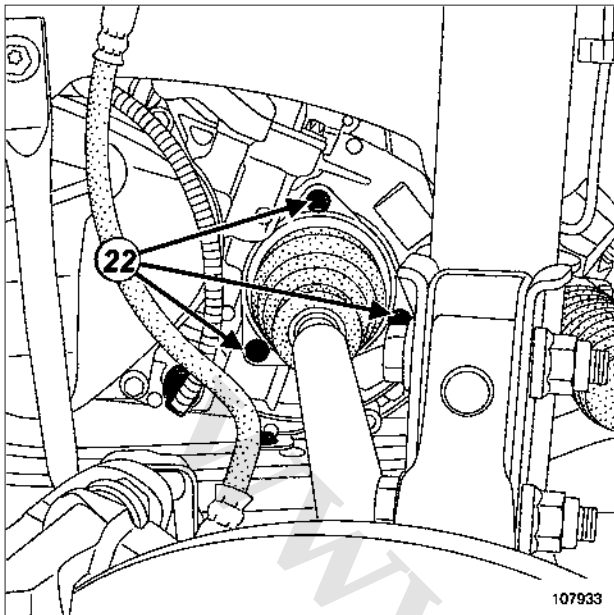
□ قطعات زیر را جدا کنید:

- شیلنگ‌های خنک کننده (15) روی لوله ورودی آب،
- لوله کاهنده فشار روی توزیع کننده ورودی.



116637

□ شیلنگ‌های خنک کننده (16) روی جعبه خروجی آب را جدا نمایید.



107933

☐ اجزاء زیر را باز کنید:

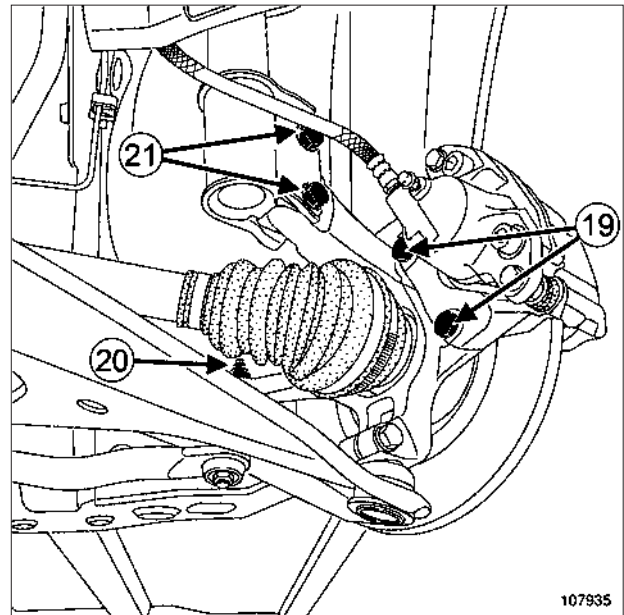
- سه پیچ نصب (22) گردگیر سیستم انتقال قدرت روی جعبه دنده،
- سیستم انتقال قدرت جلو سمت جعبه دنده.



تذکر:

مراقب باشید که اجزاء سیستم انتقال قدرت، پس از باز کردن از دستتان نیفتد. در صورتی که چنین اتفاقی بیفتد، قبل از نصب مجدد اطمینان حاصل کنید که سوزن‌ها درون جعبه دنده نیفتاده باشند.

- ☐ لوله فشار ضعیف فرمان هیدرولیک را از روی پوسته جعبه دنده بگذرانید.



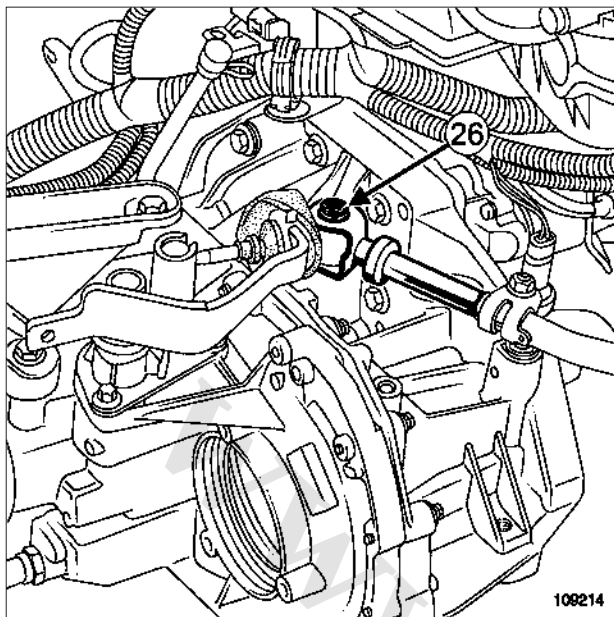
107935

☐ قطعات زیر را باز کنید:

- پیچ‌های پایه کالیپر ترمز (19) را باز کنید و آنها را بر روی کمک فنرها قرار دهید،
- سیبک‌های فرمان (20) را به کمک ابزار (Tav. 476) باز کنید،
- پیچ‌های (21) پایه‌های کمک فنرها را باز کنید.

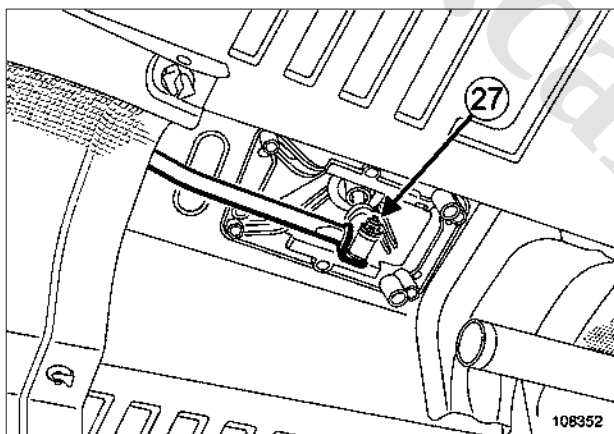
سیستم فرمان هیدرولیک

- ☐ سیستم انتقال قدرت سمت چپ را با چرخاندن تویی چرخ از آن خارج کنید.
- ☐ سیستم انتقال قدرت سمت چپ طرف چرخ را باز کنید.



109214

□ پیچ نصب (26) پایه اهرم کنترل جعبه دنده را باز کنید.

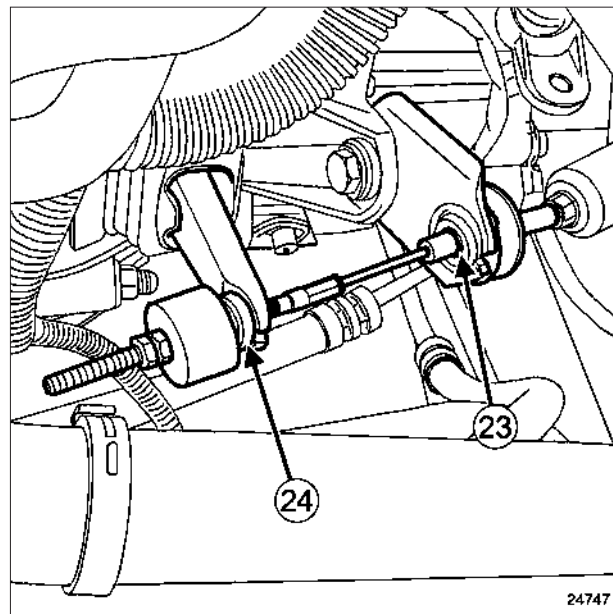


108352

□ اجزاء زیر را باز کنید:

- پیچ نصب (27) میله کنترل جعبه دنده،
- میله کنترل جعبه دنده.

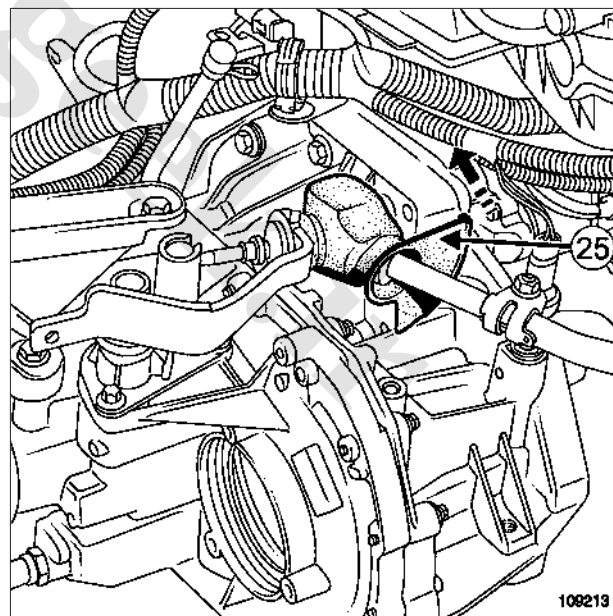
JH3



24747

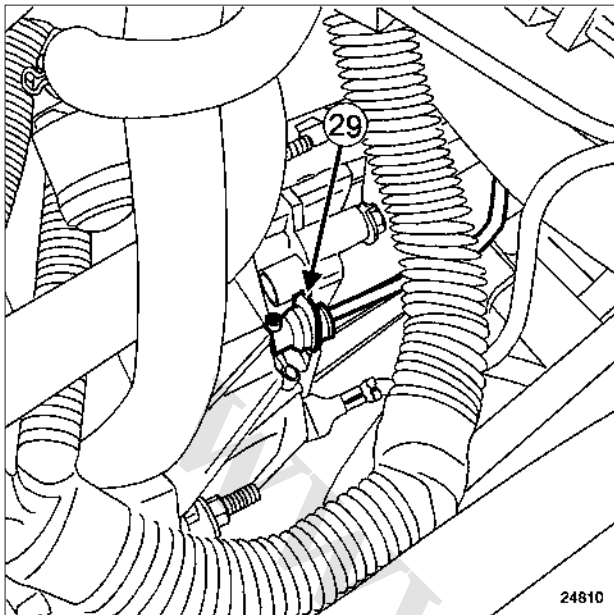
□ قطعات زیر را جدا کنید:

- کابل کلاچ از نگهدارنده سیم (23)،
- کابل کلاچ از دو شاخه کلاچ (24).



109213

□ محافظ لاستیکی (25) اهرم کنترل جعبه دنده را خارج نمایید.



24810

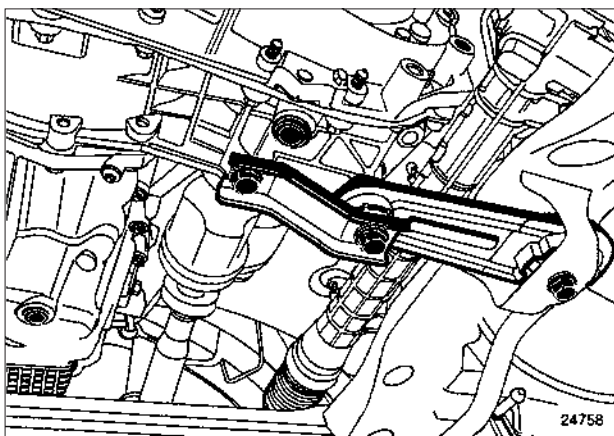
با فشار دادن روی گیره نگهدارنده (29) لوله کنترل کلاچ را از پمپ پایین کلاچ جدا کنید.

توجه

مراقب باشید که گیره نگهدارنده را نکشید. انجام هرگونه اشتباه هنگام عملیات منجر به تعویض لوله خواهد شد.

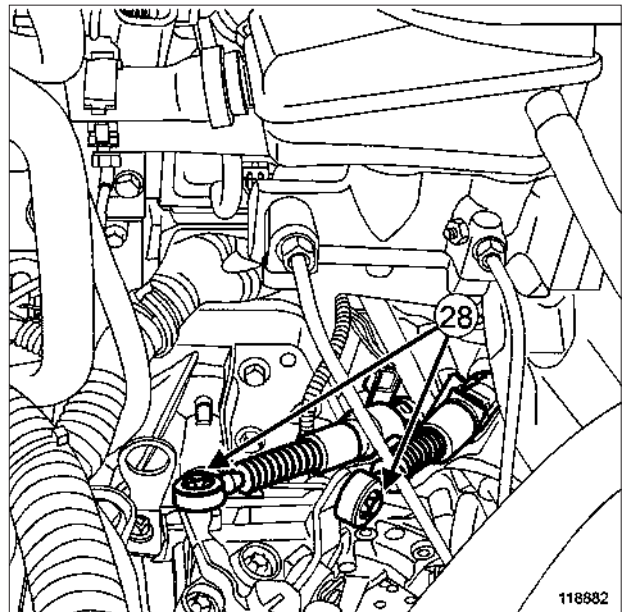
روغن ترمز را به درون ظرفی بریزید.

درپوش‌های محافظ را الزاماً در ورودی مجرای لوله‌ها قرار دهید.

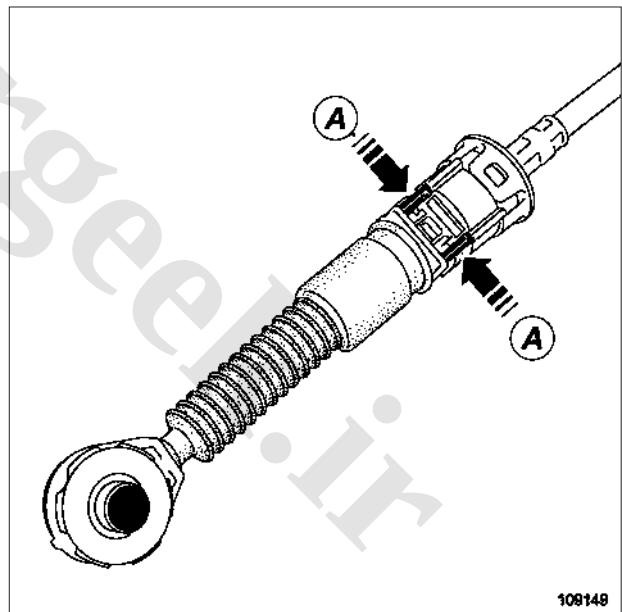


24758

پایه نگهدارنده قسمت عقب موتور را باز کنید.



118882

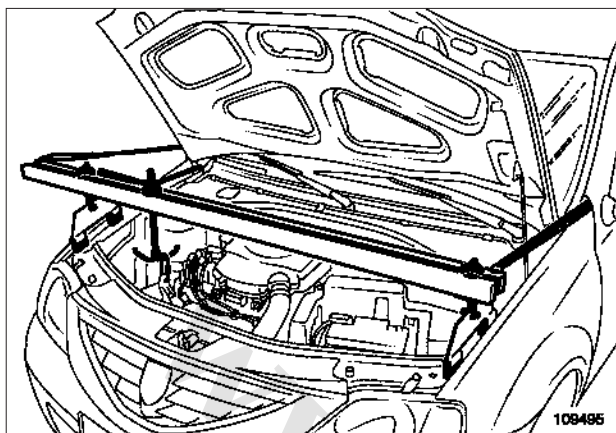


109149

گیره نگهدارنده قطعات زیر را جدا کنید:

- کابل‌های کنترل سرعت (28) روی جعبه دنده به کمک یک پیچ گوشتی،
- کابل‌های کنترل سرعت از گیره‌های نگهدارنده آنها با فشردن برروی قسمت (A).

II - مرحله باز کردن قطعه مورد نظر

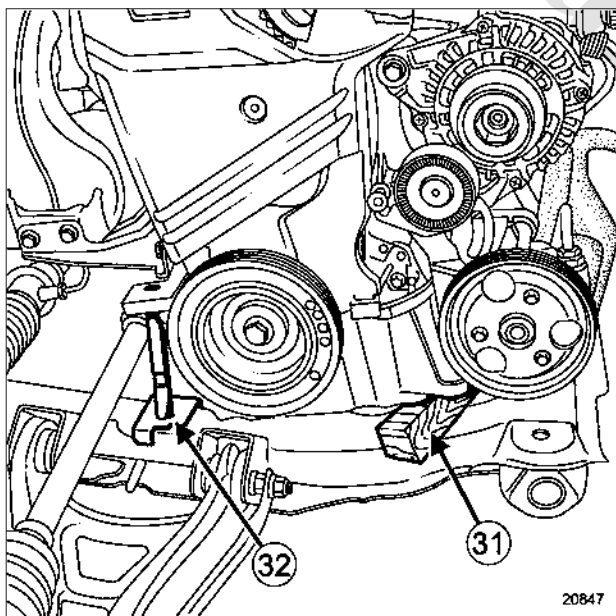


109495

□ ابزار نگهدارنده موتور (Mot. 1453) را به وسیله تسمه نگهدارنده نصب کنید، برای این کار از حلقه بالا بردن موتور طرف فلایویل به عنوان نقطه اتصال استفاده کنید.

□ موقعیت دسته موتورها را بر روی بدنه نشانه گذاری نمایید.

□ مجموعه دسته موتور سمت راست را باز کنید (به بخش 19D، پایه های نگهدارنده موتور، دسته موتور سمت راست: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 19D-6 رجوع کنید).

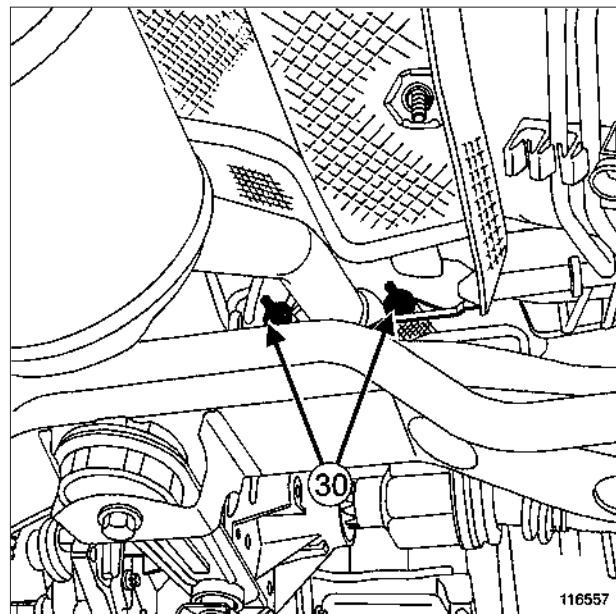


20847

□ نگه داشتن موتور در سمت راست رام به وسیله نگهدارنده گوه:

- یک نگهدارنده لاستیکی (31) بین رام و پایه پمپ فرمان هیدرولیک در جلوی موتور قرار دهید.

- ابزار (Mot. 1159-03) را بین رام و بلوک سیلندر در عقب موتور (32) قرار دهید،



116557

□ بست های (30) لوله آگزوز بر روی کاتالیست کانورتور را باز کنید.

□ لوله آگزوز را به بدنه ببندید.

□

تذکر:

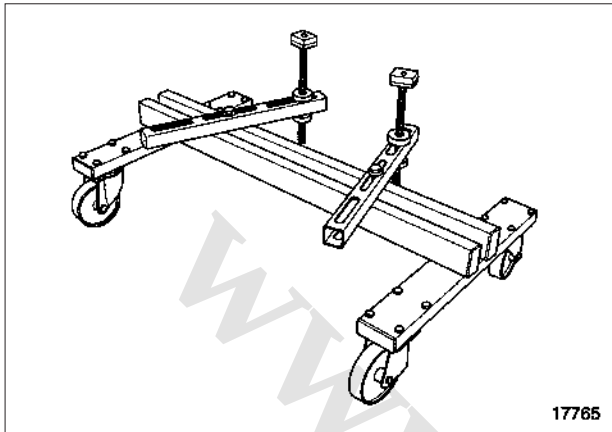
لوله آگزوز را به سمت عقب بکشید.

مجموعه موتور و قسمت پایین موتور

مجموعه موتور - جعبه دنده: باز کردن - نصب مجدد

K90 یا L90 و K4M

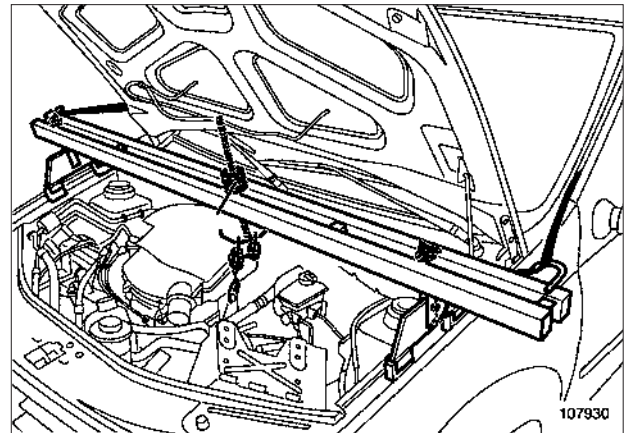
- یک نگهدارنده لاستیکی زیر جعبه دنده (33) قرار دهید،
- جعبه دنده را به طریقی پایین آورید که در سمت چپ رام ثابت بماند.



17765

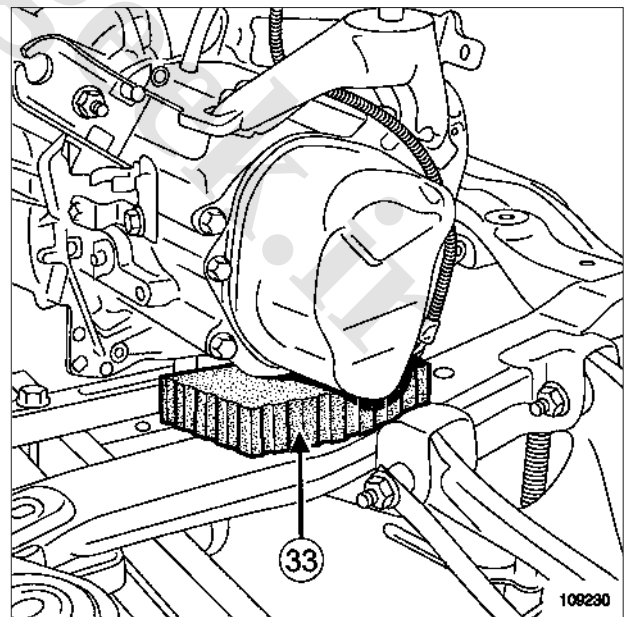
- ☐ ابزار (Mot. 1390) را زیر رام قرار دهید.
- ☐ موقعیت خودرو را نسبت به چهار پایه ابزار (Mot. 1390) تنظیم کنید.

- موتور را به طریقی پایین بیاورید که در سمت راست رام ثابت بماند.



107930

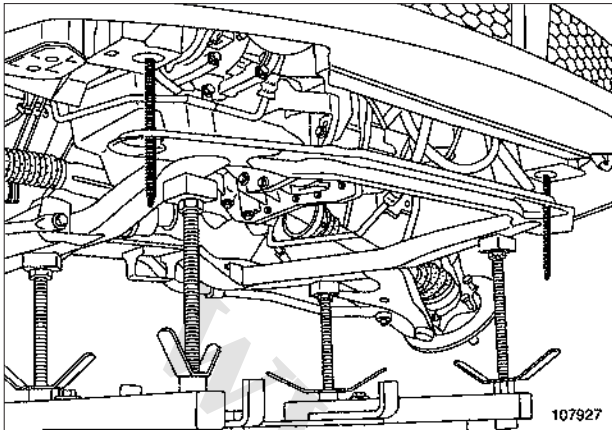
- ☐ ابزار نگهدارنده موتور (Mot. 1453) را به وسیله تسمه نگهدارنده نصب کنید، برای این کار از حلقه بالا بردن موتور طرف فلاپویل به عنوان نقطه اتصال استفاده کنید.
- ☐ مهره مجموعه دسته موتور سمت چپ را باز کنید (به بخش 19D، پایه‌های نگهدارنده موتور، دسته موتور سمت چپ: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 19D-4 رجوع کنید).
- ☐ با استفاده از یک ابزار برنجی، بر روی پیچ نصب جعبه دنده ضربه بزنید.
- ☐ ضربه گیر تکیه گاه جعبه دنده را باز کنید.



109230

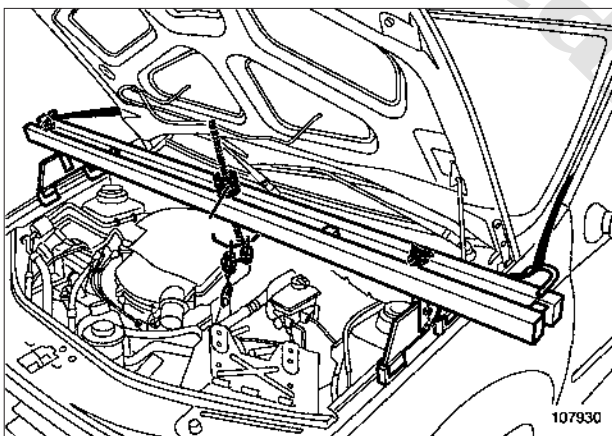
- ☐ نگه داشتن جعبه دنده در سمت چپ رام به وسیله نگهدارنده گوه:

II - مرحله نصب قطعه مورد نظر



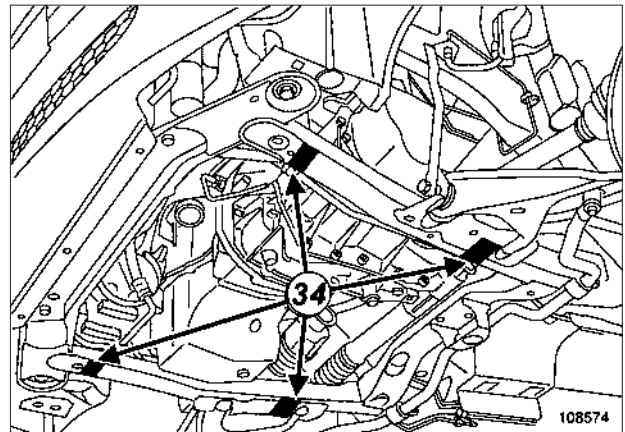
107927

- ☐ به منظور هدایت رام در هنگام نصب مجموعه «موتور- جعبه دنده»، دو میله رزوه‌دار ابزار (Tav. 1747) را روی نگهدارنده‌های جلوی رام قرار دهید.
- ☐ پیچ‌های نصب رام را نصب کنید.
- ☐ پیچ‌های نصب رام را با گشتاور (105 N.m) محکم کنید.



107930

- ☐ برای قرار دادن پایه نگهدارنده مجموعه «موتور- جعبه دنده» در جای خود از ابزار (Mot. 1453) استفاده کنید.
- ☐ قطعات زیر را با توجه به نشانه گذاری‌های انجام شده در زمان باز کردن نصب کنید:
 - دسته موتور سمت راست،
 - دسته موتور سمت چپ.
- ☐ پیچ‌ها را با گشتاورهای زیر محکم کنید:
 - پیچ‌های دسته موتور سمت راست بر روی شاسی (62 N.m)
 - پیچ‌های دسته موتور سمت راست بر روی موتور (62 N.m)



108574

- ☐ موقعیت پایه‌های ابزار (Mot. 1390) را به گونه‌ای تنظیم کنید که رام بر روی آن ثابت قرار بگیرد.
- ☐ پایه‌ها را به طرف بالا حرکت دهید تا در محل‌های (34) با رام در تماس قرار گیرند.
- ☐ پیچ‌های نصب رام را باز کنید.
- ☐ خودرو را بلند کنید تا مجموعه «موتور- جعبه دنده» از بدنه جدا شود.

تذکر:

اطمینان حاصل کنید که هیچ قطعه‌ای از جدا شدن بدنه و مجموعه «موتور - جعبه دنده» ممانعت نمی نماید.

تذکر:

برای تعمیراتی که نیاز به پایین آوردن و جدا شدن مجموعه «موتور- جعبه دنده» از رام دارد، دقت کنید تا موقعیت موتور را روی رام نشانه گذاری نمایید به این نحو که موقعیت ابزار (Mot. 1159-03) و جعبه دنده را نسبت به رام در نظر بگیرید.

نصب مجدد

I - مرحله پیش از نصب مجدد

- ☐ در صورت تعویض استاندارد موتور (به بخش تعویض استاندارد رجوع کنید) (اطلاعیه فنی 6023A، 10A، مجموعه موتور و قسمت پایین موتور).

مجموعه موتور و قسمت پایین موتور

مجموعه موتور - جعبه دنده: باز کردن - نصب مجدد

K90 یا L90، و K4M

فرمان هیدرولیک

☐ لوله فشار ضعیف فرمان هیدرولیک را نصب کنید.

☐ قطعات زیر را نصب کنید:

- سیستم انتقال قدرت جلو سمت چپ طرف جعبه دنده (به بخش سیستم انتقال قدرت چرخ جلو سمت چپ: باز کردن - نصب مجدد رجوع نمایید) (29A، MR 388، سیستم انتقال قدرت)،

پیچ‌های نصب گردگیر سیستم انتقال قدرت بر روی جعبه دنده.

☐ پیچ‌های نصب گردگیر سیستم انتقال قدرت به روی جعبه دنده را با گشتاور (25 N.m) محکم کنید.

☐ پیچ‌های نصب کالیبرهای ترمز را به LOCTITE FRENBLOC آغشته کنید.

☐ قطعات زیر را نصب کنید:

- دو پیچ نصب دنده شانه‌ای فرمان،

- محافظ حرارتی روی جعبه فرمان،

- پیچ‌های فوقانی نصب پایه‌های نگهدارنده رام،

- پیچ‌های پایه‌های کمک فنر،

- سیبک‌های فرمان،

- کالیبرهای ترمز.

☐ پیچ‌ها را با گشتاورهای زیر محکم کنید:

- پیچ‌های نصب دنده شانه‌ای فرمان بر روی رام (105 N.m)،

- پیچ‌های نصب فوقانی پایه‌های نگهدارنده رام (21 N.m)،

- پیچ‌های پایه‌های کمک فنرها (105 N.m)،

- مهره‌های سیبک‌های فرمان (37 N.m)،

- پیچ‌های نصب کالیبرهای ترمز با گشتاور (105 N.m).

☐ اتصال بدنه را مجدداً بر روی پوسته جعبه دنده قرار دهید.

☐ پیچ‌های نصب کابل اتصال بدنه به روی پوسته جعبه دنده را با گشتاور (21 N.m) محکم کنید.

- مهره نصب پوسته جعبه دنده روی ضربه گیر لاستیکی (62 N.m)،

- مهره نصب ضربه گیر ارتجاعی روی دسته موتور سمت چپ (105 N.m).

III - مرحله پایانی

☐ قطعات زیر را باز کنید:

- نگهدارنده‌های لاستیکی،

- ابزار (Mot. 1159-03).

JH3

☐ محورها را نصب میله کنترل جعبه دنده را به گریس Molykote 33 آغشته کنید.

☐ میله کنترل جعبه دنده را نصب کنید.

☐ پیچ‌ها را با گشتاورهای زیر محکم کنید:

- پیچ نصب میله کنترل روی جعبه دنده (27,5 N.m)،

- پیچ نصب میله کنترل روی دسته دنده (27,5 N.m)،

☐ محافظ لاستیکی اهرم کنترل جعبه دنده را مجدداً در جای خود قرار دهید.

☐ کابل کلاچ را نصب کنید.

JR5

☐ اجزاء زیر را با گیره نگهدارنده محکم کنید:

- کابل کنترل به نگهدارنده سیم،

- کابل کنترل سرعت بر روی جعبه دنده.

☐ درپوش‌های محافظ روی ورودی مجرای لوله‌ها را بردارید.

☐ لوله کنترل کلاچ را با فشردن گیره نگهدارنده روی پمپ پایین کلاچ وصل کنید.

☐ روغن ترمز را به درون مخزن بریزید.

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

مجموعه موتور و قسمت پایین موتور

مجموعه موتور - جعبه دنده: باز کردن - نصب مجدد

K90 یا L90 و K4M

- رادیاتور خنک کننده.
- ☐ اجزاء زیر را وصل کنید:
- لوله کاهنده فشار روی توزیع کننده ورودی،
- اتصالات الکتریکی مجموعه فن رادیاتور.
- ☐ عملیات زیر را انجام دهید:
- روغن موتور را پر کنید (به بخش 10A، مجموعه موتور و قسمت پایین موتور، روغن موتور: تخلیه - پر کردن، صفحه 20-10A مراجعه نمایید)،
- روغن جعبه دنده را پر کنید (به بخش روغن جعبه دنده معمولی: تخلیه - پر کردن رجوع کنید) (MR 388، 21A، جعبه دنده معمولی)،
- مدار سیستم خنک کننده را پر کنید (به بخش 19A، سیستم خنک کننده، مدار سیستم خنک کننده: تخلیه - پر کردن، صفحه 11-19A مراجعه نمایید).

تهویه مطبوع

- ☐ قطعات زیر را نصب کنید:
- پیچ‌های نصب تهویه مطبوع روی کمپرسور،
- پایه نگهدارنده لوله تهویه مطبوع روی کمپرسور.
- ☐ پیچ‌ها را با گشتاورهای زیر محکم کنید:
- پیچ‌های نصب لوله‌های تهویه مطبوع روی کمپرسور تهویه مطبوع (8 N.m)،
- پیچ پایه نگهدارنده لوله تهویه مطبوع روی کمپرسور (8 N.m).
- ☐ اتصال الکتریکی حسگر فشار سیستم تهویه مطبوع را مجدداً وصل کنید.

☐ قطعات زیر را نصب کنید:

- سپر جلو (به بخش سپر جلو: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) (MR 389، 55A، محافظ‌های بیرونی).
- سینی محافظ زیر موتور.
- ☐ مهره‌های تویی چرخ را به کمک ابزار (Rou. 604-01) نصب کنید.
- ☐ مهره‌های تویی چرخ را با گشتاور (280 N.m) محکم کنید.

☐ واکش آب بندی بین لوله آگزوز و کاتالیست کانورتور را تعویض نمایید.☐ لوله آگزوز را روی کاتالیست کانورتور نصب کنید☐ بست‌های لوله آگزوز بر روی کاتالیست کانورتور را با گشتاور (21 N.m) محکم کنید.☐ دسته موتور سمت عقب را نصب کنید (به بخش 19D، پایه‌های نگهدارنده موتور، دسته موتور سمت عقب: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 13-19D رجوع کنید).

فرمان هیدرولیک

☐ پیچ‌های لوله فشار ضعیف سیستم فرمان هیدرولیک را روی رام نصب کنید.☐ پیچ‌های نصب لوله فشار ضعیف بر روی رام را با گشتاور (21 N.m) محکم کنید.☐ پیچ‌های نصب لوله‌های فرمان هیدرولیک بر روی قطعات زیر را ببندید:

- بر روی تکیه گاه جعبه دنده،

- بر روی جعبه دنده.

☐ پیچ‌ها را با گشتاورهای زیر محکم کنید:

- پیچ‌های نصب لوله‌های سیستم فرمان هیدرولیک بر روی تکیه گاه جعبه دنده (21 N.m)،

- پیچ‌های نصب لوله‌های سیستم فرمان هیدرولیک بر روی جعبه دنده (21 N.m).

☐ اتصالات زیر را مجدداً وصل کنید:

- شیلنگ فشار ضعیف روی پمپ فرمان هیدرولیک به کمک ابزار (Mot. 1202-01)، (Mot. 1202-02) یا (Mot. 1448)،

- لوله فشار قوی روی پمپ فرمان هیدرولیک،

- لوله فشار ضعیف روی مخزن روغن.

☐ پیچ نصب لوله فرمان هیدرولیک بر روی بلوک سیلندر را با گشتاور (21 N.m) محکم کنید.☐ اتصال الکتریکی حسگر فشار سیستم فرمان هیدرولیک را وصل کنید.☐ شیلنگ‌های خنک کننده را با بست‌های نو وصل کنید:

- پوسته آب خروجی،

- لوله ورودی آب،

☐ قطعات زیر را نصب کنید:

- دو شلگیر جانبی،
- اجزاء نگهدارنده،
- چرخ‌های جلو (به بخش چرخ: باز کردن - نصب مجدد مراجعه کنید) (35A، MR 388، چرخ‌ها و لاستیک‌ها)،
- واحد کنترل الکترونیکی موتور (به بخش 17B، سیستم سوخت رسانی، واحد کنترل الکترونیکی موتور: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 17B-20 مراجعه نمایید)،

☐ قطعات زیر را نصب کنید:

- جعبه فیوزها و رله‌ها در محل خود،
- درپوش فیوزها و رله‌ها.

☐ سیم کشی موتور را روی پایه محفظه باطری محکم کنید.

☐ محفظه فیلتر هوا را نصب کنید (به بخش 12A، مخلوط سوخت و هوا، محفظه فیلتر هوا: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 12A-10 رجوع کنید).

☐ قطعات زیر را نصب کنید:

- محفظه باتری،
- باتری (به بخش باتری: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) (80A، MR 388، باتری).

☐ مدار سیستم خنک کننده را هواگیری کنید (به بخش مدار سیستم خنک کننده: هواگیری مراجعه کنید).

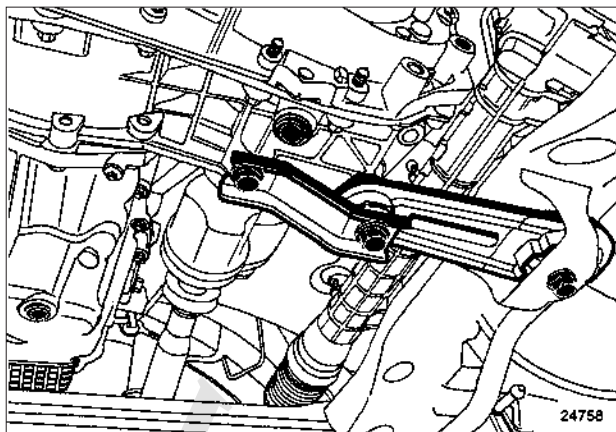
☐ سیستم فرمان هیدرولیک

☐ مدار فرمان هیدرولیک را پر کنید.

☐ با چرخاندن غربیلک فرمان از یک انتها به انتهای دیگر مدار فرمان هیدرولیک را هواگیری نمایید.

☐ تهویه مطبوع

☐ مدار گاز کولر را پر کنید (به بخش تهویه مطبوع: قطعات و مواد لازم برای تعمیرات مراجعه نمایید) (62A، MR 388، سیستم تهویه مطبوع).

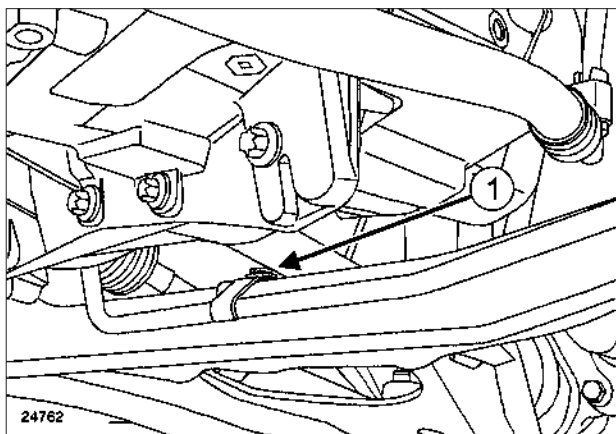


24758

□ قطعات زیر را باز کنید:

- چرخ‌های جلو (به بخش چرخ: باز کردن - نصب مجدد مراجعه کنید) (MR 388، 35A، چرخ‌ها و لاستیک‌ها)،
- دو شلگیر جانبی،
- میله اتصال تقویت کننده،
- سبک‌های تحتانی،
- محافظ حرارتی روی جعبه فرمان،
- دو پیچ جعبه فرمان بر روی رام.
- دنده شانه‌ای فرمان را به بدنه وصل کنید.
- پیچ نصب کارتر پایینی روی پایه چند منظوره را باز کنید.

فرمان هیدرولیک



24762

- پیچ نصب (1) لوله فشار ضعیف فرمان هیدرولیک بر روی قسمت فوقانی رام را باز کنید.

ابزار مخصوص مورد نیاز

میله های رزوه دار برای کار روی رام.

Tav. 1747

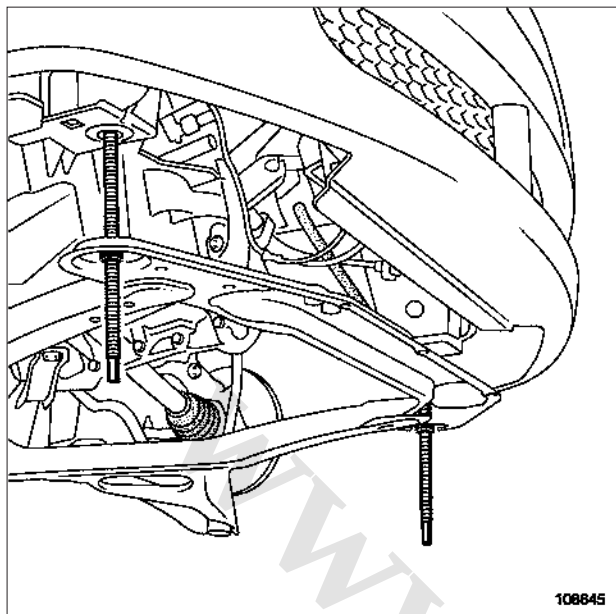
گشتاور محکم کردن

14 N.m	پیچ نصب کارتر پایینی
44 N.m	پیچ نصب کارتر پایینی روی جعبه دنده
105 N.m	پیچ نصب رام
21 N.m	پیچ فوقانی نصب پایه‌های نگهدارنده رام
21 N.m	پیچ نصب کارتر پایینی بر روی پایه چند منظوره
21 N.m	پیچ نصب لوله سیستم فرمان هیدرولیک روی رام
105 N.m	پیچ نصب دنده شانه‌ای فرمان روی رام
105 N.m	پیچ نصب میله اتصال تقویت کننده

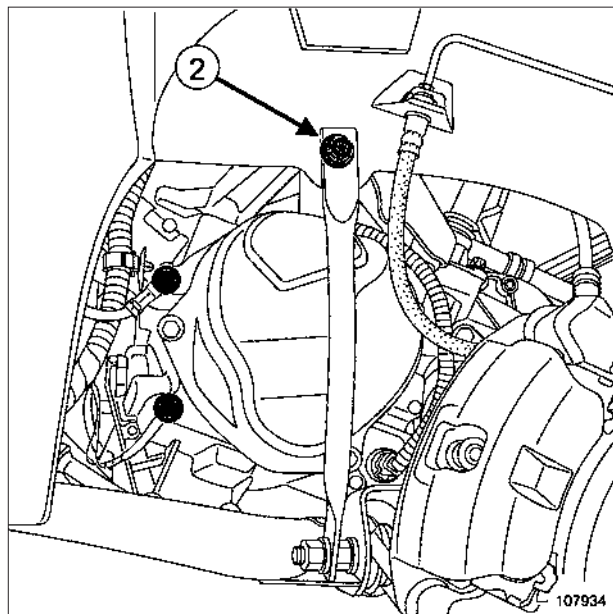
باز کردن

۱ - مرحله پیش از باز کردن

- خودرو را روی جک بالا برد و دو ستون قرار دهید (به بخش خودرو: بکسل کردن و بالا بردن مراجعه کنید) (MR 388، 02A، وسایل بالا برد خودرو).
- اتصال باتری را جدا کنید (به بخش باتری: باز کردن - نصب مجدد مراجعه کنید) (MR 388، 80A، باتری).
- قطعات زیر را باز کنید:
 - پیچ نصب سپر جلو روی شاسی،
 - سینی محافظ زیر موتور.
- روغن موتور را تخلیه کنید (به بخش 10A، مجموعه موتور و قسمت پایین موتور، روغن موتور: تخلیه - پر کردن، صفحه 10A-20 مراجعه نمایید).

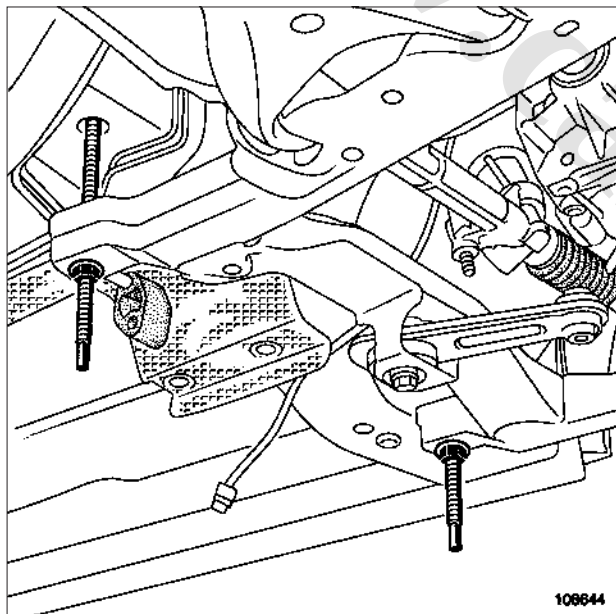


108645



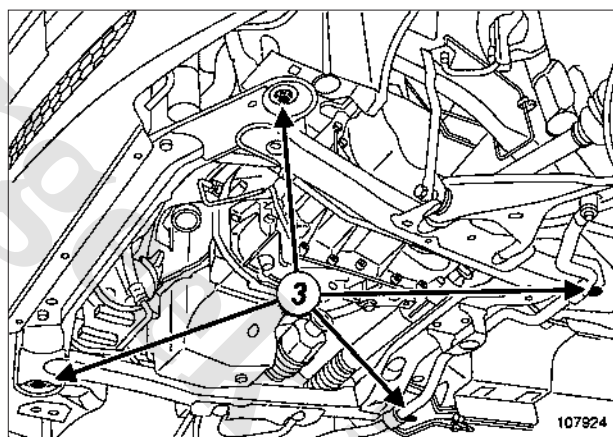
107934

□ پیچ‌های نصب قسمت فوقانی (2) پایه‌های نگهدارنده رام را باز کنید.



108644

□ با باز کردن تدریجی مهره‌های ابزار (Tav. 1747)، رام را حداقل به اندازه ۱۲۰ میلی‌متر پایین بیاورید.



107924

□ پیچ‌های نصب (3) رام را یک به یک باز کنید و با میله‌های رزوه دار ابزار (Tav. 1747) جایگزین نمایید.

تذکر:

اطمینان حاصل نمایید که میله رزوه دار ابزار (Tav. 1747) به اندازه کافی درون مهره پیچ شده و مهره ابزار روی رام محکم قرار گرفته است.

نصب مجدد

I - مرحله پیش از نصب مجدد

توجه

سطح تماس واکس باید تمیز، خشک و غیر چرب باشد (از به جا گذاشتن اثر انگشت بر روی آن خودداری کنید).

توجه

استفاده بیش از حد متعارف از مواد آب بندی می تواند منجر به بیرون زدن این مواد هنگام بستن قطعات شود. مخلوط این مواد با روغن می تواند باعث خرابی بعضی از اجزاء (موتور، رادیاتور) گردد.

توجه

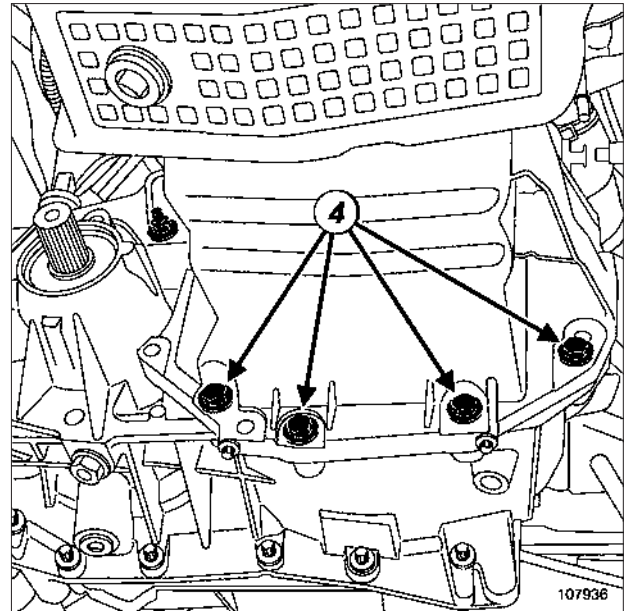
الزاماً واکس آب بندی را تعویض کنید.

توجه

حتماً پیچ های نصب رام را تعویض کنید.

□ سطوح واکس را تمیز کنید.

II - مرحله باز کردن قطعه مورد نظر

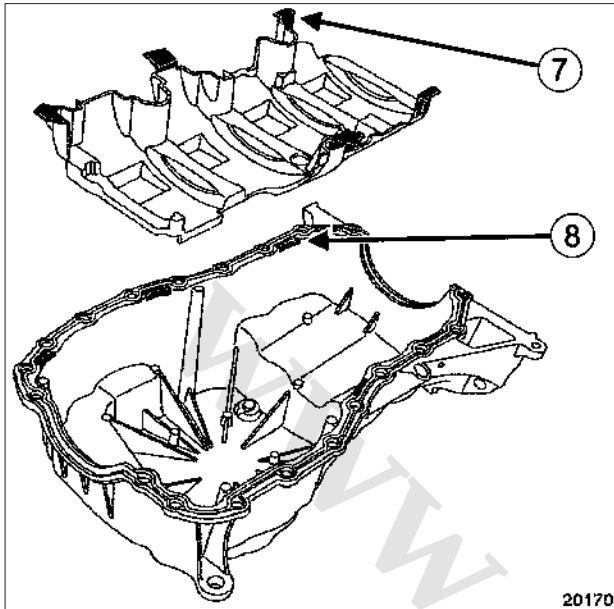


107936

□ اجزاء زیر را باز کنید:

- پیچ های (4) اتصال موتور - جعبه دنده،
- پیچ های نصب کارتر پایینی،
- کارتر پایینی،
- صفحه جدا کننده ضد امولسیون.

II - مرحله نصب قطعه مورد نظر



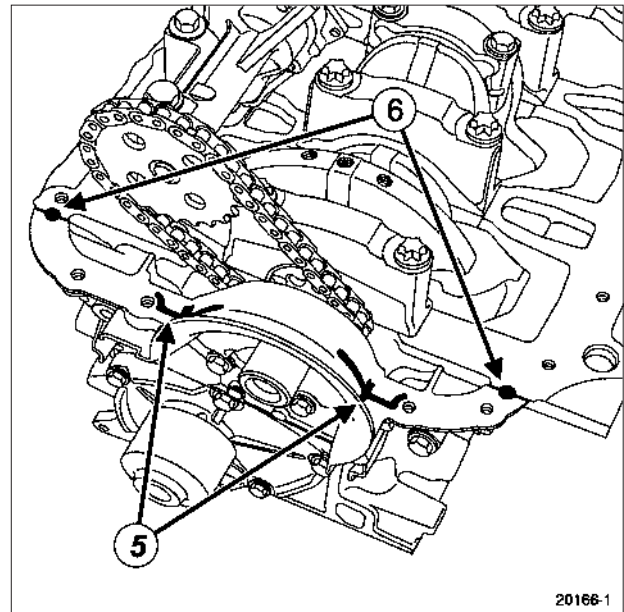
20170

20170

تذکر:

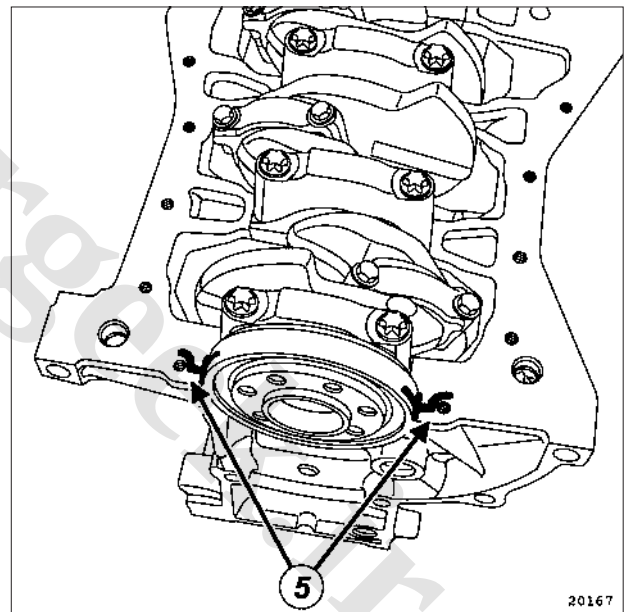
هنگام باز کردن کارتر روغن موتور، اطمینان حاصل کنید که:

- زبانه‌های (7) صفحه ضد امولسیون نسبت به شکاف‌های (8) در موقعیت مناسبی قرار گرفته‌اند،
 - لبه‌های اتصال کارتر روغن موتور و بلوک سیلندر هم ردیف شده‌اند تا در زمان نصب جعبه دنده، محفظه کلاچ آسیب نبیند.
- صفحه جدا کننده ضد امولسیون را نصب کنید.



20166

20166-1



20167

20167

□ عملیات زیر را انجام دهید:

- چهار نوار (5) از بست چسبی سیلیکون با قطر ۵ میلیمتر قرار دهید.
- دو قطره (6) از بست چسبی سیلیکون با قطر ۷ میلیمتر در محل تلاقی بلوک سیلندر و درپوش انتهای میل لنگ بگذارید.

- ☐ پیچ‌های نصب کارتیر روغن موتور بر روی جعبه دنده را با گشتاور (44 N.m) محکم کنید.

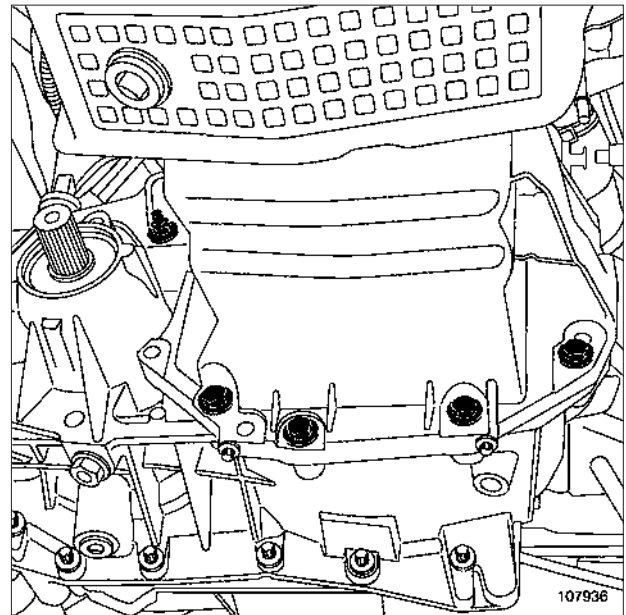
III - مرحله پایانی

- ☐ رام را نصب کنید.
- ☐ میله‌های رزوه دار ابزار (Tav. 1747) را یک به یک باز کنید و پیچ‌های نصب رام را جایگزین آنها نمایید.
- ☐ پیچ‌های نصب رام را با گشتاور (105 N.m) محکم کنید.
- ☐ پیچ‌های نصب فوقانی پایه‌های نگهدارنده رام را نصب کنید.
- ☐ پیچ‌های نصب فوقانی پایه‌های نگهدارنده رام را با گشتاور (21 N.m) محکم کنید.
- ☐ پیچ نصب کارتیر روغن را روی پایه چند منظوره قرار دهید.
- ☐ پیچ نصب کارتیر روغن موتور بر روی پایه چند منظوره را با گشتاور (21 N.m) محکم کنید.

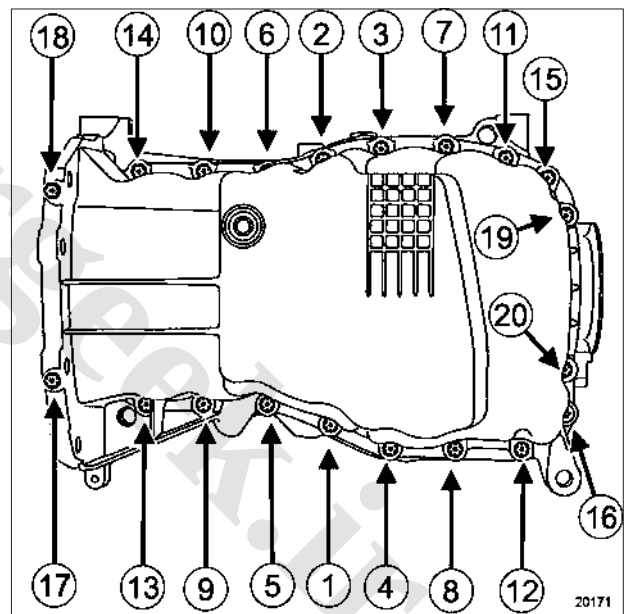
فرمان هیدرولیک

- ☐ پیچ نصب لوله فشار ضعیف سیستم فرمان هیدرولیک را روی رام نصب کنید.
- ☐ پیچ نصب لوله فرمان هیدرولیک بر روی رام را با گشتاور (21 N.m) محکم کنید.

- ☐ دو پیچ نصب دنده شانه‌ای فرمان بر روی رام را نصب کنید.
- ☐ پیچ‌های نصب دنده شانه‌ای فرمان بر روی رام را با گشتاور (105 N.m) محکم کنید.
- ☐ محافظ حرارتی روی جعبه فرمان را نصب کنید.
- ☐ قطعات زیر را نصب کنید:
- سبیک‌های تحتانی،
 - میله اتصال تقویت کننده،
- ☐ پیچ‌های نصب میله اتصال تقویت کننده را با گشتاور (105 N.m) محکم کنید.
- ☐ قطعات زیر را نصب کنید:
- سینی محافظ زیر موتور،
 - پیچ نصب سپر جلو زیر رام را محکم کنید،
 - دو شلگیر جانبی،



107936



20171

- ☐ قطعات زیر را نصب کنید:
- کارتیر روغن موتور با یک واشر نو،
 - پیچ‌های نصب کارتیر روغن موتور بدون محکم کردن آنها،
 - پیچ‌های نصب کارتیر روغن موتور بر روی جعبه دنده بدون محکم کردن آنها.
- ☐ پیچ‌های نصب کارتیر روغن موتور را به ترتیب و با گشتاور (14 N.m) محکم کنید.

- چرخ‌های جلو (به بخش چرخ: باز کردن - نصب مجدد مراجعه کنید) (MR 388، 35A، چرخ‌ها و لاستیک‌ها).

□ روغن موتور را پر کنید (به بخش 10A، مجموعه موتور و قسمت پایین موتور، روغن موتور: تخلیه - پر کردن، صفحه 10A-20 مراجعه نمایید).

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

www.cargeek.ir

نصب مجدد

I - مرحله پیش از نصب مجدد

☐ از وجود حلقه های مرکزی پمپ روغن اطمینان حاصل نمایید.

II - مرحله نصب قطعه مورد نظر

☐ پمپ روغن را نصب کنید.

☐ پیچ های نصب پمپ روغن را با گشتاور (25 N.m) محکم کنید.

III - مرحله پایانی

☐ کارتر پایینی را نصب کنید (به بخش 10A، مجموعه موتور و قسمت پایین موتور، کارتر پایینی، صفحه 10A-105 رجوع کنید).

☐ روغن موتور را پر کنید (به بخش 10A، مجموعه موتور و قسمت پایین موتور، روغن موتور: تعویض - پر کردن، صفحه 10A-20 مراجعه نمایید).

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

گشتاور محکم کردن

25 N.m

پیچ نصب پمپ روغن

باز کردن

I - مرحله پیش از باز کردن

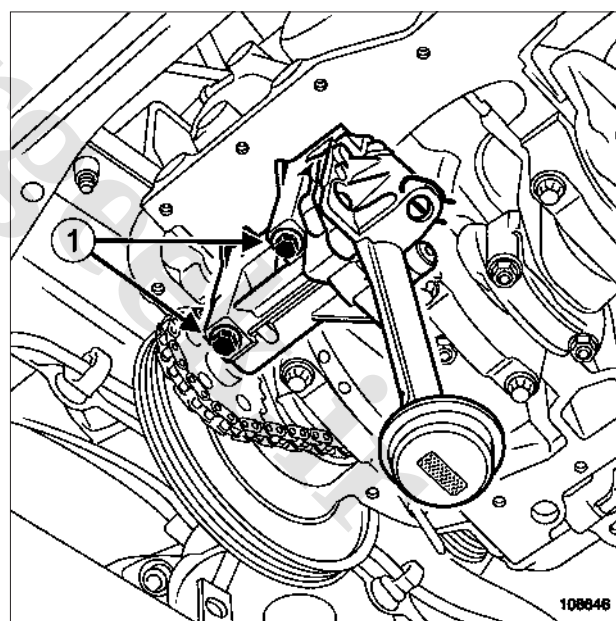
☐ خودرو را روی جک بالا بردو ستون قرار دهید (به بخش خودرو: بکسل کردن و بالا بردن مراجعه کنید) (MR 388، 02A، وسایل بالا بردو).

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

☐ روغن موتور را تخلیه کنید (به بخش 10A، مجموعه موتور و قسمت پایین موتور، روغن موتور: تعویض - پر کردن، صفحه 10A-20 مراجعه نمایید).

☐ کارتر پایینی را باز کنید (به بخش 10A، مجموعه موتور و قسمت پایین موتور، کارتر پایینی، صفحه 10A-105 رجوع کنید).

II - مرحله باز کردن قطعه مورد نظر



108646

☐ اجزاء زیر را باز کنید:

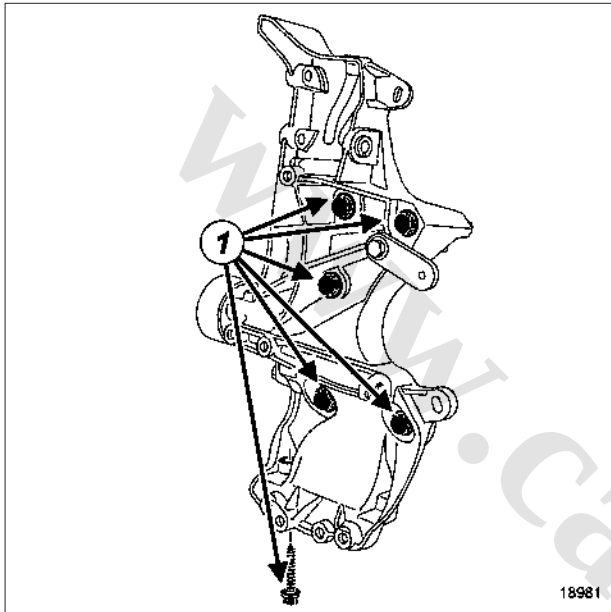
- پیچ های نصب (1) پمپ روغن را باز کنید،
- پمپ روغن.

مجموعه موتور و قسمت پایین موتور پایه چند منظوره: باز کردن - نصب مجدد

K90 یا L90، و K4M، و فرمان هیدرولیک، و تهویه مطبوع

- ☐ اتصال الکتریکی کمپرسور سیستم تهویه مطبوع را جدا کنید.
- ☐ پیچ‌های نصب کمپرسور تهویه مطبوع را باز کنید (بدون باز کردن مدار).
- ☐ کمپرسور تهویه مطبوع را روی رام وصل کنید.

II - مرحله باز کردن قطعه مورد نظر



18981

- ☐ اجزاء زیر را باز کنید:
- پیچ‌های نصب (1) پایه چند منظوره،
- پایه چند منظوره.

گشتاور محکم کردن

44 N.m	پیچ نصب پایه چند منظوره روی بلوک سیلندر
21 N.m	پیچ نصب پایه چند منظوره روی کارتر پایینی
21 N.m	پیچ‌های نصب کمپرسور تهویه مطبوع
21 N.m	پیچ‌های نصب پمپ فرمان هیدرولیک
21 N.m	پیچ نصب لوله فشار ضعیف فرمان هیدرولیک روی بلوک سیلندر

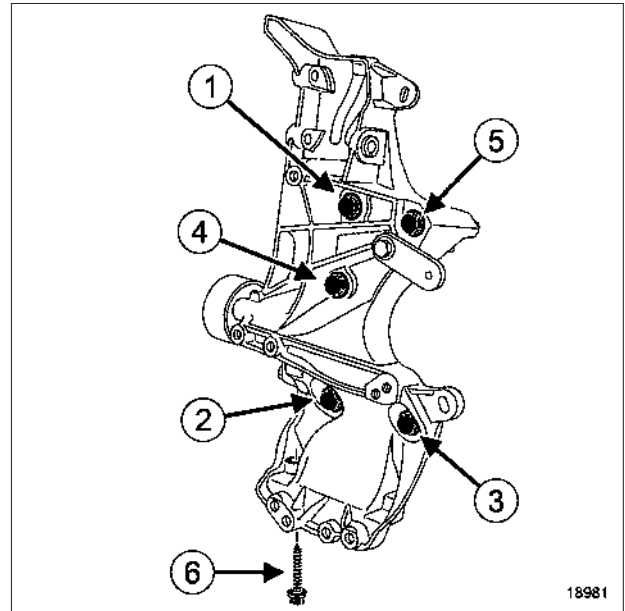
باز کردن

I - مرحله پیش از باز کردن

- ☐ خودرو را روی جک بالا بردن دو ستون قرار دهید (به بخش خودرو: بکسل کردن و بالا بردن مراجعه کنید) (MR 388، 02A، وسایل بالا بردن خودرو).
- ☐ اتصال باتری را جدا کنید (به بخش باتری: باز کردن - نصب مجدد مراجعه کنید) (MR 388، 80A، باتری).
- ☐ اجزاء زیر را باز کنید:
 - محافظ ریل سوخت،
 - سینی محافظ زیر موتور.
- ☐ سپر جلو را باز کنید (به بخش سپر جلو: باز کردن - نصب مجدد مراجعه کنید) (MR 389، 55A، محافظ‌های بیرونی).
- ☐ لوله تغذیه سوخت را از ریل سوخت رسانی جدا کنید.
- ☐ دینام را باز کنید (به بخش 16A، استارت - مدار شارژ، دینام: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 16A-7 رجوع کنید).
- ☐ پیچ‌های زیر را باز کنید:
 - پیچ نصب لوله فشار ضعیف فرمان هیدرولیک روی بلوک سیلندر،
 - پیچ‌های نصب پمپ فرمان هیدرولیک روی پایه چند منظوره (بدون باز کردن مدار هیدرولیک).
- ☐ پمپ فرمان هیدرولیک را به سینی جلوی محفظه موتور وصل کنید.

نصب مجدد

I - مرحله نصب قطعه مورد نظر



18981

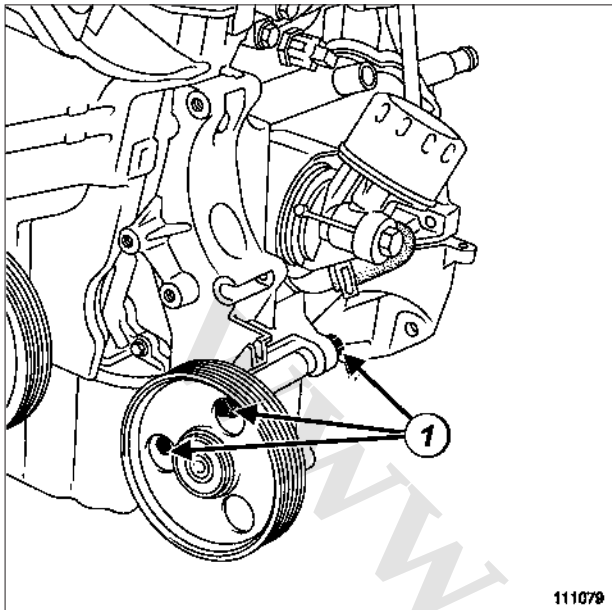
- پیچ نصب لوله فشار بالای فرمان هیدرولیک روی بلوک سیلندر (21 N.m).
- ☐ دینام را نصب کنید (به بخش 16A، استارت - مدار شارژ، دینام: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 16A-7 رجوع کنید).
- ☐ لوله تغذیه سوخت را به ریل سوخت رسانی وصل کنید.
- ☐ سپر جلو را مجدداً نصب کنید (به بخش سپر جلو: باز کردن - نصب مجدد مراجعه کنید) (55A، MR 389، محافظ‌های بیرونی).
- ☐ قطعات زیر را نصب کنید:
 - سینی محافظ زیر موتور،
 - محافظ ریل سوخت.
- ☐ اتصال باتری را وصل کنید (به بخش باتری: باز کردن - نصب مجدد رجوع نمایید) (80A، MR 388، باتری).

- ☐ پایه چند منظوره را نصب کنید.
- ☐ پیچ نصب پایه چند منظوره بر روی کارتر پایینی را بدون محکم کردن آن، با گشتاور 5 N.m ببندید.
- ☐ پیچ‌ها را به ترتیب و با گشتاور زیر محکم کنید:
 - پیچ‌های نصب پایه چند منظوره روی بلوک سیلندر (44 N.m)
 - پیچ نصب پایه چند منظوره روی کارتر پایینی (21 N.m)

II - مرحله پایانی

- ☐ کمپرسور تهویه مطبوع را در نصب کنید.
- ☐ پیچ‌های نصب کمپرسور تهویه مطبوع را با گشتاور (21 N.m) محکم کنید.
- ☐ اتصال الکتریکی کمپرسور سیستم تهویه مطبوع را وصل کنید.
- ☐ قطعات زیر را نصب کنید:
 - پمپ فرمان هیدرولیک،
 - نگهدارنده لوله فشار پایین فرمان هیدرولیک روی بلوک سیلندر.
- ☐ پیچ‌ها را با گشتاورهای زیر محکم کنید:
 - پیچ‌های نصب پمپ فرمان هیدرولیک (21 N.m)

فرمان معمولی



111079

□ اجزاء زیر را باز کنید:

- پیچ‌های (1) پایه نگهدارنده با پولی هرزگرد،
- پایه نگهدارنده با پولی هرزگرد.

گشتاور محکم کردن

44 N.m	پیچ نصب پایه چند منظوره روی بلوک سیلندر
21 N.m	پیچ نصب پایه چند منظوره روی کارتر پایینی
21 N.m	پیچ پایه نگهدارنده با پولی هرزگرد
21 N.m	پیچ پمپ فرمان هیدرولیک
21 N.m	پیچ لوله فشار قوی روی بلوک سیلندر

باز کردن

۱ - مرحله پیش از باز کردن

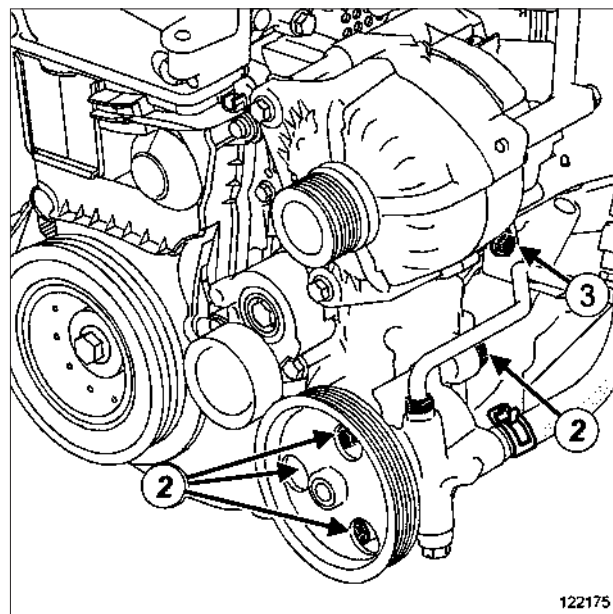
□ خودرو را روی جک بالا بردن دو ستون قرار دهید (به بخش خودرو: بکسل کردن و بالا بردن مراجعه کنید) (MR 388، 02A، وسایل بالا بردن خودرو).

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

□ اجزاء زیر را باز کنید:

- چرخ جلو سمت راست (به بخش چرخ: باز کردن - نصب مجدد رجوع نمایید) (MR 388، 35A، چرخ‌ها و لاستیک‌ها)،
- تسمه دینام (به بخش 11A، قسمت بالا و جلوی موتور، تسمه دینام: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 11A-1 رجوع کنید)،
- دینام (به بخش 16A، استارت - مدار شارژ، دینام: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 16A-7 رجوع کنید).

فرمان هیدرولیک

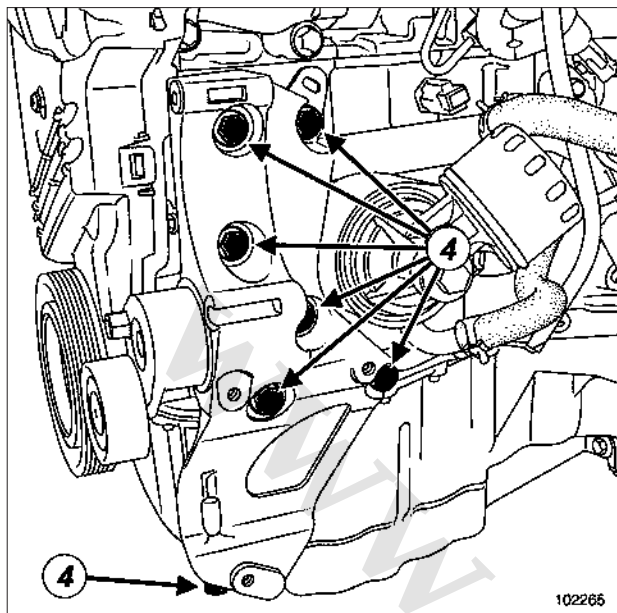


122175

□ پیچ‌های زیر را باز کنید:

- پیچ‌های (2) نصب پمپ فرمان هیدرولیک،
 - پیچ (3) لوله فشار قوی روی بلوک سیلندر.
- پمپ فرمان هیدرولیک را روی قسمت جلو قرار دهید.

II - باز کردن قطعه مورد نظر

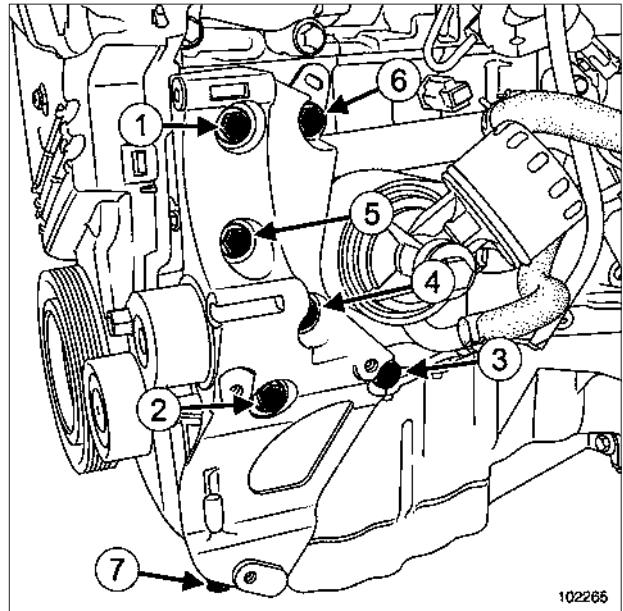


102265

□ اجزاء زیر را باز کنید:

- پیچ‌های (4) پایه چند منظوره،
- پایه چند منظوره.

نصب مجدد



102265

- پیچ‌های پمپ فرمان هیدرولیک،
- پیچ بست لوله فشار قوی بر روی بلوک سیلندر.
- ☐ پیچ‌ها را با گشتاورهای زیر محکم کنید:
- پیچ پمپ فرمان هیدرولیک (21 N.m)،
- پیچ نصب لوله فشار قوی روی بلوک سیلندر (21 N.m).

☐ قطعات زیر را نصب کنید:

- دینام (به بخش 16A، استارت - مدار شارژ، دینام: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 16A-7 رجوع کنید).
- تسمه دینام (به بخش 11A، قسمت بالا و جلوی موتور، تسمه دینام: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 11A-1 رجوع کنید)،
- چرخ جلو سمت راست (به بخش چرخ: باز کردن - نصب مجدد مراجعه کنید) (MR 388، 35A، چرخ‌ها و لاستیک‌ها).

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

☐ قطعات زیر را نصب کنید:

- پایه چند منظوره،
- پیچ نصب پایه چند منظوره روی کارتر پایینی،
- پیچ نصب پایه چند منظوره روی بلوک سیلندر.
- ☐ پیچ‌ها را به ترتیب و با گشتاور زیر محکم کنید:
- پیچ‌های نصب پایه چند منظوره روی بلوک سیلندر (44 N.m)،
- پیچ نصب پایه چند منظوره روی کارتر پایینی (21 N.m).

مرحله پایانی

فرمان معمولی

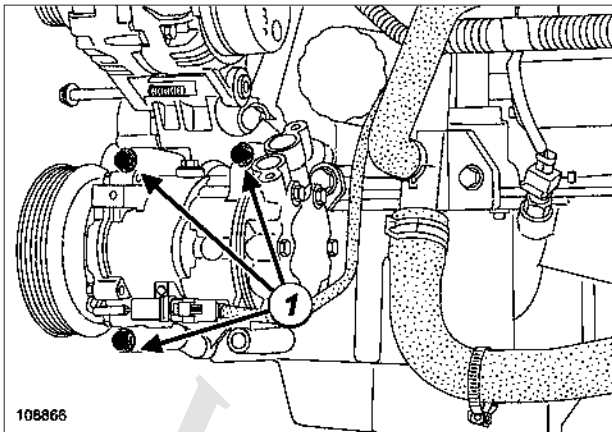
☐ قطعات زیر را نصب کنید:

- پایه نگهدارنده با پولی هرزگرد،
- پیچ‌های پایه نگهدارنده با پولی هرزگرد.
- ☐ پیچ‌های پایه نگهدارنده با پولی هرزگرد را با گشتاور (21 N.m) محکم کنید.

سیستم فرمان هیدرولیک

☐ قطعات زیر را نصب کنید:

- پمپ فرمان هیدرولیک،

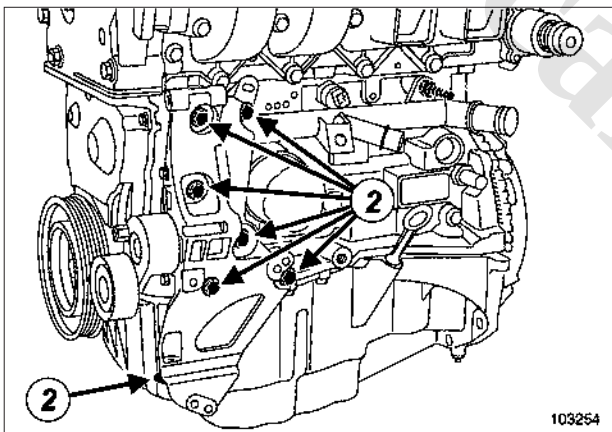


108866

108866

- ☐ اتصال الکتریکی کمپرسور سیستم تهویه مطبوع را جدا کنید.
- ☐ پیچ‌های (1) کمپرسور تهویه مطبوع را باز کنید.
- ☐ کمپرسور تهویه مطبوع را به سینی جلوی محفظه موتور وصل کنید (بدون باز کردن مدار).

II - باز کردن قطعه مورد بررسی



103254

103254

- ☐ اجزاء زیر را باز کنید:
- پیچ‌های پایه چند منظوره.
- پایه چند منظوره.

گشتاور محکم کردن

21 N.m	پیچ نصب پایه چند منظوره روی کارتر پایینی
44 N.m	پیچ نصب پایه چند منظوره روی بلوک سیلندر
21 N.m	پیچ‌های کمپرسور تهویه مطبوع

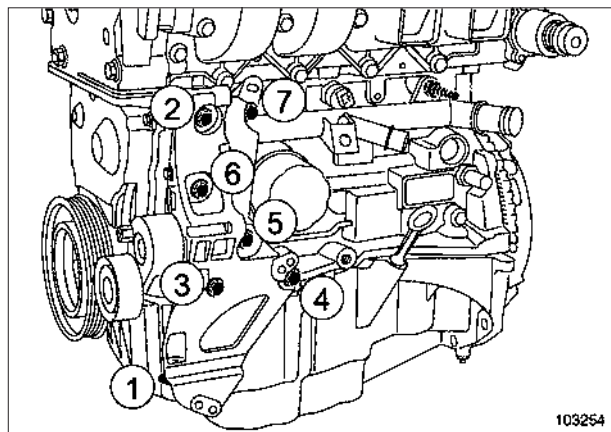
باز کردن

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

- چرخ جلو سمت راست (به بخش چرخ‌ها: باز کردن - نصب مجدد رجوع نمایید) (MR 388، 35A، چرخ‌ها و لاستیک‌ها).
- تسمه دینام (به بخش 11A، قسمت بالا و جلوی موتور، تسمه دینام: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 11A-1 مراجعه کنید).
- دینام (به بخش 16A، استارت - مدار شارژ، دینام: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 16A-7 رجوع کنید).

نصب مجدد



103254

☐ قطعات زیر را نصب کنید:

- پایه چند منظوره،
- پیچ نصب پایه چند منظوره روی کارتر پایینی،
- پیچ نصب پایه چند منظوره روی بلوک سیلندر.
- ☐ پیچ‌ها را به ترتیب و با گشتاورهای زیر محکم کنید:
- پیچ نصب پایه چند منظوره روی کارتر پایینی (21 N.m)،
- پیچ‌های نصب پایه چند منظوره روی بلوک سیلندر (44 N.m)

مرحله پایانی

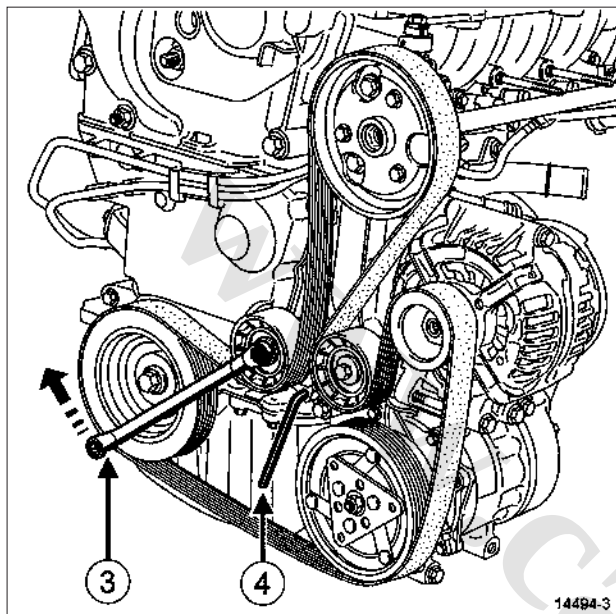
- ☐ کمپرسور تهویه مطبوع را نصب کنید.
- ☐ پیچ‌های کمپرسور تهویه مطبوع را نصب کنید.
- ☐ پیچ‌های نصب کمپرسور تهویه مطبوع را با گشتاور (21 N.m) محکم کنید.
- ☐ اتصال الکتریکی کمپرسور سیستم تهویه مطبوع را وصل کنید.
- ☐ قطعات زیر را نصب کنید:
- دینام (به بخش 16A، استارت - مدار شارژ، دینام: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 16A-7 رجوع کنید)،
- تسمه دینام (به بخش 11A، قسمت بالا و جلوی موتور، تسمه دینام: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 11A-1 مراجعه کنید)،
- چرخ جلو سمت راست (به بخش چرخ: باز کردن - نصب مجدد مراجعه کنید) (MR 388، 35A، چرخ‌ها و لاستیک‌ها).
- ☐ اتصال باتری را وصل کنید (به بخش باتری: باز کردن - نصب مجدد رجوع نمایید) (MR 388، 80A، باتری).

قسمت بالا و جلوی موتور تسمه دینام: باز کردن - نصب مجدد

K4M، و فرمان هیدرولیک، و تهویه مطبوع

- صفحه انتهایی پلاستیکی (1)،
- دیواره جانبی شلگیر (2).

II - مرحله باز کردن قطعه مورد نظر



14494-3

- برای شل کردن تسمه، غلتک سفت کن خودکار دینام را به کمک آچار ۱۶ میلیمتر (3) در جهت حرکت عقربه‌های ساعت بچرخانید.
- غلتک سفت کن خودکار را به کمک آچار آلن ۶ میلیمتر (4) محکم کنید تا ثابت شود.
- اجزاء زیر را باز کنید:
 - تسمه دینام،
 - غلتک سفت کن خودکار،
 - غلتک هرزگرد.

نصب مجدد

I - مرحله پیش از نصب مجدد

- پیچ‌های اجزاء زیر را با برس تمیز کنید:
 - پولی میل لنگ،
 - پولی کمپرسور تهویه مطبوع،
 - پولی دینام،
 - پولی پمپ فرمان هیدرولیک.

گشتاور محکم کردن

21 N.m	پیچ نصب غلتک سفت کن خودکار
21 N.m	پیچ نصب غلتک هرزگرد

□

تذکرات مهم

در حین انجام عملیات حتماً دستکش بپوشید.

توجه

هیچ وقت موتور را خلاف جهت حرکتش نچرخانید.

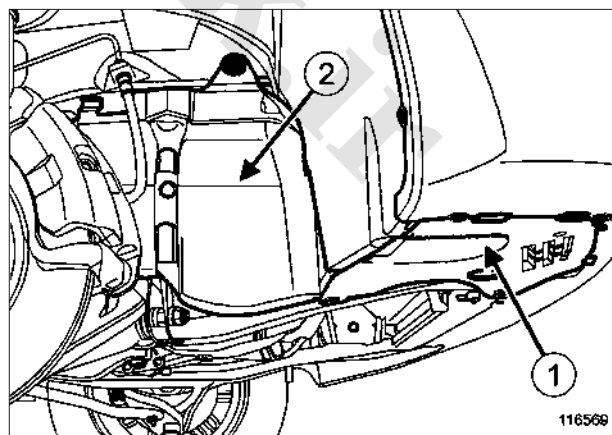
توجه

برای جلوگیری از خراب شدن پولی میل لنگ، موتور را بدون تسمه دینام روشن نکنید.

باز کردن

I - مرحله پیش از باز کردن

- خودرو را روی جک بالا بردن قرار دهید (به بخش خودرو: بکسل کردن و بالا بردن مراجعه کنید) (MR 388، 02A، وسایل بالا بردن خودرو).
- اتصال باتری را جدا کنید (به بخش باتری: باز کردن - نصب مجدد مراجعه کنید) (MR 388، 80A، باتری).
- چرخ جلو سمت راست را باز کنید (به بخش چرخ: باز کردن - نصب مجدد مراجعه کنید) (MR 388، 35A، چرخ‌ها و لاستیک‌ها).



116569

- اجزاء زیر را باز کنید:

توجه

تسمه دینام باز شده را حتماً تعویض نمایید.

توجه

هنگام تعویض تسمه، غلتک‌های سفت کن و هرزگرد تنظیم کشش تسمه را حتماً تعویض نمایید.

□ قطعات زیر را نصب کنید:

- غلتک هرزگرد،

- غلتک سفت کن خودکار.

□ پیچ‌ها را با گشتاورهای زیر محکم کنید:

- پیچ‌های نصب غلتک خودکار (21 N.m).

- پیچ نصب غلتک هرزگرد (21 N.m).

II - مرحله نصب قطعه مورد نظر

□ غلتک سفت‌کن خودکار تسمه دینام را به کمک آچار

۱۶ میلی‌متر در جهت حرکت عقربه ساعت بچرخانید.

□ تسمه دینام را مجدداً نصب کنید.

III - مرحله پایانی

□ قطعات زیر را نصب کنید:

- دیواره جانبی شلگیر،

- صفحه انتهایی پلاستیکی،

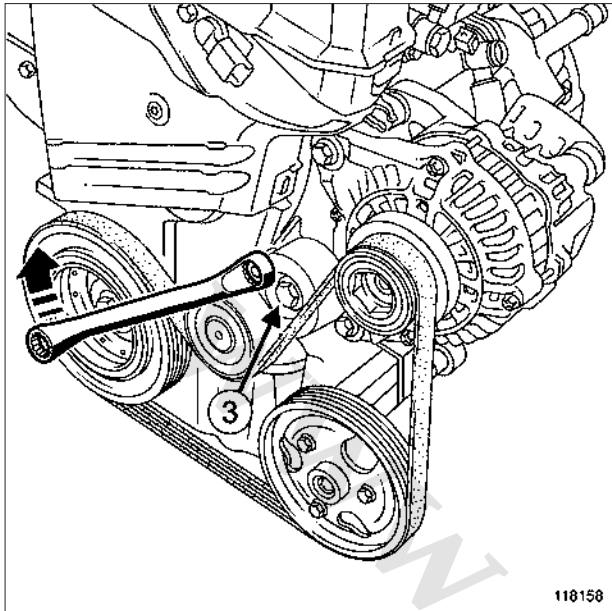
- چرخ جلو سمت راست (به بخش چرخ: باز کردن -

نصب مجدد مراجعه کنید) (MR 388، 35A، چرخ‌ها و لاستیک‌ها).

□ اتصال باتری را وصل کنید (به بخش باتری: باز کردن - نصب

مجدد رجوع نمایید) (MR 388، 80A، باتری).

II - مرحله باز کردن قطعه مورد نظر



118158

- ☐ غلتک خودکار تسمه دینام را در جهت حرکت عقربه ساعت بچرخانید.
- ☐ قطعات زیر را باز کنید:
 - تسمه دینام،
 - پیچ غلتک سفت کن (3)،
 - غلتک سفت کن.

نصب مجدد

I - مرحله پیش از نصب مجدد

- ☐ برای زدودن هر گونه آلودگی، دندانه‌های پولی سر میل لنگ را با برس تمیز کنید.
- ☐ اجزاء زیر را حتماً تعویض کنید:
 - تسمه دینام،
 - غلتک سفت کن خودکار.

گشتاور محکم کردن

40 N.m

پیچ غلتک سفت کن خودکار



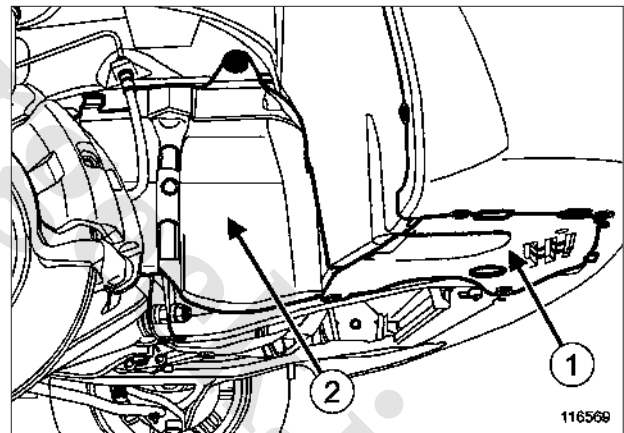
توجه

تسمه دینام و غلتک سفت کن را الزاماً تعویض نمایید.
برای جلوگیری از خراب شدن پولی میل لنگ، موتور را بدون تسمه دینام روشن نکنید.

باز کردن

I - مرحله پیش از باز کردن

- ☐ خودرو را روی جک بالا برد و ستون قرار دهید (به بخش خودرو: بکسل کردن و بالا بردن مراجعه کنید) (MR 388، 02A، وسایل بالا برد خودرو).
- ☐ چرخ جلو سمت راست را باز کنید (به بخش چرخ: باز کردن - نصب مجدد مراجعه کنید) (MR 388، 35A، چرخ‌ها و لاستیک‌ها).



116569

- ☐ قطعات زیر را باز کنید:
 - صفحه انتهایی پلاستیکی (1)،
 - دیواره جانبی شلگیر (2).
- ☐ صفحه محفظه چرخ جلو سمت راست را باز کنید.

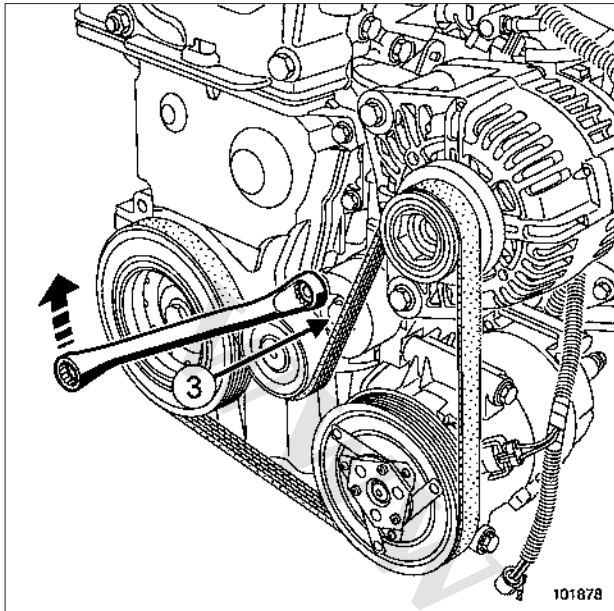
II - مرحله نصب قطعه مورد نظر

- ☐ قطعات زیر را نصب کنید:
 - غلتک سفت کن خودکار نو،
 - پیچ غلتک سفت کن،
- ☐ پیچ غلتک سفت کن خودکار را با گشتاور (40 N.m) محکم کنید.
- ☐ غلتک سفت کن خودکار تسمه دینام را در جهت حرکت عقربه ساعت بچرخانید.
- ☐ تسمه دینام نو را محل خود قرار دهید.
- ☐ موتور را دو دور بچرخانید تا تسمه دینام جا بیفتد.

III - مرحله پایانی

- ☐ صفحه محفظه چرخ جلو سمت راست را نصب کنید.
- ☐ قطعات زیر را نصب کنید:
 - دیواره جانبی شلگیر،
 - صفحه انتهایی پلاستیکی،
 - چرخ جلو سمت راست (به بخش چرخ: باز کردن - نصب مجدد مراجعه کنید) (MR 388، 35A، چرخ ها و لاستیک ها).

II - مرحله باز کردن قطعه مورد نظر



101878

- ☐ غلتک خودکار تسمه دینام را در جهت حرکت عقربه ساعت بچرخانید.
- ☐ قطعات زیر را باز کنید:
 - تسمه دینام،
 - پیچ غلتک سفت کن (3)،
 - غلتک سفت کن.

نصب مجدد

I - مرحله پیش از نصب مجدد

- ☐ برای زدودن هر گونه آلودگی، دندانه‌های پولی سر میل لنگ را با برس تمیز کنید.
- ☐ اجزاء زیر را حتماً تعویض کنید:
 - تسمه دینام،
 - غلتک سفت کن خودکار.

گشتاور محکم کردن

40 N.m

پیچ غلتک سفت کن خودکار



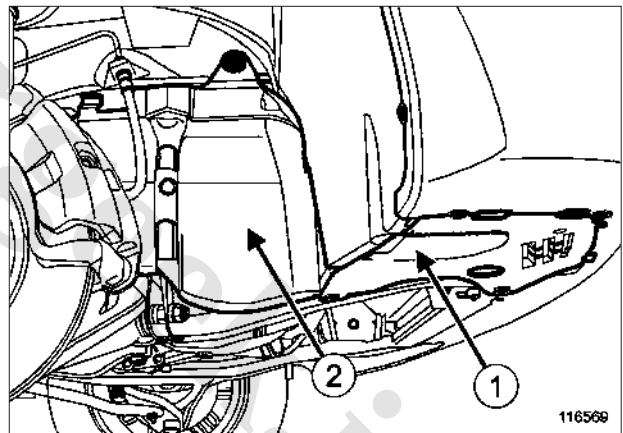
توجه

تسمه دینام و غلتک سفت کن را الزاماً تعویض نمایید.
برای جلوگیری از خراب شدن پولی میل لنگ، موتور را بدون تسمه دینام روشن نکنید.

باز کردن

I - مرحله پیش از باز کردن

- ☐ خودرو را روی جک بالا برد دو ستون قرار دهید (به بخش خودرو: بکسل کردن و بالا بردن مراجعه کنید) (MR 388، 02A، وسایل بالا برد خودرو).
- ☐ چرخ جلو سمت راست را باز کنید (به بخش چرخ: باز کردن - نصب مجدد مراجعه کنید) (MR 388، 35A، چرخ‌ها و لاستیک‌ها).



116569

- ☐ قطعات زیر را باز کنید:
 - صفحه انتهایی پلاستیکی (1)،
 - دیواره جانبی شلگیر (2).
- ☐ صفحه محفظه چرخ جلو سمت راست را باز کنید.

II - مرحله نصب قطعه مورد نظر

- ☐ قطعات زیر را نصب کنید:
 - غلتک سفت کن نو،
 - پیچ غلتک سفت کن.
- ☐ پیچ غلتک سفت کن خودکار را با گشتاور (40 N.m) محکم کنید.
- ☐ غلتک سفت کن خودکار تسمه دینام را در جهت حرکت عقربه ساعت بچرخانید.
- ☐ تسمه دینام نو را محل خود قرار دهید.
- ☐ موتور را دو دور بچرخانید تا تسمه دینام جا بیفتد.

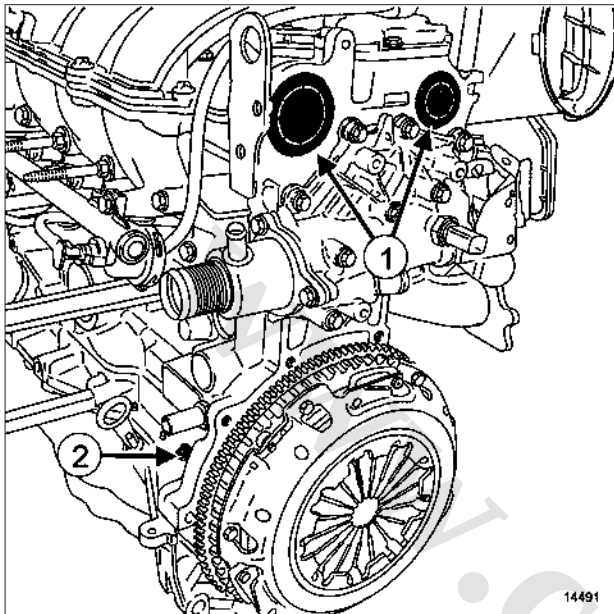
III - مرحله پایانی

- ☐ صفحه محفظه چرخ جلو سمت راست را نصب کنید.
- ☐ قطعات زیر را نصب کنید:
 - دیواره جانبی شلگیر،
 - صفحه انتهایی پلاستیکی،
 - چرخ جلو سمت راست (به بخش چرخ: باز کردن - نصب مجدد مراجعه کنید) (MR 388، 35A، چرخ ها و لاستیک ها).

قسمت بالا و جلوی موتور پولی سر میل لنگ: باز کردن - نصب مجدد

K90 یا L90 و K4M

- تسمه دینام (به بخش 11A، قسمت بالا و جلوی موتور،
تسمه دینام: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 11A-1
رجوع کنید).



14491

- ☐ وسط درپوش‌های (1) انتهای میل سوپاپ‌ها را با پیچ گوشتی
سوراخ کنید.
- ☐ قطعات زیر را باز کنید:
- درپوش‌های انتهای میل سوپاپ‌ها به کمک یک پیچ
گوشتی،
- درپوش (2) ابزار اندازه گیری نقطه مرگ بالای پیستون.

ابزار مخصوص مورد نیاز

Mot. 1489	ابزار اندازه گیری نقطه مرگ بالای پیستون.
Mot. 1496	ابزار تنظیم میل سوپاپ‌ها.
Mot. 1750	وسیله مکمل برای نگه داشتن ابزار تنظیم میل سوپاپ Mot. 1496.
Mot. 1487	ابزار مخصوص قرار دادن درپوش‌های میل سوپاپ با قطر ۵۷ میلیمتر.
Mot. 1488	ابزار مخصوص قراردادن درپوش‌های میل سوپاپ با قطر ۴۳ میلیمتر.

گشتاور محکم کردن

40 N.m + 145° ± 15°	پیچ نصب پولی سر میل لنگ
20 N.m	درپوش ابزار اندازه گیری نقطه مرگ بالای پیستون

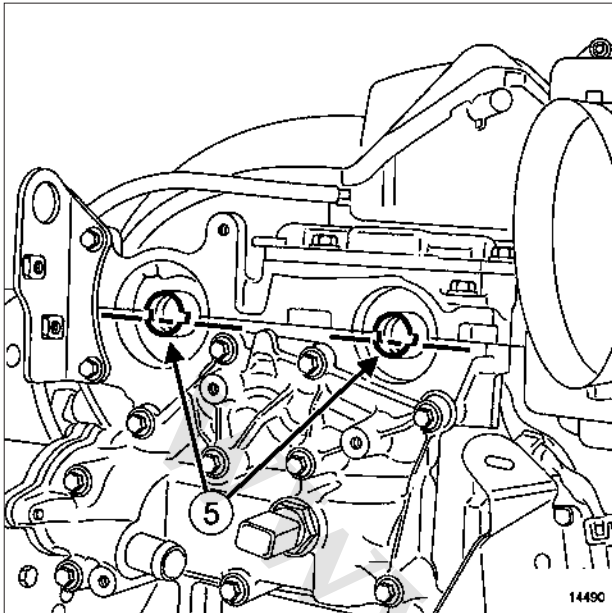
توجه

هیچ وقت موتور را خلاف جهت حرکتش نچرخانید.

باز کردن

۱ - مرحله پیش از باز کردن

- ☐ خودرو را روی جک بالا برد و ستون قرار دهید (به بخش خودرو: بکسل کردن و بالا بردن مراجعه کنید) (MR 388، 02A، وسایل بالا برد خودرو).
- ☐ اتصال باتری را جدا کنید (به بخش باتری: باز کردن - نصب مجدد مراجعه کنید) (MR 388، 80A، باتری).
- ☐ قطعات زیر را باز کنید:
- لوله ورودی هوا،
- تشدید کننده هوا (رزونانس) (به بخش 12A، مخلوط سوخت و هوا، تشدید کننده هوا (رزونانس): باز کردن - نصب مجدد، صفحه 12A-5 مراجعه نمایید)،
- چرخ جلو سمت راست (به بخش چرخ: باز کردن - نصب مجدد رجوع نمایید) (MR 388، 35A، چرخ‌ها و لاستیک‌ها)،



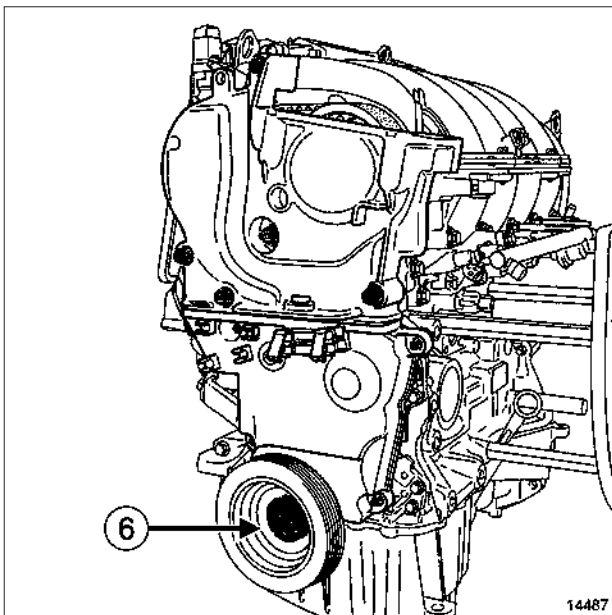
14490

❑ شیارهای (5) میل سوپاپها باید به صورت افقی قرار بگیرند به طوری که محور آنها رو به پایین باشد.

❑ ابزار اندازه گیری نقطه مرگ بالای پیستون (Mot. 1489) را باز کنید.

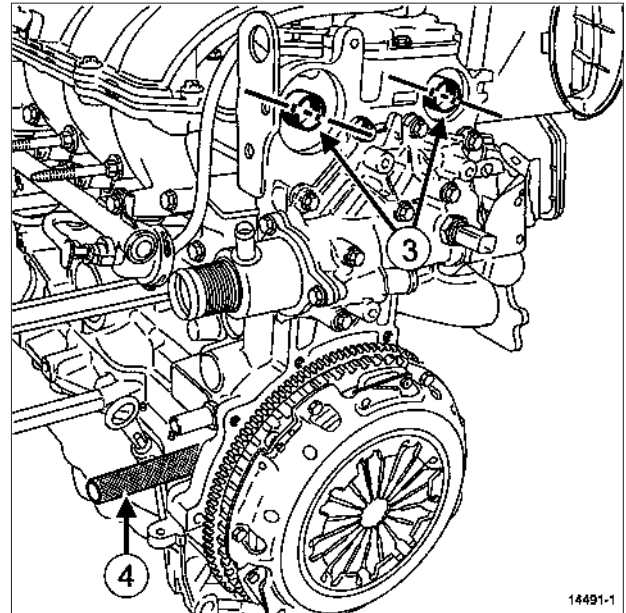
❑ فلاویل را با پیچ گوشتی سفت کنید تا ثابت بماند.

II - باز کردن قطعه مورد نظر



14487

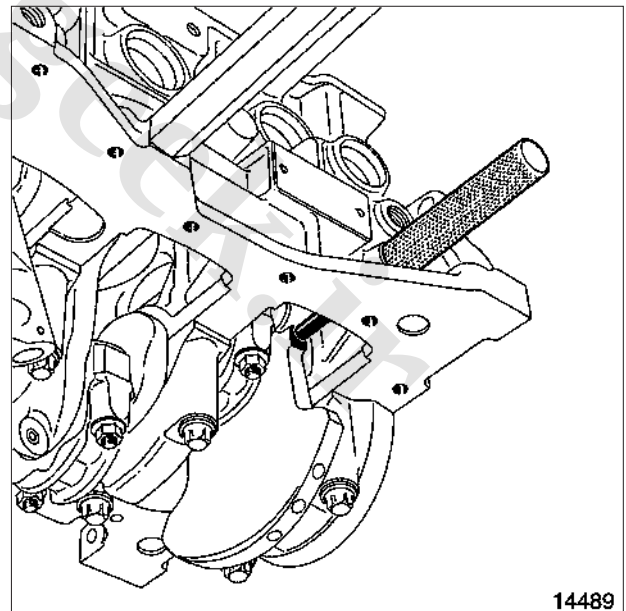
❑ پیچ (6) پولی سر میل لنگ را باز کنید.



14491-1

❑ با چرخاندن میل لنگ در جهت عادی (یعنی سمت تایمینگ در جهت عقربه ساعت)، میل سوپاپها را بچرخانید تا شیارهای (3) آنها تقریباً به صورت افقی قرار بگیرند و محور آنها رو به پایین باشد.

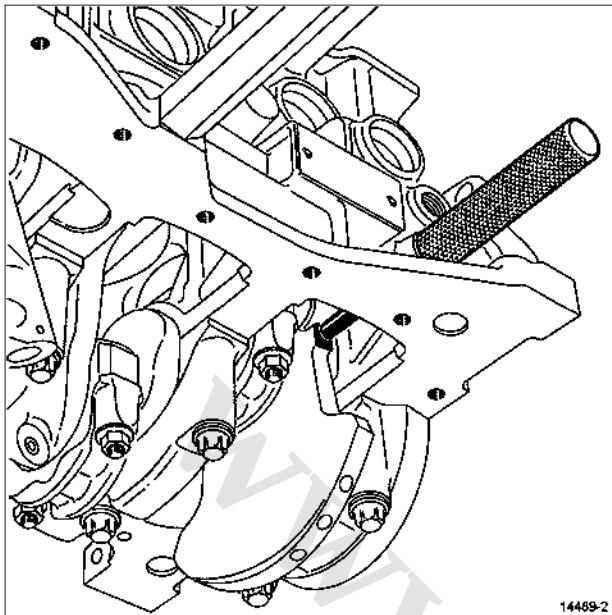
❑ ابزار اندازه گیری نقطه مرگ بالای پیستون (Mot. 1489) (4) را نصب کنید.



14489

14489

❑ میل لنگ را در جهت عادی حرکت آن (سمت تایمینگ در جهت عقربه ساعت) بچرخانید، تا جایی که میل لنگ به روی میل اندازه گیری نقطه مرگ بالای پیستون (Mot. 1489) برسد.



14489-2

- ☐ ابزار اندازه گیری نقطه مرگ بالای پیستون (Mot. 1489) را نصب کنید.
- ☐ مطمئن شوید که میل لنگ با ابزار اندازه گیری نقطه مرگ بالای پیستون (Mot. 1489) کاملاً در تماس است.
- ☐ شیارهای روی میل لنگ باید رو به بالا باشند.

II - نصب مجدد قطعه مورد نظر

- ☐ پولی میل لنگ را نصب کنید.
- ☐ پیچ نصب پولی سر میل لنگ را با گشتاور و با زاویه $(40 \text{ N.m} + 145^\circ \pm 15^\circ)$ محکم کنید.

III - مرحله پایانی

- ☐ قطعات زیر را باز کنید:
- ابزار اندازه گیری نقطه مرگ بالای پیستون (Mot. 1489)
- ابزار تنظیم (Mot. 1496)
- ☐ قطعات زیر را نصب کنید:
- درپوش میل سوپاپ ورودی با ابزار (Mot. 1487)
- درپوش میل سوپاپ خروجی با ابزار (Mot. 1488)
- ☐ یک قطره از چسب واشری سیلیکون را روی رزوه های درپوش ابزار اندازه گیری نقطه مرگ بالای پیستون بریزید.
- ☐ درپوش ابزار اندازه گیری نقطه مرگ بالای پیستون را در محل خود قرار دهید.
- ☐ درپوش اندازه گیری نقطه مرگ بالای سیلندر را با گشتاور (20 N.m) محکم کنید.

نصب مجدد

I - مرحله پیش از باز کردن



توجه

الزاماً پیچ پولی سر میل لنگ را تعویض نمایید.

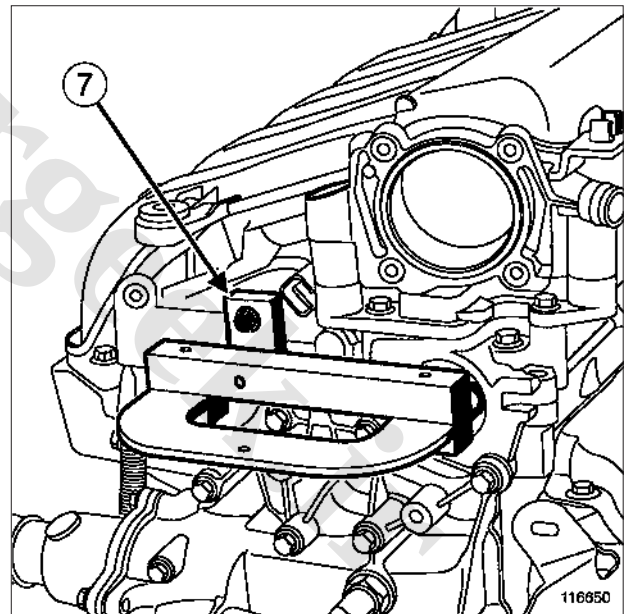
توجه

قسمت های زیر را حتماً چربی زدایی نمایید:

- انتهای میل لنگ،
 - طرف اتصال پولی دینام به میل لنگ.
- این کار برای جلوگیری از سر خوردن تایمینگ لازم است.

توجه

هیچ وقت موتور را خلاف جهت حرکتش نچرخانید.



116650

- ☐ ابزار تنظیم (Mot. 1496) را نصب کنید.
- ☐ ابزار (Mot. 1496) (7) را که به (Mot. 1750) مجهز شده است، به کمک یک پیچ M6 به انتهای میل سوپاپ وصل کنید.

□ قطعات زیر را نصب کنید:

- تسمه دینام (به بخش 11A، قسمت بالا و جلوی موتور،
تسمه دینام: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 11A-1
مراجعه کنید)،
- چرخ جلو سمت راست (به بخش چرخ: باز کردن -
نصب مجدد رجوع نمایید) (MR 388، 35A، چرخ‌ها و
لاستیک‌ها)،
- تشدید کننده هوا (رزونانس) (به بخش 12A، مخلوط
سوخت و هوا، تشدید کننده هوا (رزونانس): باز کردن
- نصب مجدد، صفحه 12A-5 مراجعه نمایید)،
- لوله ورودی هوا.
- اتصال باتری را وصل کنید (به بخش باتری: باز کردن - نصب
مجدد رجوع نمایید) (MR 388، 80A، باتری).

گشتاور محکم کردن	
40 N.m + 145° ± 15°	پیچ نصب پولی سر میل لنگ
30 N.m + 84° ± 4°	مهره‌های جدید پولی‌های میل سوپاپ‌ها
20 Nm	درپوش ابزار اندازه گیری نقطه مرگ بالا TDC
41 Nm	پیچ و مهره های قسمت فوقانی بلوک تایمینگ

باز کردن

I - توصیه لازم برای انجام تعمیرات



تذکرات مهم

در حین انجام عملیات حتماً دستکش مخصوص بپوشید.

توجه

برای جلوگیری از خراب شدن پولی میل لنگ، موتور را بدون تسمه دینام روشن نکنید.

II - مرحله قبل از باز کردن

☐ خودرو را روی جک بالا برد و دو ستون قرار دهید (به بخش خودرو: 02A, MR 388) بکسل کردن و بالا بردن مراجعه کنید) وسایل بالا برد خودرو.

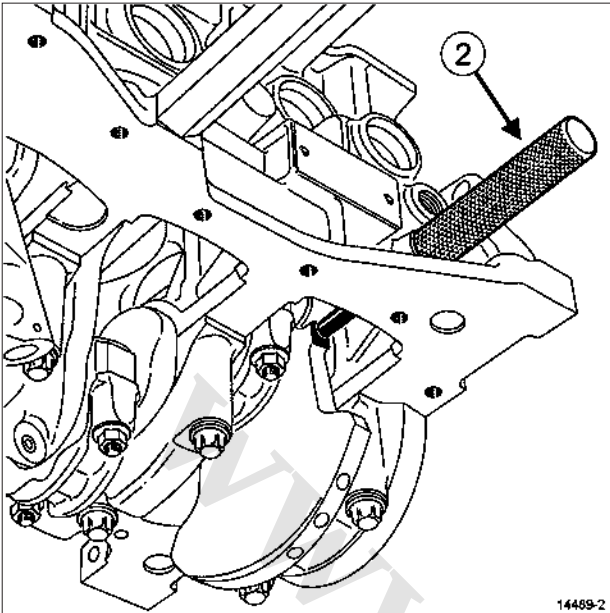
☐ اتصال باتری را جدا کنید (به بخش باتری: باز کردن - نصب مجدد مراجعه کنید) (MR 388, 80A, باتری).

☐ قطعات زیر را باز کنید:

- لوله ورودی هوا،
- تشدید کننده هوا (رزونانس) (به بخش 12A، مخلوط سوخت و هوا، تشدید کننده هوا (رزونانس): باز کردن - نصب مجدد، صفحه 12A-5 مراجعه نمایید)،
- چرخ جلو سمت راست (به بخش چرخ: باز کردن - نصب مجدد رجوع نمایید) (MR 388, 35A، چرخ‌ها و لاستیک‌ها)،
- تسمه دینام (به بخش 11A، قسمت بالا و جلوی موتور، تسمه دینام: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 11A-1 رجوع کنید)،

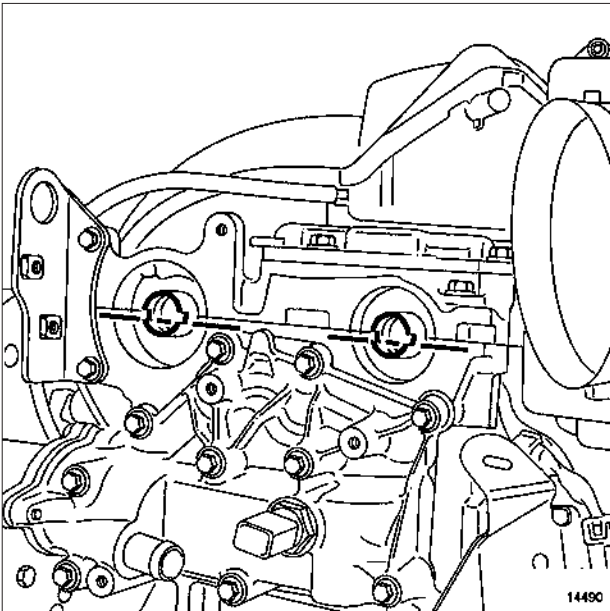
ابزار مخصوص مورد نیاز	
Mot. 1368	ابزار محکم کردن پیچ غلتک سفت کن. تورک متر ۸ میلیمتری و چهار گوش ۱۲،۷ میلیمتری.
Mot. 1496	ابزار تنظیم میل سوپاپ‌ها.
Mot. 1489	ابزار اندازه گیری نقطه مرگ بالای پیستون.
Mot. 1490-01	ابزار ثابت و تنظیم کردن پولی‌های میل سوپاپ‌ها.
Mot. 799-01	ثابت نگهدارنده چرخ دنده‌های تسمه دندانه دار تایمینگ.
Mot. 1487	ابزار مخصوص قرار دادن درپوش‌های میل سوپاپ با قطر ۵۷ میلیمتر.
Mot. 1488	ابزار مخصوص قراردادن درپوش‌های میل سوپاپ با قطر ۴۳ میلیمتر.
Mot. 1453	پایه نگهدارنده موتور با قابلیت تنظیم، و تسمه های نگهدارنده.

گشتاور محکم کردن	
45 N.m	پیچ نصب غلتک هرزگرد تایمینگ
7 N.m	مهره نصب غلتک سفت کن تایمینگ
40 N.m + 145° ± 15°	پیچ پولی سر میل لنگ
27 N.m	مهره نصب غلتک سفت کن تایمینگ
27 N.m	مهره نصب غلتک سفت کن
45 N.m	پیچ نصب غلتک هرزگرد
7 N.m	مهره نصب غلتک سفت کن
27 N.m	مهره نصب غلتک سفت کن



14489-2

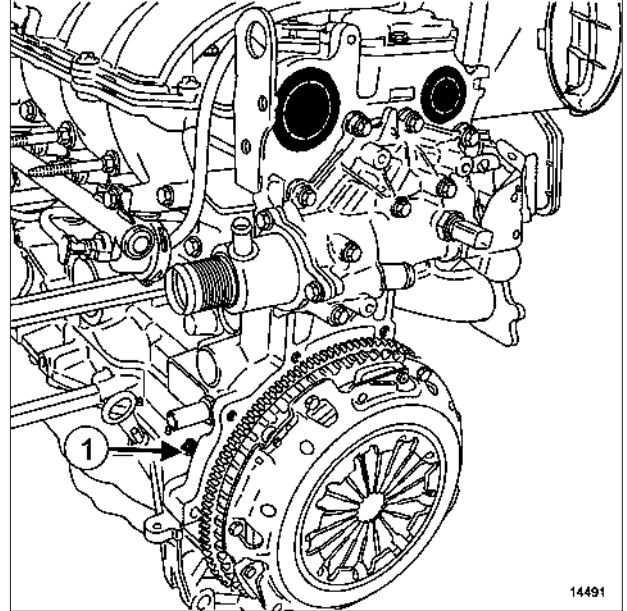
- ☐ ابزار اندازه گیری نقطه مرگ بالای پیستون (2) را محکم کنید.
- ☐ موتور را یک دور در جهت عقربه ساعت بچرخانید (سمت تایمینگ).
- ☐ میل لنگ را آهسته و نه با وارد کردن ناگهانی نیروی زیاد حرکت دهید تا با ابزار اندازه گیری نقطه مرگ بالای پیستون در تماس قرار بگیرد.



14490

- ☐ اطمینان حاصل نمایید که شیارهای میل سوپاپها در موقعیت افقی و در پایین محور میل سوپاپ قرار گرفته باشد.

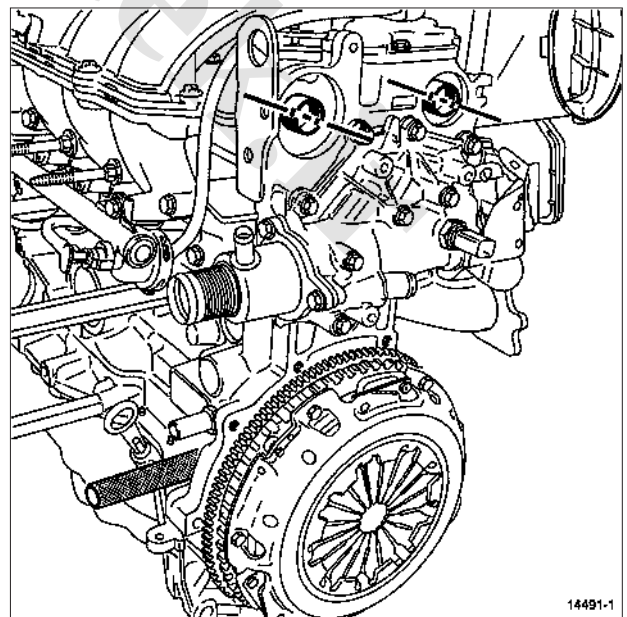
- پایه دسته موتور سمت راست (به بخش 19D، پایه‌های نگهدارنده موتور، دسته موتور سمت راست: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 19D-6 رجوع کنید).



14491

- ☐ اجزاء زیر را باز کنید:
- درپوش های آب بندی میل سوپاپها به کمک پیچ گوشتی،
- درپوش (1) ابزار اندازه گیری نقطه مرگ بالای پیستون،
- حلقه بالا بردن موتور (سمت فلاپویل).

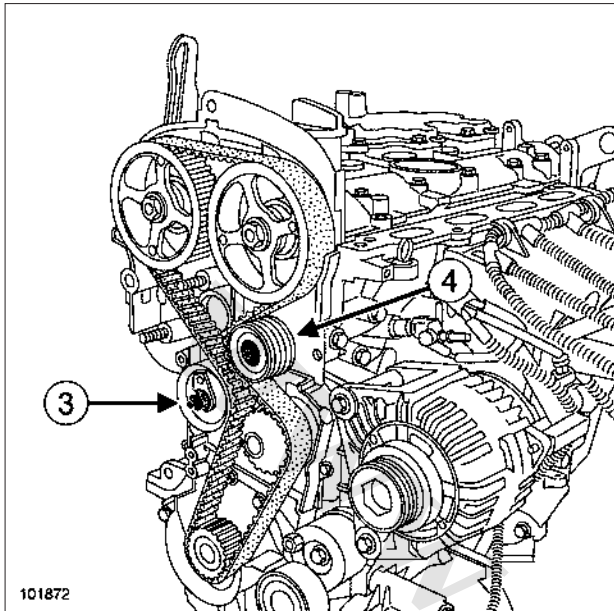
تنظیم تایمینگ



14491-1

- ☐ شیارهای میل سوپاپها را تقریباً در موقعیت افقی و در پایین محور میل سوپاپ قرار دهید.

III - باز کردن قطعه مورد نظر



101872

- ☐ با باز کردن مهره (3) غلتک سفت کن، تسمه تایم را شل کنید.
- ☐ قطعات زیر را باز کنید:
 - غلتک هرزگرد (4) با ابزار (Mot. 1368).
 - غلتک سفت کن،
 - تسمه تایم و مراقب باشید چرخ دنده پینیون میل لنگ نیفتد،
 - چرخ دنده تایمینگ میل لنگ.

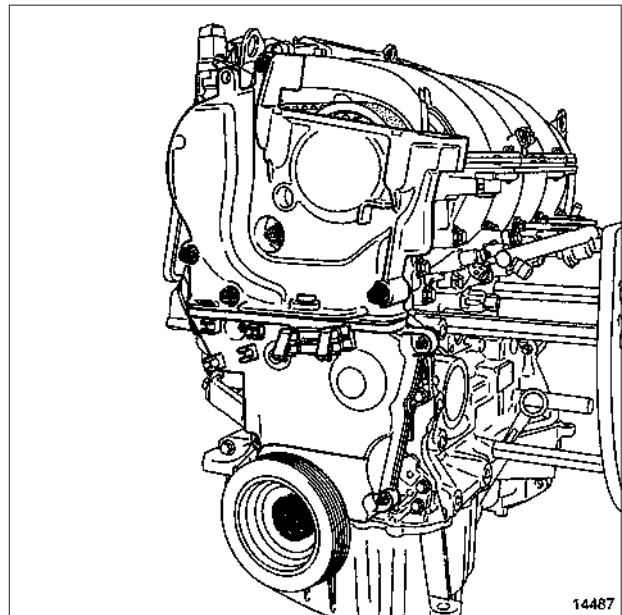
نصب مجدد

I - مرحله پیش از نصب مجدد

روش ۱

تنظیم تایمینگ

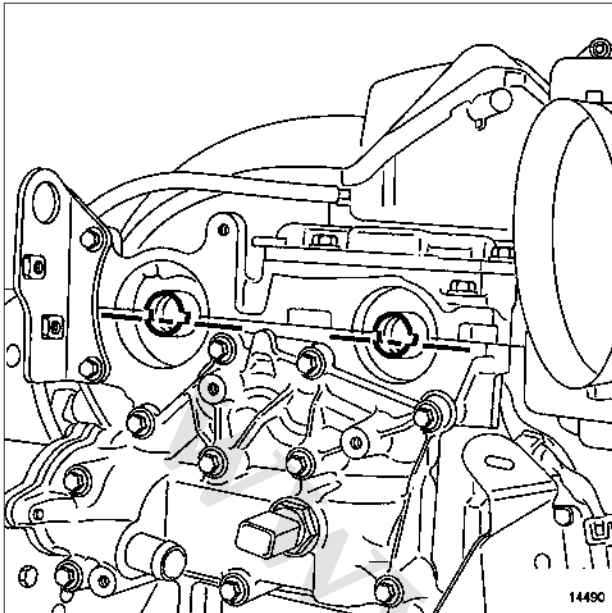
- ☐ روش اول شامل تعویض تمام اجزاء قرار گرفته در قسمت بیرونی تایمینگ می شود و احتیاجی به باز کردن یک یا چند پولی میل سوپاپ ها نیست.



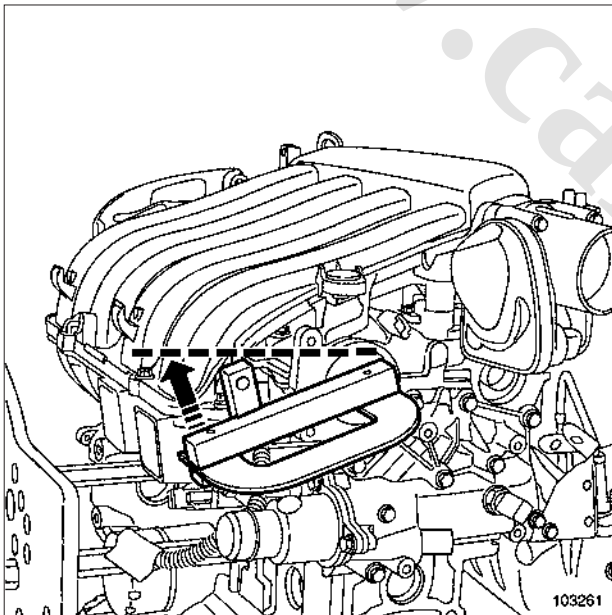
14487

☐ اجزاء زیر را باز کنید:

- ابزار اندازه گیری نقطه مرگ بالای پیستون،
- پولی میل لنگ با ثابت نگهداشتن فلاپویل به وسیله یک پیچ گوشتی،
- قاب بالایی قسمت تایمینگ،
- قاب پایینی قسمت تایمینگ.



14490

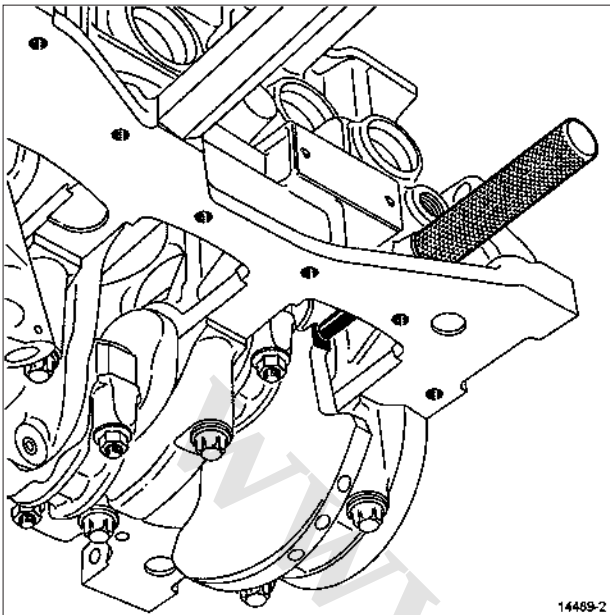


103261

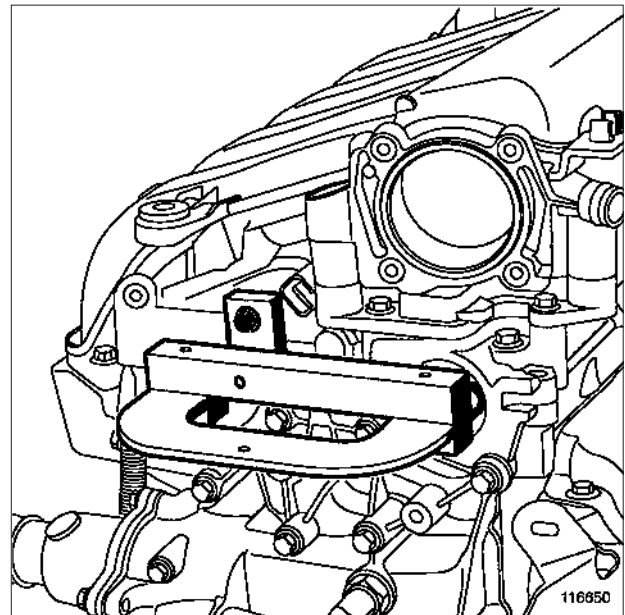
توجه

- قطعات زیر را حتماً چربی زدایی نمایید:
- انتهای میل لنگ (سمت تایمینگ)،
 - سوراخ وسط پولی و طرف بیرونی چرخ دنده تایمینگ میل لنگ،
 - طرف بیرونی پولی های دینام و میل لنگ.
- این کار به منظور جلوگیری از سر خوردن تایمینگ انجام می گیرد.
- در صورت بروز چنین اتفاقی موتور آسیب جدی خواهد دید.

□ در صورت لزوم میل سوپاپ ها را به کمک ابزار (Mot. 1496)، بچرخانید تا شیارهای روی میل سوپاپ ها به صورت افقی و در پایین محور میل سوپاپ قرار گیرند.

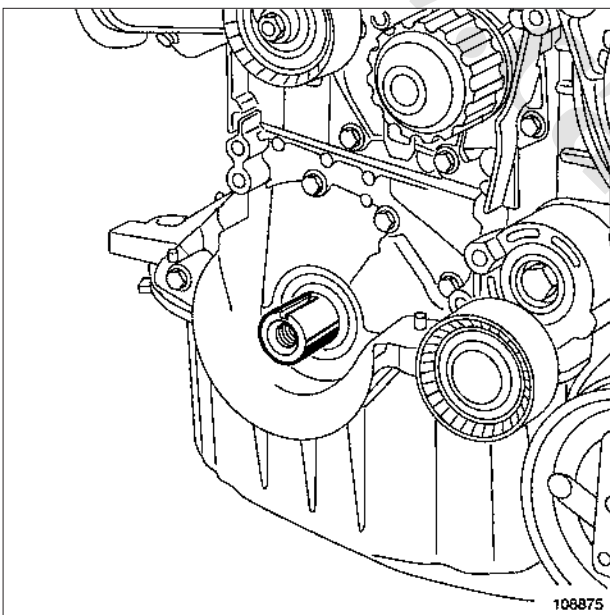


14489-2



116650

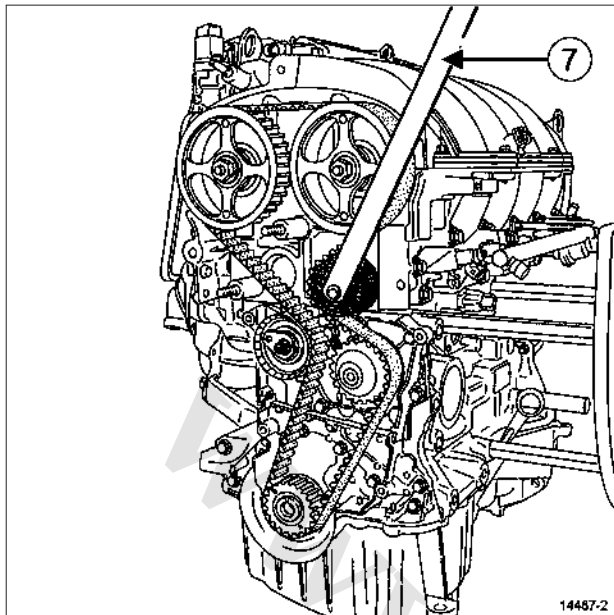
ابزار (Mot. 1496) را با پیچ M6 در انتهای میل سوپاپ‌ها نصب کنید.



108875

ابزار اندازه گیری نقطه مرگ بالای پیستون (Mot. 1489) را نصب کنید.

مطمئن شوید که میل لنگ به خوبی با ابزار اندازه گیری نقطه مرگ بالای پیستون (Mot. 1489) در تماس قرار گرفته است (شیار میل لنگ باید به طرف بالا قرار گرفته باشد).



14487-2

□ قطعات زیر را نصب کنید:

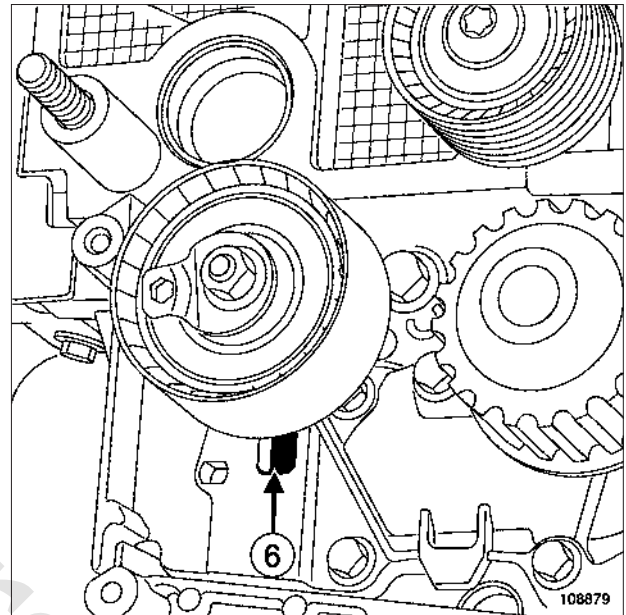
- چرخ دنده تایمینگ میل لنگ،
- تسمه تایم،
- غلتک هرزگرد تایمینگ.

□ پیچ نصب غلتک هرزگرد تایمینگ را با گشتاور (45 N.m) به کمک ابزار (Mot. 1368) (7) محکم کنید.

II - نصب مجدد قطعه مورد نظر

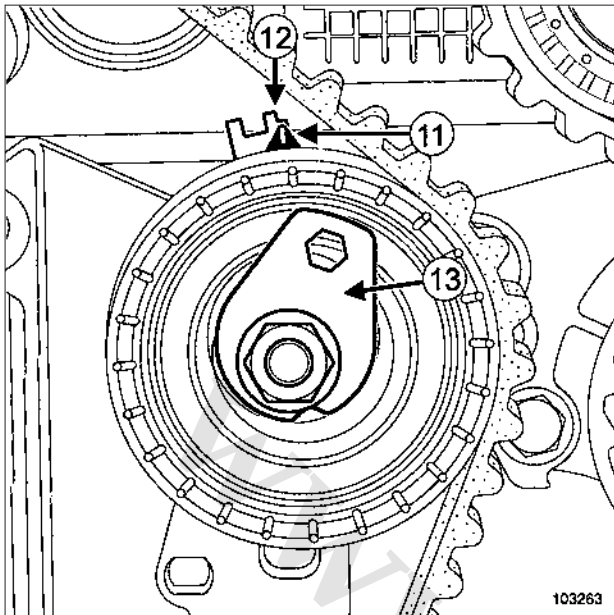
توجه

هنگام تعویض تسمه تایم، غلتک‌های سفت‌کن و هرزگرد و پیچ پولی سر میل لنگ نیز الزاماً باید تعویض شوند.



108879

□ با قرار دادن خار غلتک سفت‌کن در شکاف (6) غلتک سفت‌کن را مجدداً نصب کنید.



103263

□ مطمئن شوید که نشانه متحرک (11) روبه روی شکاف (12) قرار گرفته است در غیر این صورت:

- با ثابت نگهداشتن نشانه متحرک به کمک آچار آلن ۶ میلیمتر، حداکثر تا یک دور مهره نصب غلتک سفت کن را باز کنید،

- با چرخاندن صفحه بیرونی (13) در جهت عقربه ساعت به تدریج نشانه متحرک (11) را حرکت دهید تا روبه روی شکاف (12) قرار گیرد.

□ مهره نصب غلتک سفت کن تایمینگ را با گشتاور (27 N.m) محکم کنید.

III - بررسی تنظیم و میزان کشش

۱ - بررسی میزان کشش

□ میل لنگ را دو دور در جهت عقربه ساعت بچرخانید (سمت تایمینگ).

□ ابزار اندازه گیری نقطه مرگ بالای پیستون (Mot. 1489) را نصب کنید.

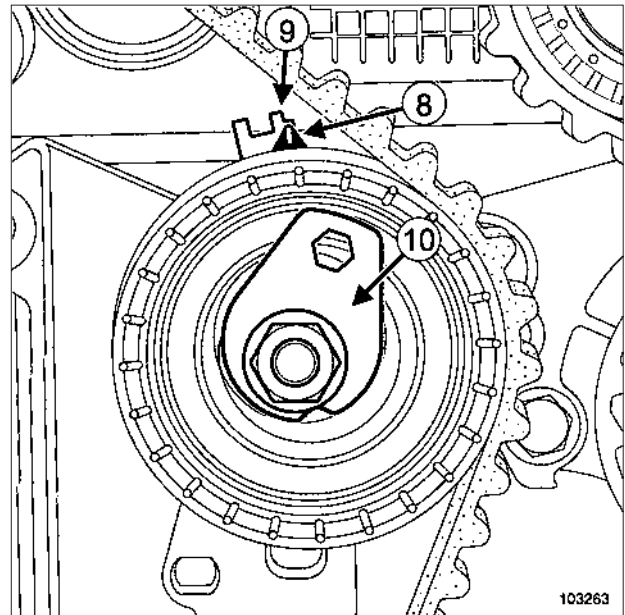
□ میل لنگ را آهسته و نه به صورت ناگهانی حرکت دهید تا با ابزار اندازه گیری نقطه مرگ بالا (Mot. 1489) در تماس قرار بگیرد.

□ ابزار اندازه گیری نقطه مرگ بالا را باز کنید.

□ اطمینان حاصل کنید که غلتک سفت کن ها ردیف شده باشند، در غیر این صورت با باز کردن صفحه بیرونی تا حداکثر تا یک دور، غلتک سفت کن را مجدداً تنظیم کنید.

□ نشانه متحرک را نسبت به شکاف موقعیت دقیقاً هم ردیف کنید.

□ مهره نصب غلتک سفت کن را با گشتاور (27 N.m) محکم کنید.



103263

□ با چرخاندن صفحه بیرونی (10) به وسیله آچار آلن 6 mm در جهت عقربه ساعت، نشانه متحرک (8) را حرکت دهید تا روبه روی شکاف (9) قرار گیرد.

□ مهره نصب غلتک سفت کن تایمینگ را با گشتاور (7 N.m) محکم کنید.

□ قطعات زیر را نصب کنید:

- قاب پایینی قسمت تایمینگ،

- پولی سر میل لنگ.

□ پیچ پولی سر میل لنگ را با گشتاور و زاویه ($40 \text{ N.m} + 145^\circ \pm 15^\circ$) محکم کنید (میل لنگ با ابزار اندازه گیری نقطه مرگ بالای پیستون در تماس قرار گیرد).

□ اجزاء زیر را باز کنید:

- ابزار تنظیم میل سوپاپ ها (Mot. 1496).

- ابزار اندازه گیری نقطه مرگ بالای پیستون (Mot. 1489).

□ میل لنگ را دو دور در جهت عقربه ساعت (سمت تایمینگ) بچرخانید؛ قبل از به اتمام رسیدن دو دور عملیات زیر را انجام دهید:

- ابزار اندازه گیری نقطه مرگ بالا (Mot. 1489) را در بلوک سیلندر پیچ کنید،

- میل لنگ را آهسته و نه به صورت ناگهانی، حرکت دهید تا با ابزار اندازه گیری نقطه مرگ بالا (Mot. 1489) در تماس قرار بگیرد.

□ ابزار اندازه گیری نقطه مرگ بالای پیستون (Mot. 1489) را باز کنید.

توجه

در صورت باز شدن پیچ به همراه مهره (به اطلاعیه فنی 3787A، تعویض پیچ‌های پولی میل سوپاپ K4 - K9، 11A، قسمت بالا و جلوی موتور، میل سوپاپ مراجعه نمایید).

توجه

مهره‌های میل سوپاپ‌ها و پیچ پولی سر میل لنگ را حتماً تعویض نمایید.
 قطعات زیر را حتماً چربی زدایی نمایید:

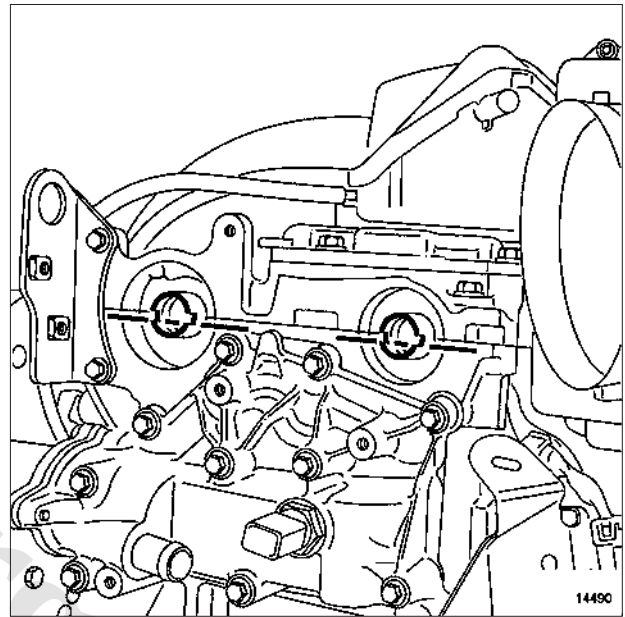
- انتهای میل لنگ،
- سوراخ وسط پولی و طرف بیرونی چرخ دنده تایمینگ میل لنگ،
- سطوح تماس پولی سر میل لنگ،
- انتهای میل سوپاپ‌ها (سمت تایمینگ)،
- سوراخ وسط و همچنین طرف اتصال چرخ دنده های میل سوپاپ‌ها.

این کار به منظور جلوگیری از سر خوردن تایمینگ انجام می‌گیرد.
 در صورت بروز چنین اتفاقی موتور آسیب جدی خواهد دید.

پولی‌های میل سوپاپ‌ها و مهره‌های قدیمی آنها را نصب نمایید و با گشتاور 15 N.m محکم کنید.

۲ - بررسی تنظیم

- ☐ قبل از بررسی تنظیم تایمینگ از موقعیت صحیح نشانه متحرک غلتک سفت کن اطمینان حاصل کنید.
- ☐ ابزار اندازه گیری نقطه مرگ بالا (Mot. 1489) را در بلوک سیلندر پیچ کنید.
- ☐ به آهستگی و بدون وارد آوردن نیروی زیاد، میل لنگ را با ابزار اندازه گیری در تماس قرار دهید.



14490

- ☐ ابزار تنظیم میل سوپاپ (Mot. 1496) را (بدون وارد کردن نیروی زیاد) نصب کنید (شیارهای میل سوپاپ‌ها باید به صورت افقی و در پایین محور میل سوپاپ قرار گیرند).

توجه

اگر نتوانستید ابزار تنظیم میل سوپاپ را نصب کنید، در این صورت تنظیم تایمینگ و کشش را مجدداً انجام دهید.

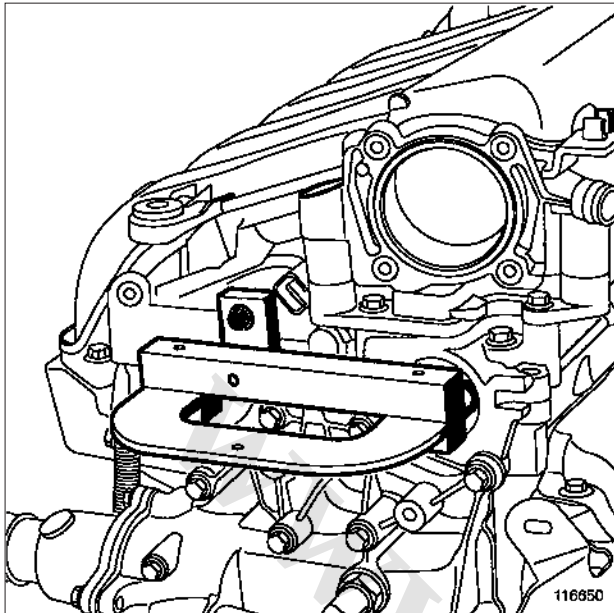
- ☐ ابزار اندازه گیری نقطه مرگ بالا را باز کنید.

IV - مرحله پیش از نصب مجدد

روش ۲

الف - تنظیم تایمینگ

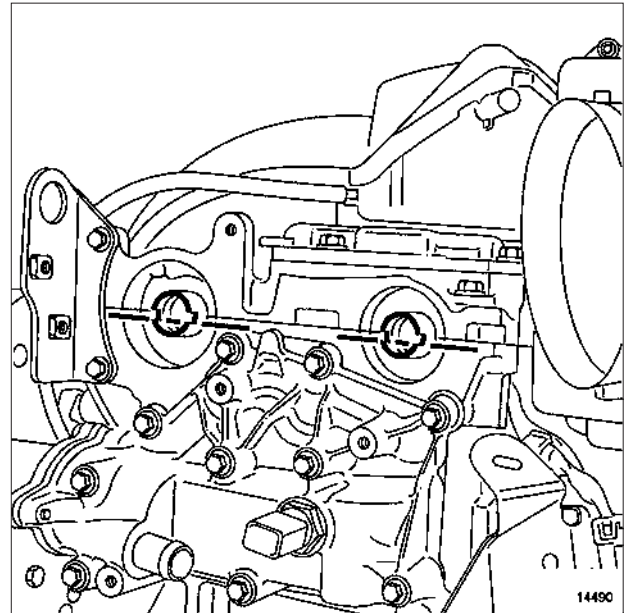
- ☐ روش دوم شامل تعویض تمام اجزاء قرار گرفته در قسمت بیرونی تایمینگ می‌شود و مستلزم باز کردن یک یا چند پولی میل سوپاپ‌ها است



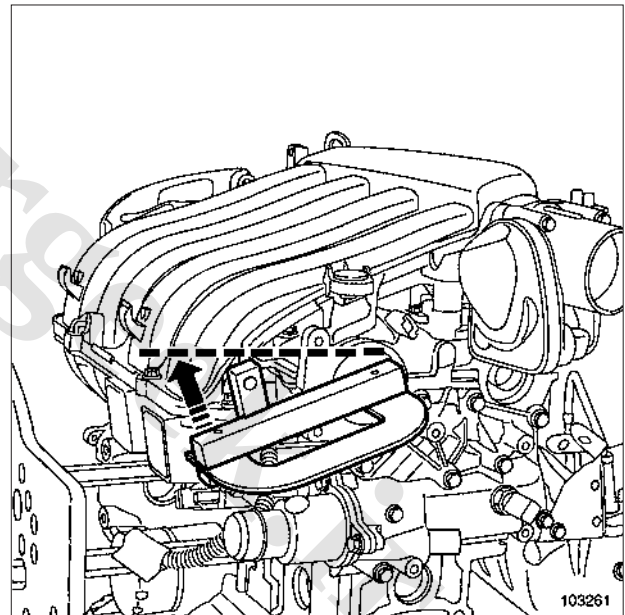
116650

❑ ابزار (Mot. 1496) را با پیچ M6 در انتهای میل سوپاپها نصب کنید.

❑ مهره‌های قدیمی پولی‌های میل سوپاپها را باز کنید و آنها را با مهره‌های جدید تعویض نمایید (بدون محکم کردن مهره‌ها، فاصله 0,5 تا 1 mm بین مهره و پولی).



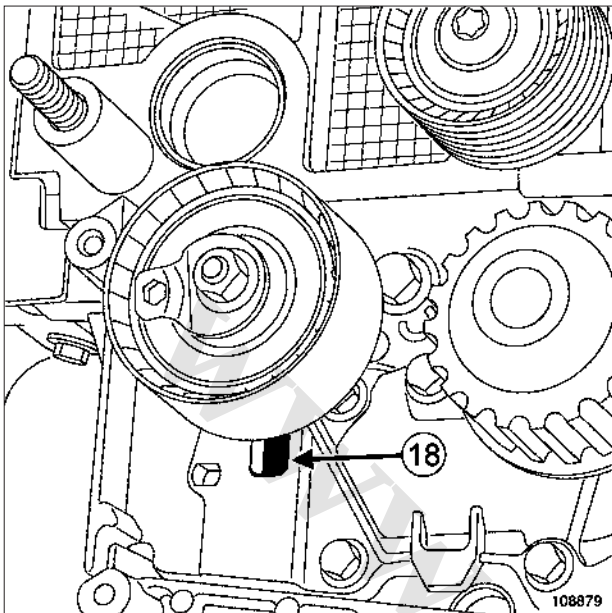
14490



103261

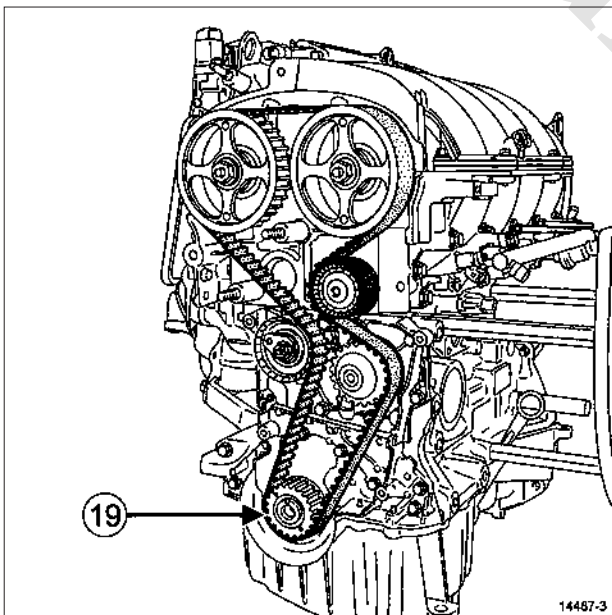
❑ در صورت لزوم میل سوپاپها را به کمک ابزار (Mot. 1496)، بچرخانید تا شیارهای روی میل سوپاپها به صورت افقی و در پایین محور میل سوپاپ قرار گیرند.

ب - نصب مجدد قطعه مورد نظر



108879

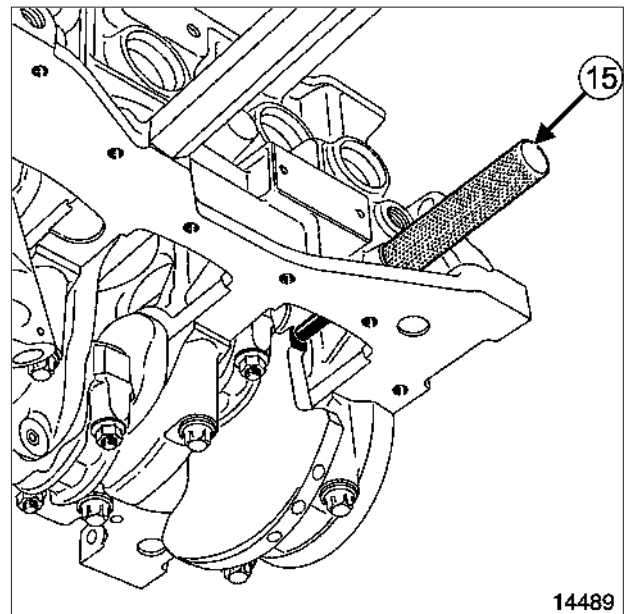
□ با قرار دادن خار غلتک سفت کن در شکاف (18) غلتک سفت کن را مجدداً نصب کنید.



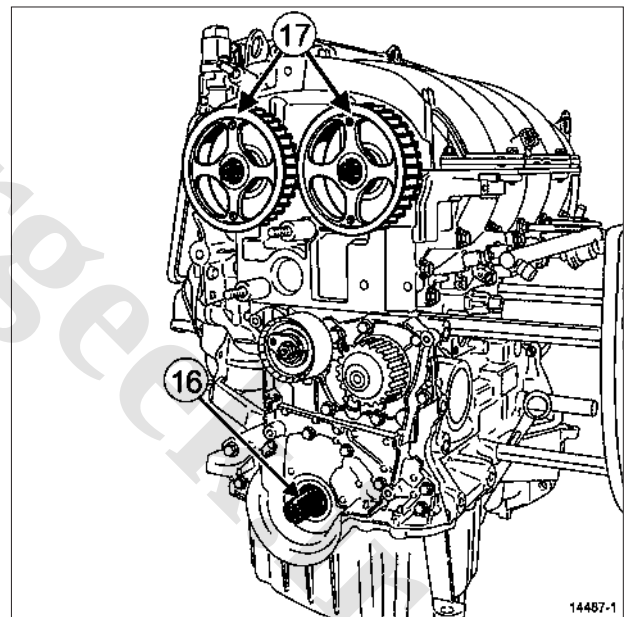
14487-3

□ قطعات زیر را نصب کنید:

- چرخ دنده تایمینگ (19).
- تسمه تایم بر روی پولی های میل سوپاپها (بدون تکان دادن پولی های میل سوپاپ).



14489

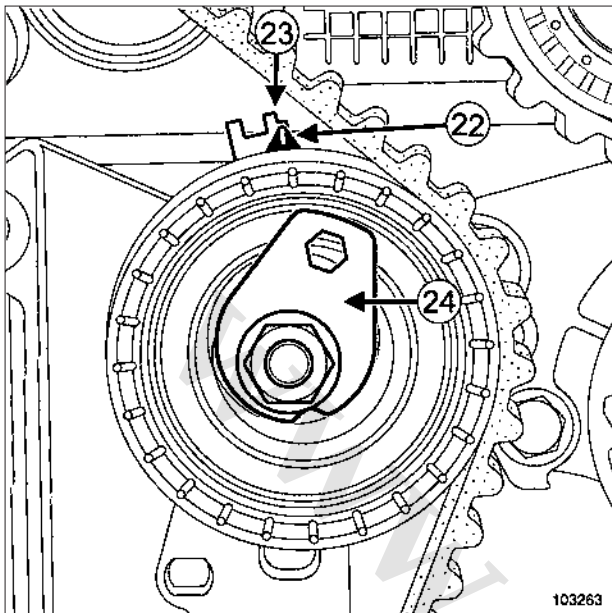


14487-1

□ اطمینان حاصل کنید که میل لنگ با ابزار اندازه گیری نقطه مرگ بالا (Mot. 1489) (15) در تماس قرار گرفته است و شیر (16) میل لنگ رو به بالا است.

□ پولی های میل سوپاپها را به طریقی نصب کنید که علامت رنو (17) روی شاخه های پولی، به صورت عمودی و رو به بالا قرار گیرد.

ت - کشش تسمه



103263

با چرخاندن صفحه بیرونی (24) به وسیله آچار آلن 6 mm در جهت عقربه ساعت، نشانه متحرک (22) را حرکت دهید تا روبه‌روی شکاف (23) قرار گیرد.

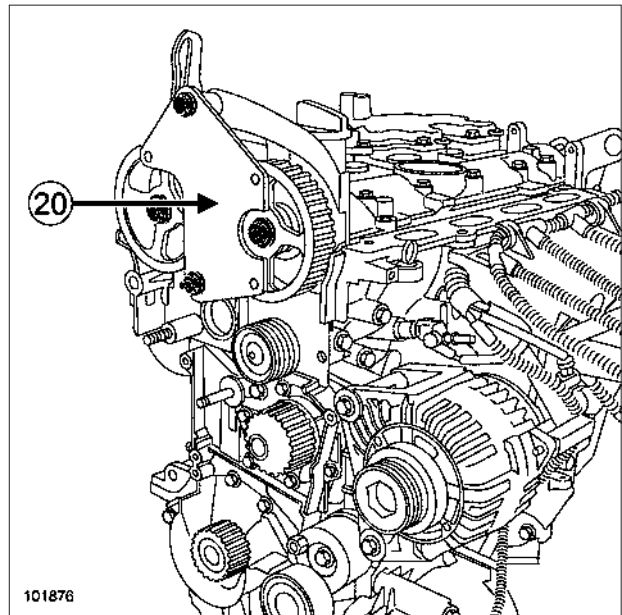
مهره نصب غلتک سفت‌کن را با گشتاور (7 N.m) محکم کنید.

ابزار ثابت نگه داشتن پولی‌های میل سوپاپ (Mot. 1490-01) را باز کنید.

تذکر:

مهره و پیچ پولی‌های میل سوپاپ‌ها با پولی‌ها نباید در تماس باشند. به علاوه، گاه پولی‌های میل سوپاپ‌ها را به میل سوپاپ بچسبانید.

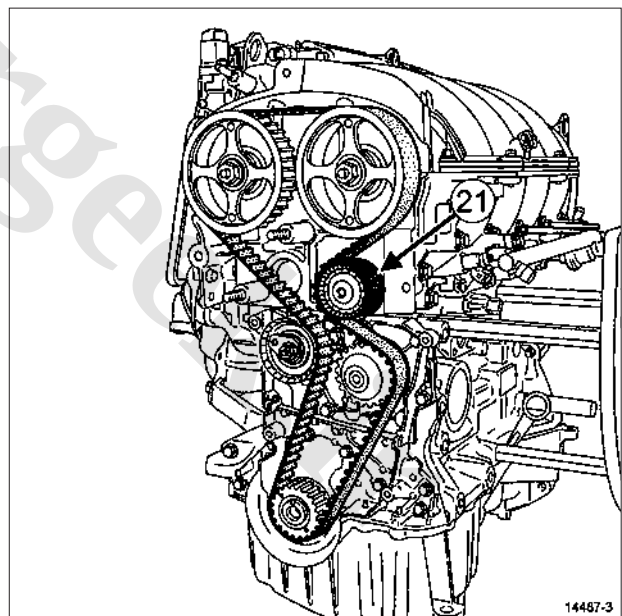
تایمینگ را از طریق پولی میل سوپاپ دود، به کمک ابزار (Mot. 799-01)، ۶ دور بچرخانید.



101876

101876

ابزار ثابت نگه داشتن پولی‌های میل سوپاپ (Mot. 1490-01) (20) را نصب کنید (از محل‌های نصب موجود بر روی بلوک سیلندر برای نصب ابزار استفاده کنید).

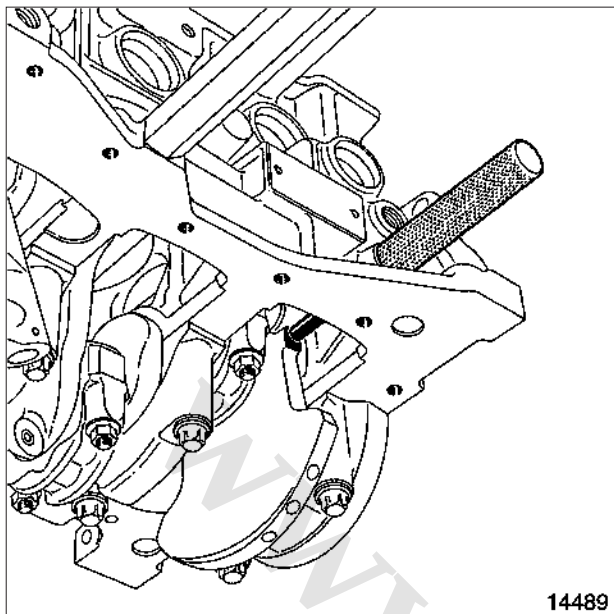


14487-3

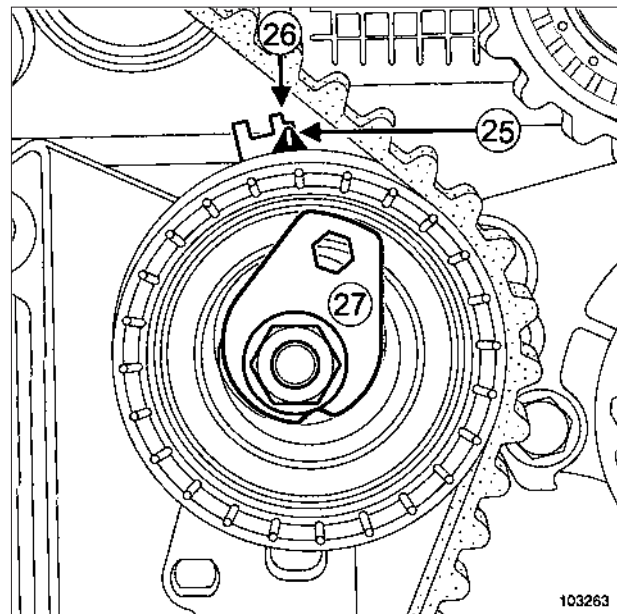
غلتک هرزگرد (21) را مجدداً نصب کنید.

پیچ نصب غلتک هرزگرد را با گشتاور (45 N.m) با ابزار (Mot. 1368) نصب کنید.

پولی سر میل لنگ را نصب کنید (بدون محکم کردن پیچ، فاصله ۲ تا ۳ میلیمتر بین پیچ و پولی).



14489



103263

☐ پولی سر میل لنگ را باز کنید.

☐ قاب پایینی قسمت تایمینگ را در محل خود قرار دهید.

☐ پولی میل لنگ را نصب کنید.

توجه

مطمئن شوید که میل لنگ با ابزار اندازه گیری نقطه مرگ بالای پیستون (Mot. 1489) در تماس باشد.

☐ پیچ ها و مهره ها را با زاویه و گشتاورهای زیر محکم کنید:

- پیچ نصب پولی سر میل لنگ ($40 \text{ N.m} + 145^\circ \pm 15^\circ$) (میل لنگ با ابزار اندازه گیری نقطه مرگ بالا در تماس باشد)،

- مهره های جدید پولی های میل سوپاپها ($30 \text{ N.m} + 84^\circ \pm 4^\circ$) محکم کردن را با پولی خروجی شروع کنید.

☐ قطعات زیر را باز کنید:

- ابزار تنظیم میل سوپاپها (Mot. 1496).

- ابزار ثابت نگه داشتن پولی های میل سوپاپ (Mot. 1490-01).

- ابزار اندازه گیری نقطه مرگ بالای پیستون (Mot. 1489).

V - بررسی و تنظیم میزان کشش

۱ - بررسی میزان کشش

☐ میل لنگ را دو دور در جهت عقربه ساعت بچرخانید (سمت تایمینگ).

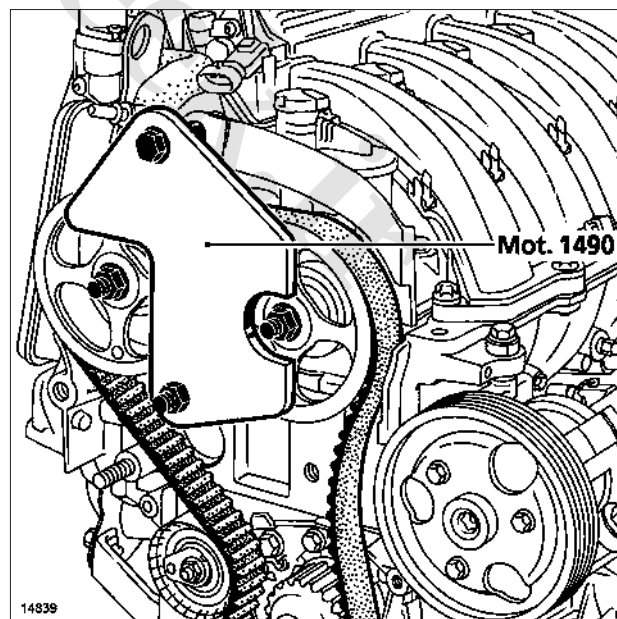
☐ ابزار اندازه گیری نقطه مرگ بالا (Mot. 1489) را در بلوک سیلندر پیچ کنید.

☐ مطمئن شوید که نشانه متحرک (25) روبه روی شکاف (26) قرار گرفته است.

☐ با ثابت نگه داشتن نشانه متحرک به کمک آچار آلن ۶ میلیمتر، حداکثر یک دور مهره نصب غلتک سفت کن را باز کنید.

☐ با چرخاندن صفحه بیرونی (27) در جهت عقربه ساعت به تدریج نشانه متحرک (25) را حرکت دهید تا روبه روی شکاف (26) قرار گیرد.

☐ مهره نصب غلتک سفت کن را با گشتاور (27 N.m) محکم کنید.

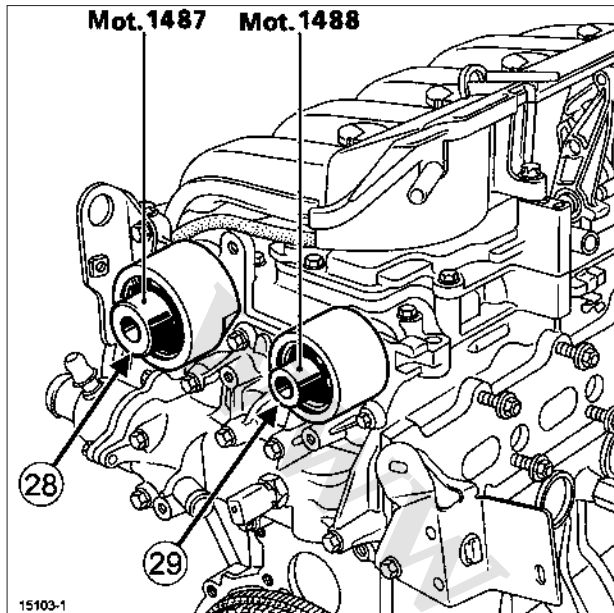


14839

14839

☐ ابزار ثابت نگه داشتن پولی های میل سوپاپ (Mot. 1490-01) را نصب کنید.

VI - مرحله پایانی



15103-1

درپوش های آب بندی جدید را بر سر میل سوپاپ ها قرار دهید:

- برای میل سوپاپ ورودی (28) از ابزار (Mot. 1487) استفاده کنید،

- برای میل سوپاپ خروجی (29) از ابزار (Mot. 1488) استفاده کنید.

پایه دسته موتور سمت راست را نصب کنید (به بخش 19D، پایه های نگهدارنده موتور، دسته موتور سمت راست: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 19D-6 رجوع کنید).

ابزار و تسمه های نگهدارنده (Mot. 1453) را باز کنید.

درپوش ابزار اندازه گیری نقطه مرگ بالا را با مقدار کمی چسب سیلیکونی RHODORSEAL 5661 به اندازه یک نقطه بر روی رزوه ها، در محل نصب آنها قرار دهید.

درپوش ابزار اندازه گیری نقطه مرگ بالا را با گشتاور (20 Nm) محکم کنید.

قاب های قسمت تایمینگ را نصب کنید.

پیچ و مهره های قاب بالایی قسمت تایمینگ را با گشتاور (41 Nm) محکم کنید.

قطعات زیر را نصب کنید:

- تسمه دینام (به بخش 11A، قسمت بالا و جلوی موتور، تسمه دینام: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 11A-1 رجوع کنید)،

- چرخ جلو سمت راست (به بخش چرخ: باز کردن - نصب مجدد رجوع نمایید) (MR 388، 35A، چرخ ها و لاستیک ها)،

- تشدید کننده هوا (رزونانس) (به بخش 12A، مخلوط سوخت و هوا، تشدید کننده هوا (رزونانس): باز کردن - نصب مجدد، صفحه 12A-5 مراجعه نمایید)،

میل لنگ را آهسته و نه به صورت ناگهانی حرکت دهید تا با ابزار اندازه گیری نقطه مرگ بالا (Mot. 1489) در تماس قرار بگیرد.

ابزار اندازه گیری نقطه مرگ بالای پیستون (Mot. 1489) را باز کنید.

اطمینان حاصل کنید که غلتک های سفت کن ردیف شده باشند، در غیر این صورت با باز کردن صفحه بیرونی تا حداکثر یک دور، غلتک سفت کن را مجدداً تنظیم کنید.

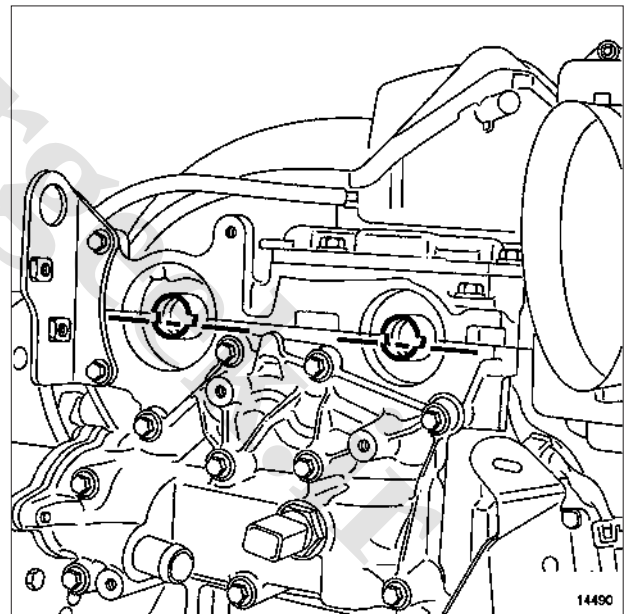
نشانه متحرک را نسبت به شکاف موقعیت دقیقاً هم ردیف کنید.

۲ - بررسی تنظیم

قبل از بررسی تنظیم تایمینگ از موقعیت صحیح نشانه متحرک غلتک سفت کن اطمینان حاصل کنید.

ابزار اندازه گیری نقطه مرگ بالا (Mot. 1489) را در بلوک سیلندر پیچ کنید.

میل لنگ را آهسته و نه به صورت ناگهانی حرکت دهید تا با ابزار اندازه گیری نقطه مرگ بالا (Mot. 1489) در تماس قرار گیرد.



14490

ابزار تنظیم میل سوپاپ (Mot. 1496) را (بدون وارد کردن نیروی زیاد) نصب کنید (شیارهای میل سوپاپ ها باید به صورت افقی و در پایین محور میل سوپاپ قرار گیرند).

تذکر:

اگر نتوانستید ابزار تنظیم میل سوپاپ را نصب کنید، در این صورت تنظیم تایمینگ و کشش را مجدداً انجام دهید.

ابزار اندازه گیری نقطه مرگ بالا را باز کنید.

- لوله ورودی هوا.

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

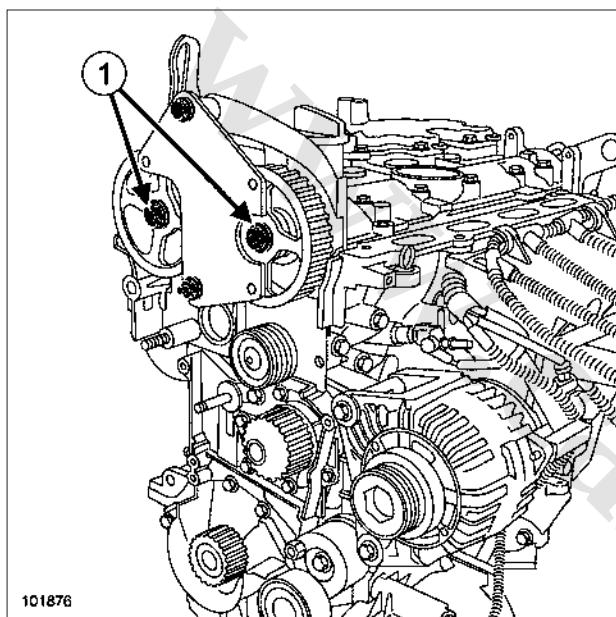
www.cargeek.ir

قسمت بالا و جلوی موتور

پوشش موتور - سرسیلندر: باز کردن - نصب مجدد

K90 یا L90 و K4M

- محفظه فیلتر هوا (به بخش 12A، مخلوط سوخت و هوا، محفظه فیلتر هوا: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 12A-10 رجوع کنید)،
- دریچه گاز (به بخش 12A، مخلوط سوخت و هوا، دریچه گاز: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 12A-42 مراجعه نمایید)،
- توزیع کننده ورودی (به بخش 12A، مخلوط سوخت و هوا، توزیع کننده ورودی: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 12A-17 مراجعه نمایید).



101876

ابزار (Mot. 1490-01) را روی پولی‌های میل سوپاپ نصب کنید.

قطع‌ات زیر را باز کنید:

- مهره‌های نصب (1) پولی‌های میل سوپاپ،
- ابزار (Mot. 1490-01)،
- پولی‌های میل سوپاپ‌ها.

ابزار مخصوص مورد نیاز

Mot. 1490-01	ابزار ثابت و تنظیم کردن پولی‌های میل سوپاپ‌ها.
Mot. 1632	ابزار نصب کردن واشر "PTFE" میل سوپاپ.

گشتاور محکم کردن

8 N.m	پیچ‌های نصب ۲۲، ۲۳، ۲۰، پوشش موتور- سرسیلندر
14,5 N.m	پیچ‌های نصب ۱ تا ۱۲، ۱۴ تا ۱۹، ۲۱ تا ۲۴ پوشش موتور- سرسیلندر
14,5 N.m	پیچ‌های نصب ۲۲، ۲۳، ۲۰، پوشش موتور- سرسیلندر
10 N.m	پیچ نصب سیستم جدا کننده آب و روغن
11 N.m	پیچ نصب حلقه بالا بردن سمت فلاپویل

باز کردن

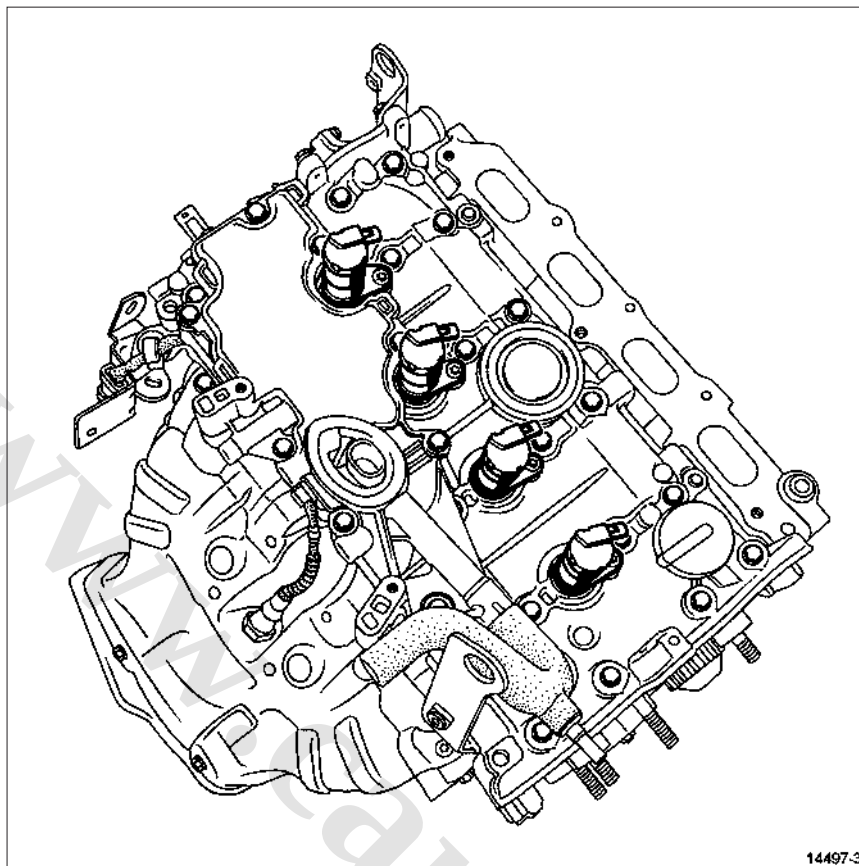
۱ - مرحله پیش از باز کردن

خودرو را روی جک بالا بردن قرار دهید (به بخش خودرو: بکسل کردن و بالا بردن مراجعه کنید) (MR 388، 02A، وسایل بالا بردن خودرو).

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

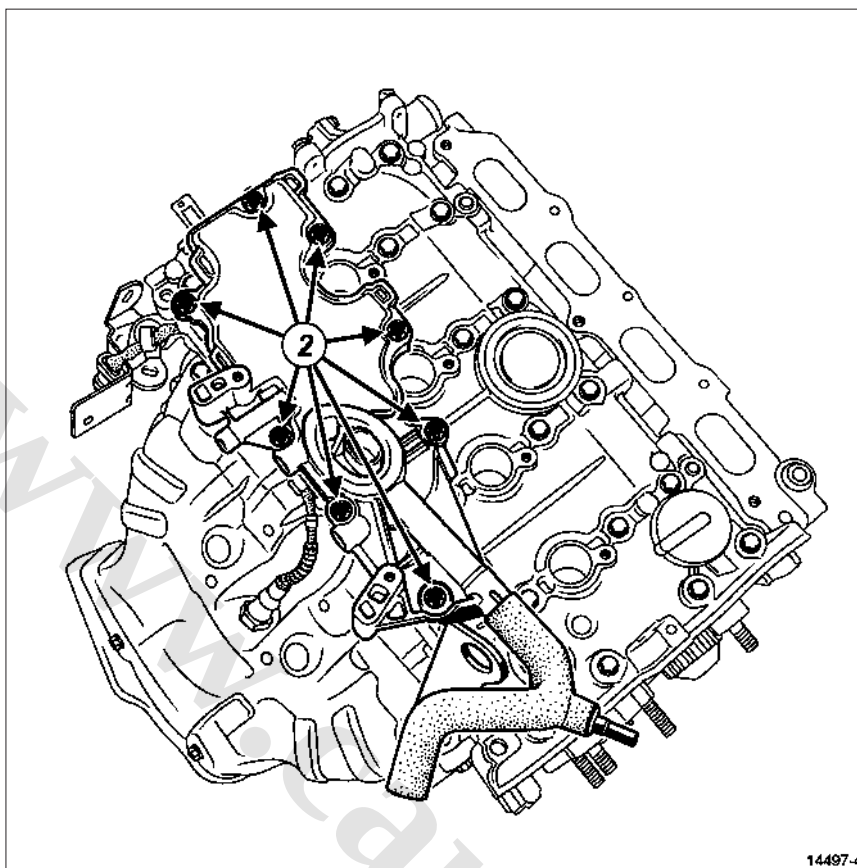
قطع‌ات زیر را باز کنید:

- چرخ جلو سمت راست (به بخش چرخ: باز کردن - نصب مجدد رجوع نمایید) (MR 388، 35A، چرخ‌ها و لاستیک‌ها)،
- تسمه دینام (به بخش 11A، قسمت بالا و جلوی موتور، تسمه دینام: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 11A-1 رجوع کنید)،
- تسمه تایم (به بخش 11A، قسمت بالا و جلوی موتور، تسمه تایم: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 11A-42 رجوع کنید)،
- تشدید کننده هوا (رزونانس) (به بخش 12A، مخلوط سوخت و هوا، تشدید کننده هوا (رزونانس): باز کردن - نصب مجدد، صفحه 12A-5 مراجعه نمایید)،



14497-3

□ کویل‌ها را باز کنید (به بخش 17A، روشن شدن، کویل‌ها: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 17A-2 مراجعه نمایید).

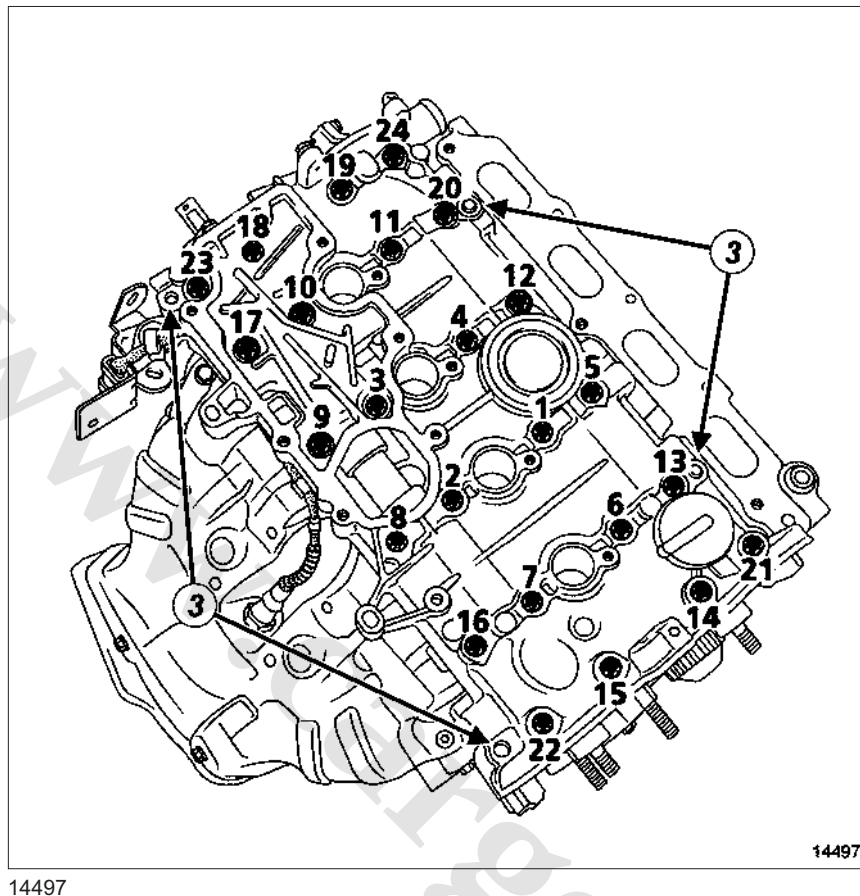


14497-4

□ قطعات زیر را باز کنید:

- پیچ نصب حلقه بالا بردن موتور سمت فلایویل روی پوشش موتور- سرسیلندر،
- پیچ‌های نصب (2) سیستم جدا کننده آب و روغن،
- سیستم جدا کننده آب و روغن.

II - مرحله باز کردن قطعه مورد نظر



14497

نصب مجدد

I - مرحله پیش از نصب مجدد



تذکرات مهم

سطوح تماس آلومینیومی را سوهان نزنید یا نتراشید.
حتماً عینک بگذارید.
در حین انجام عملیات حتماً دستکش بپوشید.

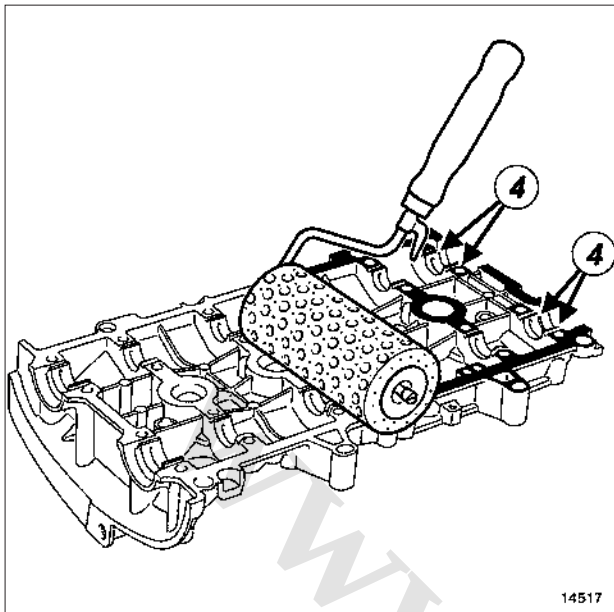
توجه

احتیاط کنید که مواد بر روی رنگ بدنه خودرو نریزد.
برای جلوگیری از ورود اشیاء خارجی به درون مجاری رفت و برگشت روغن، سرسیلندر را به دقت تمیز کنید.
عدم رعایت این مطلب ممکن است منجر به گرفتگی مجاری روغن شده و خرابی سریع موتور را در پی داشته باشد.

- ☐ پیچ‌های نصب پوشش موتور - سرسیلندر را باز کنید.
- ☐ پوشش سرسیلندر را با زدن ضربه با ابزار برنجی بر روی گوشه‌های (3) به صورت عمودی بلند کنید.
- ☐ پوشش موتور - سرسیلندر را بردارید.

قسمت بالا و جلوی موتور پوشش موتور - سرسیلندر: باز کردن - نصب مجدد

K90 یا L90 و K4M



14517

14517

□ سطح تماس واشر را با یک قلم‌موی غلتکی به چسب **COLLE RESINE** آغشته کنید تا به رنگ آبی درآید.

□ با یک پارچه مقدار چسب **COLLE RESINE** ریخته شده بر روی کناره‌های (4) شش محل اتصال پوشش سرسیلندر را پاک کنید.

□ لبه های تماس پوشش موتور- سرسیلندر را با ماده **DECAPJOINT** تمیز کنید تا بقایای واشر چسبیده شده قبلی از بین برود.

□ برای تمیز کردن، ماده را بر روی سطح مورد نظر بریزید؛ حدود ۱۵ دقیقه منتظر بمانید و سپس مواد باقیمانده را به کمک کاردک چوبی بردارید.

□

تذکر:

سطوح تماس واشر سرسیلندر باید تمیز، خشک و غیر چرب باشد (از به جا گذاشتن اثر انگشت بر روی آن خودداری کنید).

□ اتصالات میل سوپاپ‌های سر سیلندر را با روغن موتور روغن کاری کنید.

□

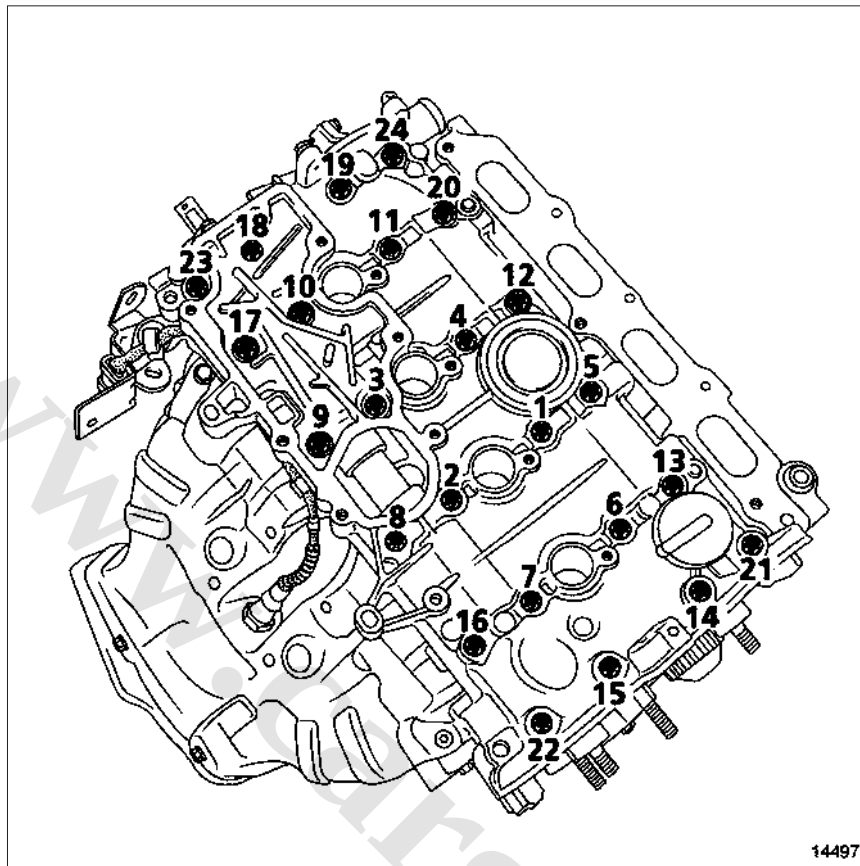
توجه

بر روی سطوح تماس پوشش موتور- سرسیلندر نباید روغن ریخته شود.

توجه

استفاده بیش از حد متعارف از مواد آب بندی می تواند منجر به بیرون زدن این مواد هنگام بستن قطعات شود. مخلوط این مواد و روغن موتور می تواند منجر به از بین رفتن و خرابی بعضی از اجزاء (موتور، رادیاتور،...) گردد.

II - مرحله نصب قطعه مورد نظر



14497

14497

III - مرحله پایانی



تذکر:

سطوح تماس سیستم جداکننده آب و روغن باید تمیز و خشک و غیر چرب باشند (از باقی گذاشتن اثر انگشت بر روی آن خودداری کنید).

توجه

استفاده بیش از حد متعارف از مواد آب بندی می تواند منجر به بیرون زدن این مواد هنگام بستن قطعات شود. و مخلوط این مواد و روغن موتور می تواند منجر به از بین رفتن و خرابی بعضی از اجزاء (موتور، رادیاتور،...) گردد.

☐ پوشش سرسیلندر را در محل خود قرار دهید.

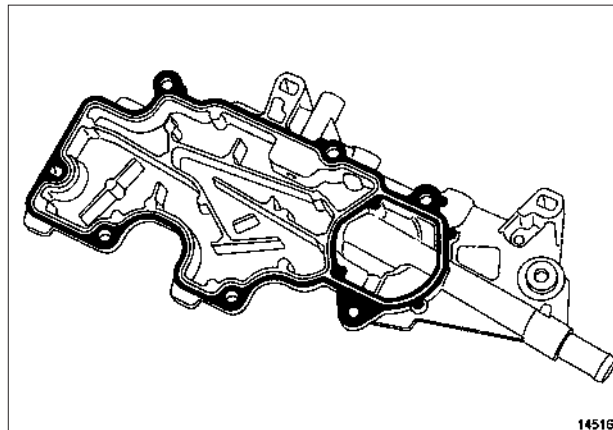
☐ پیچ ها را به ترتیب و با گشتاورهای زیر محکم کنید:

- پیچ های نصب ۲۲، ۲۳، ۲۰، ۱۳ پوشش موتور- سرسیلندر (8 N.m).

- پیچ های نصب ۱ تا ۱۲، ۱۴ تا ۱۹، ۲۱ تا ۲۴ پوشش موتور- سرسیلندر (14,5 N.m).

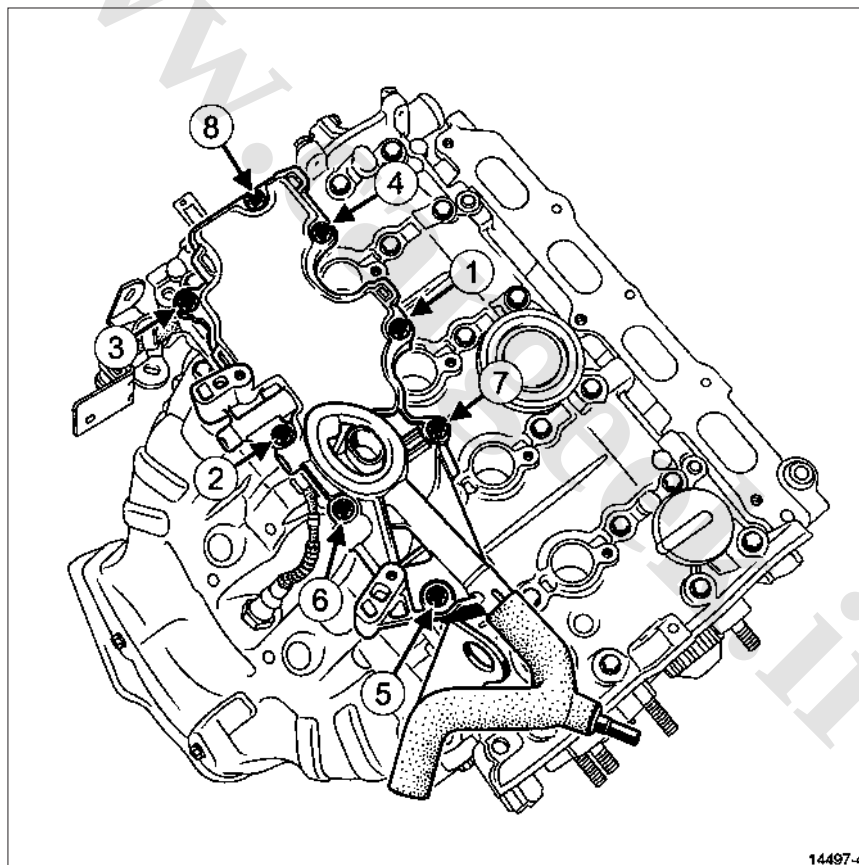
☐ پیچ های نصب ۲۲، ۲۳، ۲۰، ۱۳ را به ترتیب شل کنید.

☐ پیچ های نصب ۲۲، ۲۳، ۲۰، ۱۳ پوشش موتور- سرسیلندر را به ترتیب با گشتاور (14,5 N.m) محکم کنید.



14516

□ سطح تماس واشر را با یک قلم‌موی غلتکی به چسب **COLLE RESINE** آغشته کنید تا به رنگ آبی درآید.



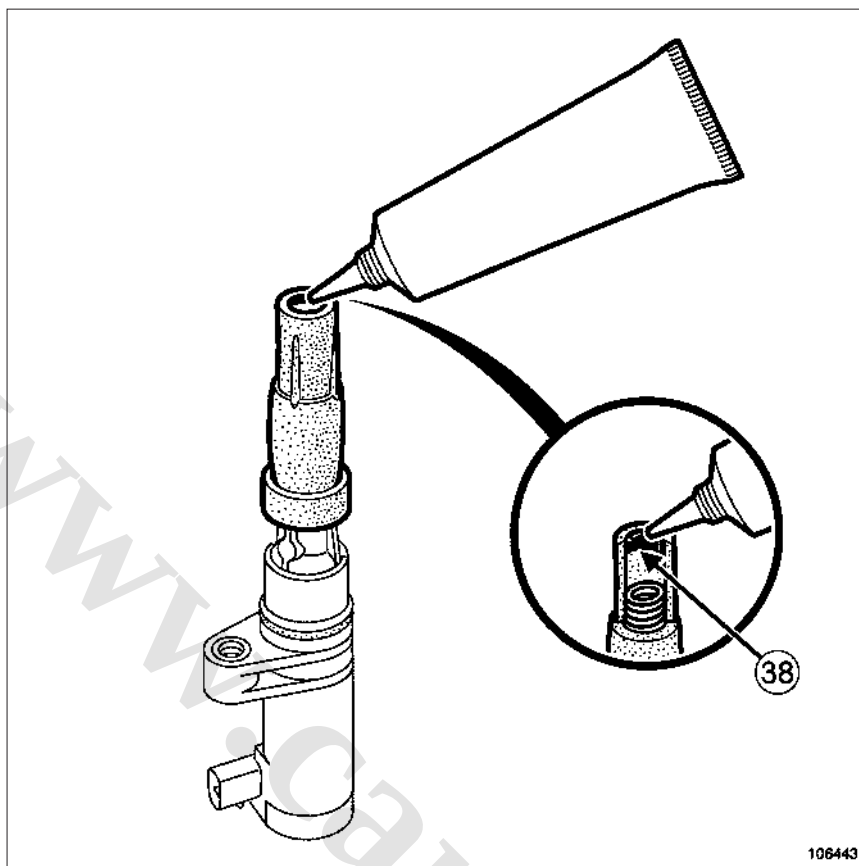
14497-4

□ پیچ نصب حلقه بالا بردن موتور سمت فلیویل را با گشتاور **(11 N.m)** محکم کنید.

□ سیستم جداکننده آب و روغن را مجدداً نصب کنید.

□ پیچ‌های نصب سیستم جداکننده آب و روغن را با گشتاور **(10 N.m)** محکم کنید.

□ پیچ نصب حلقه بالا بردن موتور روی پوشش موتور - سرسیلندر را نصب کنید.

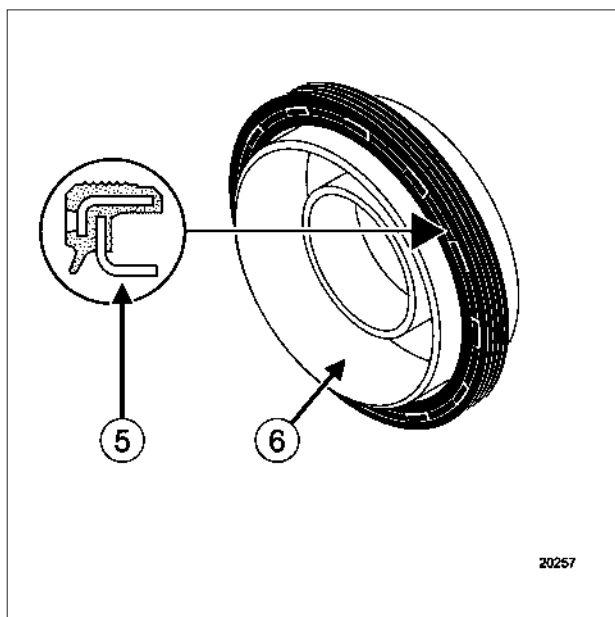


106443

106443

نصب کاسه نمدهای میل سوپاپها

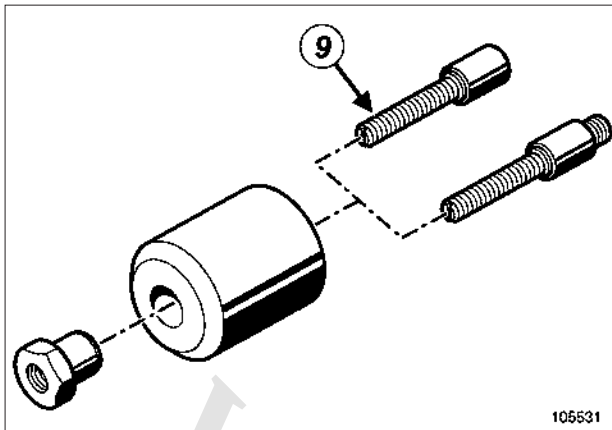
□ اطراف قسمت داخلی درپوش ولتاژ بالای چهار کوئل جرقه (38)
یک نوار گریس GRAISSE FLUOREE 82 00168 855
به قطر ۲ میلیمتر قرار دهید.



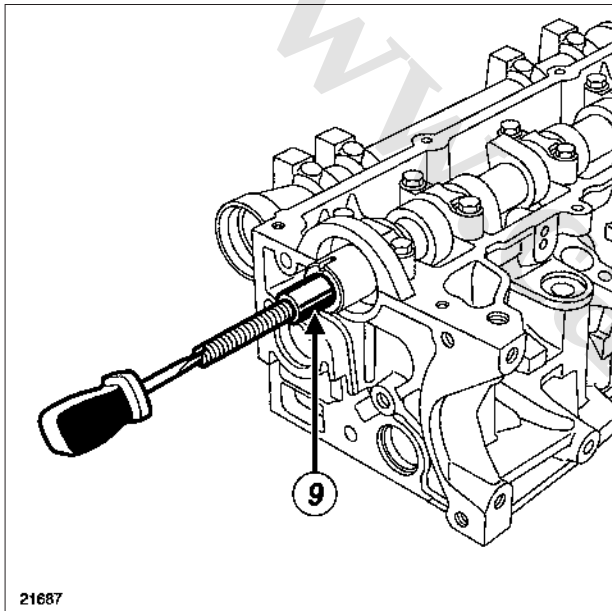
20257

20257

□ کاسه نمدهای این موتورها دارای یک لبه درزگیر تخت (5) و
یک محافظ (6) است (که در نصب واشر روی موتور نیز کاربرد
دارد).



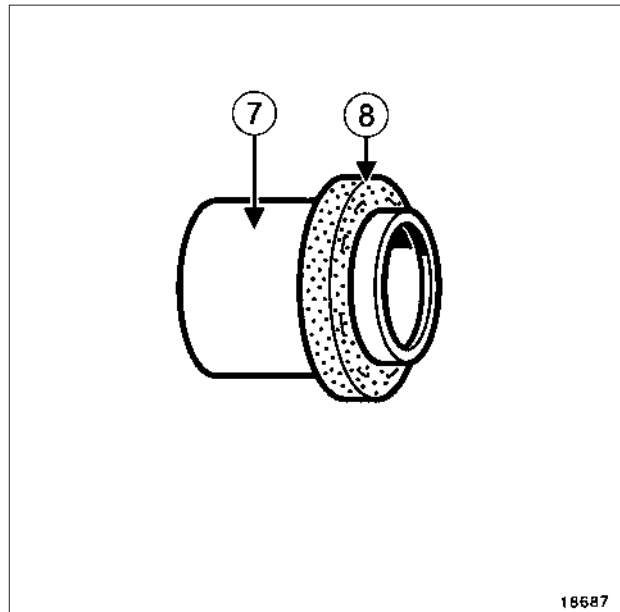
105531



21687

21687

□ پیچ (9) ابزار (Mot. 1632) را روی میل سوپاپ ببندید.



18687

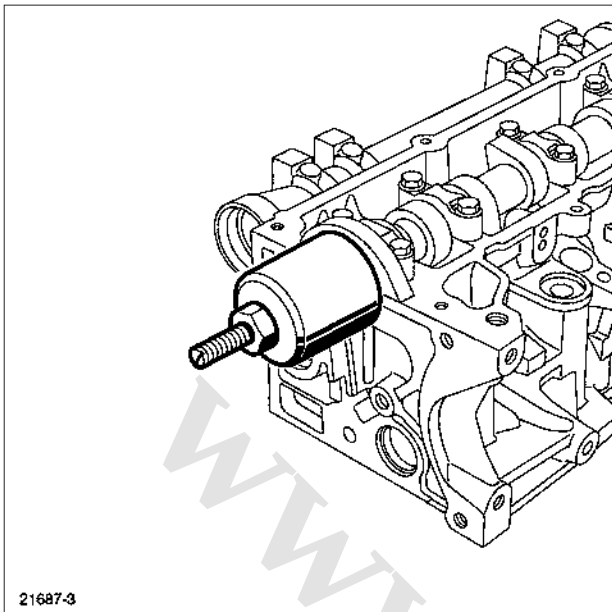
18687

توجه

این نوع کاسه نمد بسیار آسیب پذیر است. هنگام تعمیرات، برای گرفتن آن باید حتماً از قسمت محافظ (7) استفاده نمود. برای جلوگیری از نشت روغن پس از نصب مجدد کاسه نمد (8) بر روی موتور، هیچ گونه تماسی نباید با آن برقرار شود.

قسمت بالا و جلوی موتور پوشش موتور - سرسیلندر: باز کردن - نصب مجدد

K90 یا L90 و K4M



21687-3

□ مهره را بپیچانید تا درپوش محافظ برروی سرسیلندر قرار گیرد.

□ مهره، پوسته بیرونی، محافظ کاسه نمد و میله رزوه دار را بیرون بیاورید.

□ قطعات زیر را نصب کنید:

- توزیع کننده ورودی (به بخش 12A، مخلوط سوخت و هوا، توزیع کننده ورودی: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 12A-17 مراجعه نمایید)،

- دریچه گاز (به بخش 12A، مخلوط سوخت و هوا، دریچه گاز: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 12A-42 مراجعه نمایید)،

- محفظه فیلتر هوا (به بخش 12A، مخلوط سوخت و هوا، محفظه فیلتر هوا: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 12A-10 رجوع کنید)،

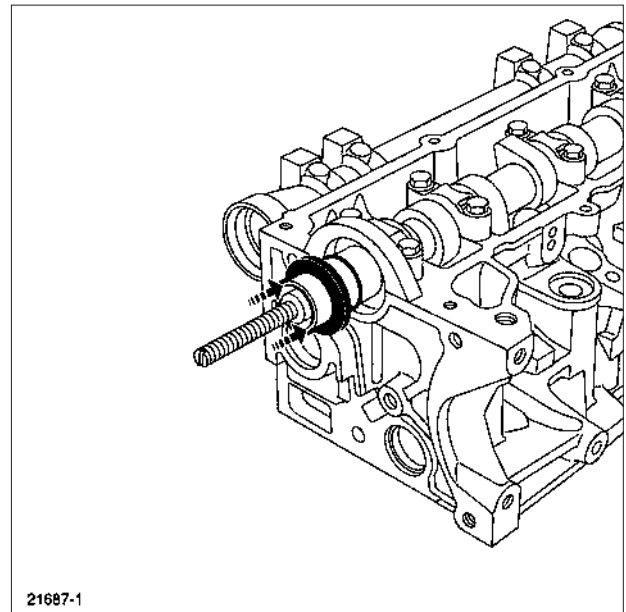
- تشدید کننده هوا (رزونانس) (به بخش 12A، مخلوط سوخت و هوا، تشدید کننده هوا (رزونانس): باز کردن - نصب مجدد، صفحه 12A-5 مراجعه نمایید)،

- تسمه تایم (به بخش 11A، قسمت بالا و جلوی موتور، تسمه تایم: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 11A-42 رجوع کنید)،

- تسمه دینام (به بخش 11A، قسمت بالا و جلوی موتور، تسمه دینام: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 11A-1 رجوع کنید)،

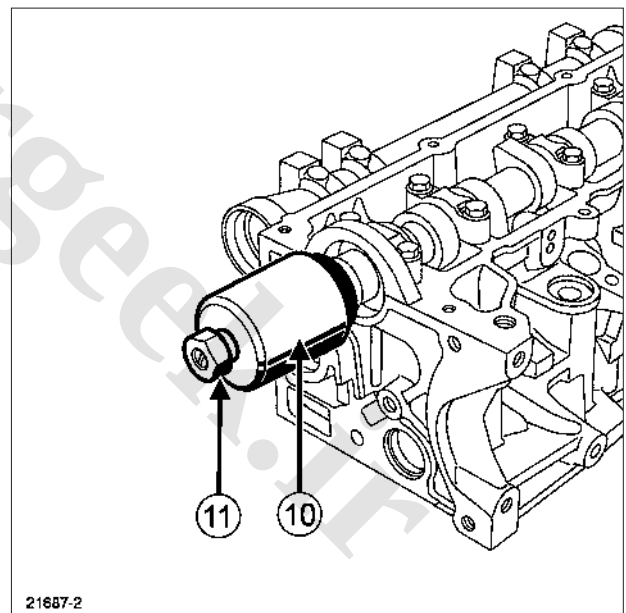
- چرخ جلو سمت راست (به بخش چرخ: باز کردن - نصب مجدد مراجعه کنید) (MR 388، 35A، چرخ ها و لاستیک ها).

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



21687-1

□ واشر آب بندی را به کمک محافظ آن برروی میل سوپاپ نصب کنید (مراقب باشید به واشر دست نزنید).



21687-2

21687-2

□ درپوش محافظ (10) و مهره (11) ابزار (Mot. 1632) را نصب کنید.

باز کردن

۱ - مرحله پیش از باز کردن

☐ خودرو را روی جک بالا بردن دو ستون قرار دهید (به بخش خودرو: بکسل کردن و بالا بردن مراجعه کنید) (MR 388، 02A، وسایل بالا بردن خودرو).

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

☐ قطعات زیر را باز کنید:

- چرخ جلو سمت راست (به بخش چرخ: باز کردن - نصب مجدد رجوع نمایید) (MR 388، 35A، چرخ ها و لاستیک ها)،

- تسمه دینام (به بخش 11A، قسمت بالا و جلوی موتور، تسمه دینام: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 11A-1 مراجعه نمایید)،

- دسته موتور سمت راست (به بخش 19D، پایه های نگهدارنده موتور، دسته موتور سمت راست: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 19D-6 رجوع کنید)،

- تسمه تایم (به بخش 11A، قسمت بالا و جلوی موتور، تسمه تایم: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 11A-42 رجوع نمایید)،

- تشدید کننده هوا (رزونانس) (به بخش 12A، مخلوط سوخت و هوا، تشدید کننده هوا (رزونانس): باز کردن - نصب مجدد، صفحه 12A-5 مراجعه نمایید)،

- محفظه فیلتر هوا (به بخش 12A، مخلوط سوخت و هوا، محفظه فیلتر هوا: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 12A-10 رجوع کنید)،

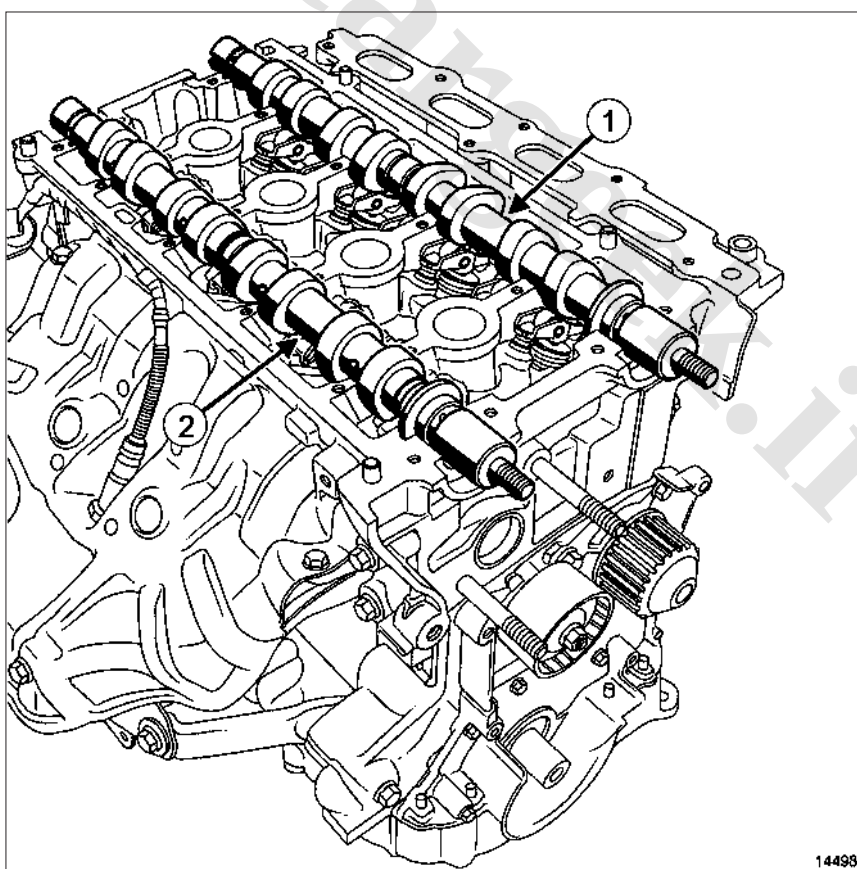
- دریچه گاز (به بخش 12A، مخلوط سوخت و هوا، دریچه گاز: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 12A-42 مراجعه نمایید)،

- توزیع کننده ورودی (به بخش 12A، مخلوط سوخت و هوا، توزیع کننده ورودی: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 12A-17 مراجعه نمایید)،

- کوئل ها (به بخش 17A، روشن شدن، کوئل ها: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 17A-2 مراجعه نمایید)،

- پوشش موتور - سرسیلندر (به بخش 11A، قسمت بالا و جلوی موتور، پوشش موتور - سرسیلندر: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 11A-82 مراجعه نمایید).

II - مرحله باز کردن قطعه



14498

- میل سوپاپ دود (2).

☐ اجزاء زیر را باز کنید:

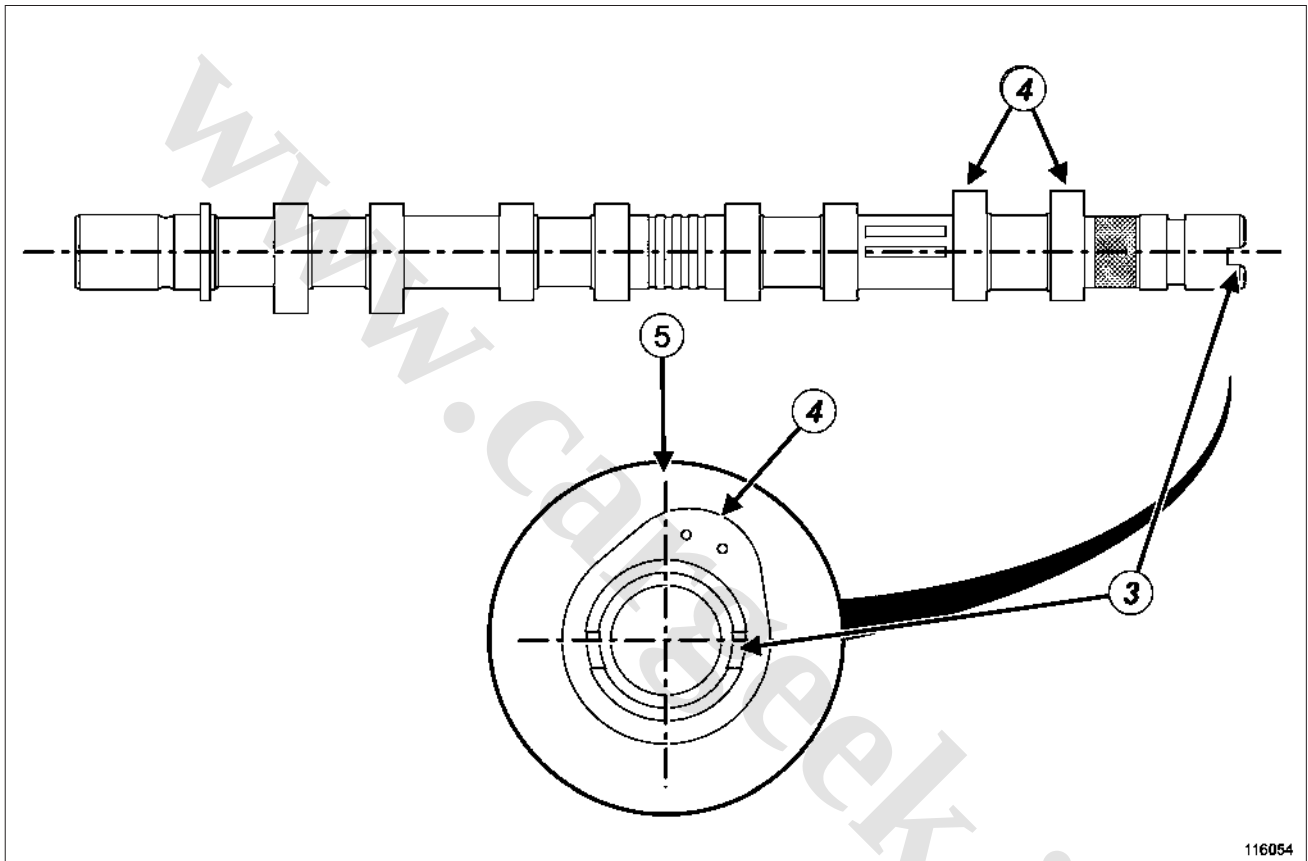
- میل سوپاپ بنزین (1).

نصب مجدد

۱ - مرحله پیش از نصب مجدد

نشانه گذاری میل سوپاپ

میل سوپاپ بنزین

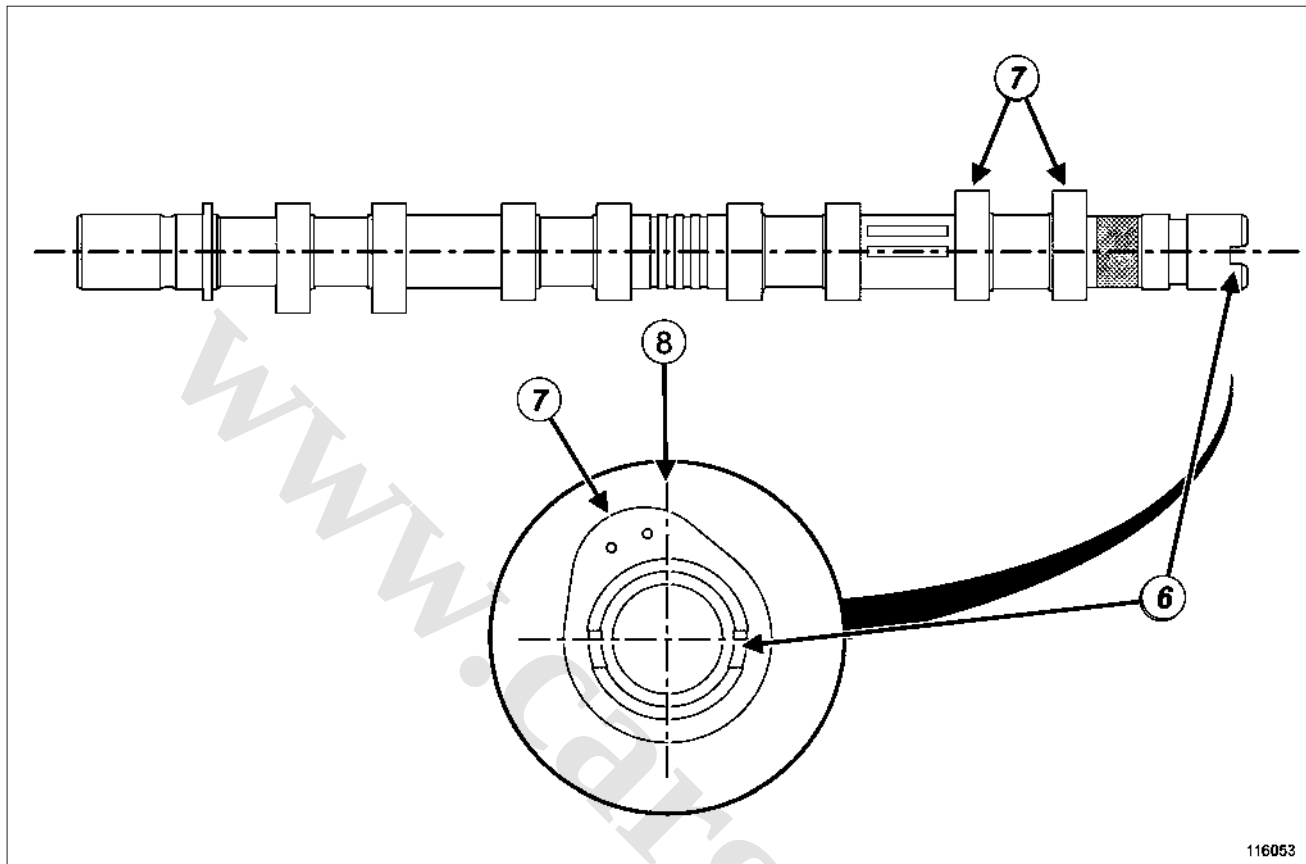


116054

116054

❑ شیار (3) نوک میل سوپاپ را در حالت افقی طوری قرار دهید که مرکز آن پایین تر از محور طولی باشد.

بادامک های (4) سیلندر شماره ۱ باید در سمت راست محور عمودی (5) قرار گرفته باشند، وقتی که از سمت فلایویل نگاه کنیم.



116053

116053

III - مرحله پایانی

□ قطعات زیر را نصب کنید:

- پوشش موتور - سرسیلندر (به بخش 11A، قسمت بالا و جلوی موتور، پوشش موتور - سرسیلندر: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 11A-82 مراجعه نمایید)،
- کوپل‌ها (به بخش 17A، روشن شدن، کوپل‌ها: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 17A-2 مراجعه نمایید)،
- توزیع کننده ورودی (به بخش 12A، مخلوط سوخت و هوا، توزیع کننده ورودی: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 12A-17 مراجعه نمایید)،
- دریچه گاز (به بخش 12A، مخلوط سوخت و هوا، دریچه گاز: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 12A-42 مراجعه نمایید)،
- محفظه فیلتر هوا (به بخش 12A، مخلوط سوخت و هوا، محفظه فیلتر هوا: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 12A-10 رجوع کنید)،
- تشدید کننده هوا (رزونانس) (به بخش 12A، مخلوط سوخت و هوا، تشدید کننده هوا (رزونانس): باز کردن - نصب مجدد، صفحه 12A-5 مراجعه نمایید)،
- تسمه تایم (رجوع کنید به بخش 11A، قسمت بالا و جلوی موتور، تسمه تایم: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 11A-42)،

□ شیار (6) نوک میل سوپاپ را در حالت افقی طوری قرار دهید که مرکز آن پایین تر از محور طولی باشد.

بادامک های (7) سیلندر شماره 1 باید در سمت چپ محور عمودی (8) قرار گرفته باشند، وقتی که از سمت فلابیل نگاه کنیم.

II - مرحله نصب قطعه مورد نظر

□ پس از روغن کاری اتصالات، میل سوپاپ ها را نصب کنید.

□ قطعات زیر را نصب کنید:

- میل سوپاپ بنزین،
- میل سوپاپ دود.

تذکر:

در صورت شل شدن پیچ همراه با مهره، پیچ های میل سوپاپ را حتما تعویض نمایید (به بخش 11A، قسمت بالا و جلوی موتور، میل سوپاپ: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 11A-98 رجوع کنید) (اطلاعیه فنی 3887A، 11A، قسمت بالا و جلوی موتور).

- دسته موتور سمت راست (به بخش 19D، پایه‌های نگهدارنده موتور، دسته موتور سمت راست: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 19D-6 رجوع کنید)،

- تسمه دینام (به بخش 11A، قسمت بالا و جلوی موتور، تسمه دینام: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 11A-1 رجوع کنید).

- چرخ جلو سمت راست (به بخش چرخ: باز کردن - نصب مجدد مراجعه کنید) (MR 388، 35A، چرخ‌ها و لاستیک‌ها).

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

باز کردن

۱ - مرحله پیش از باز کردن

❑ خودرو را روی جک بالا برد و دو ستون قرار دهید (به بخش خودرو: بکسل کردن و بالا بردن مراجعه کنید) (MR 388، 02A، وسایل بالا برد خودرو).

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

❑ قطعات زیر را باز کنید:

- چرخ جلو سمت راست (به بخش چرخ: باز کردن - نصب مجدد رجوع نمایید) (MR 388، 35A، چرخها و لاستیکها)،

- چرخ دنده تسمه دینام (رجوع کنید به بخش 11A، قسمت بالا و جلوی موتور، تسمه دینام: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 11A-1).

- سینی محافظ زیر موتور.

❑ مدار سیستم خنک کننده را تخلیه کنید (به بخش 19A، سیستم خنک کننده، مدار سیستم خنک کننده: تخلیه - پر کردن، صفحه 11A-19 مراجعه نمایید).

ابزار مخصوص مورد نیاز

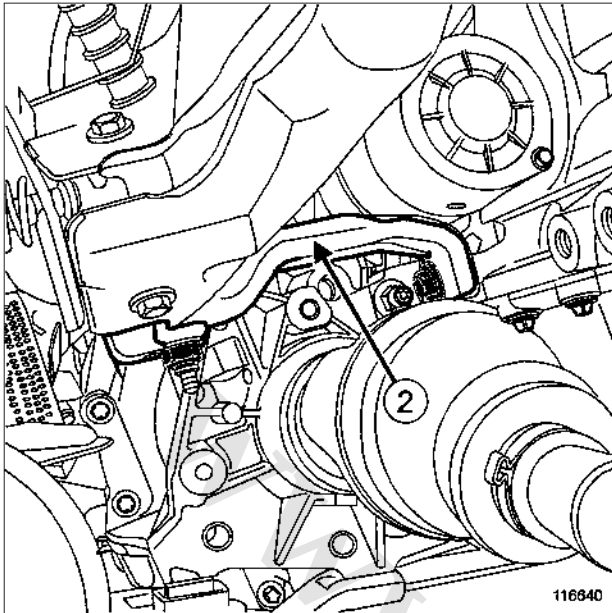
Mot. 1672	نگهدارنده تحتانی موتور.
Mot. 1453	پایه نگهدارنده موتور با قابلیت تنظیم، و تسمه های نگهدارنده.
Mot. 1573	نگهدارنده سرسیلندر
Mot. 104	پایه های راهنمای واشر و سرسیلندر
Mot. 1202-01	انبر مخصوص برای بست لاستیکی (نوع بزرگ).
Mot. 1202-02	انبر مخصوص برای بست لاستیکی (نوع کوچک).
Mot. 1448	ابزار مخصوص بلند برای بست های لاستیکی.

تجهیزات مورد نیاز

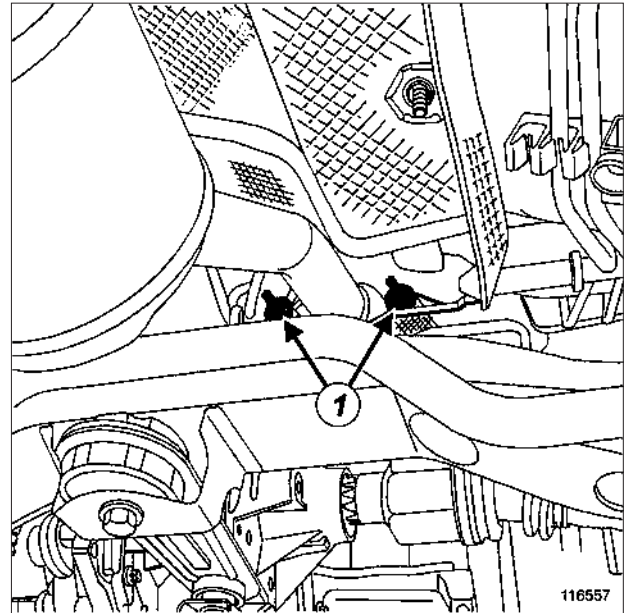
تجهیزات تست سرسیلندر

گشتاور محکم کردن

20 N.m	پیچ نصب سرسیلندر
240° ± 6°	پیچ نصب سرسیلندر
11 N.m	پیچ نصب حلقه بالا بردن سمت فلاپویل
21 N.m	پیچ نصب پایه نگهدارنده روی بلوک سیلندر
21 N.m	مهره نصب پایه نگهدارنده روی منیفولد دود
8 N.m	پیچ نصب منیفولد دود
21 N.m	مهره نصب کاتالیست کانورتور روی منیفولد دود



116640



116557

□ پایه نگهدارنده (2) بین منیفولد آگزوز و بلوک سیلندر را باز کنید.

□ ابزار نگهدارنده موتور (Mot. 1672) را نصب کنید.

□ قطعات زیر را باز کنید:

- ابزار (Mot. 1453).

- توزیع کننده ورودی (به بخش 12A، مخلوط سوخت و هوا، توزیع کننده ورودی: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 12A-17 مراجعه نمایید)،

- دسته موتور سمت راست (به بخش 19D، سیستم تعلیق موتور، سیستم تعلیق راست: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 19D-6 رجوع کنید)،

- کویل‌ها (به بخش 17A، روشن شدن، کویل‌ها: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 17A-2 مراجعه نمایید)،

- ریل سوخت رسانی (به بخش 13A، سیستم سوخت رسانی، ریل سوخت رسانی - انژکتورها: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 13A-11 رجوع کنید)،

□ قطعات زیر را جدا کنید:

- اتصال الکتریکی سنسور دمای مایع خنک کننده،

- شیلنگ‌های خروجی آب سرسیلندر.

□ دسته سیم الکتریکی را کنار بزنید.

□ قطعات زیر را باز کنید:

- پیچ نصب راهنمای گپیج که روی حلقه بالا بردن سمت فلاپیول قرار دارد را باز کنید،

- حلقه بالا بردن موتور سمت فلاپیول را باز کنید،

- پوشش موتور - سرسیلندر (به بخش 11A، قسمت بالا و جلوی موتور، پوشش موتور - سرسیلندر: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 11A-82 مراجعه نمایید)،

□ اجزاء زیر را باز کنید:

- مهره های نصب (1) بست آگزوز را باز کنید،

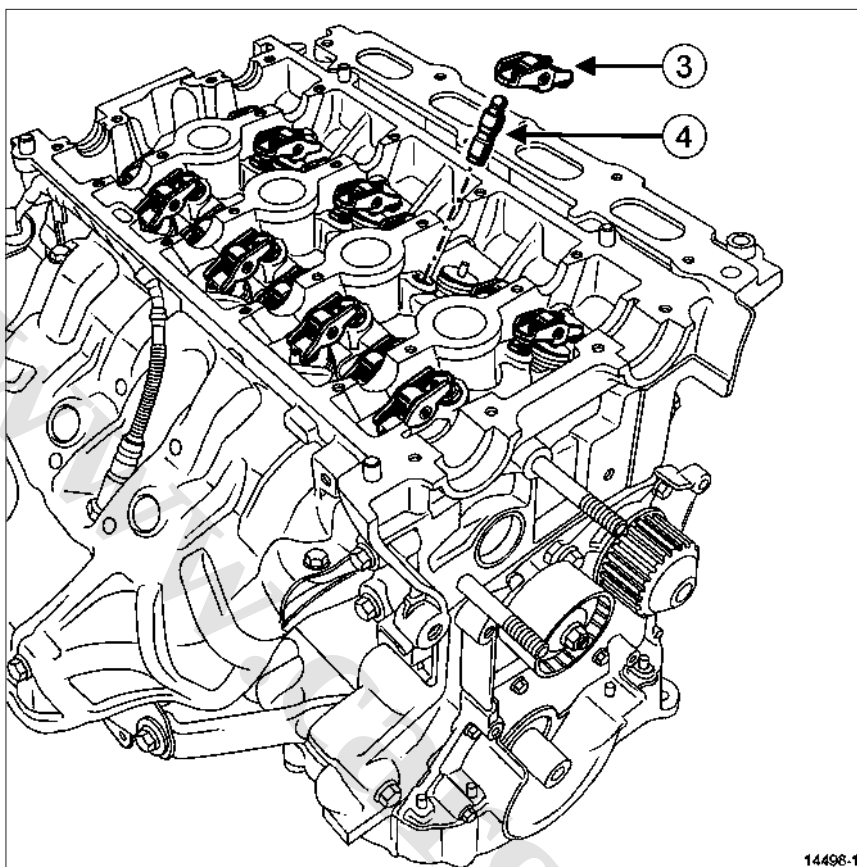
- تشدید کننده هوا (رزونانس) (به بخش 12A، مخلوط سوخت و هوا، تشدید کننده هوا (رزونانس): باز کردن - نصب مجدد، صفحه 12A-5 مراجعه نمایید)،

- محفظه فیلتر هوا (به بخش 12A، مخلوط سوخت و هوا، محفظه فیلتر هوا: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 12A-10 رجوع کنید)،

- دریچه گاز (به بخش 12A، مخلوط سوخت و هوا، دریچه گاز: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 12A-42 مراجعه نمایید).

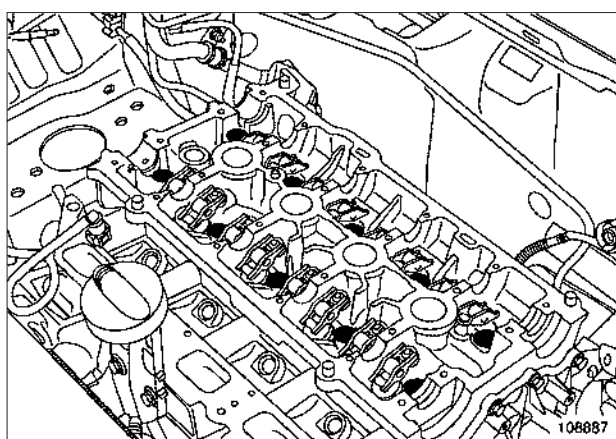
□ اتصال الکتریکی سنسور اکسیژن را جدا کنید.

- میل سوپاپهای ورودی و خروجی را باز کنید.



14498-1

II - مرحله باز کردن قطعه مورد نظر



108887

☐ اجزاء زیر را باز کنید:

- اسپک ها (3)،

- استکان هیدرولیکی (4).

☐

تذکر:

برای جلوگیری از خراب شدن لقی گیرهای هیدرولیکی، باید حتما آنها را به صورت عمودی قرار دهید.

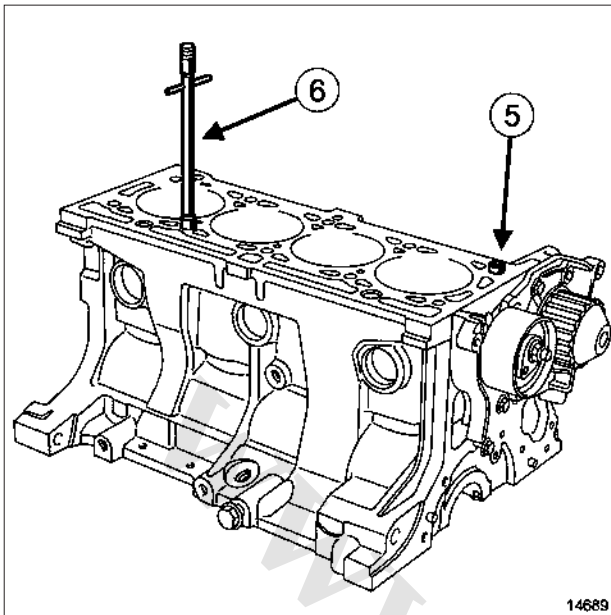
☐ اجزاء زیر را باز کنید:

- پیچهای نصب سرسیلندر،

- سرسیلندر.

☐ سرسیلندر را روی ابزار نگهدارنده سرسیلندر (Mot. 1573) قرار دهید.

☐ واشر سرسیلندر را از روی بلوک سیلندر جدا کنید.



14689

□ اطمینان حاصل کنید که پین راهنمای نصب (5) روی بلوک سیلندر وجود دارد.

□ ابزار (Mot. 104) (6) را بر روی بلوک سیلندر نصب کنید.

II - مرحله نصب قطعه مورد نظر

□ واشر جدید سرسیلندر را در محل خود قرار دهید.

□ سرسیلندر را نصب کنید.

توجه

در صورتی که طول پیچها از ۱۱۷,۷ میلیمتر بیشتر نشده باشد می توانید از آنها دوباره استفاده کنید (درغیراین صورت تمام پیچها را تعویض نمایید).

برای اینکه پیچها خوب محکم شوند، با یک سرنگ روغنی را که احتمالاً درون حفره های نصب پیچها وجود دارد بیرون بکشید.

در صورت استفاده از پیچهای جدید به آنها روغن نزنید. ولی در صورت استفاده مجدد از پیچهای قبلی لازم است آنها را روغن کاری کنید.

نصب مجدد

I - مرحله پیش از نصب مجدد

□

تذکرات مهم

در حین انجام عملیات حتماً دستکش مخصوص بپوشید.
در حین انجام عملیات حتماً از عینک محافظ استفاده کنید.

توجه

سطوح تماس آلومینیومی را سوهان نزنید، هرگونه تغییر شکل بر روی سطوح واشر باعث ایجاد نشتی می شود.
احتیاط کنید که مواد بر روی رنگ بدنه خودرو نریزد.
برای جلوگیری از ورود اشیاء خارجی به درون مجراهای رفت و برگشت روغن، سرسیلندر را به دقت تمیز کنید.
عدم رعایت این مطلب ممکن است منجر به گرفتگی مجراهای روغن شده و خرابی سریع موتور را در پی داشته باشد.

□ سطوح تماس پوشش موتور - سرسیلندر را با ماده **DECAPJOINT** تمیز کنید تا بقایای واشر چسبیده شده قبلی از بین برود.

□ برای تمیز کردن، ماده را بر روی سطح مورد نظر بریزید؛ حدود ۱۰ دقیقه منتظر بمانید و سپس مواد باقیمانده را به کمک کاردک چوبی بردارید.

□ به کمک خط کش و ابزار فیلر اطمینان حاصل کنید که سطوح تماس تغییر حالت نداده و تاب نداشته باشند.

□ حداکثر تغییر حالت مجاز: ۰,۰۵ میلیمتر

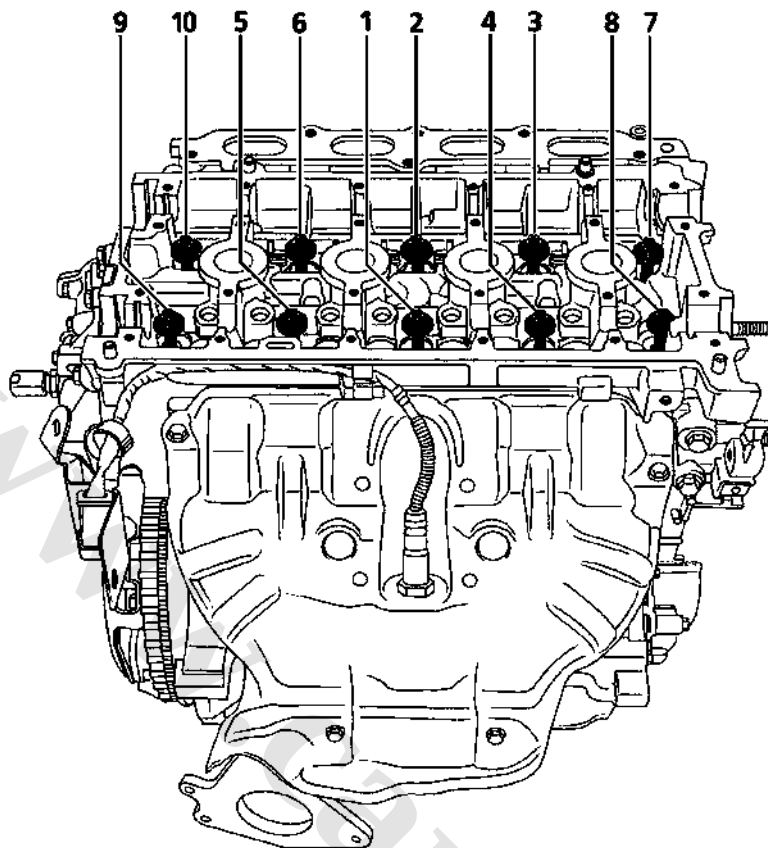
□ برای شناسایی ترک احتمالی بر روی سرسیلندر، وضعیت آنرا با **تجهیزات تست سرسیلندر** بررسی کنید.

□ برای روش جداسازی قطعات سرسیلندر (به بخش **سرسیلندر: جداسازی قطعات** رجوع نمایید) (اطلاعیه فنی 6023A، 10A، مجموعه موتور و قسمت پایین موتور).

□ هنگام نصب میل سوپاپها برای جلوگیری از هرگونه تماس سوپاپ ها، پیستون ها را به میانه مسیرشان حرکت دهید.

□ الزاماً قطعات زیر را چربی زدایی نمایید:

- طرف محفظه احتراق سرسیلندر،
- طرف احتراق بلوک سیلندر.



14500

14500

☐ پیچ‌های نصب سرسیلندر را به ترتیب و با گشتاور **20 N.m** محکم کنید.

☐ اطمینان حاصل کنید که تمام پیچ‌های سرسیلندر با گشتاور **20 N.m** بسته شده باشند.

☐ پیچ‌های نصب سرسیلندر را به ترتیب و با زاویه **$240^\circ \pm 6^\circ$** محکم کنید.

☐

توجه

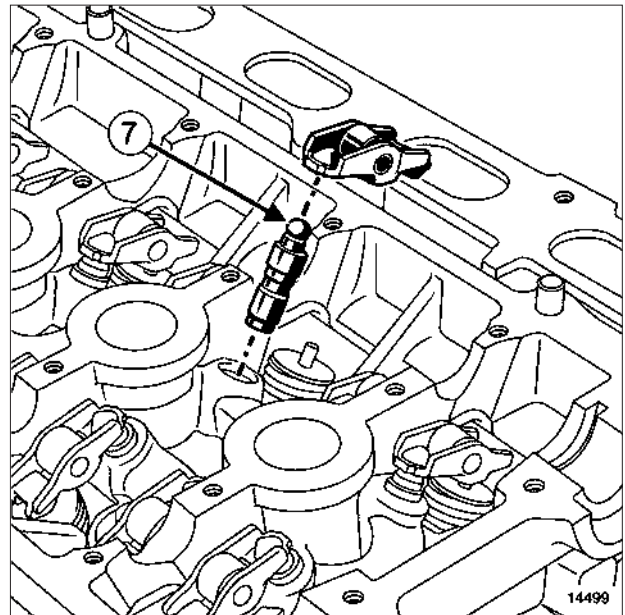
بعد از محکم کردن پیچ‌های سرسیلندر با این روش، دیگر آنها را محکم نکنید.

III - مرحله پایانی

☐ قطعات زیر را وصل کنید:

- شیلنگ های آب بر روی محفظه خروجی آب سرسیلندر به کمک ابزار (Mot. 1202-01) یا ابزار (Mot. 1202-02) یا ابزار (Mot. 1448)،

- اتصال الکتریکی حسگر دمای آب.

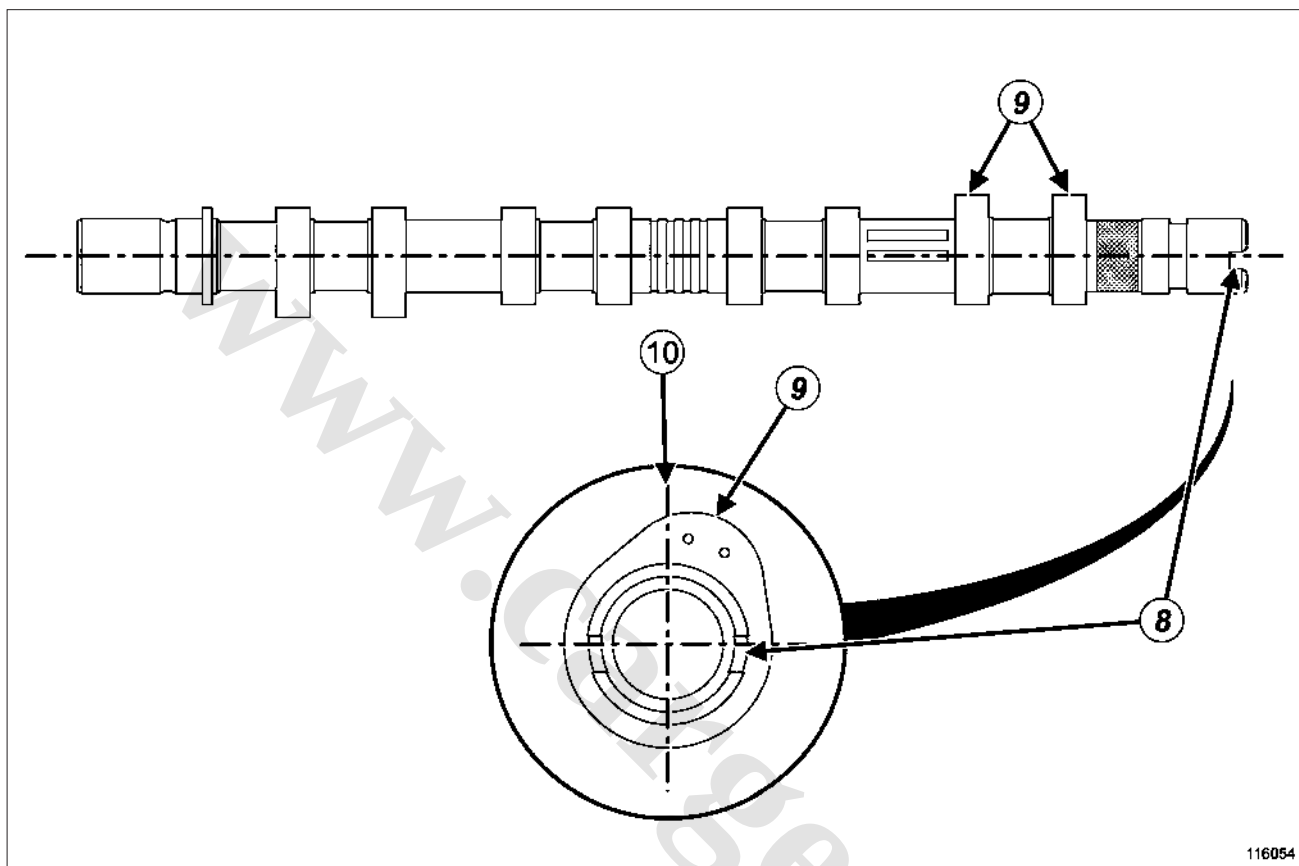


14499

- ☐ استکان‌های هیدرولیکی را مجدداً تنظیم کنید (استکان‌های هیدرولیکی در صورت عدم استفاده طولانی مدت ممکن است خالی شوند).
- ☐ برای آگاهی از اینکه آیا استکان‌های هیدرولیکی نیاز به تنظیم مجدد دارند یا خیر، انگشت شست خود را روی بالای استکان هیدرولیکی (7) فشار دهید.
- ☐ در صورتی که پیستون استکان هیدرولیکی به داخل فرو رود:
 - استکان هیدرولیکی رادر ظرفی پر از گازوئیل غوطه ور کنید،
 - پیستون استکان هیدرولیکی را بیرون آورید.
- ☐ اسپک‌ها را مجدداً نصب کنید.

نشانه گذاری میل سوپاپ

میل سوپاپ بنزین

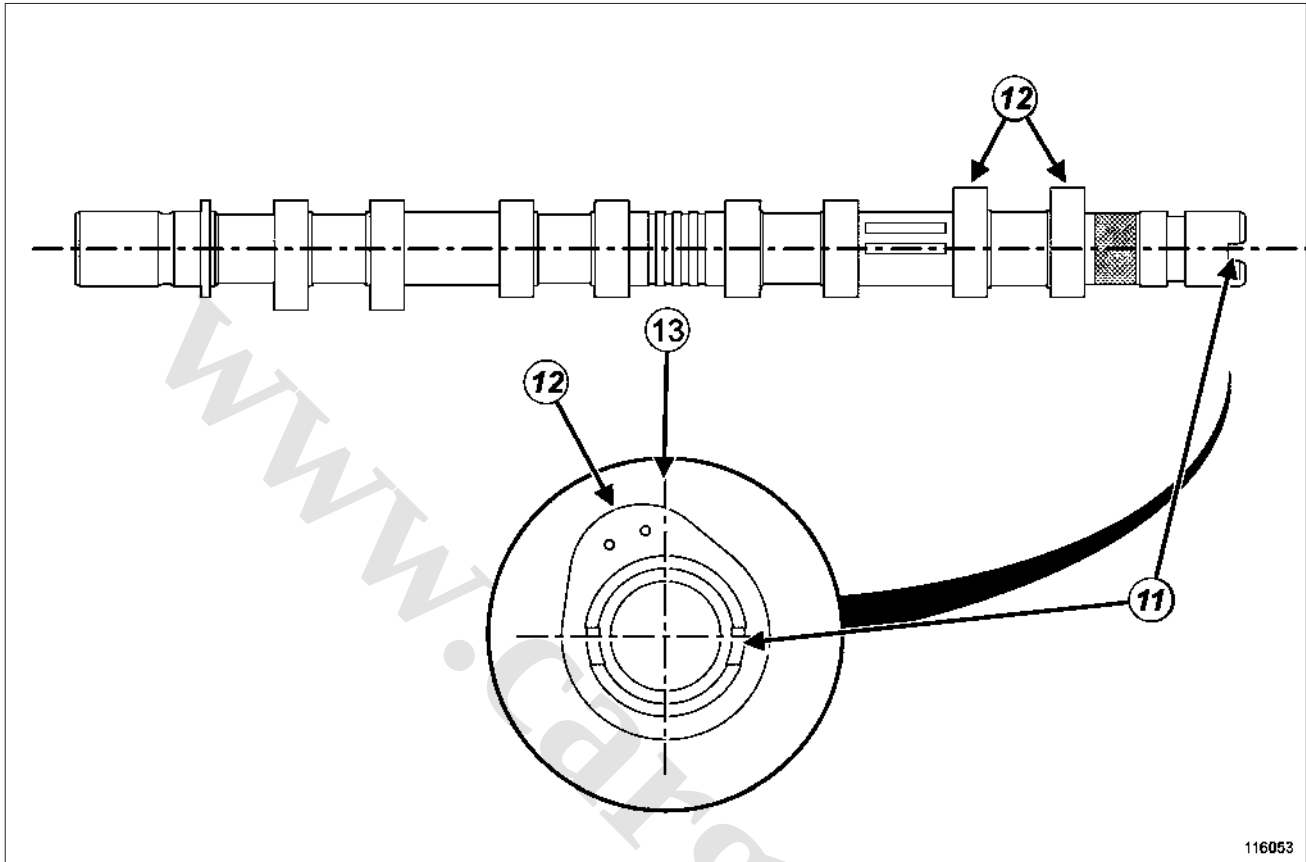


116054

116054

❑ شیار (8) نوک میل سوپاپ را در حالت افقی طوری قرار دهید که مرکز آن پایین تر از محور طولی باشد.

❑ بادامک های (9) سیلندر شماره ۱ باید در سمت راست محور عمودی (10) قرار گرفته باشند، وقتی که از سمت فلاپویل نگاه کنیم.



116053

116053

- دسته موتور سمت راست (به بخش 19D، سیستم تعلیق موتور، سیستم تعلیق راست: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 19D-6 رجوع کنید)،

- توزیع کننده ورودی (به بخش 12A، مخلوط سوخت و هوا، توزیع کننده ورودی: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 12A-17 مراجعه نمایید).

□ اتصال الکتریکی سنسور اکسیژن را وصل کنید.

□ قطعات زیر را نصب کنید:

- دریچه گاز (به بخش 12A، مخلوط سوخت و هوا، دریچه گاز: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 12A-42 مراجعه نمایید)،

- محفظه فیلتر هوا (به بخش 12A، مخلوط سوخت و هوا، محفظه فیلتر هوا: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 12A-10 رجوع کنید)،

- تشدید کننده هوا (رزونانس) (به بخش 12A، مخلوط سوخت و هوا، تشدید کننده هوا (رزونانس): باز کردن - نصب مجدد، صفحه 12A-5 مراجعه نمایید)،

- بست تلسکوپی بین منیفولد آگزوز و بلوک - سیلندر.

□ پیچ ها را به ترتیب و با گشتاور زیر محکم کنید:

□ شیار (11) نوک میل سوپاپ را در حالت افقی طوری قرار دهید که مرکز آن پایین تر از محور طولی باشد.

□ بادامک های (12) سیلندر شماره 1 باید در سمت چپ محور عمودی (13) قرار گرفته باشند، وقتی که از سمت فلاپویل نگاه کنیم.

□ قطعات زیر را نصب کنید:

- میل سوپاپ ها پس از روغن کاری اتصالات،

- پوشش موتور - سرسیلندر (به بخش 11A، قسمت بالا و جلوی موتور، پوشش موتور - سرسیلندر: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 11A-82 مراجعه نمایید)،

- حلقه بالابردن موتور سمت فلاپویل.

□ پیچ نصب حلقه بالا بردن موتور سمت فلاپویل را با گشتاور (11 N.m) محکم کنید.

□ قطعات زیر را نصب کنید:

- پیچ نصب راهنمای گنج بر روی حلقه بالا بردن موتور،

- ریل سوخت رسانی (به بخش 13A، سیستم سوخت رسانی، ریل سوخت رسانی - انژکتورها: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 13A-11 رجوع کنید)،

- کوپل ها (به بخش 17A، روشن شدن، کوپل ها: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 17A-2 مراجعه نمایید)،

- پیچ نصب بست تلسکوپی روی بلوک سیلندر (21 N.m)
- مهره نصب بست تلسکوپی روی منیفولد آگزوز (21 N.m)
- ☐ قطعات زیر را نصب کنید:
- مهره های نصب بست آگزوز،
- سینی محافظ زیر موتور.
- ☐ ابزار (Mot. 1453) را نصب کنید.
- ☐ ابزار نگهدارنده موتور (Mot. 1672) را باز کنید.
- ☐ قطعات زیر را نصب کنید:
- تسمه تایم (به بخش 11A، قسمت بالا و جلوی موتور، تسمه تایم: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 11A-42 رجوع کنید)،
- تسمه دینام (به بخش 11A، قسمت بالا و جلوی موتور، تسمه دینام: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 11A-1 رجوع کنید).



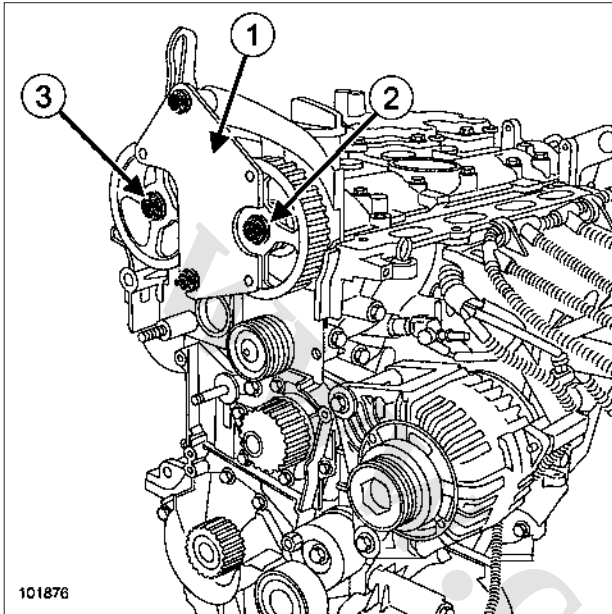
تذکر:

اگر یکی از پیچ ها ضمن انجام این عملیات شل شد، آنرا به ماده **FREIN DE VIS HAUTE RESISTANCE** آغشته کنید.

پیچ نصب منیفولد آگزوز را با گشتاور (8 N.m) محکم کنید.

- ☐ مهره های نصب کا تالیست کانورتور روی منیفولد آگزوز را با گشتاور (21 N.m) محکم کنید.
- ☐ مدار سیستم خنک کننده را پر کنید (به بخش 19A، سیستم خنک کننده، مدار سیستم خنک کننده: تخلیه - پر کردن، صفحه 19A-11 مراجعه نمایید).
- ☐ چرخ جلو سمت راست را نصب کنید (به بخش چرخ: باز کردن - نصب مجدد مراجعه کنید) (35A، MR 388، چرخ ها و لاستیک ها).
- ☐ اتصال باتری را وصل کنید (به بخش باتری: باز کردن - نصب مجدد رجوع نمایید) (80A، MR 388، باتری).
- ☐ مدار سیستم خنک کننده را هواگیری کنید (به بخش 19A، سیستم خنک کننده، مدار سیستم خنک کننده: تخلیه - پر کردن، صفحه 19A-11 مراجعه نمایید).

- تسمه تایم (به بخش 11A، قسمت بالا و جلوی موتور، تسمه تایم: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 11A-42 رجوع کنید).



101876

101876

□ ابزار (Mot. 1490-01) (1) را روی پولی‌های میل سوپاپ‌ها نصب کنید.

□ قطعات زیر را باز کنید:

- مهره نصب (2) پولی میل سوپاپ بنزین،
- مهره نصب (3) پولی میل سوپاپ دود،
- ابزار (Mot. 1490-01)،
- پولی میل سوپاپ بنزین،
- پولی میل سوپاپ دود.

ابزار مخصوص مورد نیاز

Mot. 1490-01	ابزار ثابت و تنظیم کردن پولی‌های میل سوپاپ‌ها.
Mot. 1577	ابزار کاسه نمد با دهانه ۲۸ میلیمتر الی ۴۲ میلیمتر.
Mot. 1632	ابزار نصب کردن واشر "PTFE" میل سوپاپ.

گشتاور محکم کردن

30 N.m + 84° ± 4°	مهره محور اتصال میل سوپاپ بنزین
30 N.m + 84° ± 4°	مهره محور اتصال میل سوپاپ دود

باز کردن

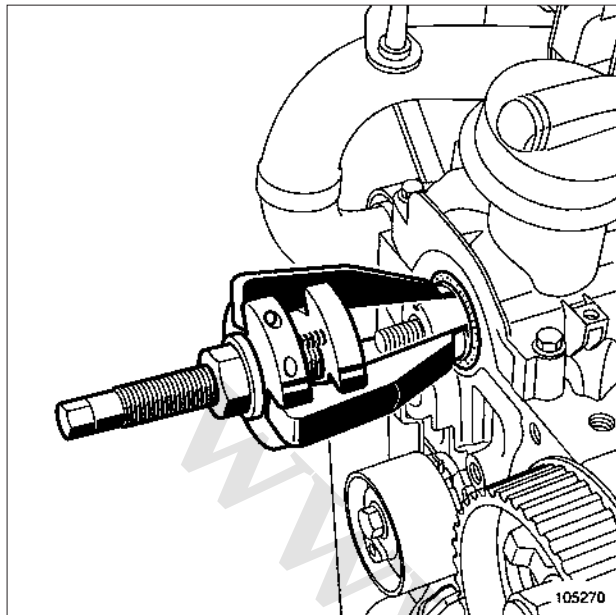
۱ - مرحله پیش از باز کردن

□ خودرو را روی جک بالا بردن دو ستون قرار دهید (به بخش خودرو: بکسل کردن و بالا بردن مراجعه کنید) (MR 388، 02A، وسایل بالا بردن خودرو).

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

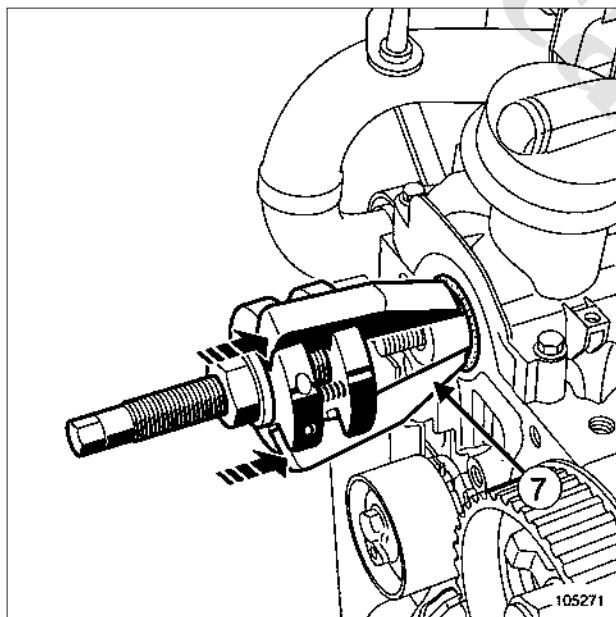
□ قطعات زیر را باز کنید:

- چرخ جلو سمت راست (به بخش چرخ: باز کردن - نصب مجدد رجوع نمایید) (MR 388، 35A، چرخ‌ها و لاستیک‌ها)،
- محفظه فیلتر هوا (به بخش 12A، مخلوط سوخت و هوا، محفظه فیلتر هوا: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 12A-10 رجوع کنید)،
- دریچه گاز (به بخش 12A، مخلوط سوخت و هوا، دریچه گاز: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 12A-42 مراجعه نمایید)،
- توزیع کننده ورودی (به بخش 12A، مخلوط سوخت و هوا، توزیع کننده ورودی: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 12A-17 مراجعه نمایید)،
- دسته موتور سمت راست (به بخش 19D، پایه‌های نگهدارنده موتور، دسته موتور سمت راست: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 19D-6 رجوع کنید)،
- تسمه دینام (به بخش 11A، قسمت بالا و جلوی موتور، تسمه دینام: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 11A-1 رجوع کنید).



105270

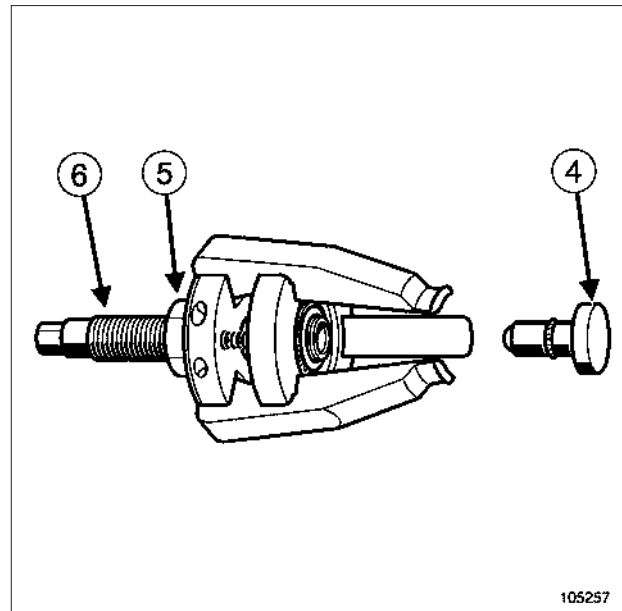
❑ شاخک‌های ابزار (Mot. 1577) را درون میل سوپاپ جای دهید.



105271

❑ ابزار (Mot. 1577) را به جلو فشار دهید تا قسمت (7) شاخک‌ها با کاسه نمد میل سوپاپ درگیر شوند.

II - مرحله باز کردن قطعه مورد نظر



105257

تذکر:

کاسه نمد میل سوپاپ‌های بنزین و دود را با ابزار (Mot. 1577) باز کنید.

❑ برای خارج کردن کاسه نمد میل سوپاپ، سرپوش (4) ابزار (Mot. 1577) را حتماً از انتهای ابزار بیرون آورید.

❑ پیچ‌های (5) و (6) ابزار (Mot. 1577) را تا انتها باز کنید.

نصب مجدد

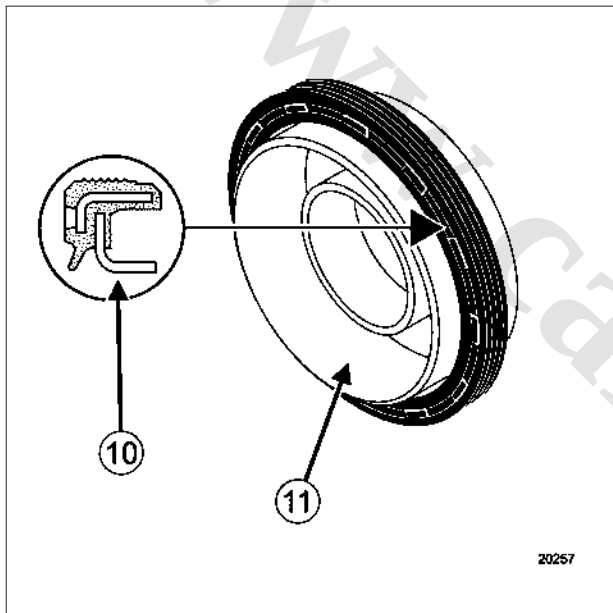
۱ - مرحله پیش از نصب مجدد

تذکر:

از روغن کاری قسمت بیرونی لبه قبل از نصب اکیداً خودداری کنید.

II - مرحله نصب قطعه مورد نظر

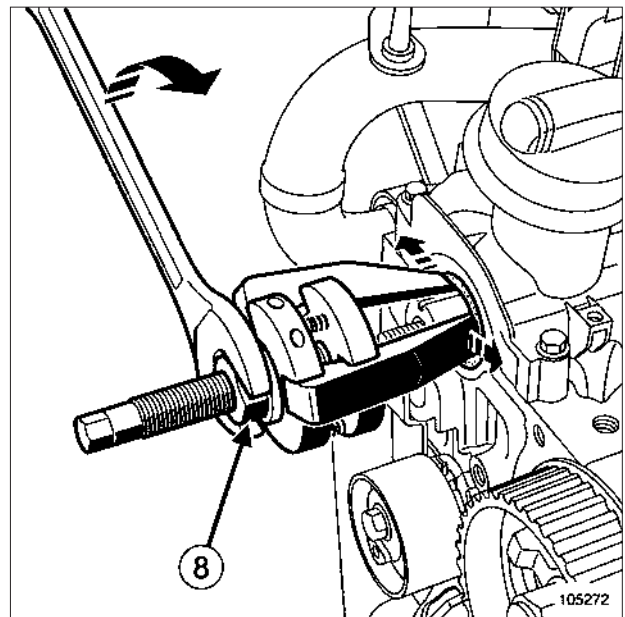
۱ - نصب کردن کاسه نمد میل سوپاپ‌ها



20257

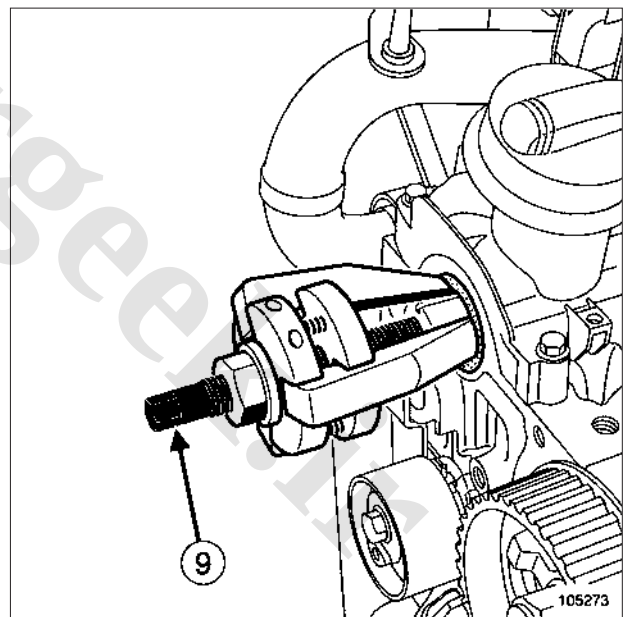
تذکر:

کاسه نمد لاستیکی این موتورها دارای یک لبه درزگیر تخت (10) و یک محافظ (11) است (که در نصب کاسه نمد روی موتور نیز کاربرد دارد).



105272

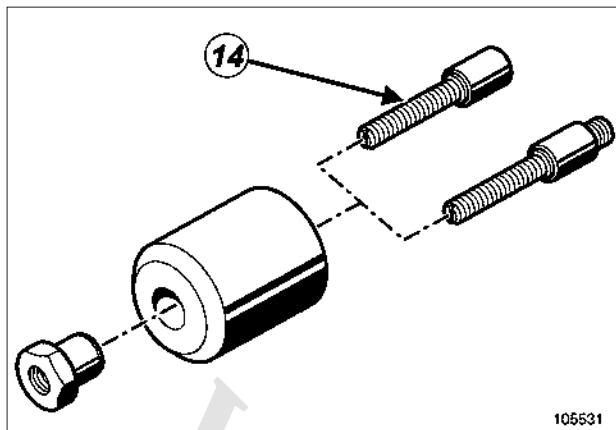
با پیچ کردن مهره (8) به وسیله آچار تخت شاخک‌ها را رو به بیرون باز کنید.



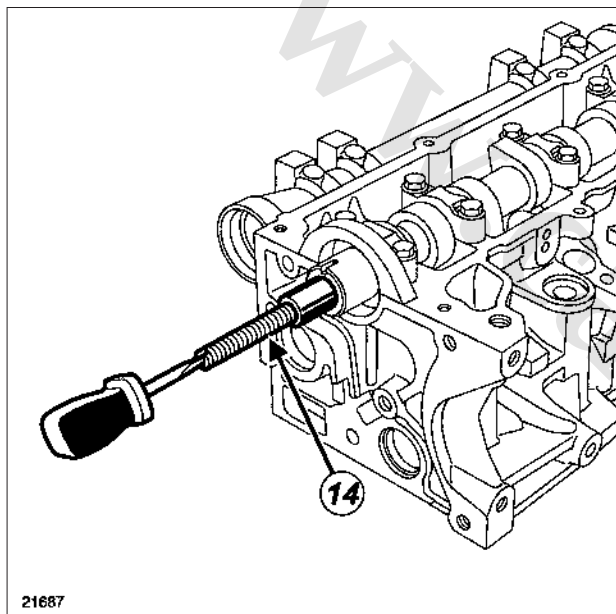
105273

با بستن پیچ (9) کاسه نمد میل سوپاپ را خارج کنید.

عملیات را برای خارج کردن کاسه نمد میل سوپاپ دیگر تکرار کنید.



105531

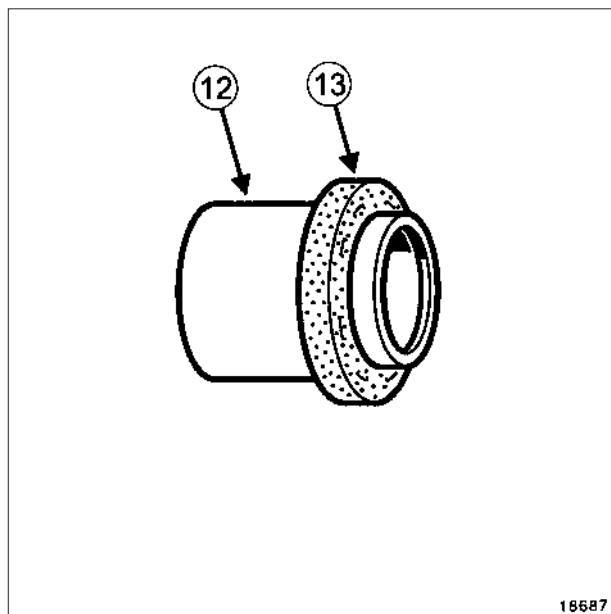


21687

21687

□ پیچ (14) ابزار (Mot. 1632) را روی میل سوپاپ محکم کنید.

۲ - نصب کردن کاسه نمد میل سوپاپ‌ها.

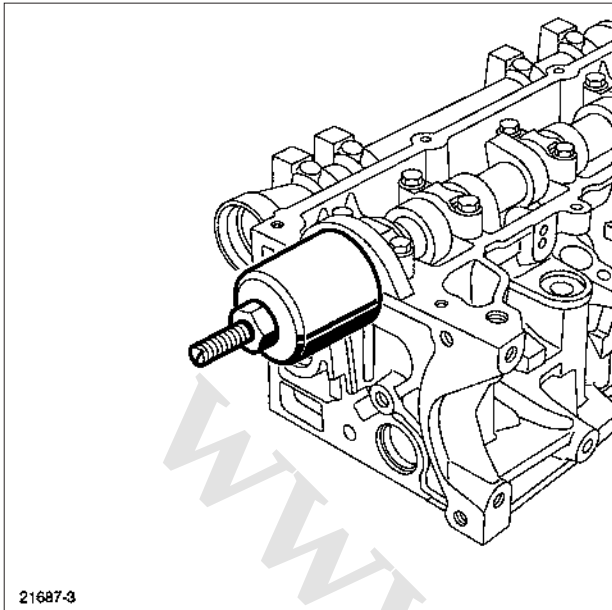


18687

18687

تذکر:

این نوع کاسه نمد بسیار آسیب پذیر است. هنگام تعمیرات، برای گرفتن آن باید حتماً از قسمت محافظ (12) استفاده نمود. برای جلوگیری از نشت روغن پس از نصب مجدد کاسه نمد (13) بر روی موتور هیچ گونه تماسی با کاسه نمد نباید برقرار شود.



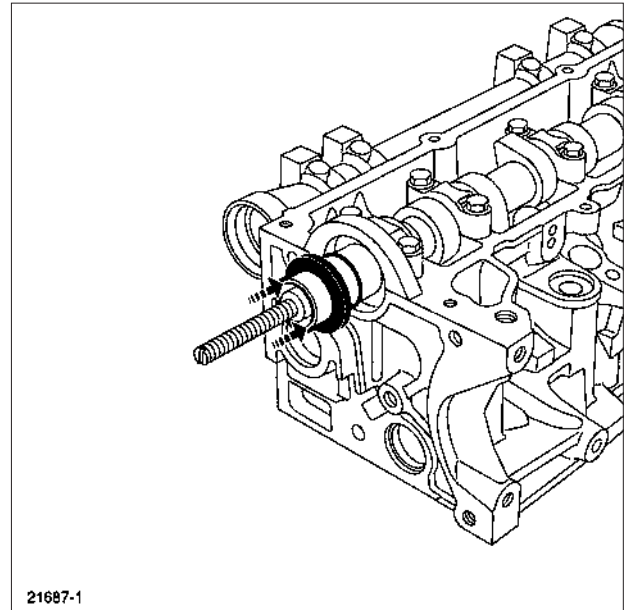
21687-3

21687-3

- ☐ مهره را بپیچانید تا درپوش محافظ برروی سرسیلندر قرار گیرد.
- ☐ مهره، درپوش محافظ کاسه نمد وميله رزوه دار را بیرون آورید.

III - مرحله پایانی

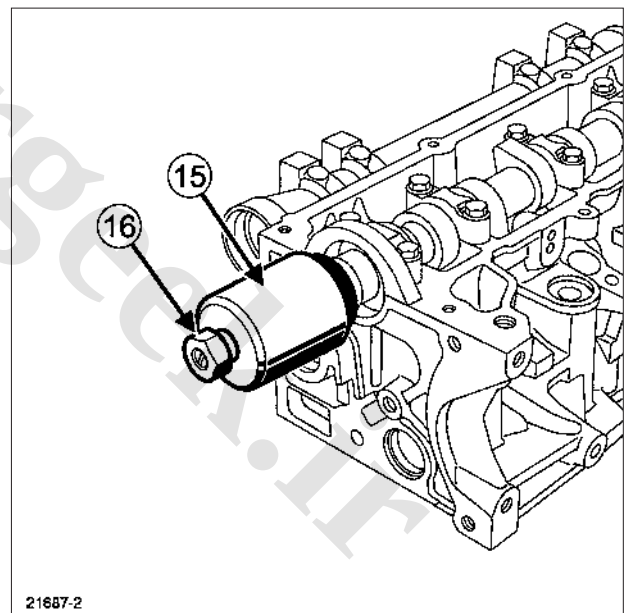
- ☐ قطعات زیر را نصب کنید:
 - پولی میل سوپاپ بنزین با یک مهره نو،
 - پولی میل سوپاپ دود با یک مهره نو.
- ☐ ابزار (Mot. 1490-01) را روی پولی‌های میل سوپاپ نصب کنید.
- ☐ مهره‌ها را با گشتاورهای زیر محکم کنید:
 - مهره محور اتصال میل سوپاپ بنزین
($30 \text{ N.m} + 84^\circ \pm 4^\circ$)
 - مهره محور اتصال میل سوپاپ دود
($30 \text{ N.m} + 84^\circ \pm 4^\circ$)
- ☐ ابزار ثابت نگه داشتن (Mot. 1490-01) را باز کنید.
- ☐ قطعات زیر را نصب کنید:
 - تسمه تایم (به بخش 11A، قسمت بالا و جلوی موتور، تسمه تایم: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 11A-42 رجوع کنید)،
 - تسمه دینام (به بخش 11A، قسمت بالا و جلوی موتور، تسمه دینام: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 11A-1 مراجعه کنید)،
 - دسته موتور سمت راست (به بخش 19D، پایه‌های نگهدارنده موتور، دسته موتور سمت راست: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 19D-6 رجوع کنید)،



21687-1

21687-1

- ☐ کاسه نمد را به کمک محافظ آن با رعایت احتیاط کامل که با آن تماس نداشته باشید برروی میل سوپاپ نصب کنید.



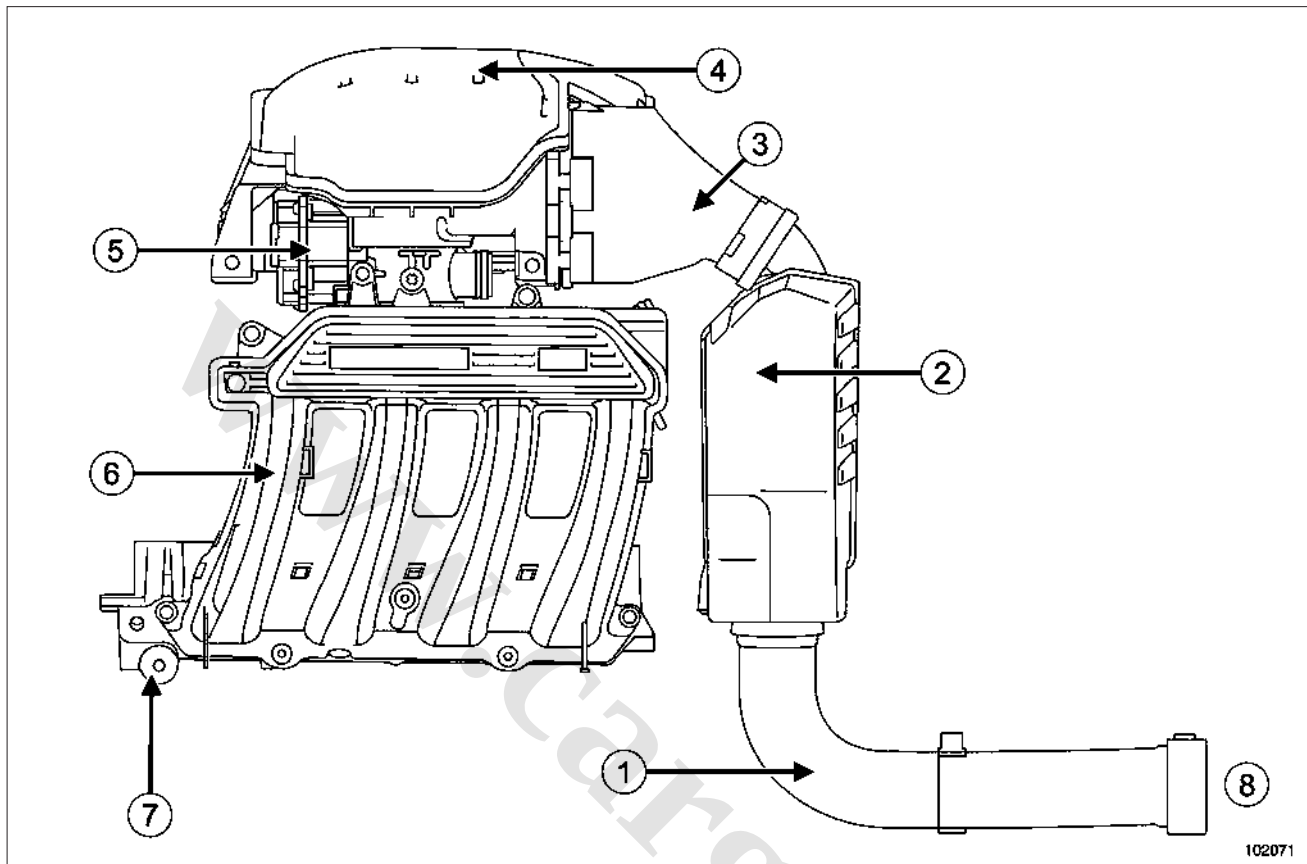
21687-2

21687-2

- ☐ درپوش محافظ (15) و مهره (16) ابزار (Mot. 1632) را نصب کنید.

- توزیع کننده ورودی (به بخش 12A، مخلوط سوخت و هوا، توزیع کننده ورودی: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 12A-17 مراجعه نمایید)،
- دریچه گاز (به بخش 12A، مخلوط سوخت و هوا، دریچه گاز: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 12A-42 مراجعه نمایید)،
- محفظه فیلتر هوا (به بخش 12A، مخلوط سوخت و هوا، محفظه فیلتر هوا: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 12A-10 رجوع کنید)،
- چرخ جلو سمت راست (به بخش چرخ: باز کردن - نصب مجدد مراجعه کنید) (MR 388، 35A، چرخ ها و لاستیک ها).
- اتصال باتری را وصل کنید (به بخش باتری: باز کردن - نصب مجدد رجوع نمایید) (MR 388، 80A، باتری).

نمودار مدار ورود هوا



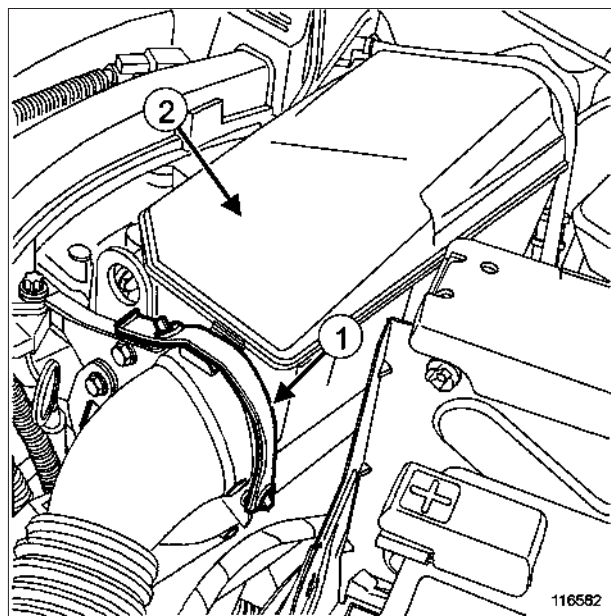
102071

102071

- (1) لوله خرطومی ورودی فیلتر هوا
- (2) تشدید کننده هوا (رزونانس)
- (3) محفظه فیلتر هوا
- (4) محفظه هوا
- (5) دریچه گاز
- (6) توزیع کننده ورودی هوا
- (7) پایه نگهدارنده انژکتور
- (8) ورودی هوا

باز کردن

مرحله باز کردن قطعه مورد نظر



116562

□ قطعات زیر را باز کنید:

- بست لاستیکی (1) محفظه تشدید کننده هوا (رزونانس)،
- محفظه تشدید کننده هوا (رزونانس) (2).

نصب مجدد

مرحله نصب قطعه مورد نظر

□ قطعات زیر را نصب کنید:

- محفظه تشدید کننده هوا (رزونانس)،
- بست لاستیکی محفظه تشدید کننده هوا (رزونانس).

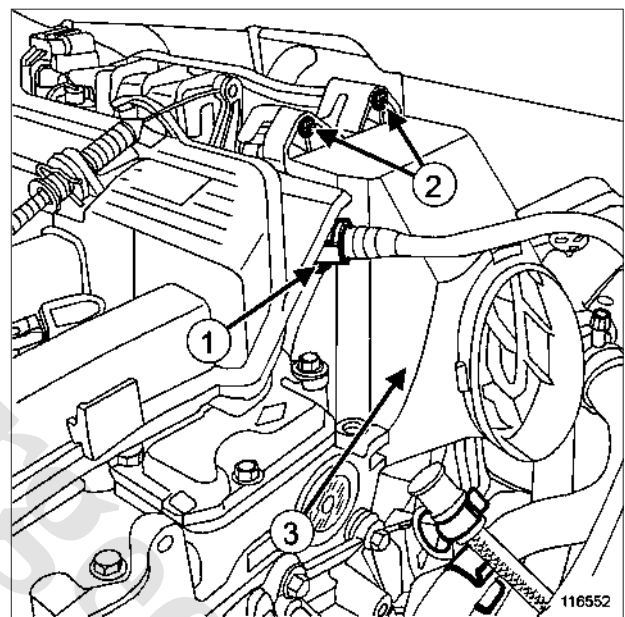
باز کردن

I - مرحله پیش از باز کردن

☐ تشدید کننده هوا را باز کنید (به بخش 12A، مخلوط سوخت و هوا، تشدید کننده هوا (رزونانس): باز کردن - نصب مجدد، صفحه 12A-5 مراجعه نمایید).

☐ لوله کاهنده فشار (1) بوستر ترمز را از توزیع کننده ورودی جدا کنید.

II - مرحله باز کردن قطعه مورد نظر



116552

توجه

توجه کنید به خروجی توزیع کننده ورودی هوا آسیبی وارد نشود. خرابی آن منجر به تعویض توزیع کننده ورودی هوا خواهد شد.

☐ قطعات زیر را باز کنید :

- دو پیچ نصب (2) درپوش فیلتر هوا،
- درپوش فیلتر هوا (3)،
- فیلتر هوا.

نصب مجدد

I - مرحله پیش از نصب مجدد

☐ فیلتر هوا را تعویض کنید.

II - مرحله نصب قطعه مورد نظر

☐ قطعات زیر را نصب کنید:

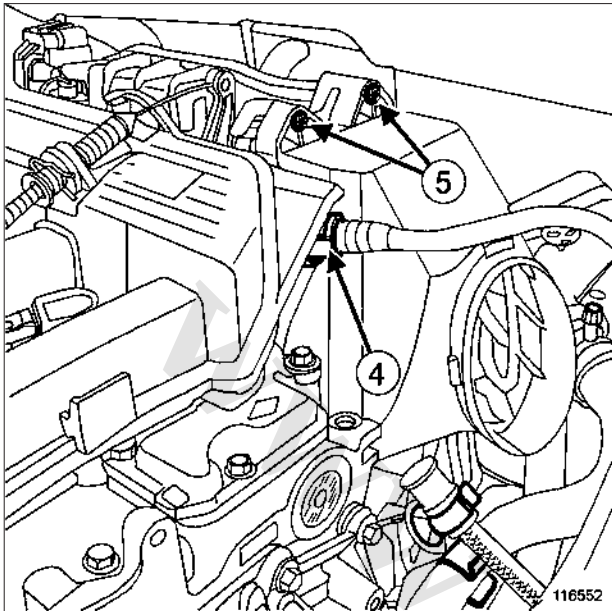
- فیلتر هوا،
- درپوش فیلتر هوا،
- دو پیچ نصب درپوش فیلتر هوا.

III - مرحله پایانی

☐ لوله کاهنده فشار بوستر ترمز را به توزیع کننده ورودی وصل کنید.

☐ تشدید کننده هوا (رزونانس) را نصب کنید (به بخش 12A، مخلوط سوخت و هوا، تشدید کننده هوا (رزونانس): باز کردن - نصب مجدد، صفحه 12A-5 مراجعه نمایید).

II - مرحله باز کردن قطعه مورد نظر



116552

- ☐ لوله کاهنده فشار (4) بوسترترمز را از توزیع کننده ورودی باز کنید.
- ☐ قطعات زیر را باز کنید:
 - دو پیچ نصب (5) درپوش فیلتر هوا،
 - فیلتر هوا.

توجه

توجه کنید به خروجی توزیع کننده ورودی هوا آسیبی وارد نشود. آسیب رسیدن به آن منجر به تعویض توزیع کننده ورودی هوا خواهد شد.

گشتاور محکم کردن

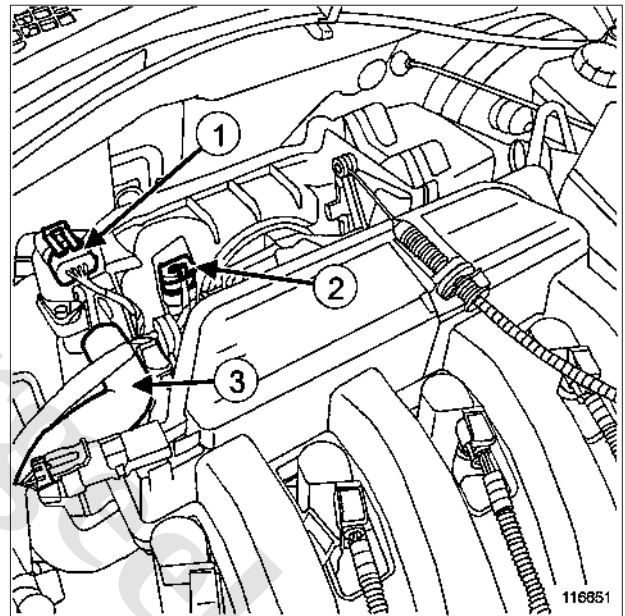
9 N.m

پیچ نصب محفظه فیلتر هوا

باز کردن

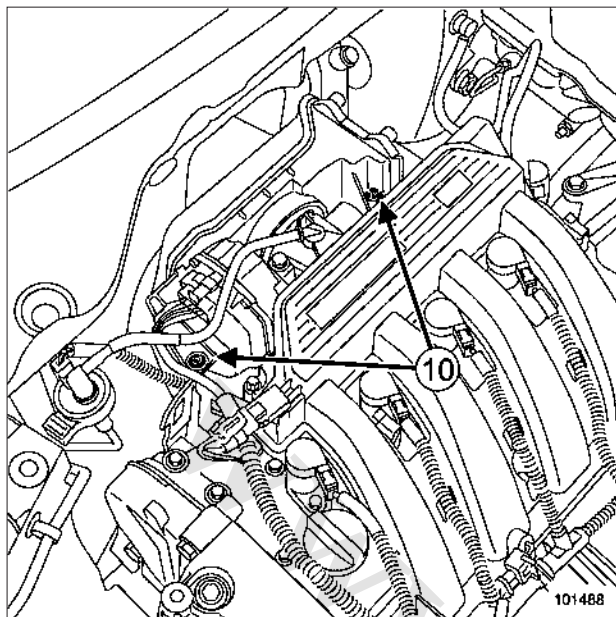
I - مرحله پیش از باز کردن

- ☐ اتصال باتری را جدا کنید (به بخش باتری: باز کردن - نصب مجدد مراجعه کنید) (80A, MR 388, باتری).
- ☐ تشدید کننده هوا (رزونانس) را باز کنید (به بخش 12A, مخلوط سوخت و هوا، تشدید کننده هوا (رزونانس): باز کردن - نصب مجدد، صفحه 12A-5 مراجعه نمایید).



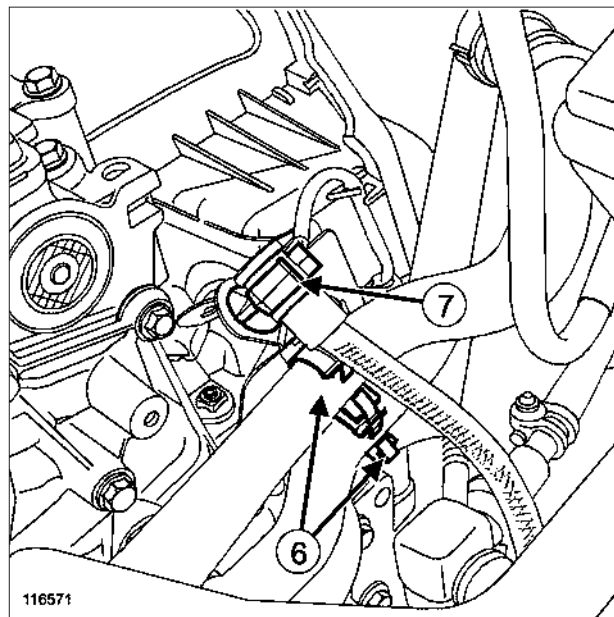
116651

- ☐ قطعات زیر را جدا کنید:
 - اتصال الکتریکی (1) مربوط به استپر موتور در حالت دور آرام موتور،
 - اتصال الکتریکی (2) پتانسیومتر موقعیت دریچه گاز،
 - لوله (3) مکش مجدد بخارات بنزین.



101488

□ دو پیچ نصب (10) محفظه فیلتر هوا را باز کنید.

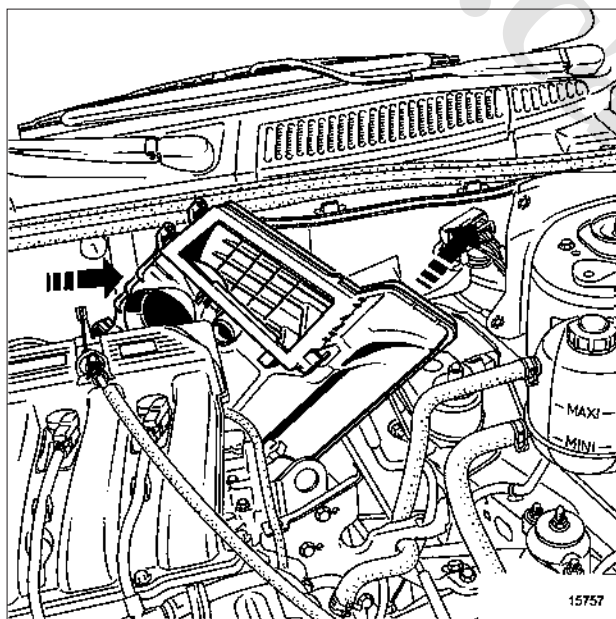


116571

116571

□ اجزاء زیر را جدا کنید:

- لوله های آب (6)،
- لوله بخار بنزین باک (7).



15757

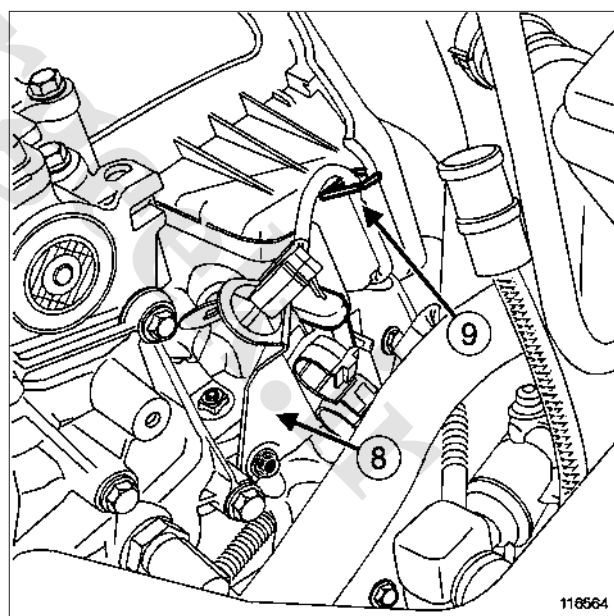
□ محفظه فیلتر هوا را باز کنید.

نصب مجدد

۱ - مرحله پیش از نصب مجدد

□ قطعات زیر را تعویض کنید:

- واشر دریچه گاز بعد از هر بار باز کردن آن، می توانید برای آسان نمودن عمل نصب از گریس استفاده نمایید،



116564

□ پایه نگهدارنده لوله های آب (8) را باز کنید.

□ سیم کشی (9) سنسور اکسیژن را باز کنید.

- میخ پرچ‌های پلاستیکی و گیره های نگهدارنده بعد از هر بار باز کردن آنها.

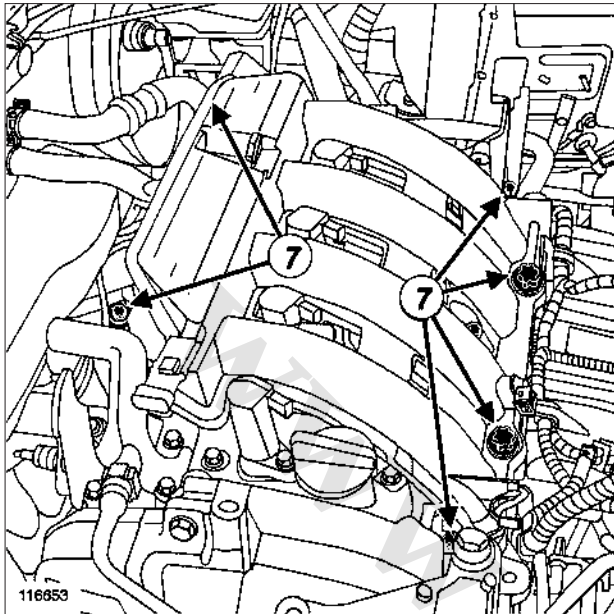
II - مرحله نصب قطعه مورد نظر

- ☐ قطعات زیر را نصب کنید:
- محفظه فیلتر هوا،
- دو پیچ نصب محفظه فیلتر هوا.
- ☐ پیچ‌های نصب محفظه فیلتر هوا را با گشتاور (9 N.m) محکم کنید.
- ☐ اتصالات الکتریکی سنسور اکسیژن را مجدداً وصل کنید.
- ☐ پایه نگهدارنده لوله های آب را وصل کنید.
- ☐ بست قطعات زیر را وصل کنید:
- لوله بخار بنزین باک،
- لوله های آب.
- ☐ قطعات زیر را نصب کنید:
- فیلتر هوا،
- دو پیچ نصب درپوش فیلتر هوا.
- ☐ اجزاء زیر را مجدداً وصل کنید:
- لوله کاهنده فشار بوسترترمز به توزیع کننده ورودی،
- لوله بازیافت بخارات بنزین،
- اتصال الکتریکی پتانسیومتر موقعیت دریچه هوا،
- اتصال الکتریکی مربوط به استپر موتور در حالت دور آرام.

III - مرحله پایانی

- ☐ تشدید کننده هوا (رزونانس) را نصب کنید (به بخش 12A، مخلوط سوخت و هوا، تشدید کننده هوا (رزونانس): باز کردن - نصب مجدد، صفحه 12A-5 مراجعه نمایید).
- ☐ اتصال باتری را وصل کنید (به بخش باتری: باز کردن - نصب مجدد رجوع نمایید) (MR 388، 80A، باتری).

II - مرحله باز کردن قطعه مورد نظر



116653

☐ اجزاء زیر را باز کنید:

- پیچ‌های نصب (7) قاب دریچه هوا،
- توزیع کننده ورودی هوا.

نصب مجدد

I - مرحله پیش از نصب مجدد



تذکر:

کلیه واشرهای آب بندی را تعویض کنید.

II - مرحله نصب قطعه مورد نظر

☐ قطعات زیر را نصب کنید:

- توزیع کننده ورودی هوا،
- پیچ‌های نصب توزیع کننده ورودی هوا.

گشتاور محکم کردن

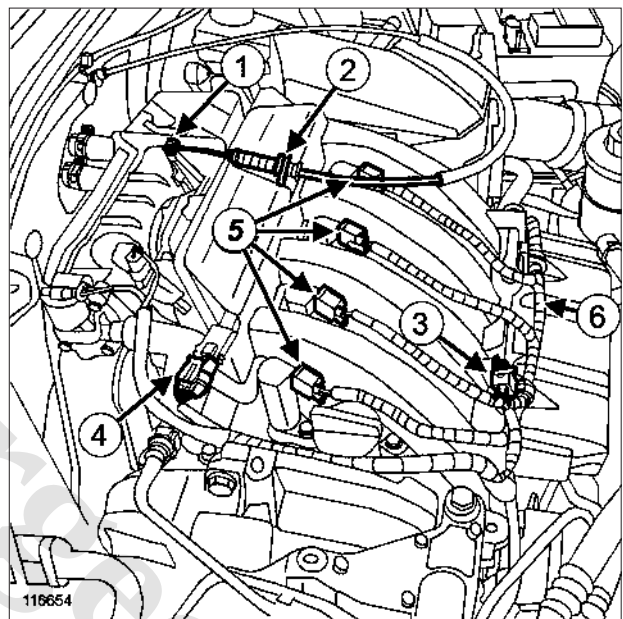
9 N.m

پیچ نصب توزیع کننده
ورودی

باز کردن

I - مرحله پیش از باز کردن

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



116654

☐ کابل پدال گاز را در محل (1) از روی قاب دریچه گاز جدا کنید.

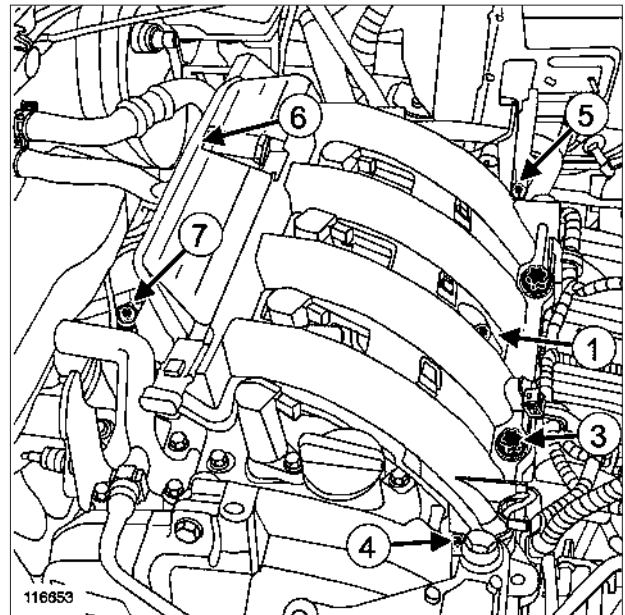
☐ کابل پدال گاز را در محل (2) از روی توزیع کننده ورودی جدا کنید.

☐ اتصال‌های زیر را جدا کنید:

- اتصال الکتریکی حسگر (3) دمای هوا،
 - اتصال الکتریکی حسگر (4) فشار ورودی،
 - اتصال‌های الکتریکی (5) کوئل.
- ☐ دسته سیم الکتریکی را از نقطه (6) جدا کنید.

☐ دسته سیم الکتریکی را روی بدنه قرار دهید.

☐ قاب دریچه هوا را باز کنید (به بخش 12A، مخلوط سوخت و هوا، دریچه هوا: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 12A-42 مراجعه نمایید).



116653

☐ پیچ‌های نصب توزیع کننده ورودی هوا را به ترتیب با گشتاور (9 N.m) محکم کنید.

III - مرحله پایانی

☐ قاب دریچه هوا را با یک واشر نو نصب کنید (به بخش 12A، مخلوط سوخت و هوا، دریچه هوا: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 12A-42 مراجعه نمایید).

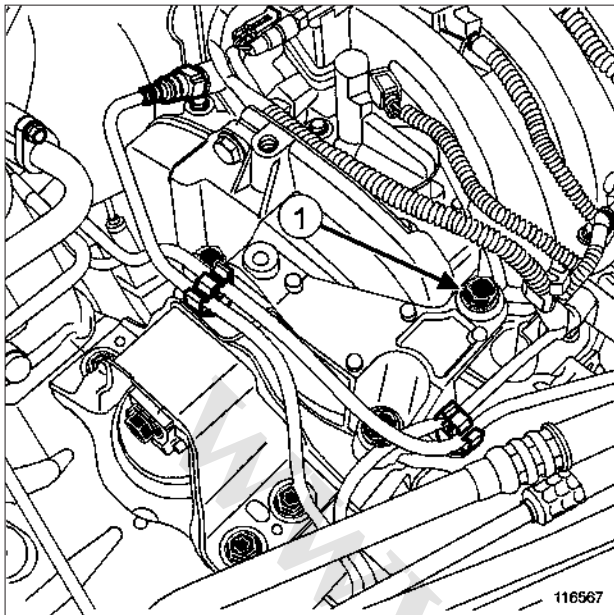
☐ دسته سیم الکتریکی را مجدداً در محل خود قرار دهید.

☐ اتصالات زیر را مجدداً وصل کنید:

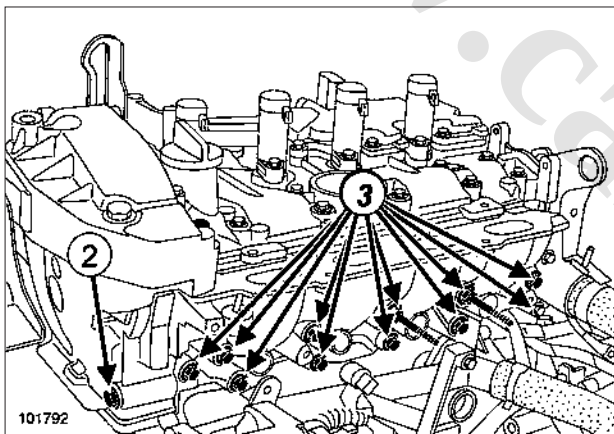
- اتصال‌های الکتریکی کوئل،
- اتصال الکتریکی حسگر فشار ورودی،
- اتصال الکتریکی حسگر دمای آب.

☐ کابل پدال گاز را مجدداً در محل خود بر روی توزیع کننده ورودی هوا و قاب دریچه هوا نصب کنید.

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



116567



101792

□ اجزاء زیر را باز کنید:

- پیچ (1) نصب پایه دسته موتور روی پایه نگهدارنده انژکتورها،
- پیچ (2) نصب قسمت فوقانی تایمینگ روی پایه نگهدارنده انژکتورها.

II - مرحله باز کردن قطعه مورد نظر

□ قطعات زیر را باز کنید:

- پیچ‌های (3) نصب پایه نگهدارنده انژکتورها،
- پایه نگهدارنده انژکتورها.

گشتاور محکم کردن

25 N.m	پیچ‌های (۷) و (۸) پایه نگهدارنده انژکتورها
21 N.m	پیچ‌های ۹ تا ۱۶ پایه نگهدارنده انژکتورها
41 N.m	پیچ نصب قسمت فوقانی تایمینگ
62 N.m	پیچ نصب پایه دسته موتور

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).
- قطعات زیر را باز کنید:

- توزیع کننده ورودی (به بخش 12A، مخلوط سوخت و هوا، توزیع کننده ورودی: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 12A-17 مراجعه نمایید)،
- ریل سوخت رسانی (به بخش 13A، سیستم سوخت رسانی، ریل سوخت رسانی - انژکتورها: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 13A-11 رجوع کنید)،
- پایه چند منظوره (به بخش 10A، مجموعه موتور و قسمت پایین موتور، پایه چند منظوره، صفحه 10A-133 رجوع کنید).

نصب مجدد

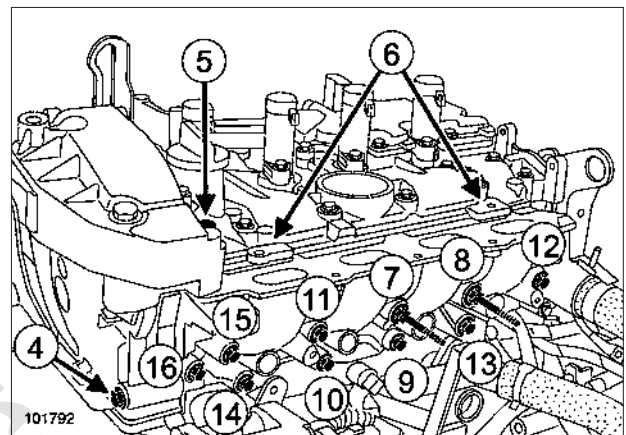
I - مرحله پیش از نصب مجدد

- هنگام نصب مجدد همیشه واشر پایه نگهدارنده انژکتورها را تعویض نمایید.

II - مرحله نصب قطعه مورد نظر

- قطعات زیر را در محل خود قرار دهید:

- پایه نگهدارنده انژکتورها،
- کلیه پیچ‌های نصب.



101792

- پایه نگهدارنده انژکتورها به اجزاء زیر متصل کنید:

- قاب بالایی قسمت تایمینگ با بستن پیچ (4) به وسیله دست،
- پایه دست موتور با بستن پیچ (5) به وسیله دست.
- پایه نگهدارنده انژکتور را به نحوی قرار دهید که به پایه‌های نگهدارنده (6) پوشش موتور - سرسیلندر تکیه کند.
- پیچ‌ها را به ترتیب و با گشتاور زیر محکم کنید:
- پیچ‌های (7) و (8) پایه نگهدارنده انژکتورها با گشتاور (25 N.m)
- پیچ‌های ۹ تا ۱۶ پایه نگهدارنده انژکتورها با گشتاور (21 N.m)

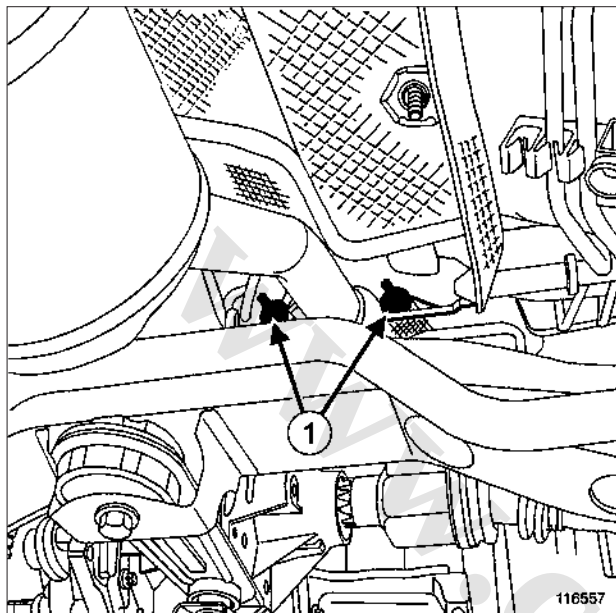
III - مرحله پایانی

- پیچ‌ها را با گشتاورهای زیر محکم کنید:

- پیچ نصب قاب بالایی قسمت تایمینگ (41 N.m).
- پیچ نصب پایه دسته موتور (62 N.m).

- قطعات زیر را نصب کنید:
- پایه چند منظوره (به بخش 10A، مجموعه موتور و قسمت پایین موتور، پایه چند منظوره، صفحه 10A-133 رجوع کنید)،
- ریل سوخت رسانی (به بخش 13A، سیستم سوخت رسانی، ریل سوخت رسانی - انژکتورها: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 13A-11 رجوع کنید)،
- توزیع کننده ورودی (به بخش 12A، مخلوط سوخت و هوا، توزیع کننده ورودی: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 12A-17 مراجعه نمایید).
- اتصال باتری را وصل کنید (به بخش باتری: باز کردن - نصب مجدد رجوع نمایید) (MR 388، 80A، باتری).

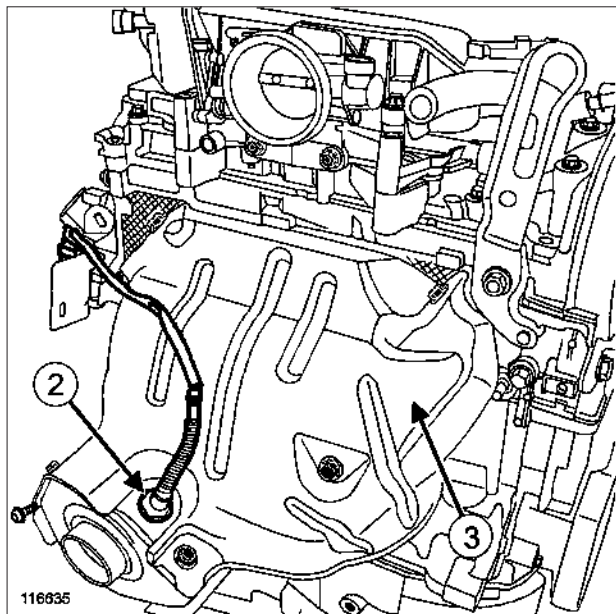
- محفظه فیلتر هوا (به بخش 12A، مخلوط سوخت و هوا، محفظه فیلتر هوا: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 12A-10 رجوع کنید).



116557

☐ مهره‌های نصب (1) بست لوله اگزوز را باز کنید.

☐ لوله اگزوز را به طرف عقب حرکت دهید.



116635

☐ اتصال الکتریکی سنسور اکسیژن اولیه (2) را جدا کنید.

☐ قطعات زیر را باز کنید:

- سنسور اکسیژن اولیه با ابزار (Mot. 1495-01)،

ابزار مخصوص مورد نیاز

Mot. 1495-01

پین راهنمای ۲۲ میلی‌متر برای باز کردن - نصب مجدد سنسور اکسیژن.

گشتاور محکم کردن

12 N.m	پیچ نصب عایق حرارتی تحتانی منیفولد دود
8 N.m	پیچ نصب منیفولد دود
23 N.m	مهره نصب منیفولد دود
21 N.m	پیچ نصب (۶) پایه نگهدارنده روی بلوک سیلندر
21 N.m	مهره نصب (۷) پایه نگهدارنده روی منیفولد دود
12 N.m	پیچ نصب عایق حرارتی فوقانی منیفولد دود
45 N.m	سنسور اکسیژن اولیه
21 N.m	پیچ نصب بست اگزوز

باز کردن

۱ - مرحله پیش از باز کردن

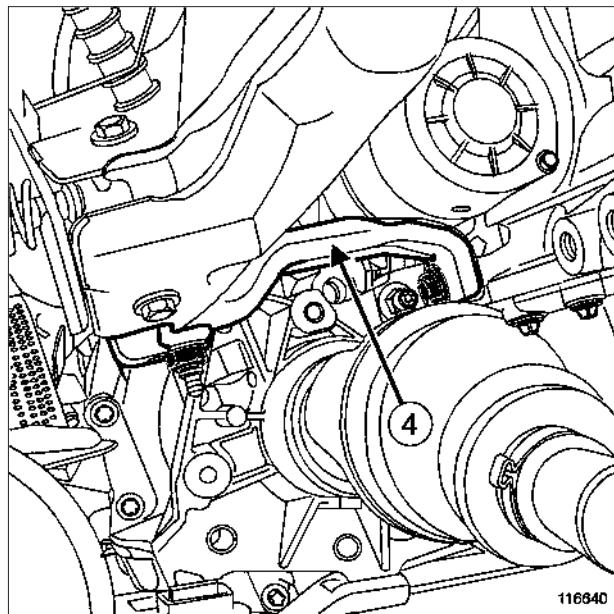
☐ خودرو را روی جک بالا بردن دو ستون قرار دهید (به بخش خودرو: بکسل کردن و بالا بردن مراجعه کنید) (MR 388، 02A، وسایل بالا بردن خودرو).

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

☐ قطعات زیر را باز کنید:

- تشدید کننده هوا (رزونانس) (به بخش 12A، مخلوط سوخت و هوا، تشدید کننده هوا (رزونانس): باز کردن - نصب مجدد، صفحه 12A-5 مراجعه نمایید)،

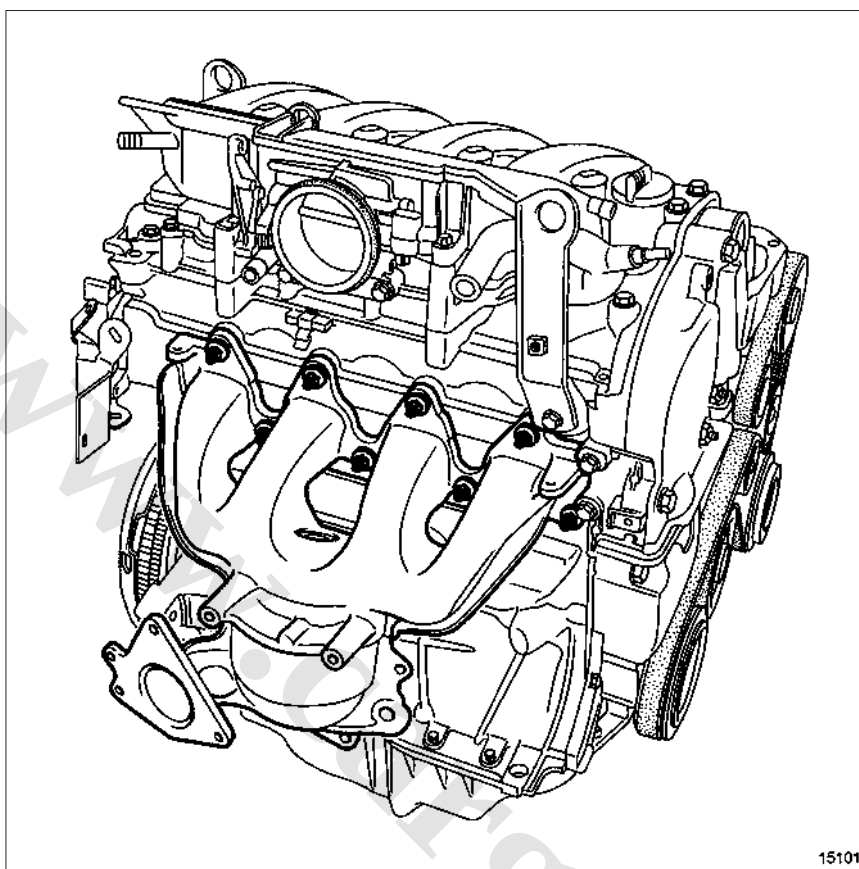
- عایق حرارتی فوقانی (3) منیفولد دود.



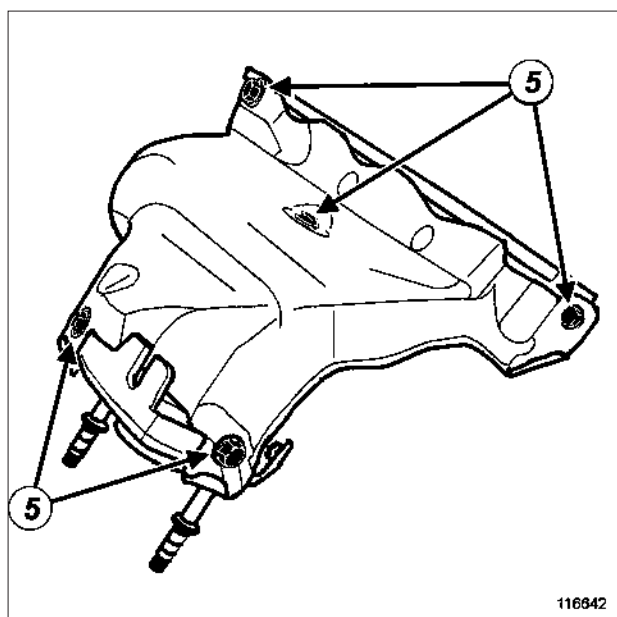
116640

□ پایه نگهدارنده (4) بین منیفولد اگزوز و بلوک سیلندر را باز کنید.

II - مرحله باز کردن قطعه مورد نظر



15101



116642

□ اجزاء زیر را باز کنید:

- مهره‌های نصب منیفولد دود،
- منیفولد دود.

□ بر روی میز کار، اجزای زیر را باز کنید:

- پیچ نصب (5) عایق حرارتی تحتانی منیفولد دود،

□ پیچ‌های نصب عایق حرارتی تحتانی منیفولد دود را با گشتاور (12 N.m) محکم کنید.



تذکر:

اگر هنگام انجام عملیات یکی از پیچ‌ها باز شد، آنرا به ماده **LOCTITE FRENBLOC** آغشته نمایید.

پیچ نصب منیفولد آگزوز را با گشتاور (8 N.m) محکم کنید.

II - مرحله نصب قطعه مورد نظر

- عایق حرارتی تحتانی منیفولد دود.

نصب مجدد

I - مرحله پیش از نصب مجدد

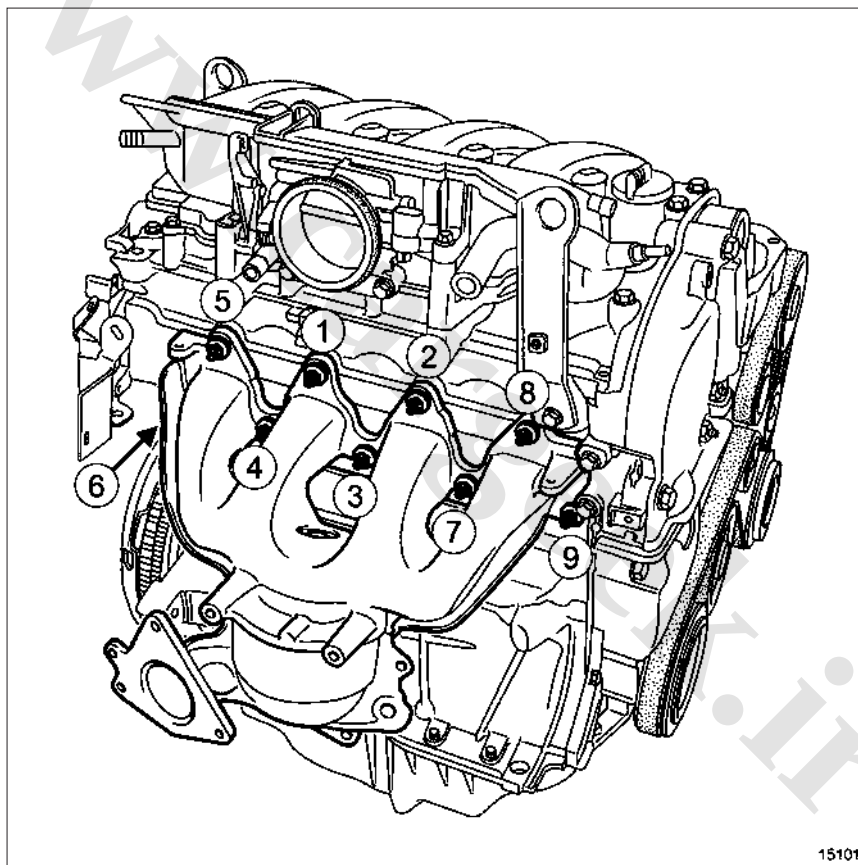
□ سطوح واشر را تمیز کنید.

□ اجزاء زیر را حتماً تعویض کنید:

- واشر منیفولد دود،

- واشر بست آگزوز.

□ عایق حرارتی تحتانی منیفولد دود را نصب کنید.



15101

15101

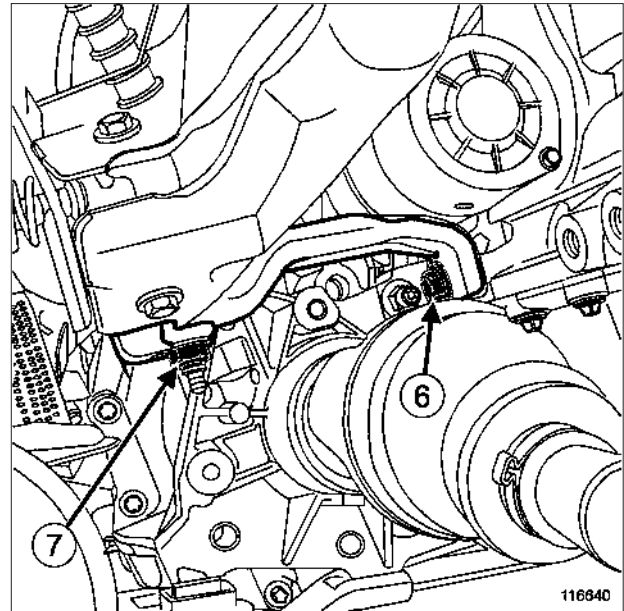
□ منیفولد دود را نصب کنید.

□ مهره‌های نصب منیفولد دود را به ترتیب با گشتاور (23 N.m) محکم کنید.

- تشدید کننده هوا (رزونانس) (به بخش 12A، مخلوط سوخت و هوا، تشدید کننده هوا (رزونانس): باز کردن - نصب مجدد، صفحه 12A-5 مراجعه نمایید).

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

III - مرحله پایانی



116640

□ پایه نگهدارنده بین منیفولد دود و بلوک سیلندر را نصب کنید.

□ پیچ‌ها و مهره‌ها را به ترتیب و با گشتاور زیر محکم کنید:

- پیچ نصب (6) پایه نگهدارنده بر روی بلوک سیلندر (21 N.m)

- مهره نصب (7) پایه نگهدارنده بر روی منیفولد دود (21 N.m)

□ عایق حرارتی فوقانی منیفولد دود را نصب کنید.

□ پیچ‌های نصب عایق حرارتی فوقانی منیفولد دود را با گشتاور (12 N.m) محکم کنید.

□ سنسور اکسیژن اولیه را با ابزار (Mot. 1495-01) نصب کنید.

□ سنسور اکسیژن اولیه را با گشتاور (45 N.m) محکم کنید.

□ اتصال الکتریکی سنسور اکسیژن اولیه را وصل کنید.

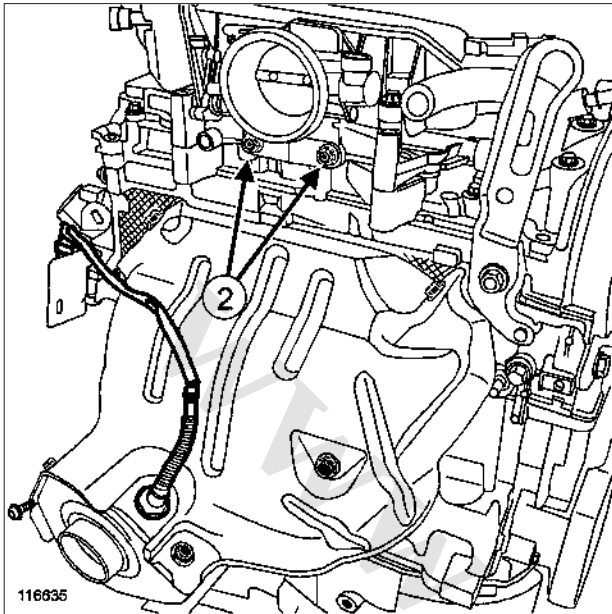
□ پیچ‌های نصب بست اگزوز را نصب کنید.

□ پیچ‌های نصب بست اگزوز را با گشتاور (21 N.m) محکم کنید.

□ قطعات زیر را نصب کنید:

- محفظه فیلتر هوا (به بخش 12A، مخلوط سوخت و هوا، محفظه فیلتر هوا: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 12A-10 رجوع کنید)،

II - مرحله باز کردن قطعه مورد نظر



116635

□ قطعات زیر را باز کنید:

- پیچ‌های نصب (2) دریچه گاز،
- دریچه گاز.

نصب مجدد

I - مرحله نصب قطعه مورد نظر

□ قطعات زیر را نصب کنید:

- دریچه گاز با یک واشر نو،
- پیچ‌های نصب دریچه گاز.

□ پیچ‌های نصب دریچه هوا را با گشتاور (13 N.m) محکم کنید.

II - مرحله پایانی

□ کابل پدال گاز را مجدداً در محل خود قرار دهید.

□ محفظه فیلتر هوا را نصب کنید (به بخش 12A، مخلوط سوخت و هوا، محفظه فیلتر هوا: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 12A-10 رجوع کنید).

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

گشتاور محکم کردن

13 N.m

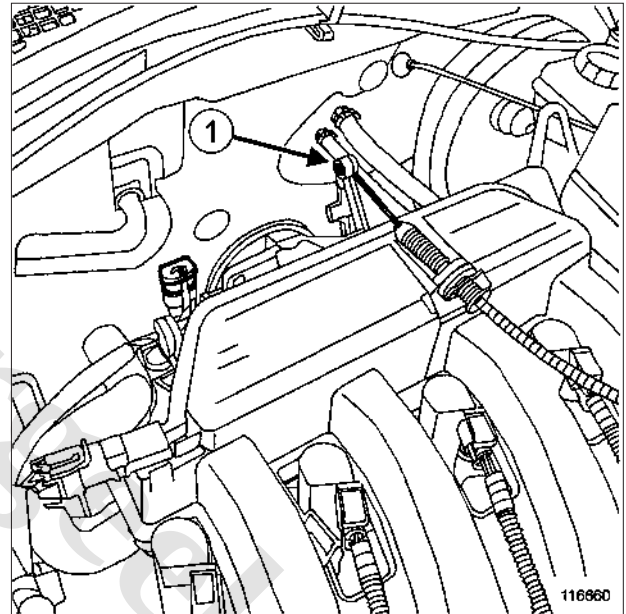
پیچ نصب دریچه گاز

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).

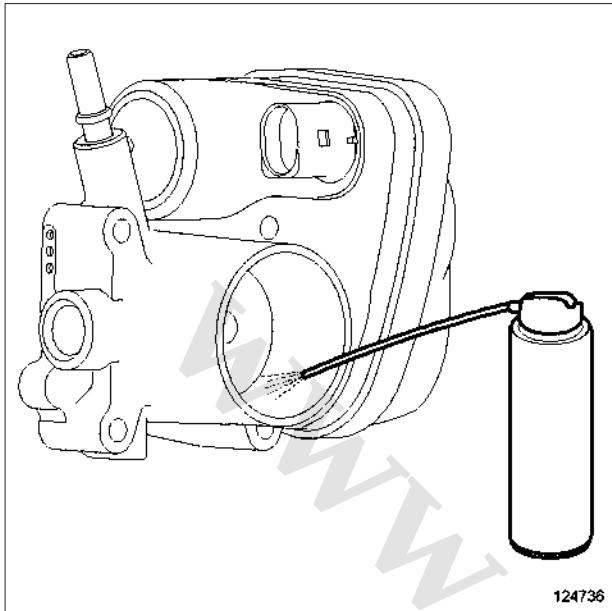
□ محفظه فیلتر هوا را باز کنید (به بخش 12A، مخلوط سوخت و هوا، محفظه فیلتر هوا: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 12A-10 رجوع کنید).



116660

□ کابل پدال گاز را در محل (1) جدا کنید.

II - تمیز کردن قطعه مورد نظر



124736

☐ پروانه دریچه گاز را با دست، باز نگه دارید.

☐ ماده پاک کننده کاربوراتور را تا از بین رفتن جرم های داخل دریچه هوا، به درون آن اسپری کنید (به بخش خودرو: مواد مصرفی لازم برای تعمیرات رجوع کنید) (MR 388، 04B، مواد مصرفی).

تذکر:

ماده پاک کننده را روی بیرون دهانه، تکیه گاه فنر و اتصال الکتریکی نپاشید.

تجهیزات مورد نیاز

پيستوله هوای فشرده

تذکرات مهم

هنگام انجام عملیات حتماً از دستکش عایق استفاده کنید.

تذکرات مهم

در حین انجام عملیات حتماً از عینک محافظ استفاده کنید.

تذکر:

برای جلوگیری از ورود ذرات و آلودگی به درون دریچه گاز حتماً در یک محیط تمیز عملیات را انجام دهید.

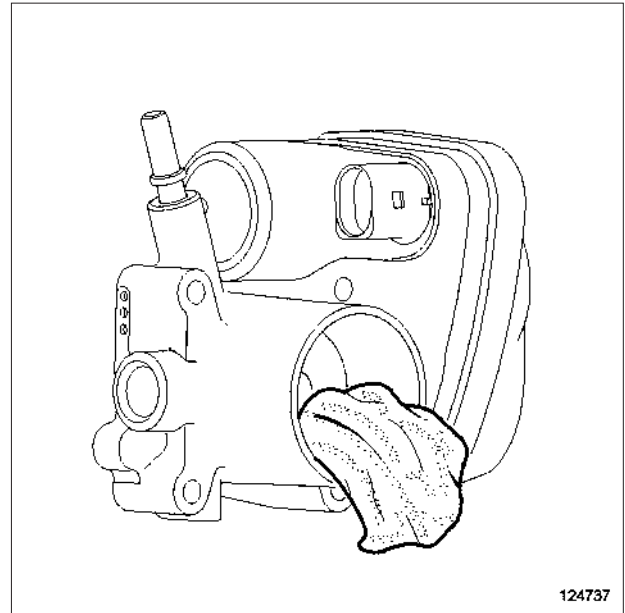
تمیز کردن

I - مرحله پیش از تمیز کردن

☐ دریچه گاز را باز کنید (به بخش 12A، مخلوط سوخت و هوا، دریچه گاز: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 12A-42 مراجعه نمایید).

III - مرحله پایانی

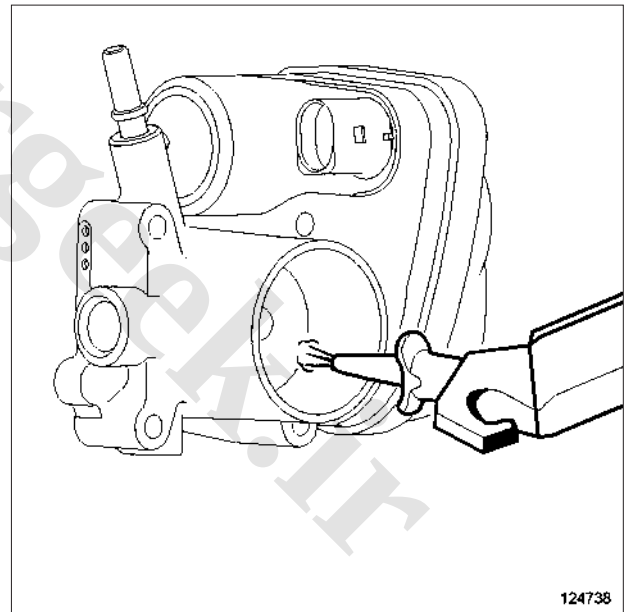
□ دریچه گاز را نصب کنید (به بخش 12A، مخلوط سوخت و هوا، دریچه گاز: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 12A-42 مراجعه نمایید).



124737

124737

□ بقایای ماده پاک کننده و جرم باقیمانده را با یک دستمال بدون پرز تمیز کنید.



124738

124738

□ دور تا دور دریچه گاز و سپس درون آنرا با پیستوله هوای فشرده باد بگیرید.

تذکر:

در صورت هر گونه ضربه خوردن و یا افتادن دریچه گاز باید این قطعه را تعویض کنید.

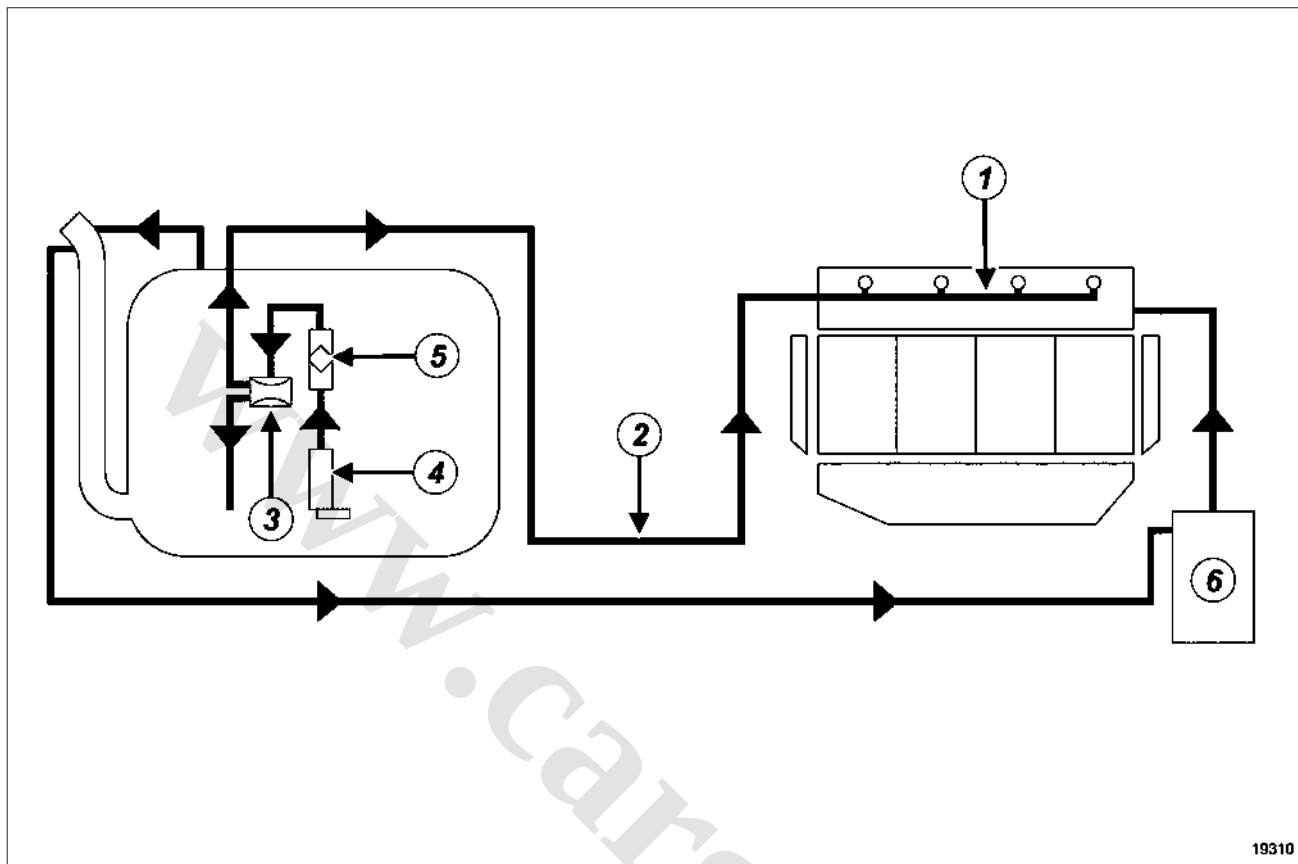
سیستم سوخت رسانی از نوع « Hi-Flex » و شامل دو مخزن می‌باشد: یک مخزن اصلی که سوخت درون آن ترکیبی از بنزین و اتانول است و یک مخزن اضافی که تنها شامل بنزین است.

سیستم به کار افتادن مخزن اضافی براساس متغیرهای دما و میزان الکل موجود در سوخت تنظیم می‌شود. بر اساس این متغیرها، واحد کنترل الکترونیکی موتور فرمان شیربرقی تغذیه بنزین موتور را فعال یا غیر فعال می‌کند.

در سایر مراحل، سیستم میزان الکل را به صورت دائم مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌دهد و عملکرد موتور را با آن منطبق می‌کند.

www.cargeek.ir

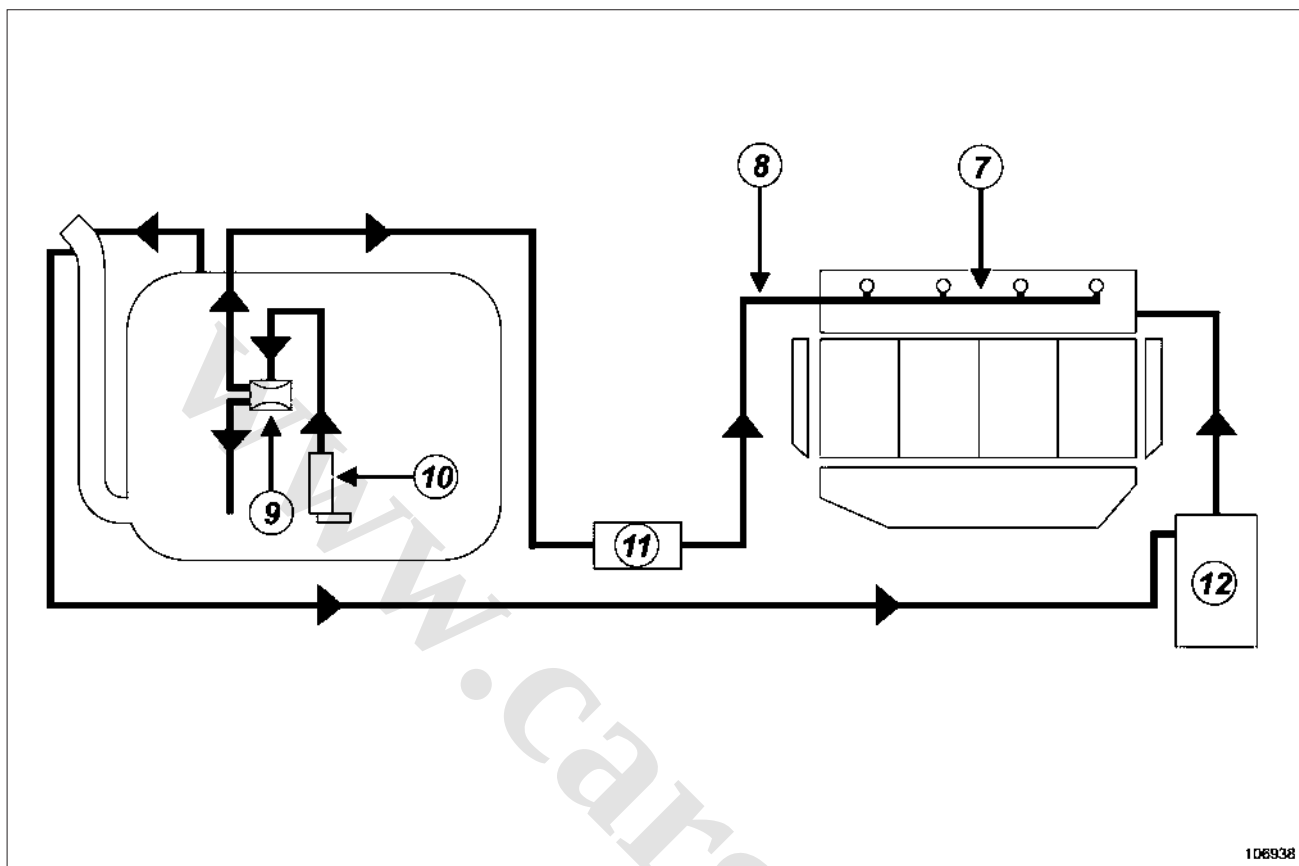
نمودار عملکرد مدار تغذیه بنزین (مجموعه «پمپ - گیج - فیلتر بنزین»)



19310

- مدار سوخت‌رسانی یک مدار بدون برگشت می‌باشد.
فشار در مدار سوخت‌رسانی با میزان مصرف موتور تغییر نمی‌کند.
مدار سوخت‌رسانی از اجزاء زیر تشکیل شده است:
- ریل سوخت (1) بدون لوله برگشت و بدون تنظیم کننده فشار تغذیه،
 - مدار لوله کشی (2) که از مخزن سوخت می‌آید،
 - یک مجموعه تغذیه «پمپ - گیج - فیلتر بنزین» که مجهز به تنظیم کننده فشار (3)، پمپ (4) و فیلتر بنزین (5) می‌باشد (کل مجموعه درون مخزن سوخت قرار گرفته است)،
 - مخزن (6) بازیافت بخارات بنزین.

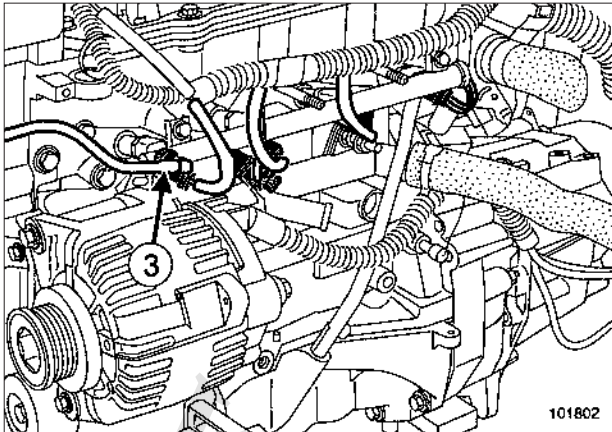
نمودار عملکرد مدار تغذیه بنزین (فیلتر بیرونی)



106938

106938

- مدار سوخت‌رسانی یک مدار بدون برگشت می‌باشد.
فشار در مدار سوخت‌رسانی با میزان مصرف موتور تغییر نمی‌کند.
مدار سوخت‌رسانی از اجزاء زیر تشکیل شده است:
- ریل سوخت (7) بدون لوله برگشت و بدون تنظیم کننده فشار تغذیه،
 - مدار لوله کشی (8) که از مخزن سوخت می‌آید،
 - یک مجموعه تغذیه «پمپ - گیج» بنزینی مجهز به تنظیم کننده فشار (9)، پمپ (10) و فیلتر بنزین (11)،
 - مخزن (12) بازیافت بخارات بنزین.



101802

□ لوله رابط (3) سوخت رسانی روی ریل سوخت را جدا کنید.

تذکرات مهم

هنگام انجام این عملیات الزاماً باید نکات زیر را رعایت کنید:

- سیگار نکشید و از نزدیک کردن اشیاء تابان به نزدیکی هوای محل انجام کار خودداری کنید،
- هنگام جدا کردن لوله رابط تغذیه سوخت مواظب باشید که بنزین به شما پاشیده نشود،
- روی قسمت‌هایی را که به بنزین حساس هستند بپوشانید.

تذکرات مهم

در حین انجام عملیات حتماً دستکش بپوشید.

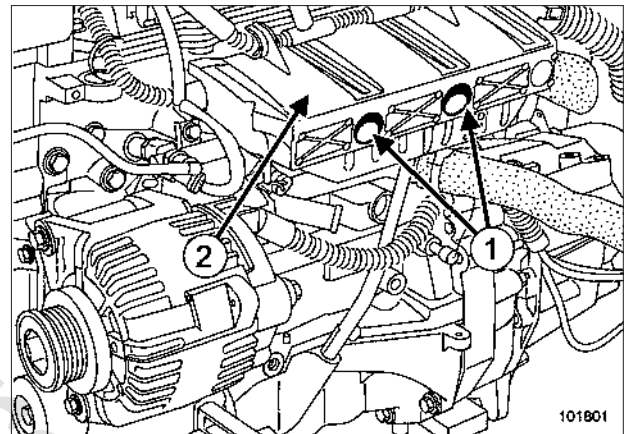
گشتاور محکم کردن

9 N.m	پیچ نصب ریل سوخت
21 N.m	مهره های نصب قاب محافظ ریل سوخت

باز کردن

۱ - مرحله پیش از باز کردن

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



101801

□ قطعات زیر را باز کنید:

- دو مهره نصب (1) قاب محافظ ریل سوخت،
- قاب محافظ (2) ریل سوخت.

نصب مجدد

I - مرحله پیش از نصب مجدد



تذکر:

الزاماً واشرهای حلقه‌ای و گیره‌های نگهدارنده انژکتورها را تعویض کنید.

☐ قطعات زیر را نصب کنید:

- انژکتورها،
- گیره‌های نگهدارنده انژکتورها.

II - مرحله نصب قطعه مورد نظر

☐ مجموعه «ریل سوخت - انژکتورها» را در محل خود قرار دهید.

☐ پیچ‌های نصب ریل سوخت را با گشتاور (9 N.m) محکم کنید.

III - مرحله پایانی

☐ اجزاء زیر را مجدداً وصل کنید:

- دسته سیم الکتریکی انژکتورها،
- لوله رابط تغذیه سوخت بر روی ریل سوخت.

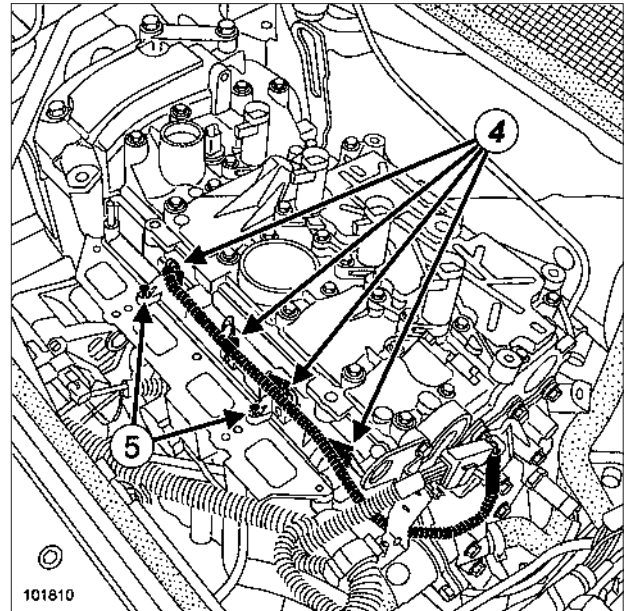
☐ قطعات زیر را نصب کنید:

- قاب محافظ ریل سوخت،
- دو مهره نصب قاب محافظ ریل سوخت.

☐ دو مهره نصب قاب محافظ ریل سوخت را با گشتاور (21 N.m) محکم کنید.

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

II - مرحله باز کردن قطعه مورد نظر

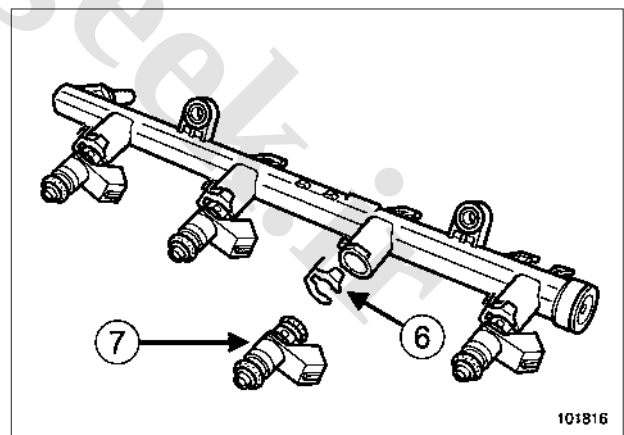


101810

☐ دسته سیم الکتریکی (4) انژکتورها را جدا کنید.

☐ قطعات زیر را باز کنید:

- پیچ‌های نصب (5) ریل سوخت،
- مجموعه «ریل سوخت - انژکتورها» با کشیدن آن به آرامی به طرف جلوی خودرو.

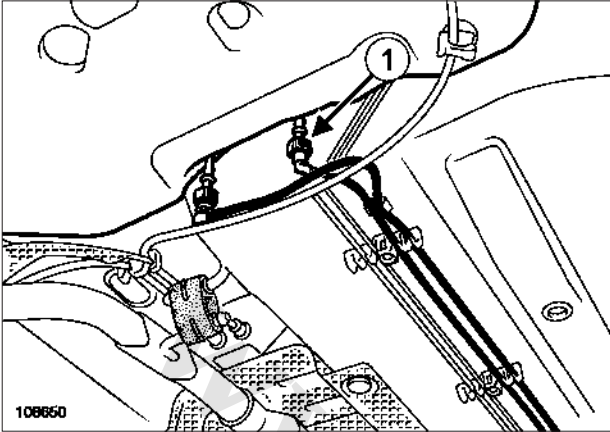


101816

☐ قطعات زیر را باز کنید:

- گیره‌های نگهدارنده (6) انژکتورها،
- انژکتورها (7).

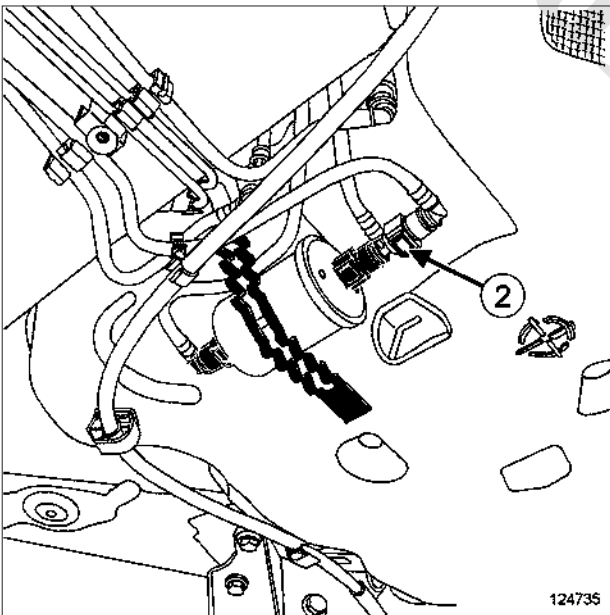
K7M یا K7J یا K4M



108650

☐ اتصال (1) لوله ورود بنزین را جدا کنید.

D4D



124735

☐ اتصال (2) لوله ورود بنزین را جدا کنید.

ابزار مخصوص مورد نیاز

رابط برای اندازه گیری فشار سوخت.	Mot. 1311-08
مانومتر (فشارسنج) و رابط های اندازه گیری فشار بنزین.	Mot. 1311-01

بررسی



تذکرات مهم

- هنگام انجام این عملیات الزاماً نکات زیر را رعایت کنید:
- سیگار نکشید و از نزدیک کردن اشیاء تابان به نزدیکی هوای محل انجام کار خودداری کنید،
 - هنگام جدا کردن لوله رابط تغذیه سوخت مواظب باشید که بنزین به شما پاشیده نشود،
 - روی قسمت‌هایی را که به بنزین حساس هستند بپوشانید.



تذکرات مهم

- در حین انجام عملیات حتماً از عینک محافظ استفاده کنید.

تذکرات مهم

- هنگام انجام عملیات حتماً از دستکش عایق استفاده کنید.

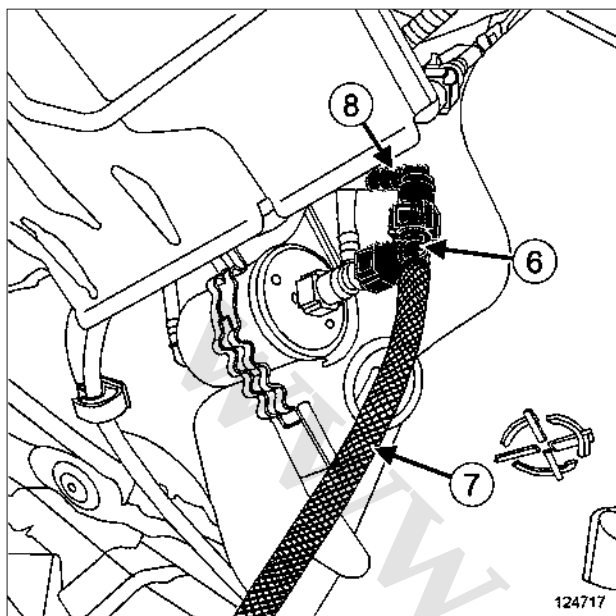
توجه

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

- ☐ 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).

- ☐ سوئیچ را ببندید.

D4D

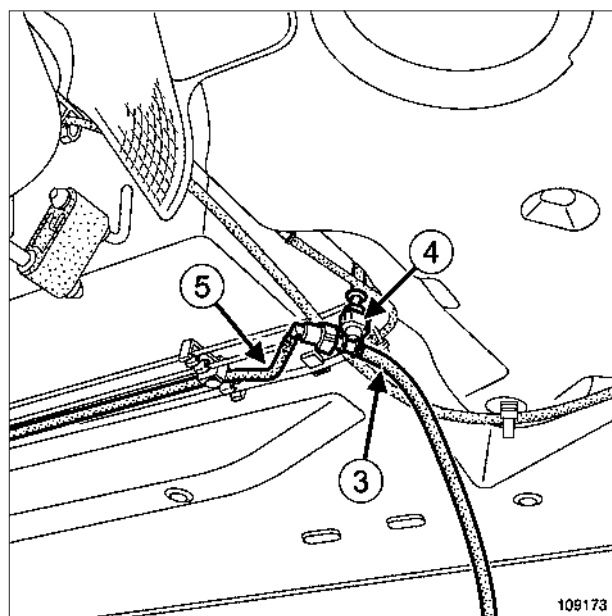


124717

□ اتصالات زیر را وصل کنید:

- رابط « T » شکل ابزار (Mot. 1311-08) (6) را روی لوله خروجی مخزن سوخت وصل کنید،
- لوله (7) موجود در جعبه ابزار بررسی (Mot. 1311-01) را به رابط « T » شکل (6) متصل کنید،
- لوله تغذیه بنزین (8) را به رابط « T » شکل (6) وصل کنید.

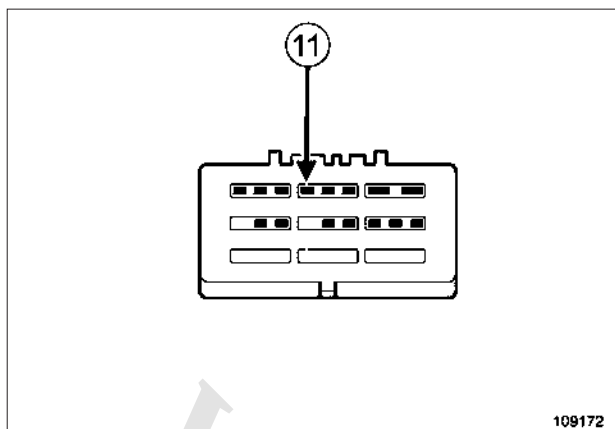
K4M یا K7J یا K7M



109173

□ قطعات زیر را وصل کنید:

- رابط « T » شکل ابزار (Mot. 1311-08) (4) به لوله خروجی مخزن سوخت،
- لوله (3) موجود در جعبه ابزار بررسی (Mot. 1311-01) به رابط « T » شکل (4)،
- لوله تغذیه بنزین (5) به رابط « T » شکل (4).



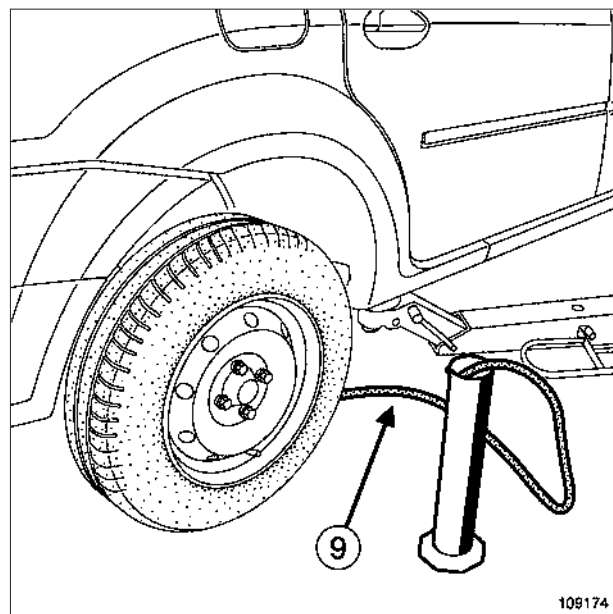
109172

109172

- ☐ پایه (11) اتصال الکتریکی را به قطب + باتری وصل کنید تا پمپ بنزین شروع به کار کند.
- ☐ زمان لازم برای پر شدن ظرف آزمایشگاهی را یادداشت کنید.

تذکر:

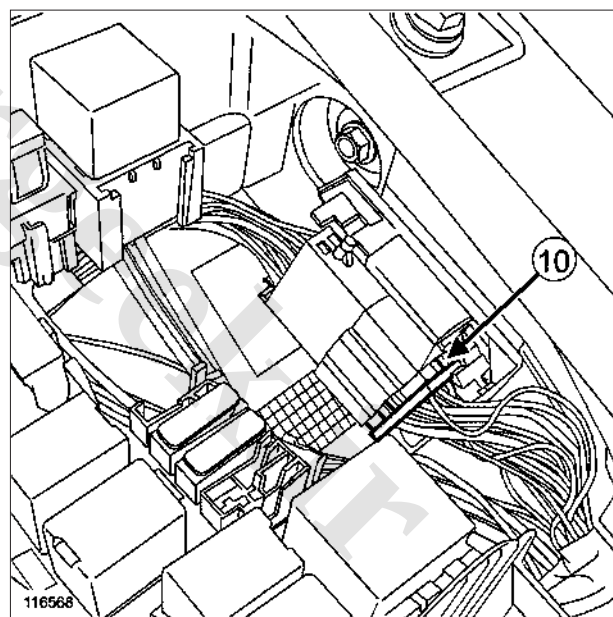
حداقل دبی پمپ سوخت ۶۰ لیتر / ساعت می باشد.



109174

109174

- ☐ لوله (9) را درون یک ظرف آزمایشگاهی مدرج با ظرفیت ۲۰۰۰ میلی لیتر قرار دهید.

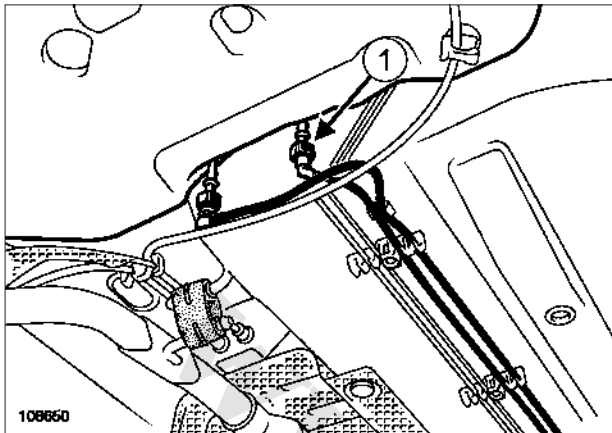


116568

116568

- ☐ اتصال الکتریکی (10) سیم کشی موتور - محفظه سرنشین را جدا کنید.

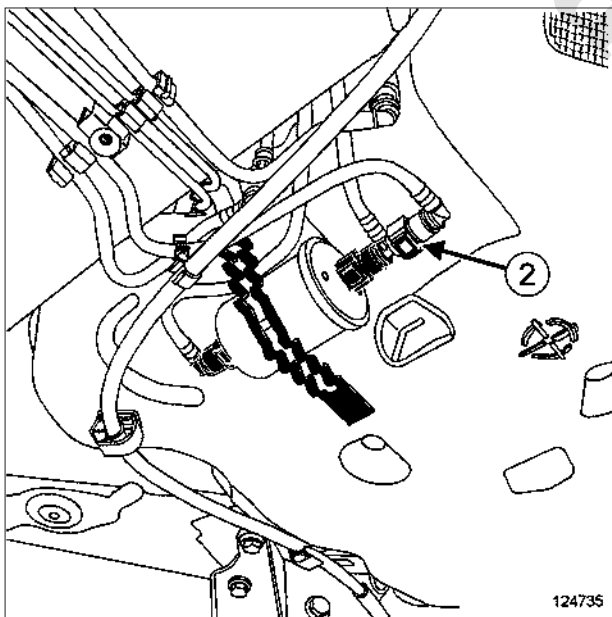
K7M یا K7J یا K4M



108650

□ اتصال (1) لوله ورود بنزین را جدا کنید.

D4D



124735

□ اتصال (2) لوله ورود بنزین را جدا کنید.

ابزار مخصوص مورد نیاز

Mot. 1311-08 رابط برای اندازه گیری فشار سوخت.

Mot. 1311-01 مانومتر (فشارسنج) و رابط های اندازه گیری فشار بنزین.

بررسی



تذکرات مهم

هنگام انجام این عملیات الزاماً باید نکات زیر را رعایت کنید:

- سیگار نکشید و از نزدیک کردن اشیاء تابان به نزدیکی هوای محل انجام کار خودداری کنید،
- هنگام جدا کردن لوله رابط تغذیه سوخت مواظب باشید که بنزین به شما پاشیده نشود،
- روی قسمت‌هایی را که به بنزین حساس هستند بپوشانید.

تذکرات مهم

در حین انجام عملیات حتماً از عینک محافظ استفاده کنید.

تذکرات مهم

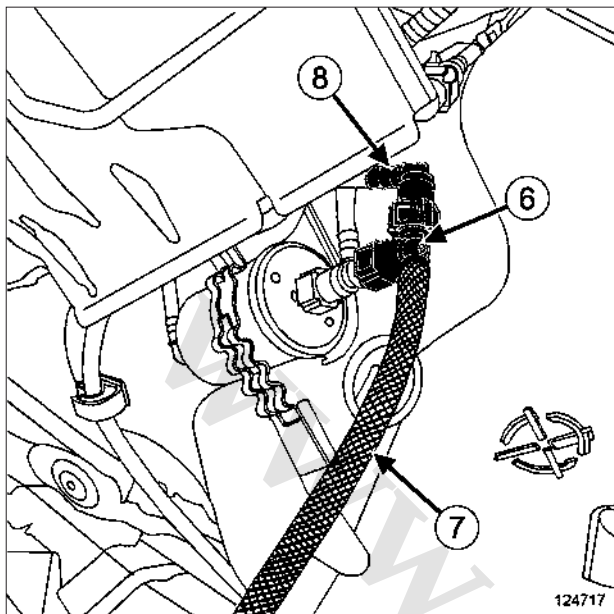
هنگام انجام عملیات حتماً از دستکش عایق استفاده کنید.

توجه

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

□ خودرو را روی جک بالا بردن دو ستون قرار دهید (به بخش خودرو: بکسل کردن و بالا بردن مراجعه کنید) (MR 388، 02A، وسایل بالا بردن خودرو).

D4D



124717

☐ اتصالات زیر را وصل کنید:

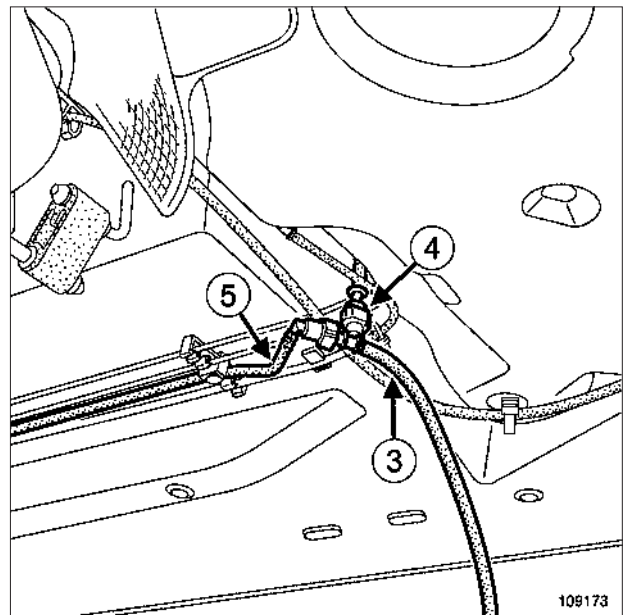
- رابط « T » شکل ابزار (Mot. 1311-08) (6) به لوله خروجی مخزن سوخت،
- لوله (7) مجهز به فشارسنج موجود در جعبه ابزار بررسی (Mot. 1311-01) به رابط « T » شکل (6)،
- لوله تغذیه بنزین (8) به رابط « T » شکل (6).

☐ خودرو را روشن کنید تا پمپ سوخت شروع به کار کند.

☐ مقدار فشار را یادداشت کنید:

- میزان فشار باید ثابت باشد (تقریباً $3,5 \text{ bar} \pm 0,2 \text{ bar}$).
- ممکن است برای اندازه گیری صحیح به چند ثانیه وقت لازم باشد.

K7M یا K7J یا K4M

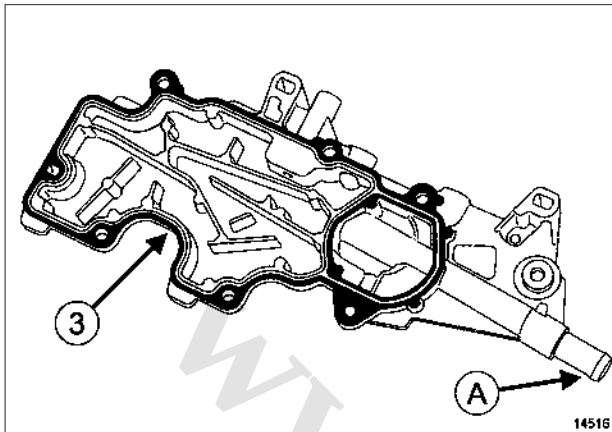


109173

☐ قطعات زیر را وصل کنید:

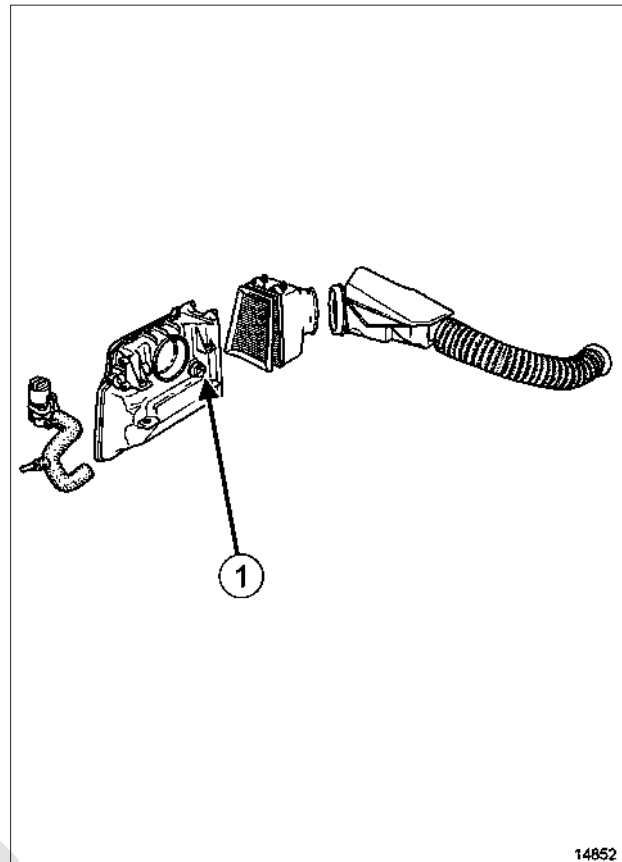
- رابط « T » شکل ابزار (Mot. 1311-08) (4) به لوله خروجی مخزن سوخت،
- لوله (3) مجهز به فشارسنج موجود در جعبه ابزار بررسی (Mot. 1311-01) به رابط « T » شکل (4)،
- لوله تغذیه بنزین (5) به رابط « T » شکل (4).

(2) منفذ خروجی بخارات روغن.



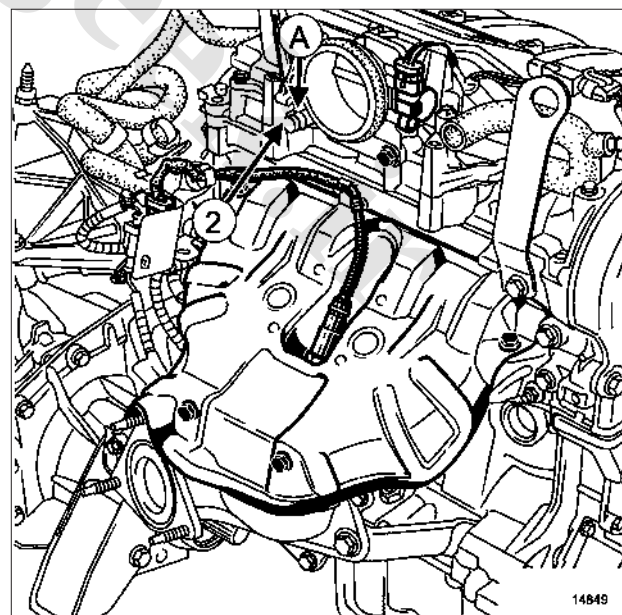
14516

(3) صفحه بازیافت بخارات روغن پوشش موتور - سرسیلندر.



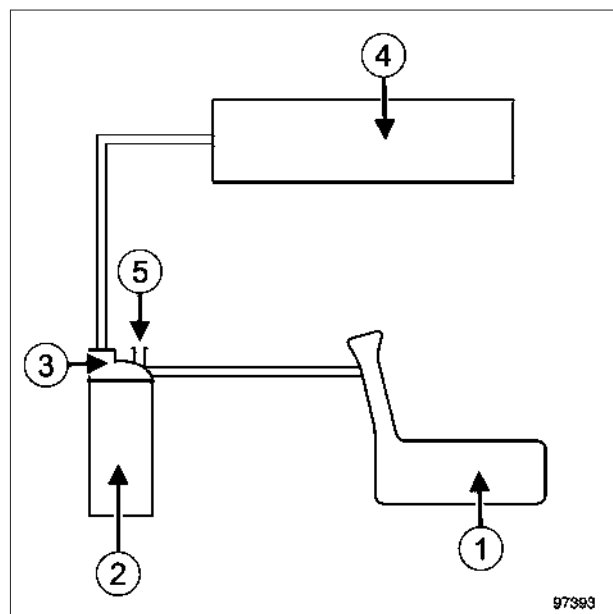
14852

(1) منفذ مکش بخارات روغن.



14849

نمودار عملکرد مدار



97393

- (1) مخزن سوخت
- (2) جذب کننده بخارات بنزین
- (3) شیر برقی تخلیه جذب کننده بخارات بنزین (کنیستر)
- (4) توزیع کننده ورودی هوا
- (5) لوله هوای مخزن سوخت

II - شرایط تخلیه جذب کننده بخارات بنزین

□ در حالت‌های زیر عملکرد شیر برقی جذب کننده بخارات بنزین توسط واحد کنترل الکترونیکی هدایت خواهد شد:

- وقتی که دمای آب به بیشتر از 60°C برسد،
- وقتی که دمای هوا به بیشتر از 10°C برسد،
- وقتی که موتور در حالت دور آرام کار نمی کند،
- وقتی که بار موتور از آستانه تعریف شده ظرفیت موتور بگذرد،
- وقتی که وضعیت پتانسیومتر دریچه گاز در حالت "پدال گاز بدون فشار" باشد.

هنگام عیب یابی از نوع "عیب یابی از قبل برنامه ریزی شده یا عیب یابی خودکار"، تخلیه جذب کننده بخارات بنزین امکان پذیر نمی‌باشد.

این امکان وجود دارد که به کمک ابزار عیب یابی عدد مربوط به پارامتر "RCO شیر برقی تخلیه جذب کننده بخارات بنزین" که مربوط به باز بودن شیر برقی است را مشاهده کنید. شیر برقی برای مقادیر کمتر از 3% به کار نمی‌افتد.

تجهیزات مورد نیاز

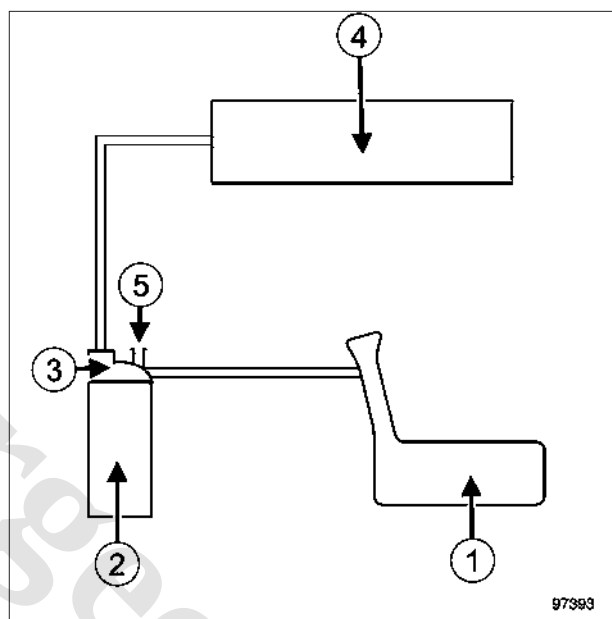
ابزار عیب یابی

I - بررسی عملکرد کنیستر بنزین

□

تذکر:

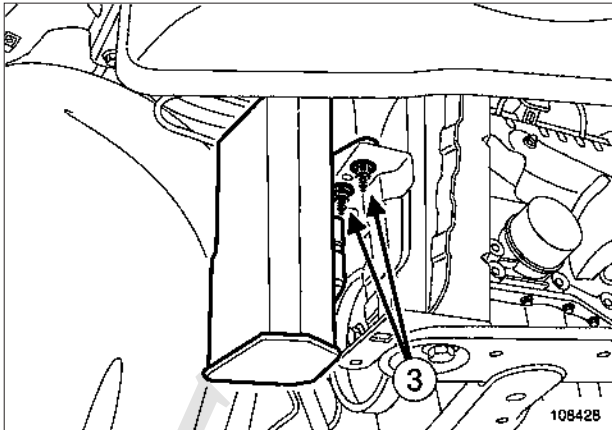
عملکرد نامناسب این سیستم می تواند منجر به کم شدن دور موتور و بی ثباتی یا ریپ زدن موتور شود.



97393

- (1) مخزن سوخت
- (2) جذب کننده بخارات بنزین (کنیستر)
- (3) شیر برقی کنیستر بنزین
- (4) توزیع کننده ورودی هوا
- (5) لوله هوای مخزن سوخت

□ وضعیت لوله کشی سوخت را تا مخزن سوخت بررسی نمایید.



108428

□ اجزاء زیر را باز کنید:

- مهره های نصب (3) دستگاه جذب کننده بخارات بنزین،
- دستگاه جذب کننده بخارات بنزین.

نصب مجدد

- عملیات را در جهت عکس باز کردن، انجام دهید.
- مهره های نصب جذب کننده بخارات بنزین را با گشتاور (21 N.m) محکم کنید.

گشتاور محکم کردن

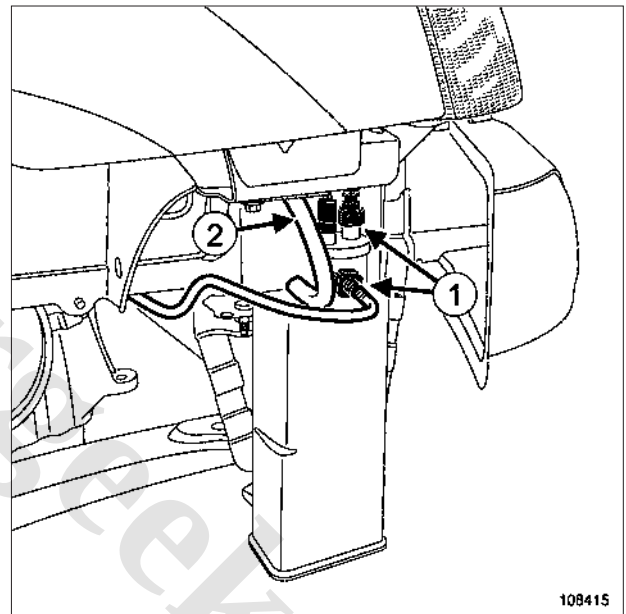
21 N.m

مهره های نصب دستگاه
جذب کننده بخارات بنزین

- دستگاه جذب کننده بخارات بنزین، در قسمت جلوی خودرو، پشت سپر سمت راست قرار گرفته است.

باز کردن

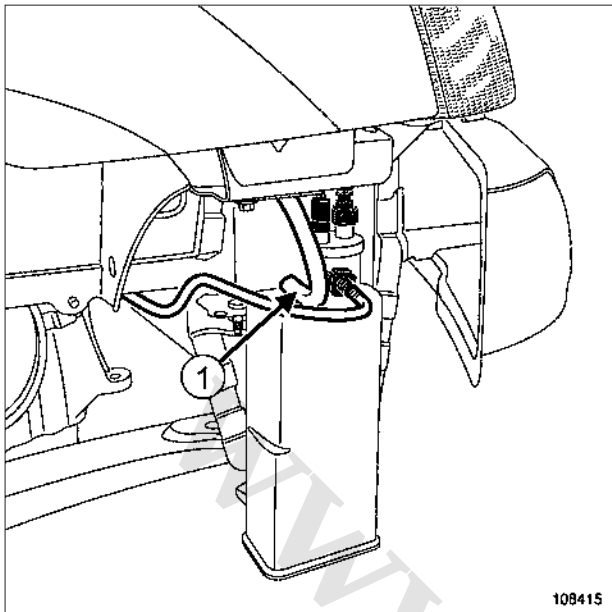
- خودرو را روی جک بالا برد دو ستون قرار دهید (به بخش خودرو: بکسل کردن و بالا بردن مراجعه کنید) (MR 388، 02A، وسایل بالا برد خودرو).
- صفحه پلاستیکی زیر دستگاه جذب کننده بخارات بنزین را باز کنید.



108415

□ قطعات زیر را جدا کنید:

- لوله های (1) جذب کننده بخارات بنزین (بدون باز کردن سپر)،
- اتصال الکتریکی شیربرقی.
- لوله هوای مخزن سوخت (2) را جدا کنید.



108415

108415

❑ فشار سنج مجموعه ابزار (Mot. 1311-01) را روی خروجی لوله هوای (1) جذب کننده بخارات بنزین نصب کنید.

❑ بررسی کنید که در حالت دور آرام موتور، بر روی خروجی لوله هوای دستگاه جذب کننده، افت فشار وجود نداشته باشد.

به همین ترتیب، مقدار خوانده شده بر روی ابزار عیب یابی برای پارامتر "RCO شیربرقی تخلیه جذب کننده بخارات بنزین" باید کمتر یا برابر 3% بماند.

آیا افت فشار وجود دارد؟

- بلی: در این صورت در حالت سوئیچ بسته، به کمک پمپ خلاء یک فشار منفی 500 mbar بر روی خروجی شیربرقی اعمال کنید. افت فشار نباید از 10 mbar در ۳۰ ثانیه تجاوز کند.

آیا فشار تغییر می کند؟

- بلی: شیربرقی خراب شده است، دستگاه جذب کننده بخارات بنزین را تعویض نمایید (شیر برقی درون جذب کننده بخارات بنزین تعبیه شده است).

- خیر: با اشکال الکتریکی روبه رو هستید، مدار الکتریکی را بازدید کنید.

- خیر: در شرایط هواگیری (به بخش "شرایط هواگیری" رجوع کنید)، افت فشار باید زیاد شود (هم زمان، مقدار پارامتر "RCO شیر برقی تخلیه جذب کننده بخارات بنزین" که روی ابزار عیب یابی می خوانید نیز باید زیاد شود).

II - بررسی ارتباط مخزن سوخت و جذب کننده بخارات بنزین

❑ برای بررسی این ارتباط، یک پمپ خلاء بر روی لوله ای که به جذب کننده می رود، نصب کنید.

ابزار مخصوص مورد نیاز

Mot. 1311-01
مانومتر (فشارسنج) و رابط های اندازه گیری فشار بنزین.

تجهیزات مورد نیاز

ابزار عیب یابی

I - بررسی جذب کننده بخار بنزین

❑ لوله ورودی از مخزن سوخت به دستگاه جذب کننده بخارات بنزین را مسدود کنید.

قطعاتی که باید به صورت منظم تعویض گردند

- تسمه دینام،
- غلتک سفت کن،
- پیچ نصب غلتک سفت کن.

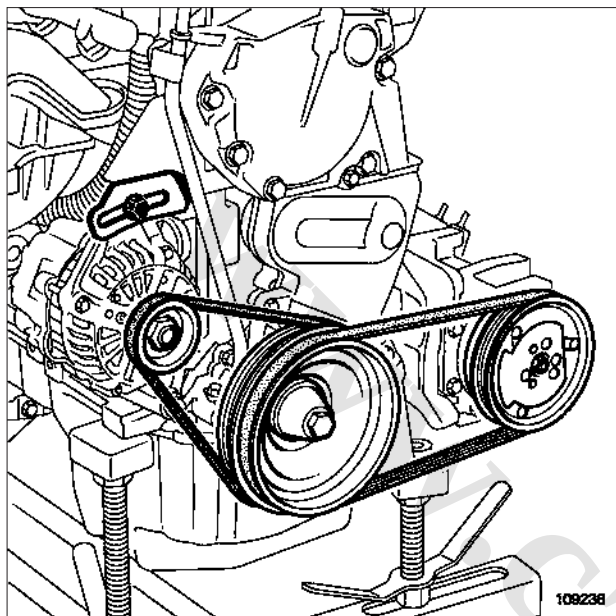
www.cargeek.ir

برای توصیه‌های مربوط به قطعات الکتریکی (به بخش خودرو:
توصیه‌هایی پیرامون قطعات الکتریکی رجوع کنید)
(01D، MR 388، توصیه‌های فنی).

www.cargeek.ir

دینام در جلوی موتور و کنار چراغ جلوی سمت راست خودرو قرار گرفته است.

K7J یا K7M، و فرمان معمولی



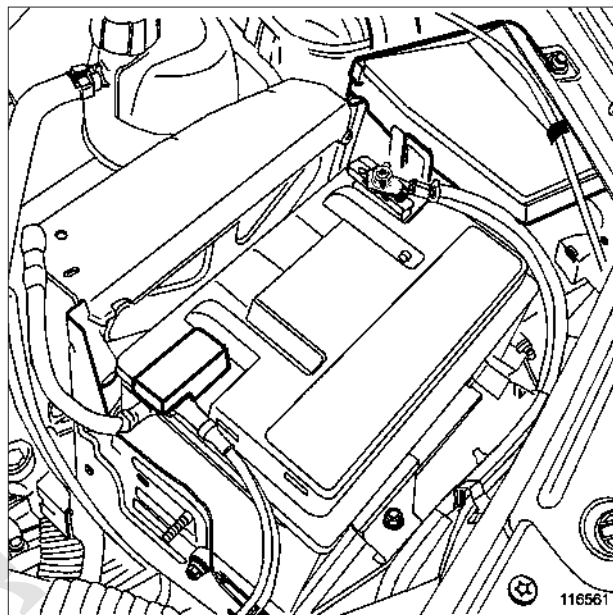
109236

دینام در قسمت عقب موتور قرار گرفته است.

اجزاء تشکیل دهنده سیستم شارژ الکتریکی عبارتند از:

- باتری،
- دینام،
- نشانگر شارژ باتری.

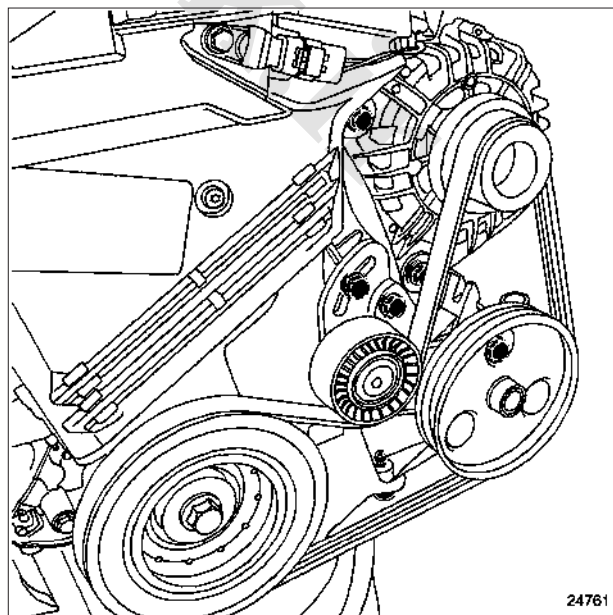
I - باتری



116561

باتری در محفظه موتور و کنار چراغ جلوی سمت چپ خودرو قرار گرفته است.

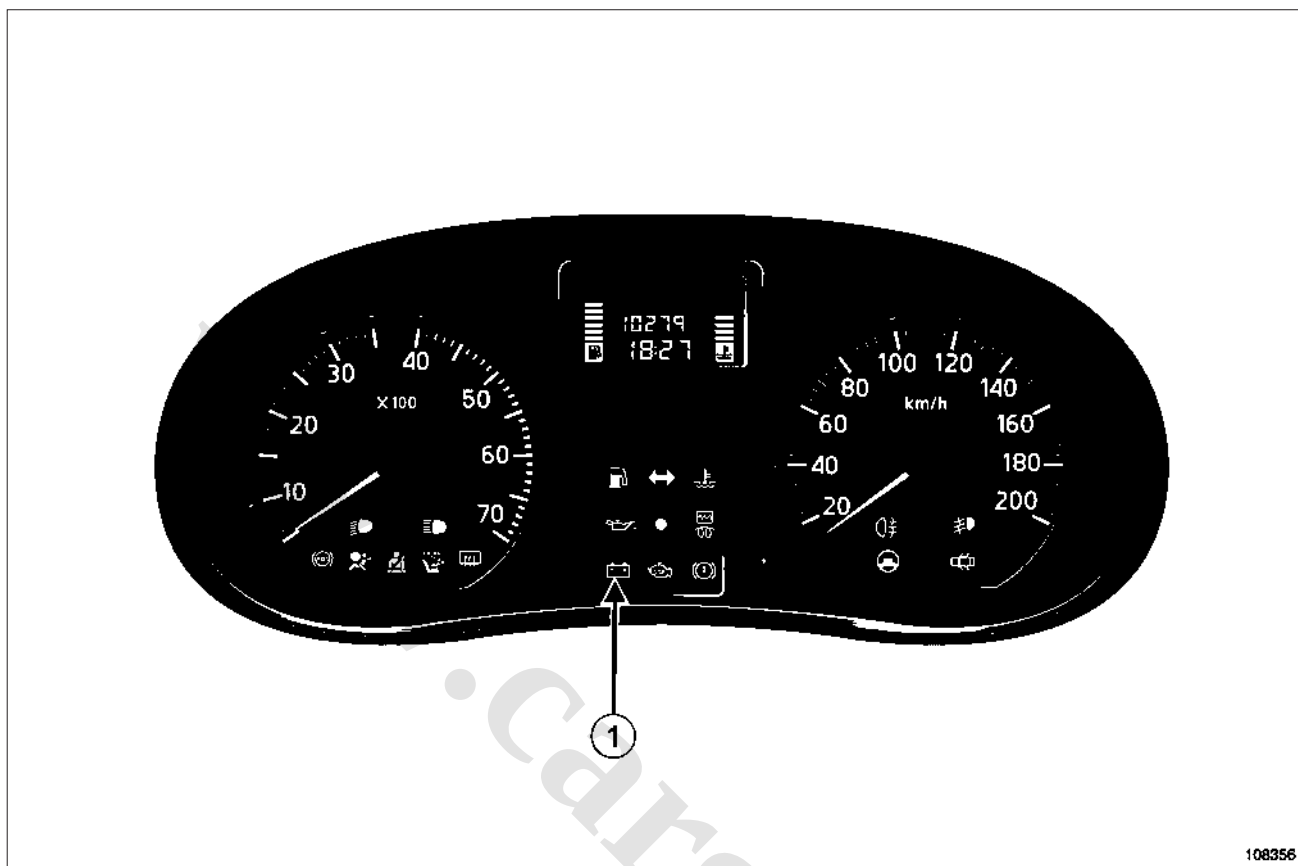
II - دینام



24761

موتور	دینام	شدت جریان
K9K	VALEO SG12	۱۲۵ آمپر
K7J K7M	MITUBISHI	۷۰ آمپر
	VALEO SG7	۷۵ آمپر
	BOSCH	۱۰۰ آمپر
	MITUBISHI	۱۱۰ آمپر
K4M	VALEO SG9	۱۰۰ آمپر
	VALEO TG11	۱۱۰ آمپر

III - نشانگر شارژ



108356

108356

نشانگر شارژ باتری (1) بر روی صفحه نشانگرها قرار گرفته است.

I - باتری

موتور	دینام	شدت جریان
K4M	VALEO SG9	۱۰۰ آمپر
	VALEO TG11	۱۱۰ آمپر

III - نشانگر شارژ

نشانگر شارژ در صفحه نشانگرها قرار گرفته است.

تذکر:

در صورت خرابی اجزاء صفحه نشانگرها، کل صفحه نشانگرها باید تعویض گردد.

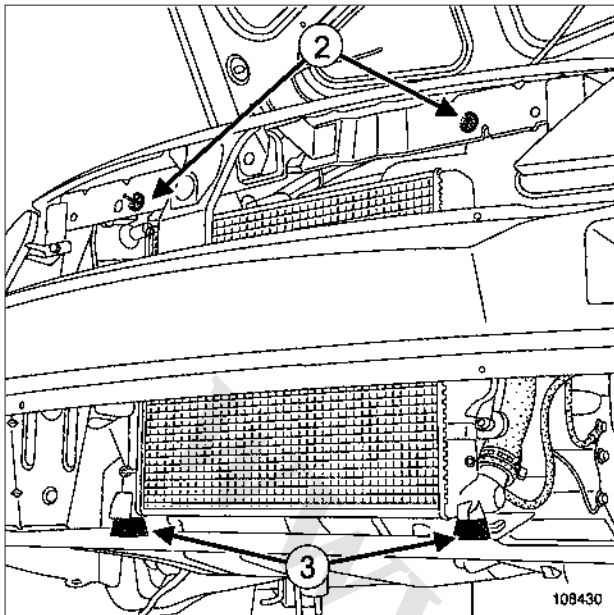
موتور	باتری	شدت جریان	توان
K9K	FREEDOM	۵۱۰ آمپر	۵۵ آمپر ساعت
	ROMBAT	۶۴۰ آمپر	۷۰ آمپر ساعت
	TUDOR	۷۲۰ آمپر	۷۰ آمپر ساعت
K7J K7M	ROMBAT	۳۳۰ آمپر	۴۰ آمپر ساعت
	TUDOR	۳۳۰ آمپر	۵۰ آمپر ساعت
	ROMBAT	۴۲۰ آمپر	۵۰ آمپر ساعت
	FREEDOM	۴۲۰ آمپر	۴۷ آمپر ساعت
	FREEDOM	۵۱۰ آمپر	۵۵ آمپر ساعت
	ROMBAT	۵۴۰ آمپر	۶۰ آمپر ساعت
	TUDOR	۶۰۰ آمپر	۶۰ آمپر ساعت
	ROMBAT	۶۴۰ آمپر	۷۰ آمپر ساعت
	TUDOR	۷۲۰ آمپر	۷۰ آمپر ساعت
	ROMBAT	۳۳۰ آمپر	۴۰ آمپر ساعت
	TUDOR	۳۳۰ آمپر	۴۰ آمپر ساعت
	ROMBAT	۴۲۰ آمپر	۵۰ آمپر ساعت
K4M	FREEDOM	۴۲۰ آمپر	۴۷ آمپر ساعت
	FREEDOM	۵۱۰ آمپر	۵۵ آمپر ساعت
	ROMBAT	۵۴۰ آمپر	۶۰ آمپر ساعت
	TUDOR	۶۰۰ آمپر	۶۰ آمپر ساعت
	ROMBAT	۶۴۰ آمپر	۷۰ آمپر ساعت
	TUDOR	۷۲۰ آمپر	۷۰ آمپر ساعت
	TUDOR	۷۲۰ آمپر	۷۰ آمپر ساعت

II - دینام

موتور	دینام	شدت جریان
K9K	VALEO SG12	۱۲۵ آمپر
K7J K7M	MITUBISHI	۷۰ آمپر
	VALEO SG7	۷۵ آمپر
	BOSCH	۱۰۰ آمپر
	MITUBISHI	۱۱۰ آمپر

برای بررسی مدار شارژ، (به اطلاعات فنی 6014A بررسی مدار شارژ رجوع کنید).

www.cargeek.ir



108430

□ قطعات زیر را باز کنید:

- مهره های نصب (2) رادیاتور از روی جلو پنجره،
- پایه های نگهدارنده فوقانی رادیاتور.
- مجموعه رادیاتور - کندانسور را از گیره های پایینی (3) بیرون آورید و به طرف چپ حرکت دهید.

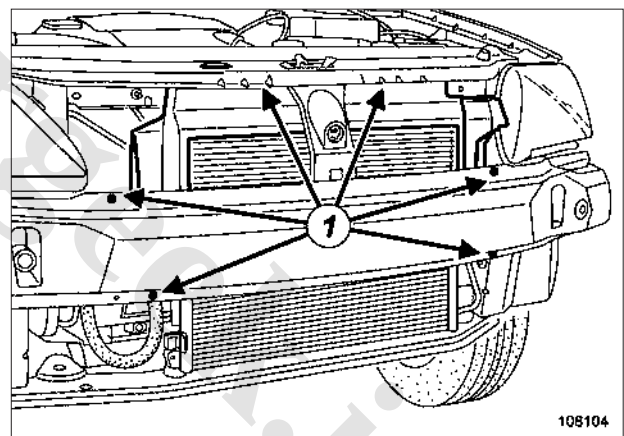
گشتاور محکم کردن

21 N.m	پیچ های نصب دینام
14 N.m	مهره نصب سیم برق دینام

باز کردن

۱ - مرحله پیش از باز کردن

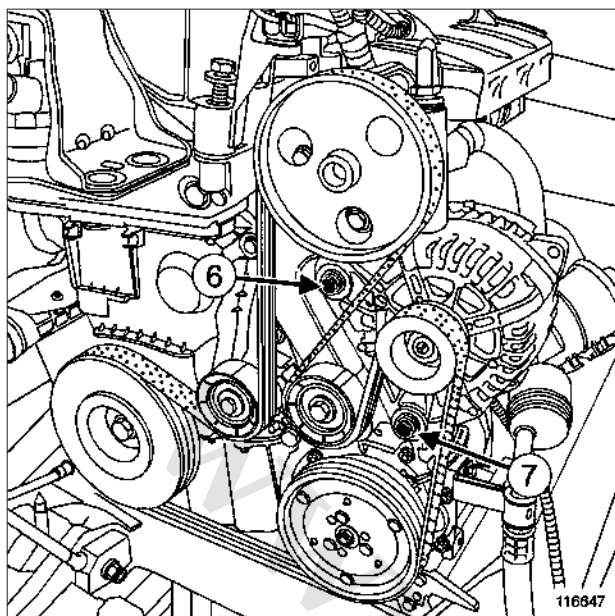
- خودرو را روی جک بالا برد دو ستون قرار دهید (به بخش خودرو: بکسل کردن و بالا بردن مراجعه کنید) (MR 388، 02A، وسایل بالا برد خودرو).
- اتصال باتری را جدا کنید (به بخش باتری: باز کردن - نصب مجدد مراجعه کنید) (MR 388، 80A، باتری).
- قطعات زیر را باز کنید:
- تسمه دینام (به بخش 11A، قسمت بالا و جلوی موتور، تسمه دینام: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 11A-1 رجوع کنید)،
- سپر جلو (به بخش سپر جلو: باز کردن - نصب مجدد مراجعه کنید) (MR 389، 55A، محافظ های بیرونی).



108104

□ قطعات زیر را باز کنید:

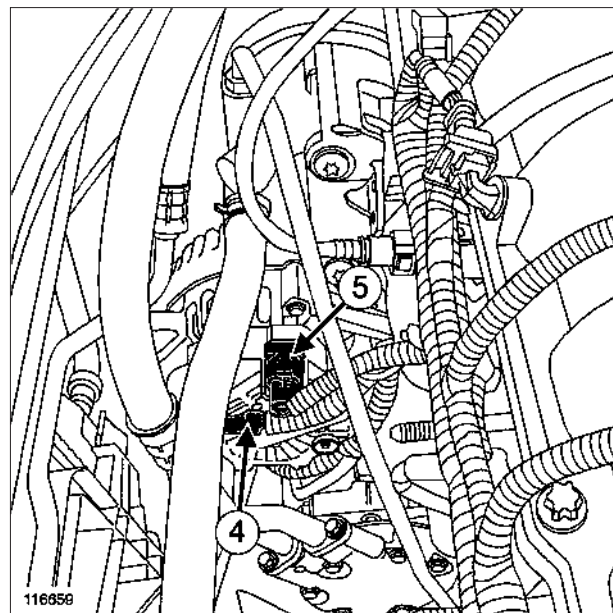
- پین های نصب (1) قاب دور رادیاتور،
- قاب دور رادیاتور.



116647

- ☐ پیچ نصب فوقانی (6) دینام را باز کنید.
- ☐ پیچ نصب پایینی (7) دینام را شل کنید.
- ☐ دینام را با پیچ نصب پایینی آن بیرون آورید.

II - مرحله باز کردن قطعه مورد نظر

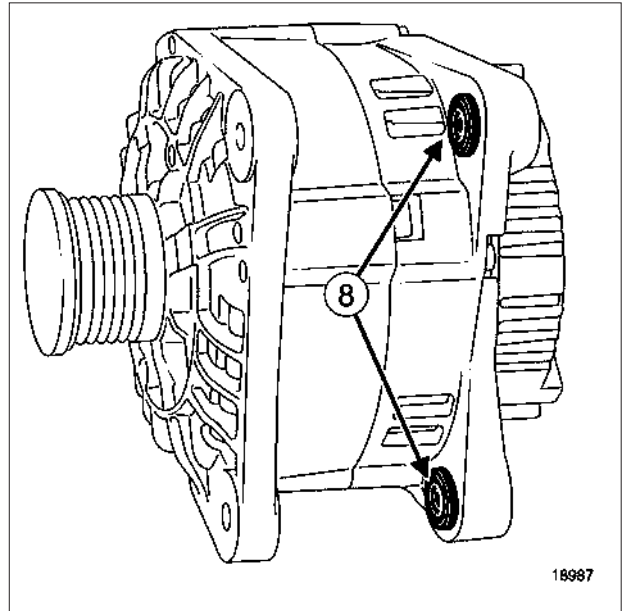


116659

- ☐ قطعات زیر را باز کنید:
- مهره نصب سیم تغذیه دینام،
- سیم تغذیه (4).
- ☐ اتصال الکتریکی (5) روی دینام را باز کنید.

نصب مجدد

I - مرحله پیش از نصب مجدد



18987

□ برای نصب آسان‌تر، حلقه‌های (8) را فشار دهید.

II - مرحله نصب قطعه مورد نظر

□ قطعات زیر را نصب کنید:

- دینام به همراه پیچ نصب پایینی آن،
- پیچ نصب فوقانی دینام.

□ پیچ‌های نصب دینام را با گشتاور (21 N.m) محکم کنید.

□ اتصال الکتریکی روی دینام را مجدداً وصل کنید.

□ قطعات زیر را نصب کنید:

- سیم تغذیه دینام،
- مهره نصب سیم تغذیه دینام.

□ مهره نصب سیم تغذیه را با گشتاور (14 N.m) محکم کنید.

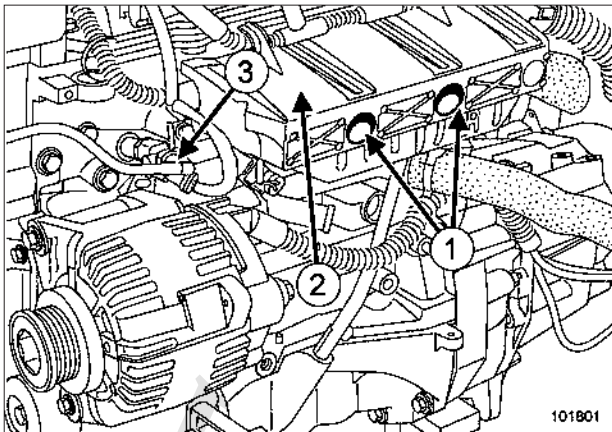
III - مرحله پایانی

□ مجموعه رادیاتور - کندانسور را به سمت راست حرکت دهید و آنرا بر روی گیره‌های نگهدارنده پایینی نصب نمایید.

□ قطعات زیر را نصب کنید:

- پایه‌های نگهدارنده فوقانی رادیاتور،
- مهره‌های نصب رادیاتور را به روی جلو پنجره،

- قاب دور رادیاتور،
 - پین‌های نصب قاب دور رادیاتور،
 - سپر جلو (به بخش سپر جلو: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) (MR 389، 55A، محافظ‌های بیرونی)،
 - تسمه دینام (به بخش 11A، قسمت بالا و جلوی موتور، تسمه دینام: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 11A-1 مراجعه نمایید).
- اتصال باتری را وصل کنید (به بخش باتری: باز کردن - نصب مجدد رجوع نمایید) (MR 388، 80A، باتری).



101801

□ قطعات زیر را باز کنید:

- دو مهره (1) قاب محافظ ریل سوخت،
- قاب محافظ (2) ریل سوخت.

تذکرات مهم

- هنگام انجام این عملیات الزاماً باید نکات زیر را رعایت کنید:
- سیگار نکشید و از نزدیک کردن اشیاء تابان به نزدیکی هوای محل انجام کار خودداری کنید،
- هنگام جدا کردن لوله رابط تغذیه سوخت مواظب باشید که بنزین به شما پاشیده نشود.

توجه

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

□ لوله رابط (3) سوخت رسانی روی ریل سوخت را جدا کنید.

گشتاور محکم کردن

21 N.m	پیچ‌های دینام
22 N.m	پیچ قطعه تقویتی پایه نگهدارنده دینام

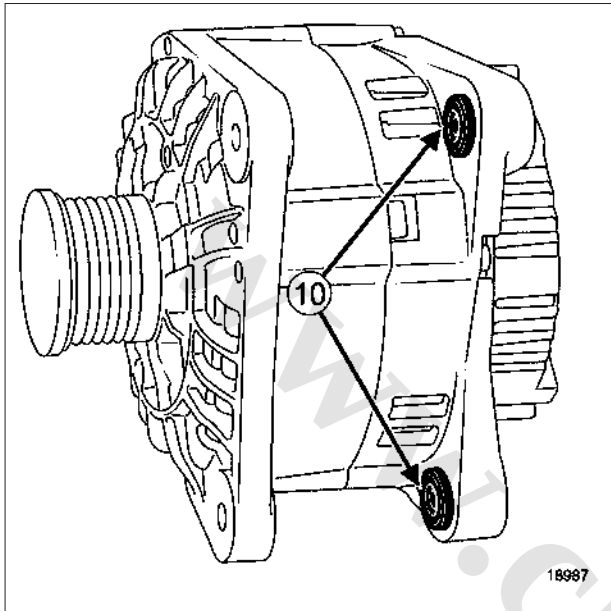
باز کردن

۱ - مرحله پیش از باز کردن

- خودرو را روی جک بالا برد و ستون قرار دهید (به بخش خودرو: **بکسل کردن و بالا بردن** مراجعه کنید) (MR 388، 02A، وسایل بالا بردن خودرو).
- اتصال باتری را جدا کنید (به بخش **باتری: باز کردن - نصب مجدد** مراجعه کنید) (MR 388، 80A، باتری).
- قطعات زیر را باز کنید:
- چرخ جلو سمت راست (به بخش **چرخ: باز کردن - نصب مجدد** رجوع نمایید) (MR 388، 35A، چرخ‌ها و لاستیک‌ها)،
- تسمه دینام (به بخش **11A، قسمت بالا و جلوی موتور، تسمه دینام: باز کردن - نصب مجدد**، صفحه **11A-1** رجوع کنید).

نصب مجدد

I - مرحله پیش از نصب مجدد



18987

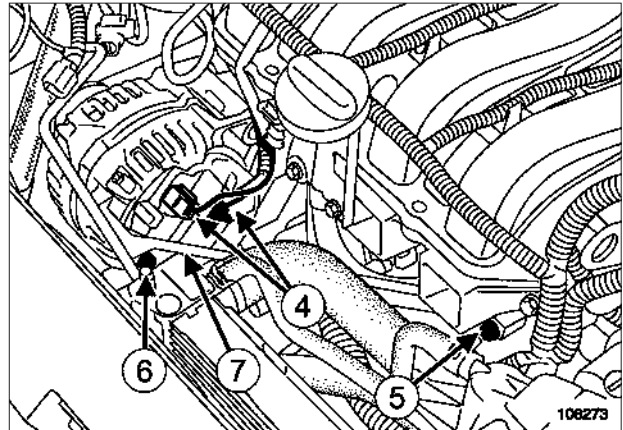
- ☐ برای نصب آسان‌تر، حلقه‌های (10) را به داخل فشار دهید.

II - مرحله نصب قطعه مورد نظر

- ☐ دینام را نصب کنید.
- ☐ پیچ‌های دینام را با گشتاور (21 N.m) محکم کنید.
- ☐ قطعات زیر را نصب کنید:
- قطعه تقویتی نگهدارنده دینام،
 - پیچ قطعه تقویتی نگهدارنده دینام،
 - پیچ پایه نگهدارنده بر روی بلوک سیلندر.
- ☐ پیچ‌های قطعه تقویتی نگهدارنده دینام را با گشتاور (22 N.m) محکم کنید.

III - مرحله پایانی

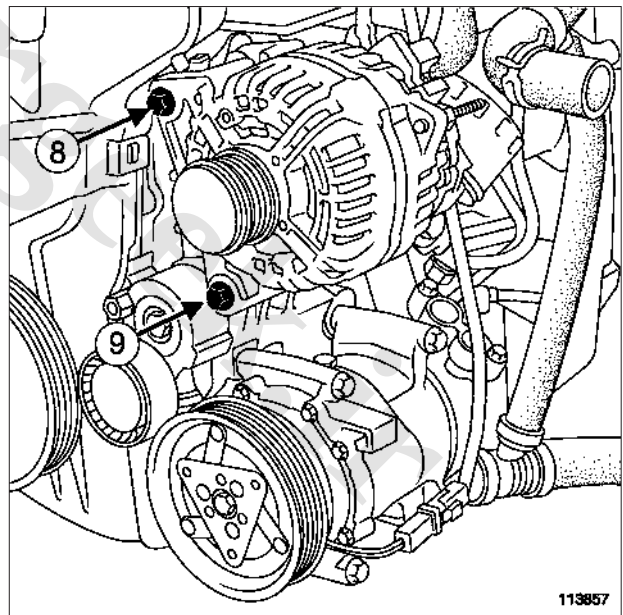
- ☐ قطعات زیر را وصل کنید:
- اتصال‌های الکتریکی دینام،
 - لوله رابط سوخت رسانی بر روی ریل سوخت.
- ☐ قطعات زیر را نصب کنید:
- تسمه دینام (به بخش 11A، قسمت بالا و جلوی موتور،
 - تسمه دینام: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 11A-1
 - رجوع کنید).



108273

- ☐ اتصال‌های الکتریکی (4) را از دینام جدا کنید.
- ☐ پیچ (5) پایه نگهدارنده بر روی بلوک سیلندر را شل کنید.
- ☐ قطعات زیر را باز کنید:
- پیچ (6) پایه نگهدارنده بر روی دینام،
 - قطعه تقویتی نگهدارنده دینام (7).

II - مرحله باز کردن قطعه مورد نظر



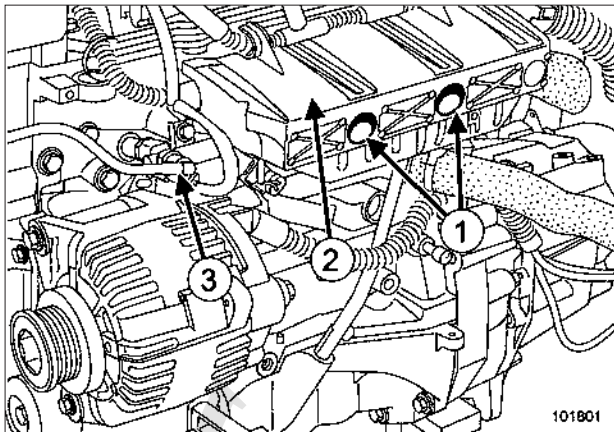
113857

- ☐ پیچ بالایی (8) دینام را باز کنید.
- ☐ پیچ پایینی (9) دینام را شل کنید.
- ☐ دینام و پیچ پایینی آنرا از خودرو باز کنید.

- چرخ جلو سمت راست (به بخش چرخ: باز کردن -
نصب مجدد رجوع نمایید) (MR 388، 35A، چرخ ها و
لاستیک ها).

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

www.cargeek.ir



101801

❑ قطعات زیر را باز کنید:

- دو مهره (1) قاب محافظ ریل سوخت،
- قاب محافظ (2) ریل سوخت.

تذکرات مهم

هنگام انجام این عملیات الزاماً باید نکات زیر را رعایت کنید:

- سیگار نکشید و از نزدیک کردن اشیاء تابان به نزدیکی هوای محل انجام کار خودداری کنید،
- هنگام جدا کردن لوله رابط تغذیه سوخت مواظب باشید که بنزین به شما پاشیده نشود.

توجه

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

❑ لوله رابط (3) سوخت رسانی روی ریل سوخت را جدا کنید.

گشتاور محکم کردن

21 N.m	پیچ‌های دینام
22 N.m	پیچ قطعه تقویتی پایه نگهدارنده دینام

باز کردن

۱ - مرحله پیش از باز کردن

❑ خودرو را روی جک بالا برد و دو ستون قرار دهید (به بخش خودرو: بکسل کردن و بالا بردن مراجعه کنید) (MR 388، 02A، وسایل بالا بردن خودرو).

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

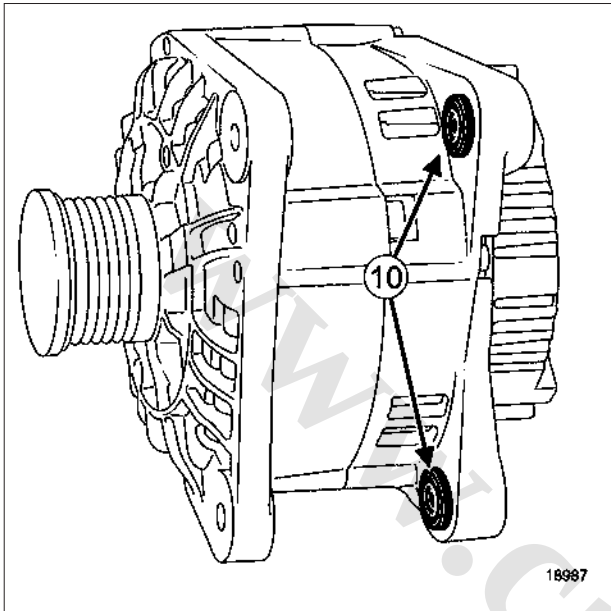
❑ قطعات زیر را باز کنید:

- چرخ جلو سمت راست (به بخش چرخ: باز کردن - نصب مجدد رجوع نمایید) (MR 388، 35A، چرخ‌ها و لاستیک‌ها)،

- تسمه دینام (به بخش 11A، قسمت بالا و جلوی موتور، تسمه دینام: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 11A-1 رجوع کنید).

نصب مجدد

I - مرحله پیش از نصب مجدد



18987

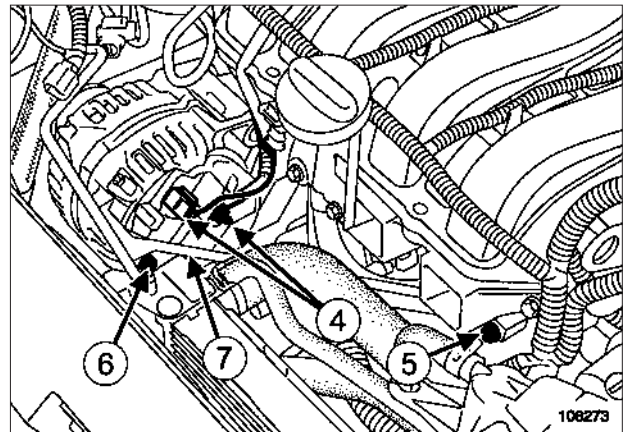
- ☐ برای نصب آسان‌تر، حلقه‌های (10) را به داخل فشار دهید.

II - مرحله نصب قطعه مورد نظر

- ☐ دینام را نصب کنید.
- ☐ پیچ‌های دینام را با گشتاور (21 N.m) محکم کنید.
- ☐ قطعات زیر را نصب کنید:
 - قطعه تقویتی نگهدارنده دینام،
 - پیچ قطعه تقویتی نگهدارنده دینام،
 - پیچ پایه نگهدارنده بر روی بلوک سیلندر.
- ☐ پیچ‌های قطعه تقویتی نگهدارنده دینام را با گشتاور (22 N.m) محکم کنید.

III - مرحله پایانی

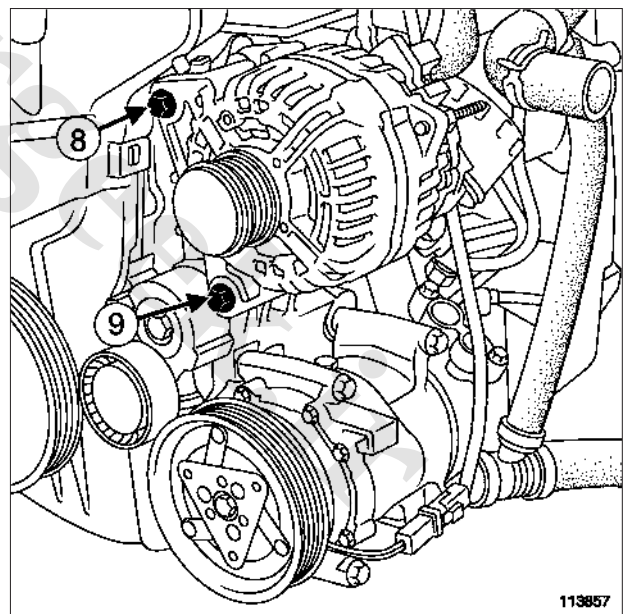
- ☐ اجزاء زیر را وصل کنید:
 - اتصال‌های الکتریکی دینام،
 - لوله رابط سوخت رسانی بر روی ریل سوخت.
- ☐ قطعات زیر را نصب کنید:
 - تسمه دینام (به بخش 11A، قسمت بالا و جلوی موتور، تسمه دینام: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 11A-1 رجوع کنید)،



108273

- ☐ اتصال‌های الکتریکی (4) را از دینام جدا کنید.
- ☐ پیچ (5) پایه نگهدارنده بر روی بلوک سیلندر را شل کنید.
- ☐ قطعات زیر را باز کنید:
 - پیچ (6) پایه نگهدارنده بر روی دینام،
 - قطعه تقویتی (7) نگهدارنده دینام.

II - مرحله باز کردن قطعه مورد نظر



113857

- ☐ پیچ بالایی (8) دینام را باز کنید.
- ☐ پیچ پایینی (9) دینام را شل کنید.
- ☐ دینام و پیچ پایینی آنرا از خودرو باز کنید.

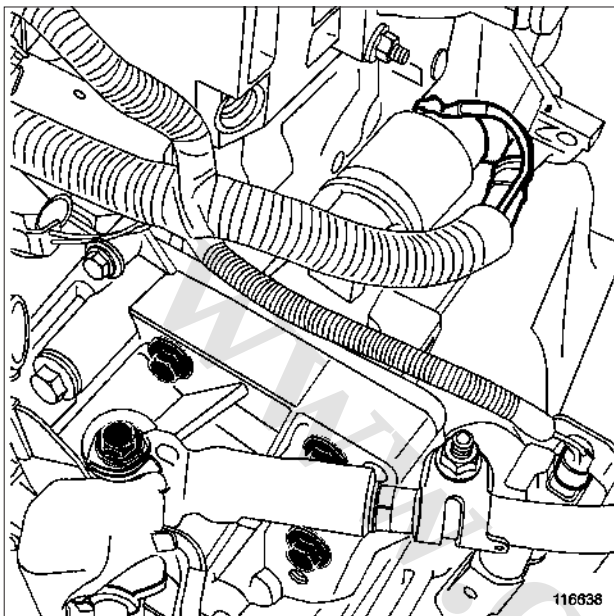
- چرخ جلو سمت راست (به بخش چرخ: باز کردن -
نصب مجدد رجوع نمایید) (MR 388، 35A، چرخ ها و
لاستیک ها)،

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

www.cargeek.ir

II - استارتر

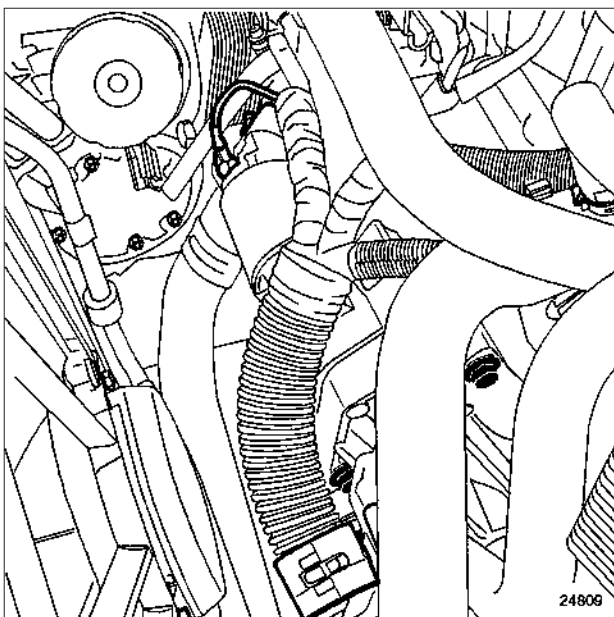
K4M یا K7J یا K7M - K9K، و 790 یا 794



116638

استارتر در عقب موتور قرار گرفته است.

K9K، و 792 یا 796



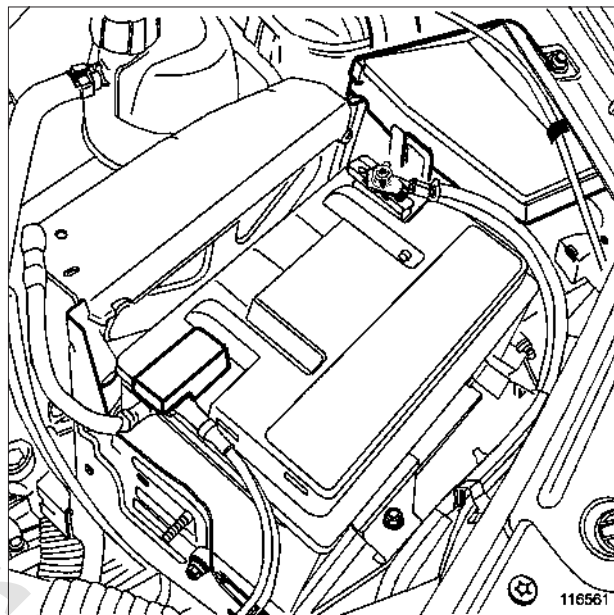
24809

استارتر در جلوی موتور قرار گرفته است.

اجزاء تشکیل دهنده سیستم روشن کردن موتور عبارتند از:

- باتری،
- استارتر،
- سوئیچ استارت.

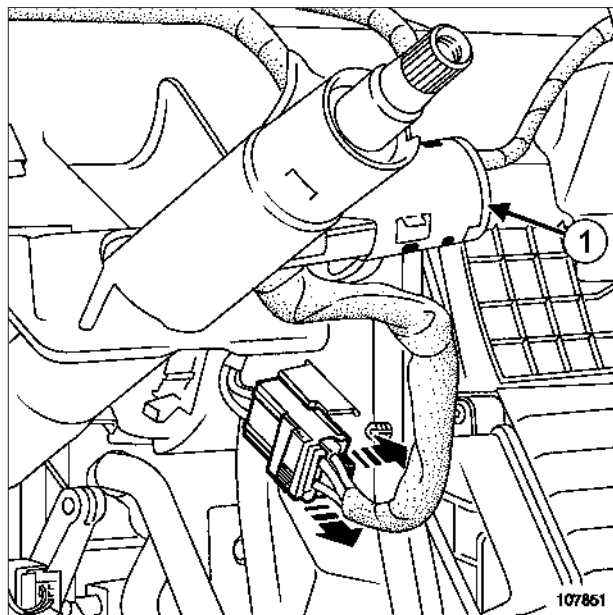
I - باتری



116561

باتری در محفظه موتور و کنار چراغ جلوی سمت چپ خودرو قرار گرفته است.

III - سوئیچ استارت



107851

سوئیچ استارت (1) در سمت راست ستون فرمان قرار گرفته است.

16A

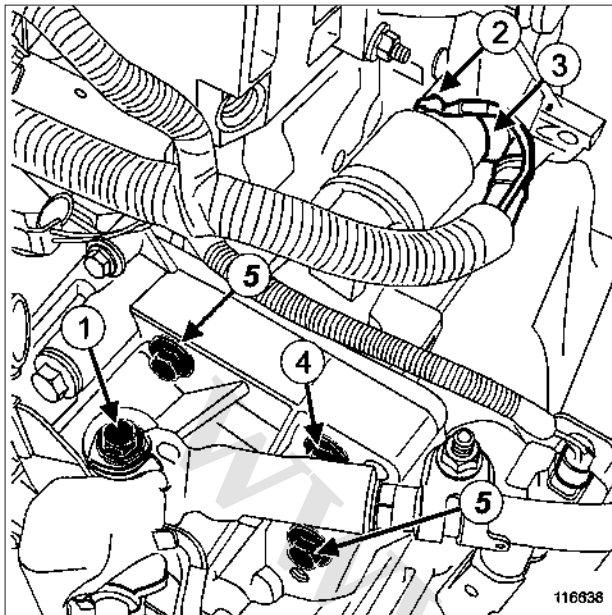
موتور	استارتر
K7J K7M	MITSUBISHI M000T45171ZT
K4M	VALEO 192502A

I - باتری

موتور	باتری	شدت جریان	توان
K9K	FREEDOM	۵۱۰ آمپر	۵۵ آمپر ساعت
	ROMBAT	۶۴۰ آمپر	۷۰ آمپر ساعت
	TUDOR	۷۲۰ آمپر	۷۰ آمپر ساعت
K7J K7M	ROMBAT	۳۳۰ آمپر	۴۰ آمپر ساعت
	TUDOR	۳۳۰ آمپر	۵۰ آمپر ساعت
	ROMBAT	۴۲۰ آمپر	۵۰ آمپر ساعت
	FREEDOM	۴۲۰ آمپر	۴۷ آمپر ساعت
	FREEDOM	۵۱۰ آمپر	۵۵ آمپر ساعت
	ROMBAT	۵۴۰ آمپر	۶۰ آمپر ساعت
	TUDOR	۶۰۰ آمپر	۶۰ آمپر ساعت
	ROMBAT	۶۴۰ آمپر	۷۰ آمپر ساعت
	TUDOR	۷۲۰ آمپر	۷۰ آمپر ساعت
	ROMBAT	۳۳۰ آمپر	۴۰ آمپر ساعت
K4M	TUDOR	۳۳۰ آمپر	۴۰ آمپر ساعت
	ROMBAT	۴۲۰ آمپر	۵۰ آمپر ساعت
	FREEDOM	۴۲۰ آمپر	۴۷ آمپر ساعت
	FREEDOM	۵۱۰ آمپر	۵۵ آمپر ساعت
	ROMBAT	۵۴۰ آمپر	۶۰ آمپر ساعت
	TUDOR	۶۰۰ آمپر	۶۰ آمپر ساعت
	ROMBAT	۶۴۰ آمپر	۷۰ آمپر ساعت
	TUDOR	۷۲۰ آمپر	۷۰ آمپر ساعت

II - استارتر

موتور	استارتر
K9K 790 K9K 794	MITSUBISHI M000T91581
K9K 792 K9K 796	MITSUBISHI M000T87881



116638

☐ قطعات زیر را باز کنید:

- پیچ نصب (1) میله اتصال دسته دنده جعبه دنده،
- میله اتصال دسته دنده جعبه دنده.

تذکر:

مراقب باشید هنگام باز کردن دسته دنده، فاصله انداز نصب شده بر روی آن گم نشود.

II - مرحله باز کردن قطعه مورد نظر

☐ اجزاء زیر را باز کنید:

- مهره نصب (2) سیم تغذیه سیم پیچ استارت،
- مهره نصب (3) سیم تغذیه استارت،
- پیچ نصب (4) استارت،
- پیچ نصب (5) استارت،
- استارت از طریق قسمت زیر خودرو.

نصب مجدد

I - مرحله پیش از نصب مجدد

☐ از وجود پین راهنما اطمینان حاصل کنید.

گشتاور محکم کردن

44 N.m	پیچ نصب استارت
8 N.m	مهره نصب سیم برق استارت
5 N.m	مهره نصب سیم تغذیه سیم پیچ استارت
27,5 N.m	پیچ نصب دسته دنده جعبه دنده

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).
- ☐ اتصال باتری را جدا کنید (به بخش باتری: باز کردن - نصب مجدد مراجعه کنید) (MR 388، 80A، باتری).
- ☐ تشدید کننده هوا (رزونانس) را باز کنید (به بخش 12A، مخلوط سوخت و هوا، تشدید کننده هوا (رزونانس): باز کردن - نصب مجدد، صفحه 5-12A مراجعه نمایید).
- ☐ گردگیر دسته دنده جعبه دنده را بردارید.

II - مرحله نصب قطعه مورد نظر

- ☐ قطعات زیر را نصب کنید:
 - استارتر از طریق قسمت زیر خودرو،
 - پیچ نصب (4) استارتر،
 - پیچ نصب (5) استارتر.
- ☐ پیچ‌های نصب استارتر را با گشتاور (44 N.m) محکم کنید.
- ☐ قطعات زیر را نصب کنید:
 - سیم‌های تغذیه استارتر،
 - مهره نصب سیم تغذیه استارتر،
 - مهره نصب سیم تغذیه سیم پیچ استارتر.
- ☐ پیچ‌ها و مهره‌ها را با گشتاورهای زیر محکم کنید:
 - مهره نصب سیم تغذیه استارتر (8 N.m)،
 - مهره نصب سیم تغذیه سیم پیچ استارتر (5 N.m).

III - مرحله پایانی

- ☐ قطعات زیر را نصب کنید:
 - میله اتصال دسته دنده جعبه دنده،
 - پیچ نصب میله اتصال دسته دنده جعبه دنده.
- ☐ پیچ نصب دسته دنده جعبه دنده را با گشتاور (27,5 N.m) محکم کنید.
- ☐ گردگیر دسته دنده جعبه دنده را نصب کنید.
- ☐ تشدید کننده هوا (رزونانس) را نصب کنید (به بخش 12A، مخلوط سوخت و هوا، تشدید کننده هوا (رزونانس): باز کردن - نصب مجدد، صفحه 12A-5 مراجعه نمایید).
- ☐ اتصال باتری را وصل کنید (به بخش باتری: باز کردن - نصب مجدد مراجعه کنید) (80A، MR 388، باتری).

17A

نوع شمع	مارک	نوع موتور
RFC58LZ2E	EYQUEM	K7J K7M K4M
سرپیچ تخت با واشر اختلاف فاصله: 0,9 ± 0,1 mm		
RC87YCL	CHAMPION	
RFN58LZ	EYQUEM	
سرپیچ تخت با واشر اختلاف فاصله: 0,95 ± 0,05 mm		
BKR6ESZ-10	NGK	
سرپیچ تخت با واشر اختلاف فاصله: 1 ± 0,1 mm		
LZKAR7A	NGK	D4D
سرپیچ تخت با واشر اختلاف فاصله: 0,9 ± 0,1 mm		

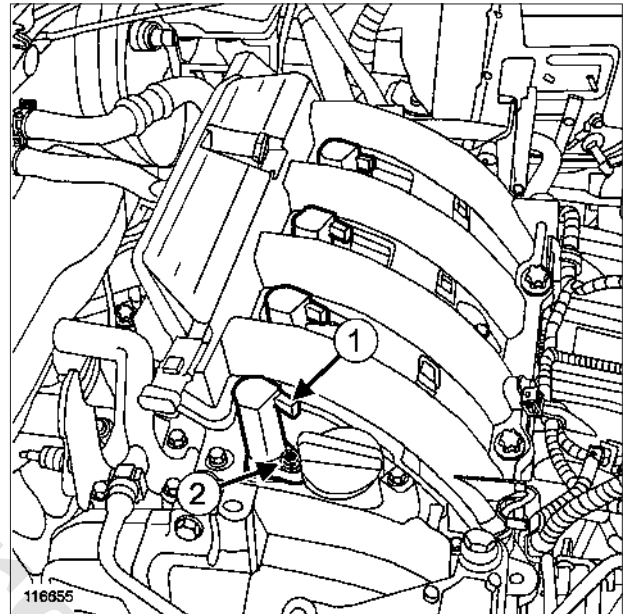
گشتاور محکم کردن

15 N.m

پیچ نصب کوئل‌ها

باز کردن

مرحله باز کردن قطعه مورد نظر


☐ اتصال (1) کوئل را جدا کنید.

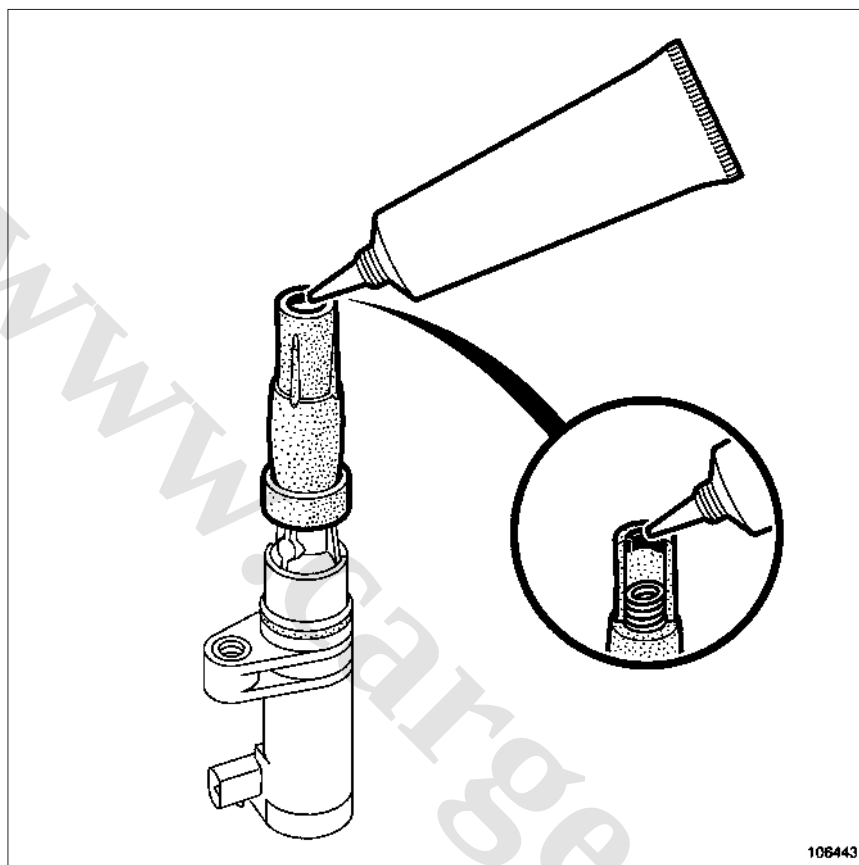
☐ قطعات زیر را باز کنید:

- پیچ‌های نصب (2) کوئل‌ها،

- کوئل‌ها.

نصب مجدد

I - مرحله پیش از نصب مجدد



106443

106443

☐ هنگام نصب دسته سیم جرقه، الزاماً یک نوار از ماده **FLUOSTAR 2L** به قطر ۲ میلی‌متر بر روی قسمت داخلی درپوش‌های ولتاژ بالا طرف شمع‌ها و کویل قرار دهید (به بخش خودرو: مواد مصرفی لازم برای تعمیرات رجوع کنید) (MR 388، 04B، مواد مصرفی).

☐ در صورت لزوم واشرهای حلقه‌ای سیم پیچ را تعویض کنید.

II - مرحله نصب قطعه مورد نظر

☐ قطعات زیر را نصب کنید:

- کویل‌ها،

- پیچ‌های کویل‌ها.

☐ پیچ‌های نصب کویل‌ها را با گشتاور (15 N.m) محکم کنید.

☐ اتصال‌های الکتریکی کویل‌ها را وصل کنید.

ابزار مخصوص مورد نیاز

Ele. 1382

جعبه آچار شمع ۱۶ و ۲۱ میلی‌متر با
گشتاور 1,75 و 28 N.m + آداپتور
مربع 9-9,52 برای آچار Ele. 1086

گشتاور محکم کردن

30 N.m تا 25

شمع‌ها

باز کردن

I - مرحله پیش از باز کردن

- ☐ اتصال باتری را جدا کنید (به بخش باتری: باز کردن - نصب مجدد مراجعه کنید) (MR 388، 80A، باتری).
- ☐ کویل‌ها را باز کنید (به بخش 17A، جرقه، کویل‌ها: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 17A-2 مراجعه نمایید).

II - مرحله باز کردن قطعه مورد نظر



توجه

هنگام انجام عملیات مواظب باشید که هیچ گونه آلودگی وارد سیلندر نشود.

شمع‌ها را با ابزار (Ele. 1382) باز کنید.

III - مرحله نصب مجدد قطعه مورد نظر

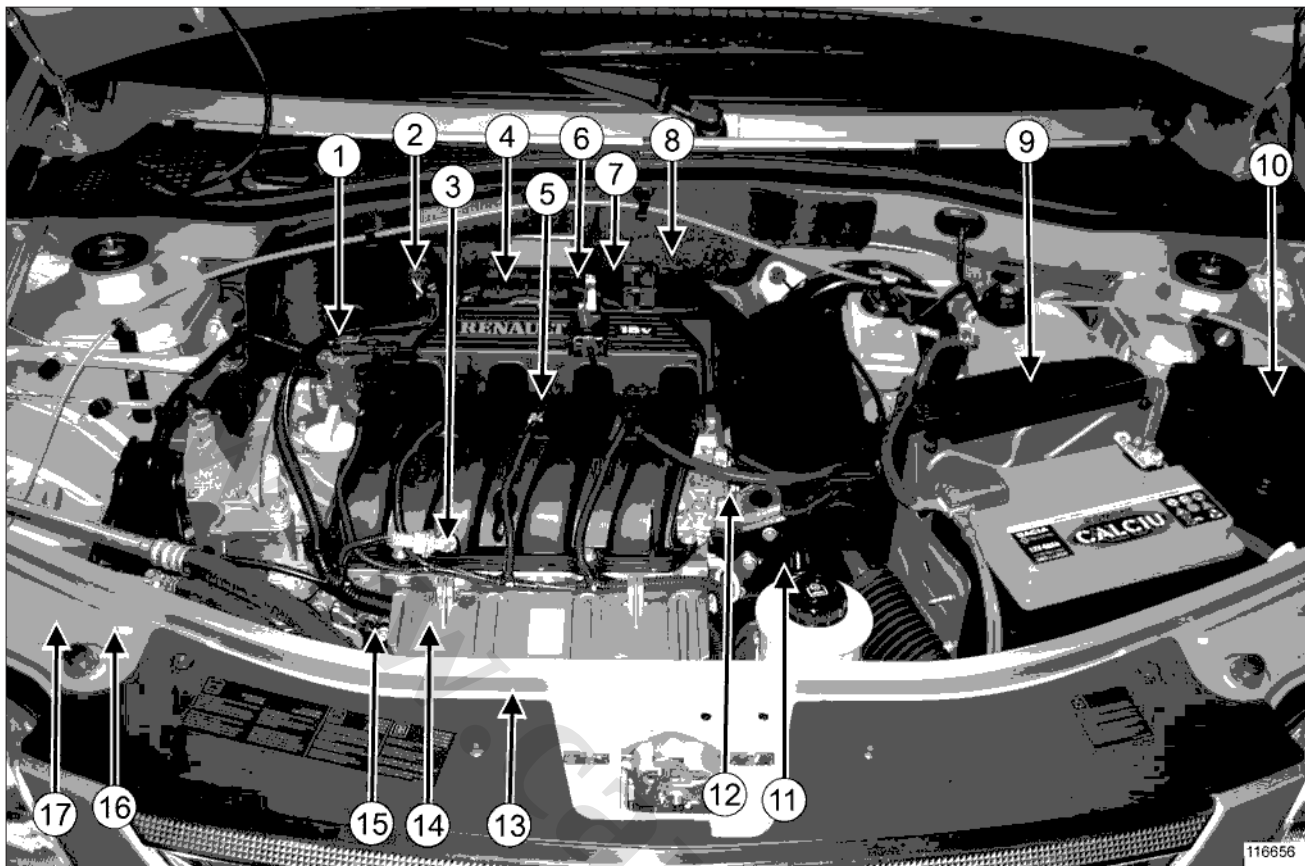
- ☐ شمع‌ها را با ابزار (Ele. 1382) نصب کنید.
- ☐ شمع‌ها را با گشتاور (25 تا 30 N.m) محکم کنید.

تذکر:

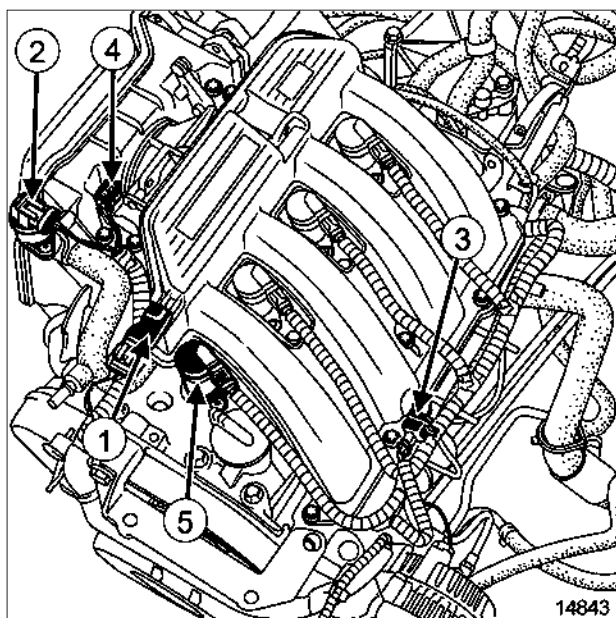
آچار مورد استفاده، آچاری با گشتاور محدود می‌باشد که دسته آن خاکستری رنگ است.

IV - مرحله پایانی

- ☐ کویل‌ها را نصب کنید (به بخش 17A، جرقه، کویل‌ها: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 17A-2 مراجعه نمایید).
- ☐ اتصال باتری را وصل کنید (به بخش باتری: باز کردن - نصب مجدد رجوع نمایید) (MR 388، 80A، باتری).



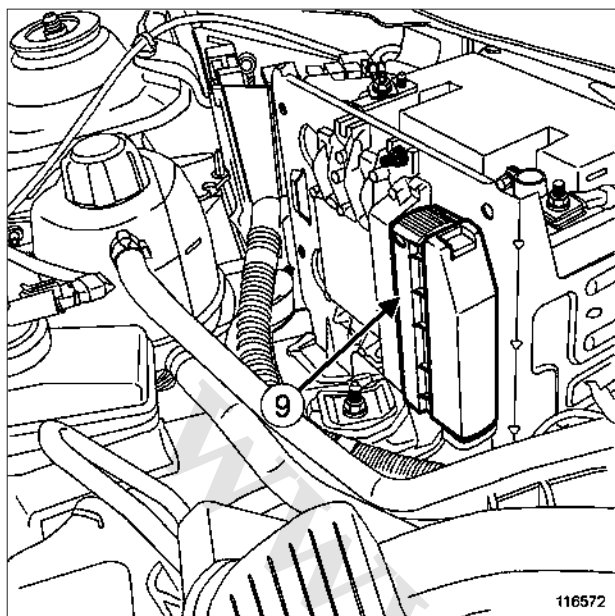
116656



14843

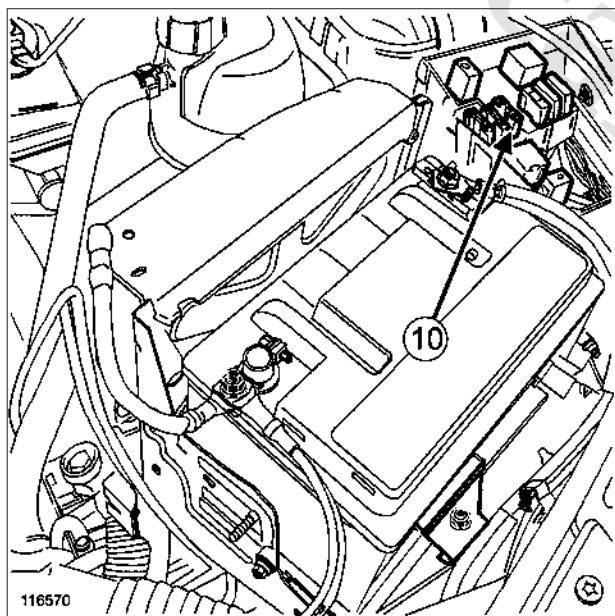
- (1) حسگر فشار هوا
- (2) استپر موتور کارکرد در دور آرام
- (3) حسگر دمای هوا

- (1) حسگر فشار هوا
- (2) استپر موتور کارکرد در دور آرام
- (3) حسگر دمای هوا
- (4) پتانسیومتر موقعیت دریچه گاز
- (5) کویل
- (6) دریچه گاز
- (7) سنسور اکسیژن اولیه
- (8) سنسور اکسیژن ثانویه
- (9) واحد کنترل الکترونیکی موتور
- (10) جعبه رله‌ها
- (11) حسگر موقعیت و دور موتور
- (12) حسگر دمای سیال خنک کننده
- (13) حسگر ضربه موتور
- (14) انژکتورها
- (15) ریل سوخت رسانی
- (16) شیر برقی بازیافت بخارات بنزین
- (17) جذب کننده بخارات بنزین



116572

(9) واحد کنترل الکترونیکی موتور

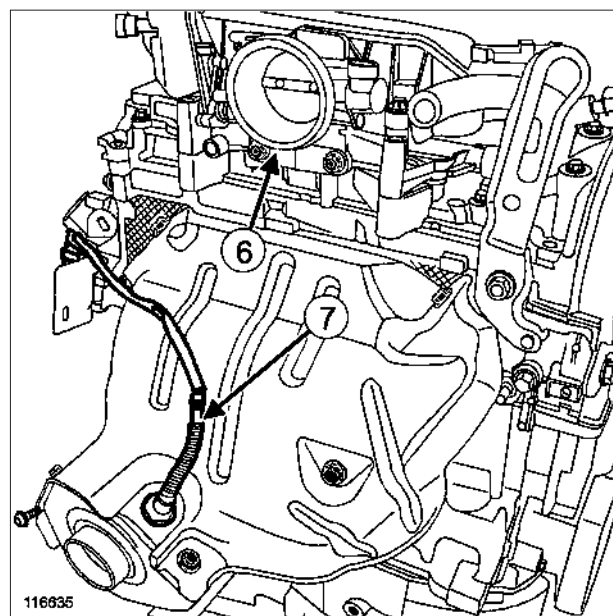


116570

(10) جعبه رله‌ها

(4) پتانسیومتر موقعیت دریچه گاز

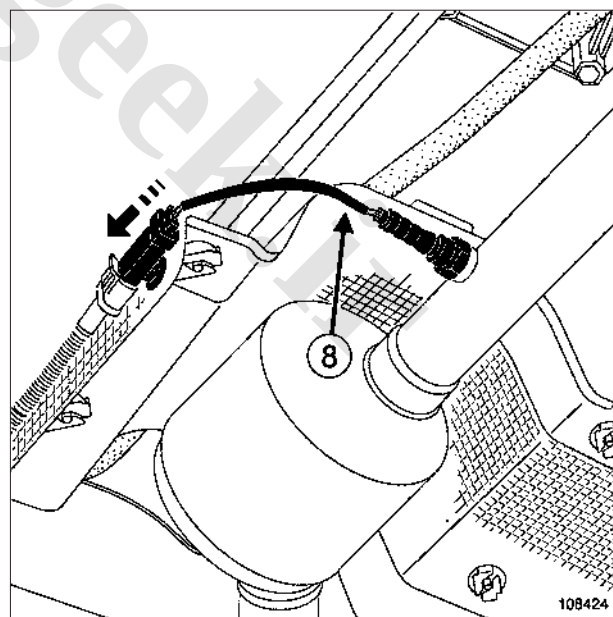
(5) کوئل



116635

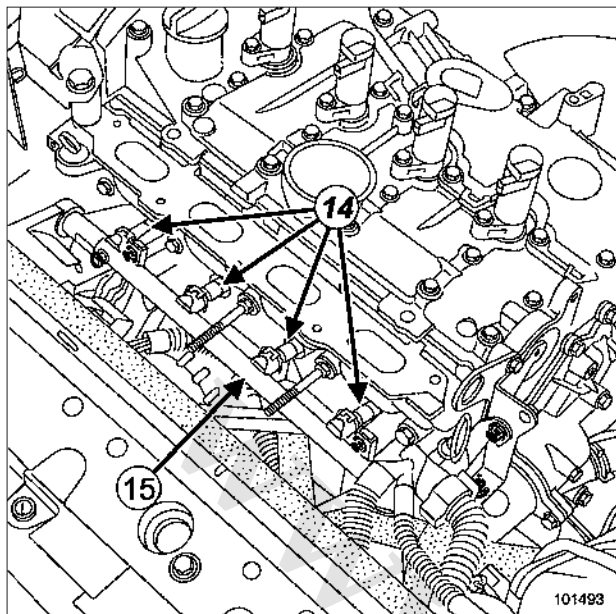
(6) دریچه گاز

(7) حسگر اکسیژن اولیه



108424

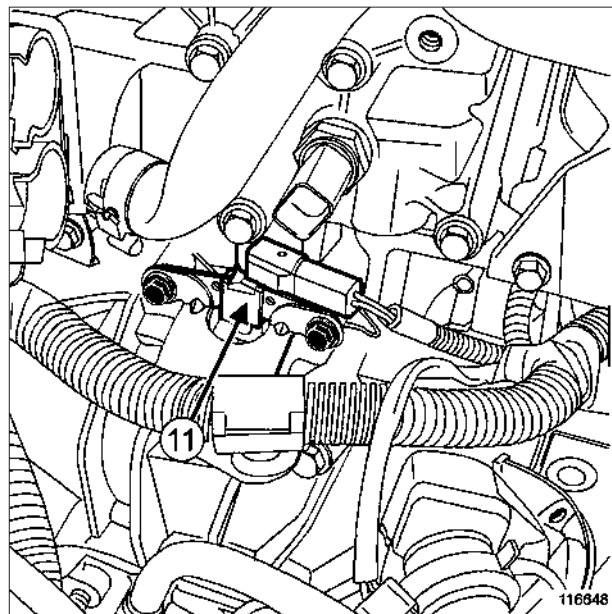
(8) حسگر اکسیژن ثانویه



101493

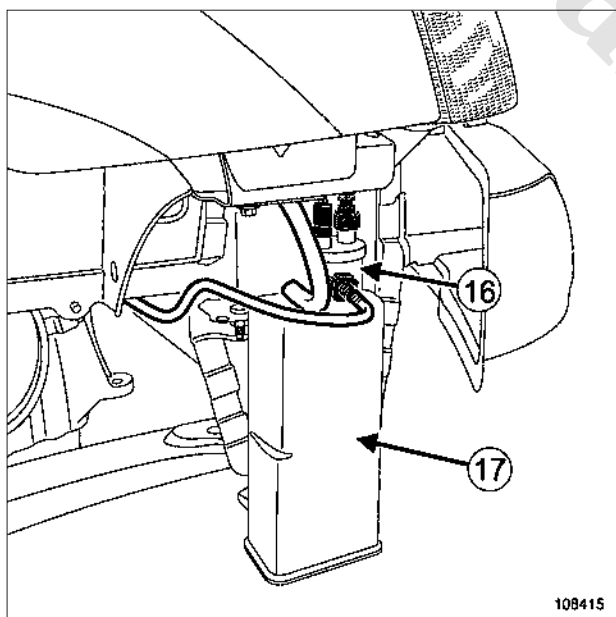
(14) انژکتورها

(15) ریل سوخت رسانی



116648

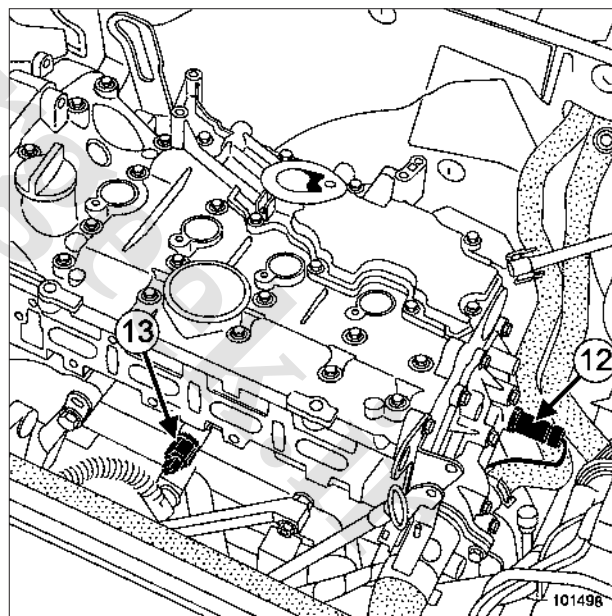
(11) حسگر موقعیت و دور موتور



108415

(16) شیر برقی بازیافت بخارات بنزین

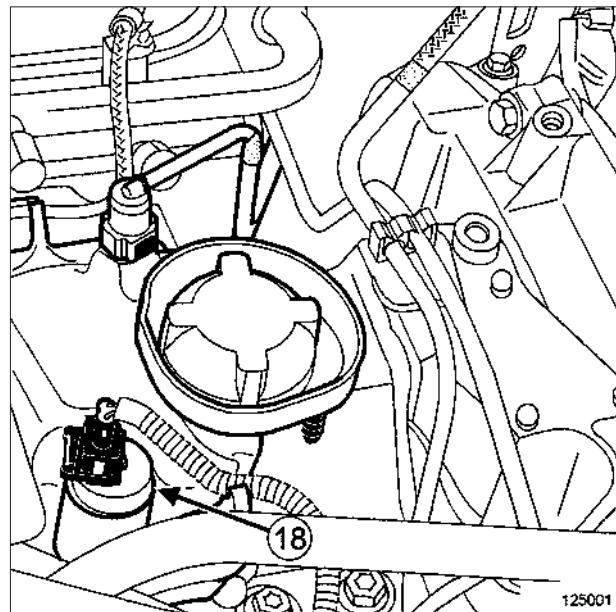
(17) جذب کننده بخارات بنزین



101498

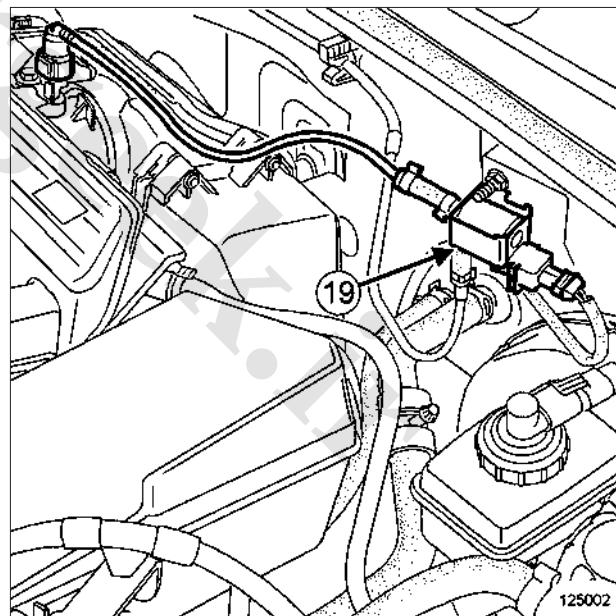
(12) حسگر دمای سیال خنک کننده

(13) حسگر ضربه موتور



125001

(18) پمپ بنزین مدار اضافی سوخت

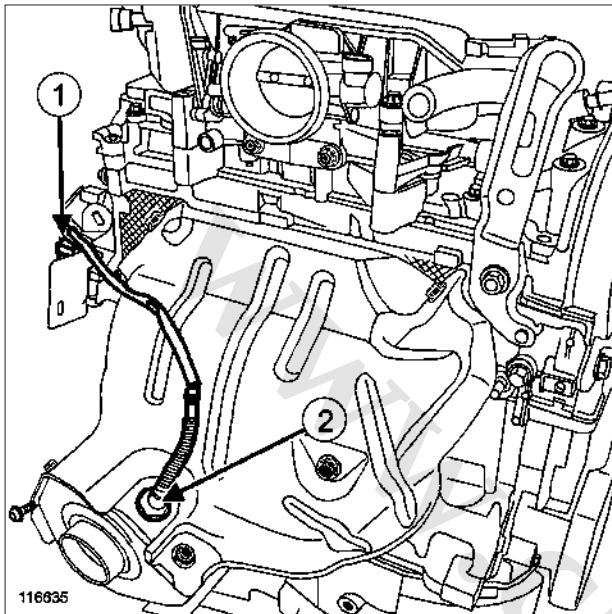


125002

(19) شیر برقی تغذیه بنزین

II - مرحله باز کردن قطعه مورد نظر

۱ - سنسور اکسیژن اولیه



116635

- ☐ اتصال الکتریکی سنسور اکسیژن اولیه (1) را جدا کنید.
- ☐ دسته سیم سنسور اکسیژن اولیه را جدا کنید.
- ☐ سنسور اکسیژن اولیه (2) را به کمک ابزار (Mot. 1495) باز کنید.

ابزار مخصوص مورد نیاز

Mot. 1495

پین راهنمای ۲۲ میلیمتر برای باز کردن - نصب مجدد سنسور اکسیژن - ابزار اتصال مربع شکل ۲/۱ اینچ و آچار آلن ۲۴ میلیمتر.

گشتاور محکم کردن

45 N.m

سنسور اکسیژن اولیه

45 N.m

سنسور اکسیژن ثانویه

توجه

بر روی اتصال‌های الکتریکی واحد کنترل الکترونیکی موتور و سنسور اکسیژن و نیز بدنه سنسورهای اکسیژن، از مواد بهبود دهنده وضعیت اتصال الکتریکی استفاده نکنید.

عدم رعایت این دستورالعمل باعث از کار افتادن سنسور اکسیژن و عدم رعایت استانداردهای ضد آلاینده می‌شود.

توجه

در صورت وجود زنگ زدگی بر روی اتصالات، سیم کشی را تعمیر کنید (به بخش سیم‌کشی: توصیه‌های ایمنی برای تعمیرات رجوع کنید) (اطلاعیه فنی 6015A، 88A، سیم‌کشی).

باز کردن

I - مرحله پیش از باز کردن

۱ - سنسور اکسیژن اولیه

☐ قطعات زیر را باز کنید:

- تشدید کننده هوا (رزونانس) (به بخش 12A، مخلوط سوخت و هوا، تشدید کننده هوا (رزونانس): باز کردن - نصب مجدد، صفحه 12A-5 مراجعه نمایید)،

- محفظه فیلتر هوا (به بخش 12A، مخلوط سوخت و هوا، محفظه فیلتر هوا: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 12A-10 رجوع کنید)،

۲ - سنسور اکسیژن ثانویه

☐ 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).

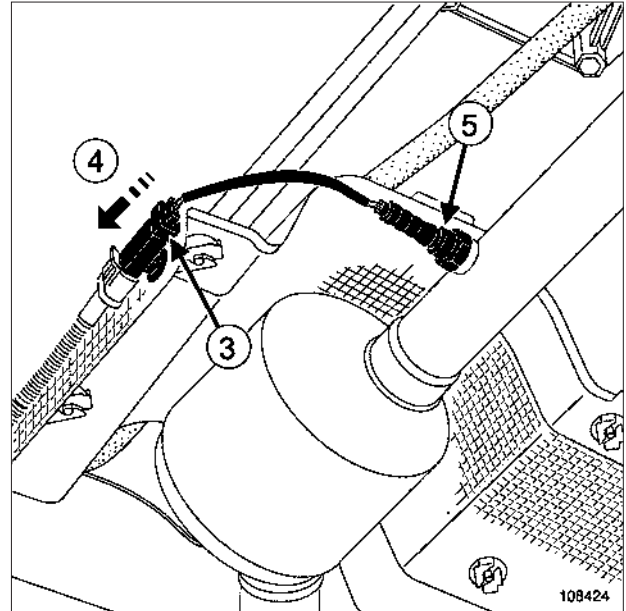
II - مرحله پایانی

سنسور اکسیژن اولیه

□ قطعات زیر را نصب کنید:

- محفظه فیلتر هوا (به بخش 12A، مخلوط سوخت و هوا، محفظه فیلتر هوا: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 12A-10 رجوع کنید)،
- تشدید کننده هوا (رزونانس) (به بخش 12A، مخلوط سوخت و هوا، تشدید کننده هوا (رزونانس): باز کردن - نصب مجدد، صفحه 12A-5 مراجعه نمایید).

۲ - سنسور اکسیژن ثانویه



108424

- اتصال (3) سنسور اکسیژن ثانویه را با حرکت دادن آن در جهت پیکان راهنمای (4) جدا کنید.
- اتصال الکتریکی سنسور اکسیژن ثانویه را جدا کنید.
- سنسور اکسیژن ثانویه (5) را به کمک ابزار (Mot. 1495) باز کنید.

نصب مجدد

I - مرحله نصب قطعه مورد نظر

۱ - سنسور اکسیژن اولیه

- سنسور اکسیژن اولیه را نصب کنید.
- سنسور اکسیژن اولیه را با گشتاور (45 N.m) به کمک ابزار (Mot. 1495) محکم کنید.
- دسته سیم سنسور اکسیژن اولیه را نصب کنید.
- اتصال الکتریکی سنسور اکسیژن اولیه را وصل کنید.

۲ - سنسور اکسیژن ثانویه

- سنسور اکسیژن ثانویه را نصب کنید.
- سنسور اکسیژن ثانویه را با گشتاور (45 N.m) به کمک ابزار (Mot. 1495) محکم کنید.
- اتصال الکتریکی سنسور اکسیژن ثانویه را وصل کنید.
- اتصال الکتریکی سنسور اکسیژن ثانویه را در پایه نگهدارنده آن نصب کنید.

نصب مجدد

I - مرحله نصب قطعه مورد نظر

- ☐ حسگر موقعیت و دور موتور را نصب کنید.
- ☐ پایه نصب دسته سیم موتور را در محل خود قرار دهید.
- ☐ دو پیچ حسگر موقعیت و دور موتور را نصب کنید.
- ☐ پیچ‌های نصب حسگر موقعیت و دور موتور را با گشتاور (8 N.m) محکم کنید.

II - مرحله پایانی

- ☐ تشدید کننده هوا (رزونانس) را نصب کنید (به بخش 12A، مخلوط سوخت و هوا، تشدید کننده هوا (رزونانس): باز کردن - نصب مجدد، صفحه 12A-5 مراجعه نمایید).
- ☐ اتصال باتری را وصل کنید (به بخش باتری: باز کردن - نصب مجدد رجوع نمایید) (MR 388، 80A، باتری).

III - در صورت تعویض حسگر موقعیت و دور موتور

- ☐ شاخص فلاپویل را برنامه ریزی کنید:
- دور موتور را با برداشتن پا از روی پدال و قطع سوخت رسانی در دنده‌های دو، سه، چهار یا پنج، در مدت حداقل ۲ ثانیه بین ۳۵۰۰ تا ۳۰۰۰ دور در دقیقه کاهش دهید.
- دور موتور را با برداشتن پا از روی پدال و قطع سوخت رسانی در دنده‌های دو، سه، چهار یا پنج، در مدت حداقل ۳ ثانیه بین ۲۴۰۰ تا ۲۰۰۰ دور در دقیقه کاهش دهید.
- ☐ به کمک ابزار عیب‌یابی بررسی کنید که برنامه ریزی به درستی انجام شده باشد، وضعیت "ET060" فلاپویل در حال چرخش.
- ☐ کدهای خطا را بر روی ابزار عیب‌یابی بخوانید.
- ☐ در صورت لزوم تعمیرات را انجام دهید.
- ☐ کدهای خطا را پاک کنید.
- ☐ از عملکرد صحیح خودرو اطمینان حاصل کنید.

تجهیزات مورد نیاز

ابزار عیب‌یابی

گشتاور محکم کردن

8 N.m

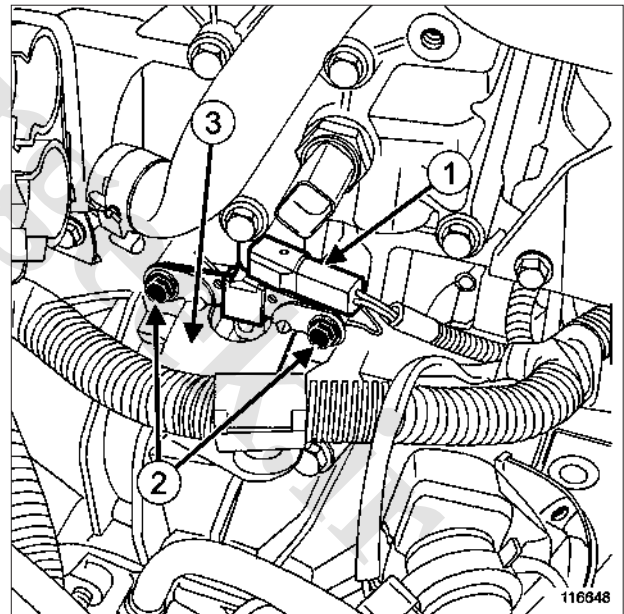
پیچ نصب حسگر موقعیت و دور موتور

باز کردن

I - مرحله پیش از باز کردن

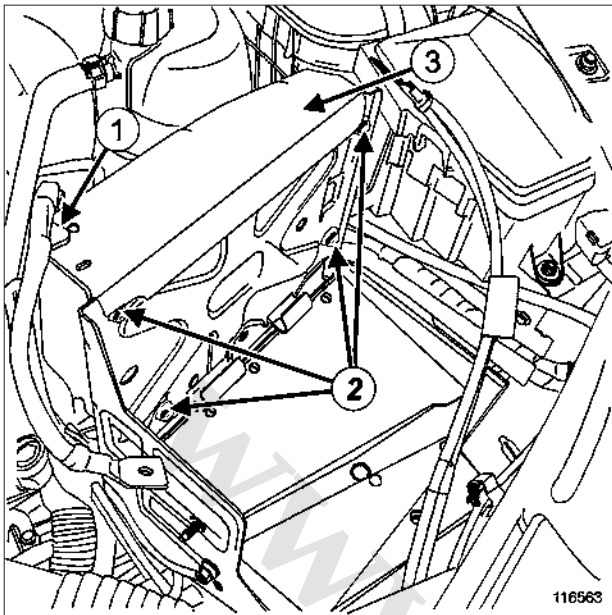
- ☐ اتصال باتری را جدا کنید (به بخش باتری: باز کردن - نصب مجدد مراجعه کنید) (MR 388، 80A، باتری).
- ☐ تشدید کننده هوا (رزونانس) را باز کنید (به بخش 12A، مخلوط سوخت و هوا، تشدید کننده هوا (رزونانس): باز کردن - نصب مجدد، صفحه 12A-5 مراجعه نمایید).

II - مرحله باز کردن قطعه مورد نظر



116648

- ☐ اتصال الکتریکی (1) حسگر موقعیت و دور موتور را جدا کنید.
- ☐ دو پیچ نصب (2) حسگر موقعیت و دور موتور را باز کنید.
- ☐ پایه نصب (3) دسته سیم موتور را کنار بزنید.
- ☐ حسگر موقعیت و دور موتور را باز کنید.



116563

☐ دسته سیم الکتریکی را در محل (1) از قطب مثبت جدا کنید.

☐ قطعات زیر را باز کنید (در صورتی که خودرو به آنها مجهز است):

- پیچ‌های (2) محافظ واحد کنترل الکترونیکی موتور،
- محافظ (3) واحد کنترل الکترونیکی موتور.

تجهیزات مورد نیاز

ابزار عیب یابی

گشتاور محکم کردن

8 N.m مهره‌های واحد کنترل الکترونیکی موتور

8 N.m پیچ نصب محافظ واحد کنترل الکترونیکی موتور

توجه

بر روی اتصال‌های الکتریکی واحد کنترل الکترونیکی موتور و سنسور اکسیژن و نیز بدنه سنسورهای اکسیژن، از مواد بهبود دهنده وضعیت اتصال الکتریکی استفاده نکنید.

عدم رعایت این دستورالعمل باعث از کار افتادن سنسور اکسیژن و عدم رعایت استانداردهای ضد آلاینده‌گی می‌شود.

توجه

در صورت وجود زنگ زدگی بر روی اتصالات، سیم کشی را تعمیر کنید (به بخش سیم‌کشی: توصیه‌های ایمنی برای تعمیرات رجوع کنید) (اطلاعیه فنی 6015A، 88A، سیم‌کشی).

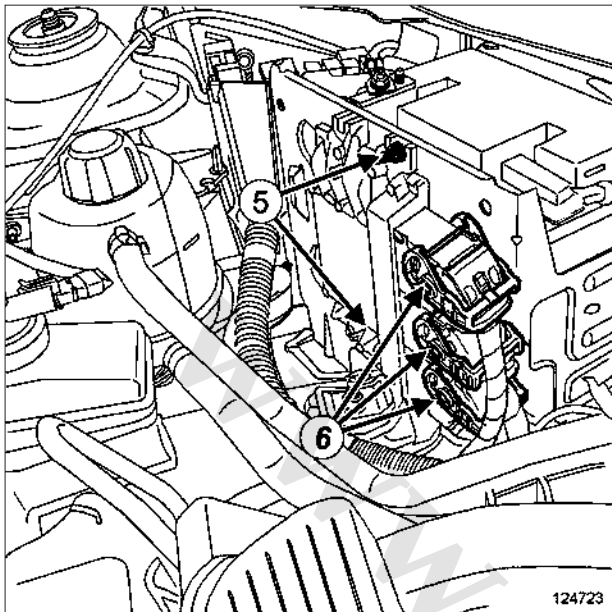
باز کردن

۱ - مرحله پیش از باز کردن

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

☐ باتری را باز کنید (در صورتی که خودرو به محافظ واحد کنترل الکترونیکی موتور مجهز است) (به بخش باتری: باز کردن - نصب مجدد مراجعه کنید) (80A، MR 388، باتری).

D4D



124723

□ سه اتصال الکتریکی (6) واحد کنترل الکترونیکی موتور را باز کنید.

□ قطعات زیر را باز کنید:

- مهره‌های (5) واحد کنترل الکترونیکی موتور،
- واحد کنترل الکترونیکی موتور.

نصب مجدد

ا - مرحله نصب قطعه مورد نظر

□ قطعات زیر را نصب کنید:

- واحد کنترل الکترونیکی بر روی پیچ‌های آن،
- مهره‌های واحد کنترل الکترونیکی موتور.

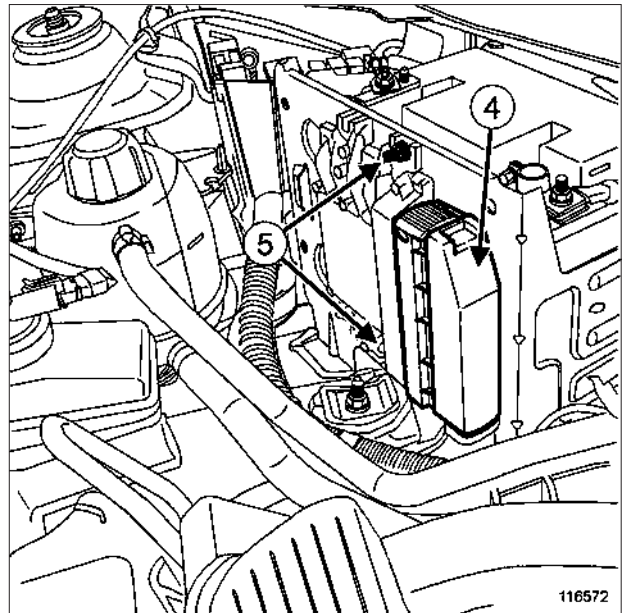
□ مهره‌های واحد کنترل الکترونیکی موتور را با گشتاور (8 N.m) محکم کنید.

K7M یا K7J یا K4M

□ اتصال الکتریکی واحد کنترل الکترونیکی موتور را وصل کنید.

II - مرحله باز کردن قطعه مورد نظر

K7M یا K7J یا K4M



116572

□ اتصال الکتریکی (4) واحد کنترل الکترونیکی موتور را باز کنید.

D4D

☐ سه اتصال الکتریکی واحد کنترل الکترونیکی موتور را وصل کنید.



II - مرحله پایانی

☐ قطعات زیر را نصب کنید:

- محافظ واحد کنترل الکترونیکی موتور،
- پیچ‌های محافظ واحد کنترل الکترونیکی موتور.
- ☐ پیچ‌های محافظ واحد کنترل الکترونیکی موتور را با گشتاور (8 N.m) محکم کنید.
- ☐ دسته سیم الکتریکی را روی قطب مثبت نصب کنید.
- ☐ باتری را نصب کنید (به بخش باتری: باز کردن - نصب مجدد مراجعه کنید) (MR 388، 80A، باتری).

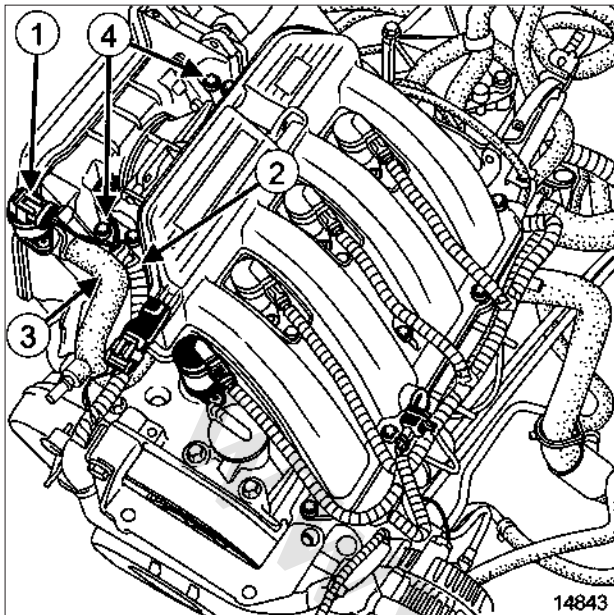
III - در صورت تعویض واحد کنترل الکترونیکی موتور

- ☐ واحد کنترل الکترونیکی که به صورت قطعه بدکی تحویل داده می شود آماده به کار نیست (در واقع "خالی و بدون برنامه" است).
- ☐ بعد از تعویض واحد کنترل الکترونیکی موتور، باید آنرا به کمک ابزار عیب یابی برنامه ریزی کنید (به اطلاعیه 9869A، روش برنامه ریزی - برنامه ریزی مجدد واحد کنترل الکترونیکی مراجعه نمایید).
- ☐ پیکربندی و یا برنامه ریزی‌های لازم را انجام دهید (به بخش عیب یابی - تعویض قطعات مراجعه کنید) (MR 390، 17B، سیستم سوخت رسانی).

سیستم تزریق بنزین

پتانسیومتر دریچه گاز: باز کردن - نصب مجدد

K4M



14843

☐ قطعات زیر را جدا کنید:

- اتصال الکتریکی (1) مربوط به استپر موتور کارکرد در حالت دور آرام،
- اتصال الکتریکی (2) پتانسیومتر دریچه گاز،
- لوله (3) بازیافت بخارات بنزین.
- ☐ دو پیچ نصب (4) محفظه فیلتر هوا را باز کنید.
- ☐ محفظه فیلتر هوا را از دریچه گاز جدا کنید.

ابزار مخصوص مورد نیاز

Mot. 1608
پیچ گوشتی تورک متر با قابلیت تنظیم متغیر.

گشتاور محکم کردن

پیچ‌های نصب پتانسیومتر دریچه گاز. **2,4 N.m**
پیچ نصب محفظه فیلتر هوا **9 N.m**

باز کردن

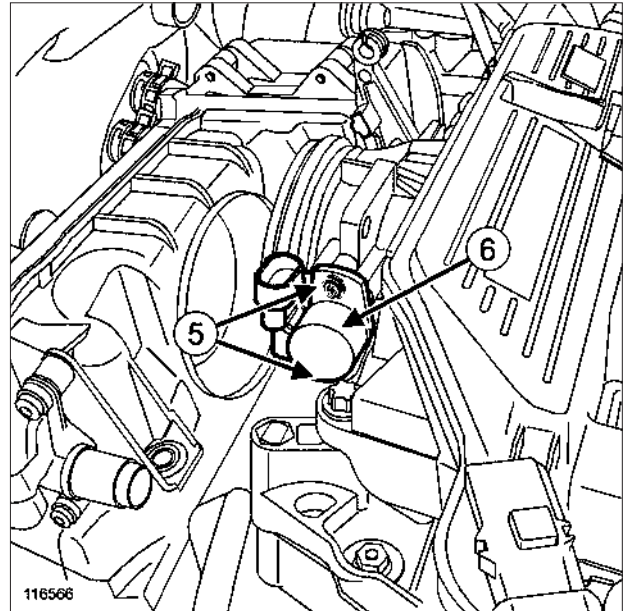
۱ - مرحله پیش از باز کردن

- ☐ اتصال باتری را جدا کنید (به بخش باتری: باز کردن - نصب مجدد مراجعه کنید) (80A, MR 388, باتری).
- ☐ تشدید کننده هوا (رزونانس) را باز کنید (به بخش 12A، مخلوط سوخت و هوا، تشدید کننده هوا (رزونانس): باز کردن - نصب مجدد، صفحه 12A-5 مراجعه نمایید).

- اتصال الکتریکی مربوط به استپر موتور کارکرد در حالت دور آرام موتور.

- ❑ تشدید کننده هوا (رزونانس) را نصب کنید (به بخش 12A، مخلوط سوخت و هوا، تشدید کننده هوا (رزونانس): باز کردن - نصب مجدد، صفحه 12A-5 مراجعه نمایید).
- ❑ اتصال باتری را وصل کنید (به بخش باتری: باز کردن - نصب مجدد رجوع نمایید) (MR 388، 80A، باتری).

II - مرحله باز کردن قطعه مورد نظر



116566

❑ قطعات زیر را باز کنید:

- دو پیچ نصب (5) پتانسیومتر دریچه گاز،
- پتانسیومتر (6) دریچه گاز.

نصب مجدد

I - مرحله نصب قطعه مورد نظر

❑ قطعات زیر را نصب کنید:

- پتانسیومتر دریچه گاز،
- دو پیچ نصب پتانسیومتر دریچه گاز.

❑ پیچ‌های نصب پتانسیومتر دریچه گاز را با گشتاور (2,4 N.m) با ابزار (Mot. 1608) نصب کنید.

II - مرحله پایانی

❑ محفظه فیلتر هوا را در محل خود قرار دهید.

❑ دو پیچ نصب محفظه فیلتر هوا را نصب کنید.

❑ پیچ‌های نصب محفظه فیلتر هوا را با گشتاور (9 N.m) محکم کنید.

❑ اتصالات زیر را مجدداً وصل کنید:

- لوله بازیافت بخارات بنزین،
- اتصال الکتریکی پتانسیومتر دریچه گاز،

تجهیزات

سیال خنک کننده GLACEOL RX (نوع D)

تذکر:

قبل از مصرف سیال خنک کننده یا ضد یخ لازم است که آنرا با آب مقطر، طبق دستورالعمل نوشته شده بر روی بسته کالا رقیق کنید.

www.cargeek.ir

تذکرات مهم

مدار خنک کننده طوری طراحی شده است که لوله های آن تحت فشار می باشند، بنابراین (در دماهای بالا) مراقب باشید زیرا امکان پیش آمدن سوختگی شدید وجود دارد.

سوپاپ منبع انبساط مایع خنک کننده را وقتی موتور داغ است باز نکنید. هنگام تعمیرات بر روی موتور، مراقب روشن شدن ناخواسته فن (ویا فن های) رادیاتور باشید.

پیچ یا پیچ های هواگیری مدار خنک کننده را هنگامی که موتور روشن است، باز نکنید.

فقط از سیال های خنک کننده توصیه شده: **GLACEOL RX** (نوع D) استفاده کنید.

توجه

سیال خنک کننده در عملکرد مناسب موتور نقش بسزایی دارد (تبادلات حرارتی).

موتور نباید فقط با آب خالص در مدار خنک کننده خود کار کند.

توجه

هنگام انجام عملیات مراقب باشید که پره های سیستم خنک کننده (رادیاتور، کندانسور...) آسیب نبینند.

توجه

هنگام انجام تعمیراتی که مستلزم تخلیه کامل مدار خنک کننده است، حتما مدار را با آب تمیز بشویید، سپس درون مدار را به وسیله کمپرسور باد بگیرید تا آب باقیمانده خشک شود، مدار را مجددا پر کرده و هواگیری کنید و پس از آن اثر محافظتی سیستم خنک کننده را بررسی کنید.

معیارهایی که باید رعایت نمایید عبارتند از:

- اثر محافظتی تا دمای $25^{\circ}\text{C} \pm 2$ برای کشورهای سرد و معتدل،
- اثر محافظتی تا دمای $40^{\circ}\text{C} \pm 2$ برای کشورهای بسیار سرد.

توجه

عمل تخلیه را وقتی موتور گرم نشده است انجام دهید.

شستشو و پر کردن مجدد مدار خنک کننده را وقتی موتور گرم نشده و یا حتی سرد است انجام دهید.

هیچ وقت یک موتور داغ را با آب نشویید (امکان وقوع شوک حرارتی مهم وجود دارد).

خودروهای کنونی به مدار خنک کننده با مشخصات زیر مجهز هستند:

- مدار بدون منفذ و تحت فشار (سوپاپ منبع انبساط مایع خنک کننده)،
- مدار دارای سیال خنک کننده نوع "D"،
- سیستم گرمایش محفظه سرنشین با استفاده از گرمای آب رادیاتور "رادیاتور بخاری" در زیر داشبورد.

I - کمیت و کیفیت سیال خنک کننده

موتور	کمیت (لیتر)	کیفیت
D4D	تقریباً ۵,۴۵ لیتر	GLACEOL RX (نوع D) فقط از سیال خنک کننده استفاده کنید.
K7J	(مدل دارای سیستم تهویه مطبوع)	
K7M	تقریباً ۴,۵ لیتر	
K9K	(مدل بدون سیستم تهویه مطبوع)	
K4M		

ویژگی‌های خاص:

- اثر محافظتی تا دمای $25^{\circ}\text{C} \pm 2$ برای کشورهای سرد و معتدل،
- اثر محافظتی تا دمای $40^{\circ}\text{C} \pm 2$ برای کشورهای بسیار سرد.

II - ترموستات

موتور	ترموستات باز ($^{\circ}\text{C}$)	ترموستات بسته ($^{\circ}\text{C}$)
D4D	89	99 ± 2
K7J		
K7M		
K9K		
K4M		

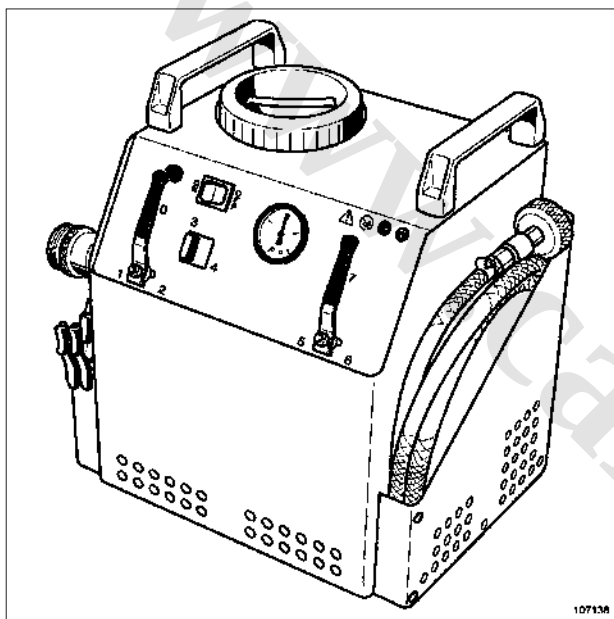
کلیه موتورها: کالیبراسیون سوپاپ منبع انبساط مایع خنک کننده با یک شکل نمایشی دست زرد رنگ: $1,4 \text{ bar}$.

۱ - بررسی مدار سیستم خنک کننده به کمک ابزار (Mot. 1700)

توجه

اگر در محل درپوش منبع انبساط مایع خنک کننده نشستی مشاهده کردید، حتما درپوش منبع را تعویض نمایید.

۱ - بررسی سوپاپ درپوش منبع انبساط مایع خنک کننده



107138

از ابزار عیب یابی و پر کردن مدار سیستم خنک کننده (Mot. 1700) استفاده کنید. به روش استفاده از این ابزار مراجعه کنید (به بخش 19A، سیستم خنک کننده، مدار سیستم خنک کننده موتور، صفحه 19A-4 رجوع کنید) (اطلاعیه فنی 19A، 3857A، سیستم خنک کننده).

۲ - بررسی آب بندی مدار سیستم خنک کننده

از ابزار عیب یابی و پر کردن مدار سیستم خنک کننده (Mot. 1700) استفاده کنید (به بخش 19A، سیستم خنک کننده، مدار سیستم خنک کننده موتور، صفحه 19A-4 رجوع کنید) (اطلاعیه فنی 19A، 3857A، سیستم خنک کننده).

ابزار مخصوص مورد نیاز

Mot. 1700	ابزار عیب یابی و پر کردن - هواگیری مدار سیستم خنک کننده.
Ms. 554-07	ابزار بررسی مدار خنک کننده و سوپاپ منبع انبساط مایع خنک کننده. شامل درپوش های 554-01، 554-06، 554-04
Ms. 554-06	درپوش لوله دار مخصوص برای آزمایش سوپاپ منبع انبساط مایع خنک کننده (مرحله دوم نصب).
Ms. 554-01	درپوش لوله دار مخصوص برای منبع انبساط مایع خنک کننده.

تذکرات مهم

- هنگام کار کردن بر روی موتور، مراقب روشن شدن ناخواسته فن (یا فن های) رادیاتور باشید (خطر ایجاد بریدگی).
- برای پرهیز از خطر سوختگی شدید، وقتی موتور گرم است:
- درپوش منبع انبساط مایع خنک کننده را باز نکنید،
 - مدار سیستم خنک کننده را تخلیه نکنید،
 - پیچ یا پیچ های هواگیری را باز نکنید.

تذکر:

- برای بررسی مدار سیستم خنک کننده دو روش وجود دارد:
- بررسی به کمک ابزار (Mot. 1700).
 - بررسی به کمک ابزار (Ms. 554-07).

کالیبراسیون درپوش های منبع انبساط مایع خنک کننده:

درپوش منبع انبساط مایع خنک کننده	کالیبراسیون
با علامت دست زرد رنگ	1,4 bar

❑ درپوش (Ms. 554-01) را به ابزار (Ms. 554-07) وصل کنید.

❑ عمل پمپ کردن را به کمک ابزار انجام دهید تا مدار سیستم خنک کننده تحت فشار قرار گیرد.

❑ در فشار 0,1 bar کمتر از مقدار کالیبراسیون سوپاپ درپوش منبع انبساط مایع خنک کننده، عمل پمپ کردن را متوقف کنید.

تذکر:

فشار نباید کاهش یابد، در غیر این صورت وجود نشتی را بررسی کنید.

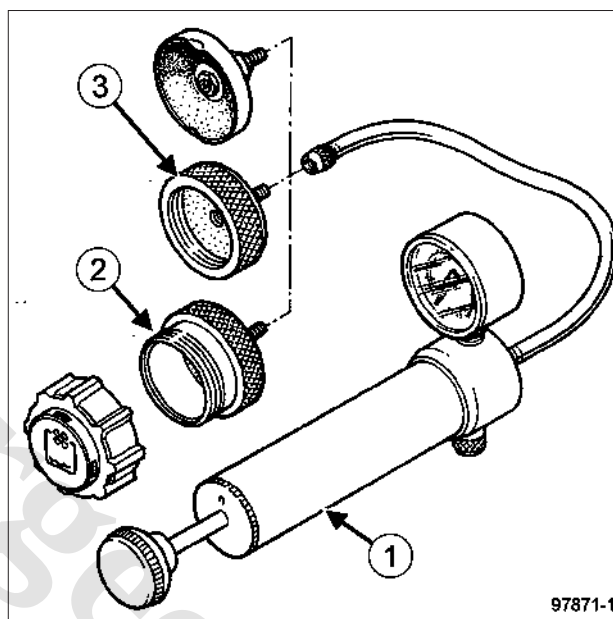
❑ اتصال ابزار (Ms. 554-07) را به تدریج شل کنید تا فشار مدار سیستم خنک کننده کاهش یابد، سپس درپوش (Ms. 554-01) را باز کنید و درپوش منبع انبساط مایع خنک کننده را نصب نمایید.

II - بررسی مدار سیستم خنک کننده به کمک ابزار (MS. 554-07)

توجه

اگر در محل درپوش منبع انبساط مایع خنک کننده نشتی مشاهده کردید، حتما درپوش منبع را تعویض نمایید.

۱ - بررسی سوپاپ درپوش منبع انبساط مایع خنک کننده



97871-1

97871-1

❑ درپوش (Ms. 554-06) (2) را بر روی ابزار کنترل (Ms. 554-07) (1) نصب کنید.

❑ درپوش منبع انبساط مایع خنک کننده را روی درپوش (Ms. 554-06) نصب کنید.

تذکر:

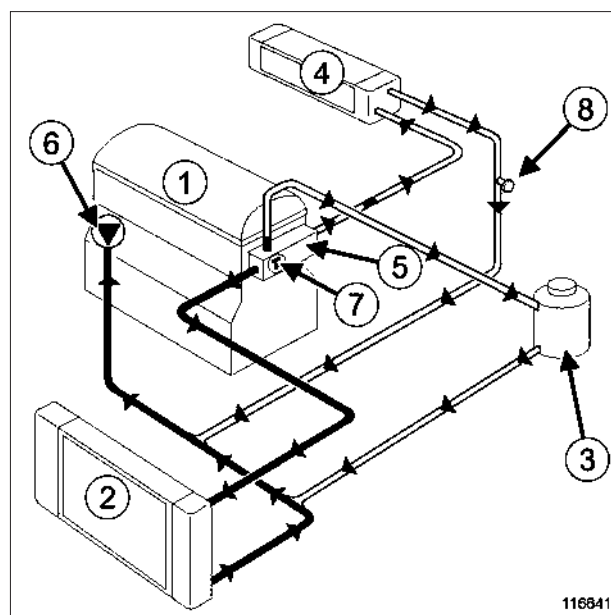
فشار نباید کاهش یابد، در غیر این صورت وجود نشتی را بررسی کنید.

❑ با ابزار (Ms. 554-07) عمل پمپ کردن را انجام دهید، فشار باید بر روی عددی برابر $\pm 0,1 \text{ bar}$ مقدار کالیبراسیون سوپاپ درپوش منبع انبساط مایع خنک کننده تثبیت شود.

۲ - بررسی آب بندی مدار سیستم خنک کننده

❑ درپوش منبع انبساط مایع خنک کننده را با درپوش (Ms. 554-01) (3) جایگزین کنید.

مدار خنک کننده موتور: نمودار عملکرد



116641

- (1) موتور
- (2) رادیاتور خنک کننده
- (3) منبع انبساط مایع خنک کننده
- (4) رادیاتور بخاری
- (5) پوسته ترموستات
- (6) پمپ آب
- (7) ترموستات
- (8) پیچ هواگیری

❑ ظرف جمع‌آوری سیال خنک کننده را زیر خودرو قرار دهید.

❑ بست شیلنگ تحتانی رادیاتور را به کمک ابزار (Mot. 1202-01) یا (Mot. 1202-02) یا (Mot. 1448) باز کنید.

❑ مدار سیستم خنک کننده را با جدا کردن شیلنگ پایینی به کمک ابزار (Car. 1363) باز کنید.

❑ از طریق مجرای منبع انبساط مایع خنک کننده با یک پیستوله هوای فشرده به داخل مدار بدمید تا مایع خنک کننده تا حد ممکن تخلیه شود.

II - تمیز کردن

❑ مدار سیستم خنک کننده را از طریق منبع انبساط مایع خنک کننده با آب پر کنید.

❑ تا تمیز شدن آب تخلیه شده از طریق شیلنگ تحتانی رادیاتور، جریان آب را قطع نکنید.

❑ از طریق مجرای منبع انبساط مایع خنک کننده با یک پیستوله هوای فشرده به داخل مدار بدمید تا مایع خنک کننده تا حد ممکن تخلیه شود.

❑ شیلنگ تحتانی رادیاتور را وصل کنید.

III - پر کردن

تذکر:

برای پر کردن مدار سیستم خنک کننده دو روش وجود دارد:

- رنو، روش پر کردن مدار به وسیله ابزار (Mot. 1700)، را توصیه می‌کند. این روش باعث صرفه‌جویی قابل ملاحظه در وقت می‌شود، زیرا نیازی به باز کردن پیچ‌های هواگیری مدار سیستم خنک کننده ندارد.
- روش پر کردن مدار بدون ابزار مخصوص.

1 - روش پر کردن مدار به کمک ابزار (Mot. 1700)

❑ مدار سیستم خنک کننده را به کمک ابزار (Mot. 1700)، با سیال خنک کننده توصیه شده توسط سازنده پر کنید (به بخش خودرو: مواد مصرفی لازم برای تعمیرات رجوع کنید) (MR 388، 04B، مواد مصرفی). به روش استفاده از ابزار مراجعه کنید (به بخش مدار سیستم خنک کننده: پر کردن رجوع کنید) (اطلاعیه فنی 19A، 3857A، سیستم خنک کننده).

ابزار مخصوص مورد نیاز

Mot. 1202-01	انبر مخصوص برای بست لاستیکی (نوع بزرگ).
Mot. 1202-02	انبر مخصوص برای بست لاستیکی (نوع کوچک).
Mot. 1448	ابزار مخصوص بلند برای بست‌های لاستیکی.
Car. 1363	ابزار جدا کردن قطعه.
Mot. 1700	ابزار عیب یابی و پر کردن - هواگیری مدار سیستم خنک کننده.
Ms. 554-07	ابزار بررسی مدارخنک کننده و سوپاپ منبع انبساط مایع خنک کننده. شامل درپوش‌های 554-01، 554-04، 554-06

تجهیزات مورد نیاز

ظرف برای جمع‌آوری سیال خنک کننده
پیستوله هوای فشرده
فشاردهنده پدال

تذکرات مهم

- هنگام کار کردن بر روی موتور، مراقب روشن شدن ناخواسته فن (یا فن‌های) رادیاتور باشید (خطر ایجاد بریدگی).
- برای پرهیز از خطر سوختگی شدید، وقتی موتور گرم است:
- درپوش منبع انبساط مایع خنک کننده را باز نکنید،
 - مدار سیستم خنک کننده را تخلیه نکنید،
 - پیچ یا پیچ‌های هواگیری را باز نکنید.

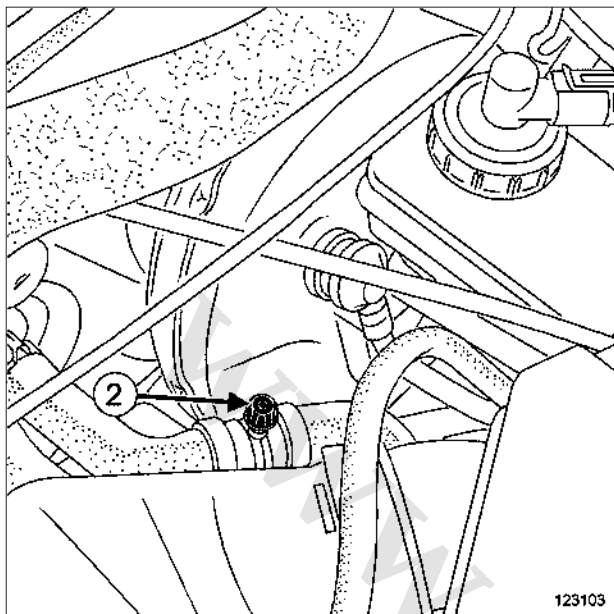
I - تعویض

❑ خودرو را روی جک بالا برد و ستون قرار دهید (به بخش خودرو: بکسل کردن و بالا بردن مراجعه کنید) (MR 388، 02A، وسایل بالا برد خودرو).

❑ قطعات زیر را باز کنید:

- درپوش منبع انبساط مایع خنک کننده،
- سینی محافظ زیر موتور.

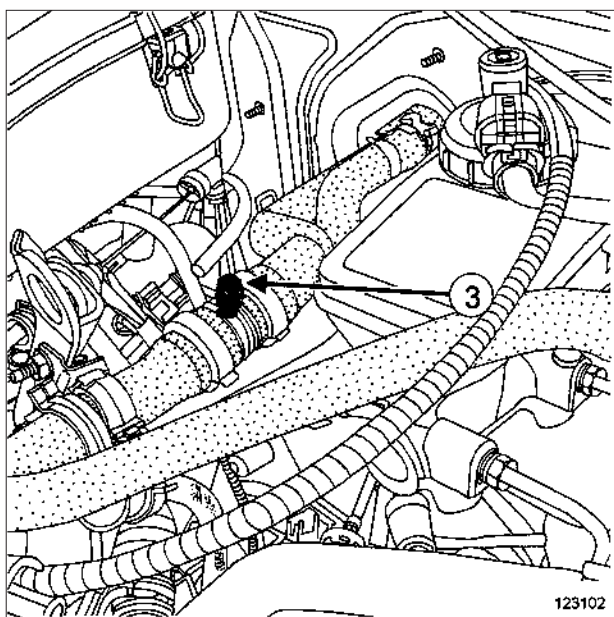
K4M



123103

□ پیچ هواگیری (2) را باز کنید.

K7M یا K7J



123102

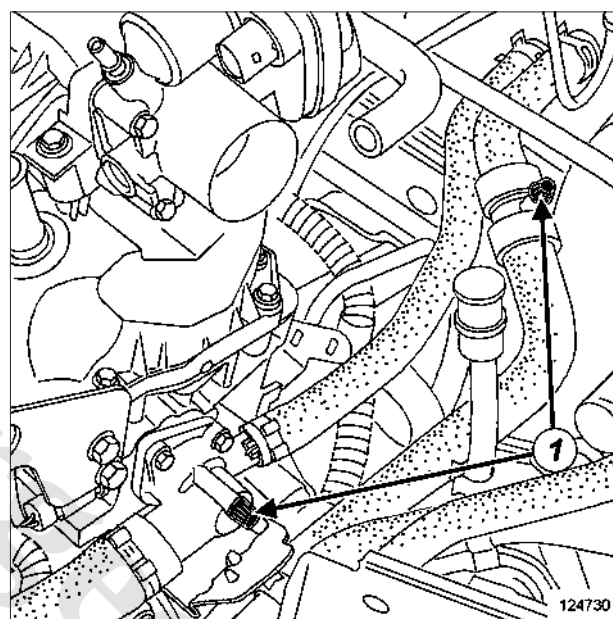
□ پیچ هواگیری (3) را باز کنید.

۲ - روش پر کردن مدار بدون استفاده از ابزار مخصوص

توجه

برای تخلیه حداکثر هوای موجود در مدار سیستم خنک کننده، الزاماً کلیه پیچ‌های هواگیری را باز کنید. عدم رعایت این روش ممکن است باعث پر کردن نامناسب مدار سیستم خنک کننده و تخریب موتور گردد.

D4D



124730

□ محفظه فیلتر هوا را باز کنید (به بخش 12A، مخلوط سوخت و هوا، محفظه فیلتر هوا: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 12A-10 رجوع کنید).

□ پیچ‌های هواگیری (1) را باز کنید.

- ☐ به محض سر ریز سیال خنک کننده، کلیه پیچ‌های هواگیری را ببندید.

D4D

- ☐ محفظه فیلتر هوا را نصب کنید (به بخش 12A، مخلوط سوخت و هوا، محفظه فیلتر هوا: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 12A-10 رجوع کنید).

- ☐ مدار را به کمک ابزار (Ms. 554-07) تحت فشار قرار دهید (به بخش 19A، سیستم خنک کننده، مدار سیستم خنک کننده موتور: بررسی، صفحه 19A-4 رجوع کنید) (MR 388، 19A، سیستم خنک کننده).

- ☐ درپوش منبع انبساط مایع خنک کننده را نصب کنید.
- ☐ سطوحی را که به سیال خنک کننده آلوده شده‌اند، تمیز کنید.

IV - هواگیری

توجه

پیچ‌های هواگیری را هنگامی که موتور روشن است باز نکنید، این کار ممکن است باعث تخریب موتور شود.

موتور را روشن کنید.

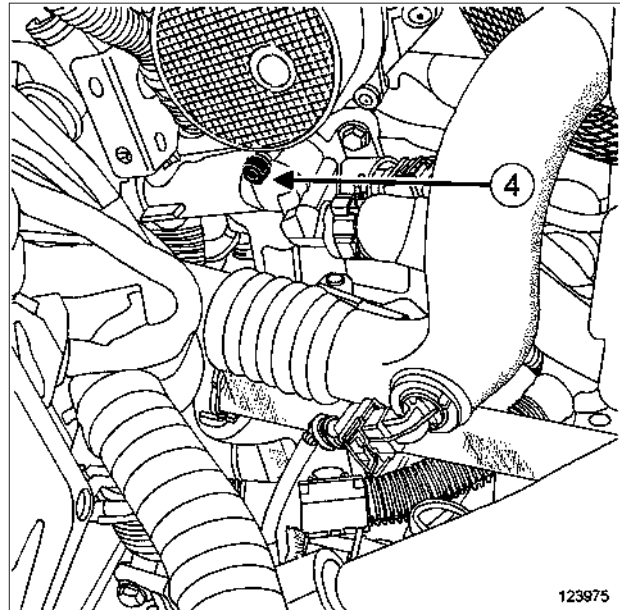
D4D

- ☐ دور موتور را به کمک ابزار فشاردهنده پدال برای مدت ۵ دقیقه در ۲۵۰۰ دور در دقیقه نگه دارید.
- ☐ دور موتور را تا فعال شدن مجموعه فن برای دومین بار، در ۲۰۰۰ دور در دقیقه ثابت نگه دارید.

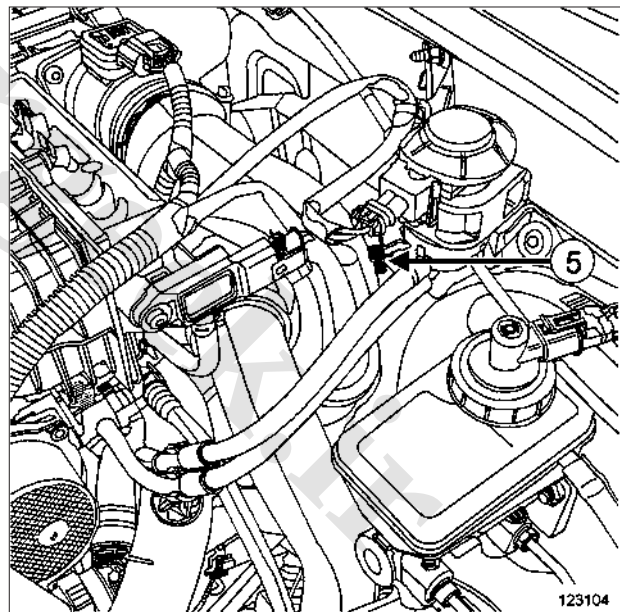
K4M یا K7J یا K7M

- ☐ دور موتور را تا فعال شدن مجموعه فن برای سومین بار، در ۲۵۰۰ دور در دقیقه نگه دارید (زمان لازم برای خروج گاز به صورت خودکار).

K9K



123975



123104

- ☐ پیچ‌های هواگیری (4) و (5) را باز کنید.

- ☐ مدار سیستم خنک کننده را از طریق منبع انبساط مایع خنک کننده تا حد لبریز شدن آن، با سیال خنک کننده توصیه شده توسط سازنده پر کنید (به بخش خودرو: مواد مصرفی لازم برای تعمیرات رجوع کنید) (MR 388، 04B، مواد مصرفی).

K9K

☐ دور موتور را در ۱۵۰۰ دور در دقیقه نگه دارید و تا فعال شدن مجموعه فن برای دومین بار، ۲ یا ۳ بار در هر دو دقیقه دور موتور را (تا دور حداکثر) به ناگهان تغییر دهید.

☐ عملکرد صحیح سیستم گرمایش را بررسی کنید.

☐ بگذارید موتور خنک شود و دمای سیال خنک کننده به زیر 50°C برسد.

☐ سیال خنک کننده را سطح علامت « Maxi » پر کنید.

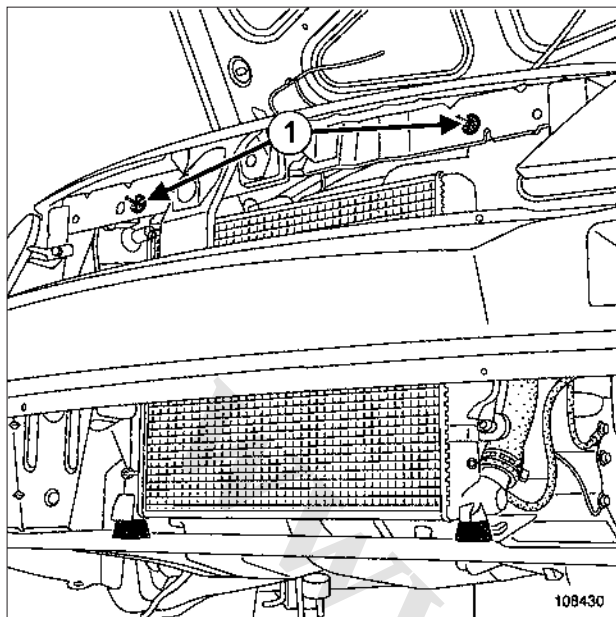
☐ درپوش منبع انبساط مایع خنک کننده را نصب کنید.

۷ - مرحله پایانی

☐ ظرف جمع آوری سیال خنک کننده را بردارید.

☐ سینی محافظ زیر موتور را نصب کنید.

K9K، و 790، و سیستم گرمایش ساده - K4M، و سیستم گرمایش ساده - D4D، و سیستم گرمایش ساده



108430

□ قطعات زیر را باز کنید:

- مهره‌های (1) رادیاتور سیستم خنک کننده از طریق جلو پنجره (بدون باز کردن سپر جلو)،
- رادیاتور سیستم خنک کننده،
- پایه‌های نگهدارنده فوقانی رادیاتور.

نصب مجدد

I - مرحله پیش از نصب مجدد

□ بست شلینگ‌های رادیاتور را حتماً تعویض نمایید.

II - مرحله نصب قطعه مورد نظر

□ قطعات زیر را نصب کنید:

- پایه‌های نگهدارنده فوقانی رادیاتور،
- رادیاتور خنک کننده،
- مهره‌های رادیاتور خنک کننده از طریق جلو پنجره.
- مهره‌های رادیاتور سیستم خنک کننده را با گشتاور (8 N.m) محکم کنید.

III - مرحله پایانی

□ قطعات زیر را وصل کنید:

- شیلنگ فوقانی رادیاتور،

ابزار مخصوص مورد نیاز

Mot. 1448	انبر مخصوص بلند برای بست‌های لاستیکی.
Mot. 1202-01	انبر مخصوص برای بست لاستیکی (نوع بزرگ).
Mot. 1202-02	انبر مخصوص برای بست لاستیکی (نوع کوچک).
Car. 1363	ابزار جدا کردن قطعه.

گشتاور محکم کردن

8 N.m

مهره‌های رادیاتور سیستم خنک کننده

باز کردن

I - مرحله پیش از باز کردن

□ خودرو را روی جک بالا برد و دو ستون قرار دهید (به بخش خودرو: **بکسل کردن و بالا بردن** مراجعه کنید) (02A, MR 388).
وسایل بالا برد خودرو.

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

□ سینی محافظ زیر موتور را باز کنید.

□ مدار سیستم خنک کننده را تخلیه کنید (به بخش **19A**، سیستم خنک کننده، مدار سیستم خنک کننده: تخلیه - پر کردن، صفحه **19A-11** مراجعه نمایید).

□ مدار سیستم خنک کننده را با آب بشویید (به بخش **19A**، سیستم خنک کننده، مدار سیستم خنک کننده: تخلیه - پر کردن، صفحه **19A-11** مراجعه نمایید).

□ مجموعه فن موتور را باز کنید (به بخش **19A**، سیستم خنک کننده، مجموعه فن سیستم خنک کننده موتور: باز کردن - نصب مجدد، صفحه **19A-49** رجوع کنید).

II - مرحله باز کردن قطعه مورد نظر

□ بست شیلنگ فوقانی رادیاتور را به کمک ابزار (**Mot. 1448**)، (**Mot. 1202-01**) یا (**Mot. 1202-2**) باز کنید.

□ شیلنگ فوقانی رادیاتور را به کمک ابزار (**Car. 1363**) از رادیاتور سیستم خنک کننده جدا کنید.

K9K، و 790، و سیستم گرمایش ساده - K4M، و سیستم گرمایش ساده - D4D، و سیستم گرمایش ساده

- شیلنگ تحتانی رادیاتور.

□ قطعات زیر را نصب کنید:

- بست نو شیلنگ فوقانی رادیاتور سیستم خنک کننده،

- بست نو شیلنگ تحتانی رادیاتور سیستم خنک کننده،

- مجموعه فن موتور (به بخش 19A، سیستم خنک کننده،

مجموعه فن سیستم خنک کننده موتور: باز کردن -

نصب مجدد، صفحه 19A-49 رجوع کنید)،

- سینی محافظ زیر موتور.

□ مدار سیستم خنک کننده را پر کنید (به بخش 19A، سیستم

خنک کننده، مدار سیستم خنک کننده: تخلیه - پر

کردن، صفحه 19A-11 مراجعه نمایید).

□ اتصال باتری را وصل کنید (به بخش باتری: باز کردن - نصب

مجدد رجوع نمایید) (MR 388، 80A، باتری).

□ مدار سیستم خنک کننده را هوا گیری کنید (به

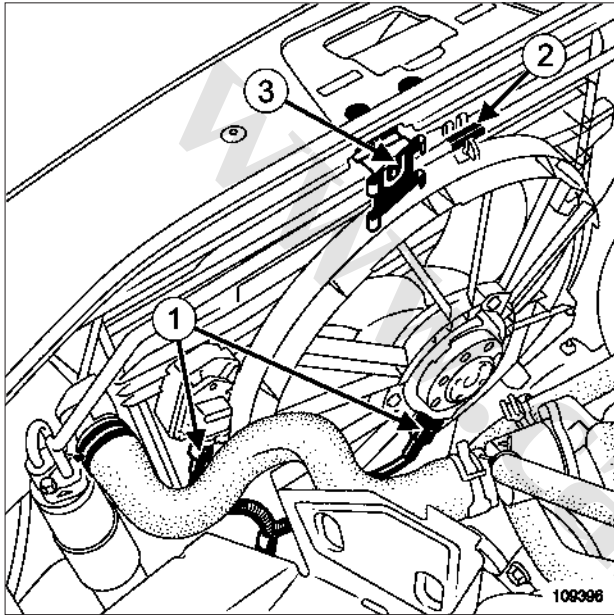
بخش 19A، سیستم خنک کننده، مدار سیستم خنک کننده:

تخلیه - پر کردن، صفحه 19A-11 مراجعه نمایید).

K4M یا K7J یا K7M، و فرمان هیدرولیک

☐ مخزن روغن فرمان هیدرولیک را از پایه آن جدا کنید (بدون باز کردن مدار).

☐ مخزن روغن فرمان هیدرولیک موتور را به موتور وصل کنید.



109396

☐ بست‌های نصب شیلنگ فوقانی و شیلنگ تحتانی را با ابزار (Mot. 1202-01) یا (Mot. 1448) باز کنید.

☐ قطعات زیر را جدا کنید:

- اتصالات الکتریکی (1) روی مجموعه فن‌های رادیاتور را باز کنید،

- شیلنگ فوقانی رادیاتور،

- شیلنگ تحتانی رادیاتور.

☐ اجزاء زیر را از مجموعه فن رادیاتور جدا کنید:

- دسته سیم الکتریکی،

- لوله (2) تهویه مطبوع.

K4M یا K7J یا K7M، و فرمان هیدرولیک

☐ نگهدارنده (3) مخزن روغن فرمان هیدرولیک را باز کنید.

ابزار مخصوص مورد نیاز

Mot. 1202-01 انبر مخصوص برای بست لاستیکی (نوع بزرگ).

Mot. 1448 انبر مخصوص بلند برای بست‌های لاستیکی.

گشتاور محکم کردن

2 N.m

پیچ نصب کندانسور روی رادیاتور

باز کردن

I - مرحله پیش از باز کردن

☐ خودرو را روی جک بالا برد و ستون قرار دهید (به بخش خودرو: بکسل کردن و بالا بردن مراجعه کنید) (MR 388، 02A، وسایل بالا برد خودرو).

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

☐ اجزاء زیر را باز کنید:

- سپر جلو (به بخش سپر جلو: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) (MR 389، 55A، محافظ‌های بیرونی).

- لوله ورودی فیلتر هوا را باز کنید،

- سینی محافظ زیر موتور.

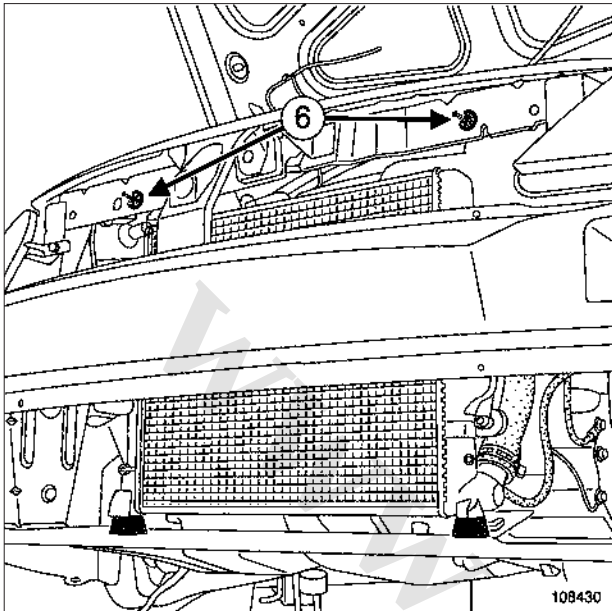
☐ مدار سیستم خنک کننده را تخلیه کنید (به بخش 19A، سیستم خنک کننده، مدار سیستم خنک کننده: تخلیه - پر کردن، صفحه 19A-11 مراجعه نمایید).

☐ مدار سیستم خنک کننده را با آب بشوید (به بخش 19A، سیستم خنک کننده، مدار سیستم خنک کننده: تخلیه - پر کردن، صفحه 19A-11 مراجعه نمایید).

فرمان هیدرولیک

☐ لوله فرمان هیدرولیک را از روی مجموعه فن رادیاتور باز کنید.

II - مرحله باز کردن قطعه مورد نظر



108430

□ قطعات زیر را باز کنید:

- مهره‌های (6) رادیاتور سیستم خنک کننده،
 - پایه‌های نگهدارنده فوقانی رادیاتور.
- اجزاء زیر را از قسمت پایین باز کنید:
- مجموعه فن رادیاتور،
 - رادیاتور سیستم خنک کننده،

نصب مجدد

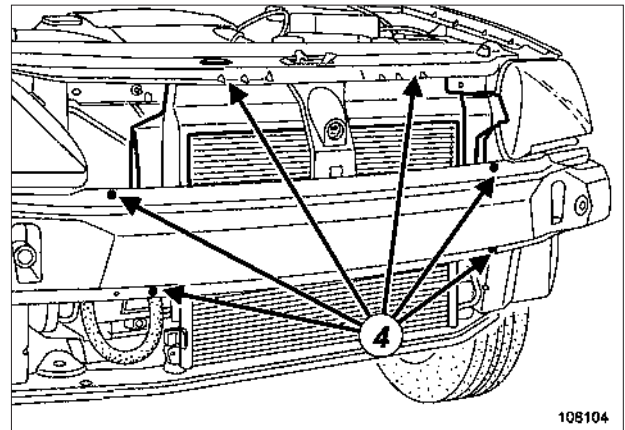
I - مرحله پیش از نصب مجدد

توجه

هنگام انجام عملیات مراقب باشید که پره های سیستم خنک کننده (رادیاتور، کندانسور...) آسیب نبینند.

II - مرحله نصب قطعه مورد نظر

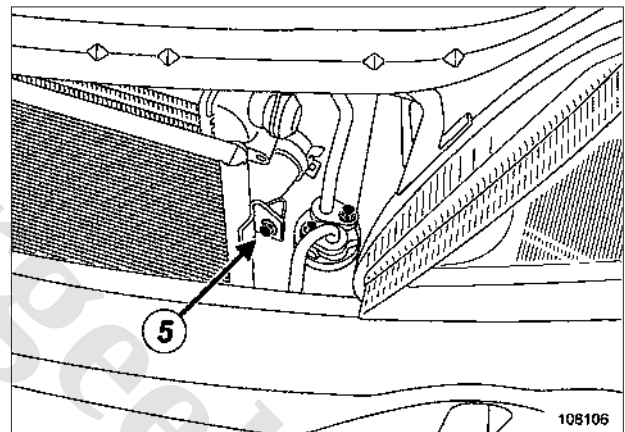
- اجزاء زیر را از قسمت پایین در محل نصب خود قرار دهید:
- رادیاتور خنک کننده،
 - مجموعه فن رادیاتور.
- قطعات زیر را در محل خود قرار دهید:
- پایه‌های نگهدارنده فوقانی رادیاتور،



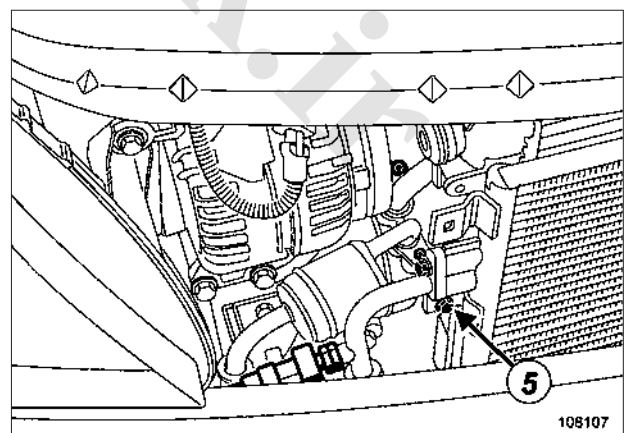
108104

□ قطعات زیر را باز کنید:

- پین‌های (4) قاب دور رادیاتور،
- قاب دور رادیاتور.



108106



108107

□ پیچ‌های (5) کندانسور را از روی رادیاتور خنک کننده باز کنید.

□ کندانسور را به سینی جلوی محفظه موتور وصل کنید.

- سپر جلو (به بخش سپر جلو: باز کردن - نصب مجدد مراجعه نمایید) (MR 389، 55A، محافظ‌های بیرونی).

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

☐ مدار سیستم خنک کننده را هواگیری کنید (به بخش 19A، سیستم خنک کننده، مدار سیستم خنک کننده: تخلیه کردن، صفحه 11-19A مراجعه نمایید).

- مهره‌های رادیاتور سیستم خنک کننده.

III - مرحله پایانی

☐ مهره‌های کندانسور را روی رادیاتور خنک کننده نصب کنید.

☐ پیچ‌های کندانسور رادیاتور را با گشتاور (2 N.m) محکم کنید.

☐ قاب محافظ رادیاتور را نصب کنید.

☐ پین‌های قاب محافظ رادیاتور را نصب کنید.

☐ اجزاء زیر را به مجموعه فن وصل کنید:

- لوله سیستم تهویه مطبوع،

- دسته سیم الکتریکی.

☐ قطعات زیر را مجدداً وصل کنید:

- شیلنگ تحتانی رادیاتور،

- شیلنگ فوقانی رادیاتور،

- اتصالات الکتریکی روی مجموعه فن.

☐ بست‌های نصب شیلنگ فوقانی و شیلنگ تحتانی را با ابزار (Mot. 1202-01) یا (Mot. 1448) نصب کنید.

K4M یا K7J یا K7M، و فرمان هیدرولیک

☐ قطعات زیر را نصب کنید:

- پایه نگهدارنده مخزن روغن فرمان هیدرولیک،

- مخزن روغن فرمان هیدرولیک بر روی پایه آن (بدون باز کردن مدار).

فرمان هیدرولیک

☐ لوله فرمان هیدرولیک را روی مجموعه فن نصب کنید.

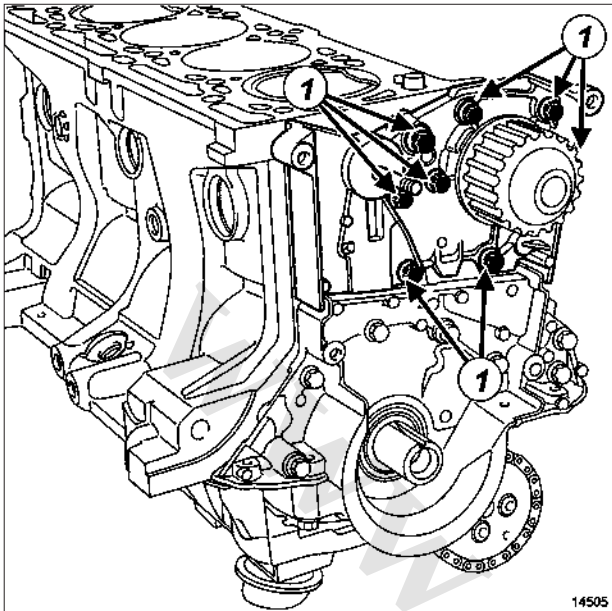
☐ مدار سیستم خنک کننده را پر کنید (به بخش 19A، سیستم خنک کننده، مدار سیستم خنک کننده: تخلیه - پر کردن، صفحه 11-19A مراجعه نمایید).

☐ قطعات زیر را نصب کنید:

- سینی محافظ زیر موتور،

- لوله ورودی هوا،

II - مرحله باز کردن قطعه مورد نظر



14505

☐ قطعات زیر را باز کنید:

- پیچ‌های نصب (1) پمپ آب،
- پمپ آب.

نصب مجدد

I - مرحله پیش از نصب مجدد



تذکرات مهم

سطوح تماس آلومینیومی را سوهان نزنید یا نتراشید.

حتماً عینک بگذارید.

در حین انجام عملیات حتماً دستکش بپوشید.

سطوح تماس واشر را با ماده DECAPJOINT تمیز کنید تا بقایای واشر چسبیده شده قبلی حل شده و سطوح تمیز شوند.

- ☐ برای تمیز کردن، ماده را بر روی سطح مورد نظر بریزید؛ حدود ۱۰ دقیقه منتظر بمانید و سپس مواد باقیمانده را به کمک کاردک چوبی بردارید.



توجه

سطح تماس واشر باید تمیز، خشک و غیر چرب باشد (از به جا گذاشتن اثر انگشت بر روی آن خودداری کنید).

به کمک مواد چربی زدا چربی لبه‌های واشر را تمیز کنید.

گشتاور محکم کردن

22 N.m	پیچ نصب M8 پمپ آب
11 N.m	پیچ نصب M6 پمپ آب

باز کردن

I - مرحله پیش از باز کردن

- ☐ خودرو را روی جک بالا برد و ستون قرار دهید (به بخش خودرو: بکسل کردن و بالا بردن مراجعه کنید) (MR 388، 02A، وسایل بالا برد خودرو).
- ☐ اتصال باتری را جدا کنید (به بخش باتری: باز کردن - نصب مجدد مراجعه کنید) (MR 388، 80A، باتری).
- ☐ قطعات زیر را باز کنید:

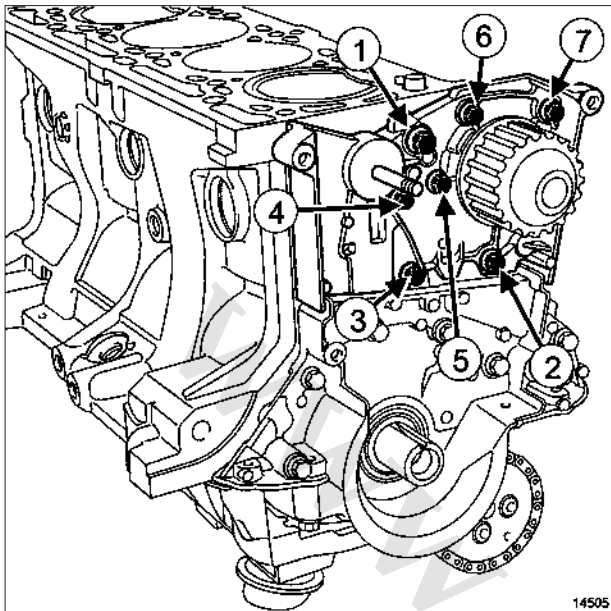
- چرخ جلو سمت راست (به بخش چرخ: باز کردن - نصب مجدد رجوع نمایید) (MR 388، 35A، چرخ‌ها و لاستیک‌ها)،

- تسمه دینام (به بخش 11A، قسمت بالا و جلوی موتور، تسمه دینام: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 11A-1 رجوع کنید)،

- تسمه تایم (به بخش 11A، قسمت بالا و جلوی موتور، تسمه تایم: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 11A-42 رجوع کنید).

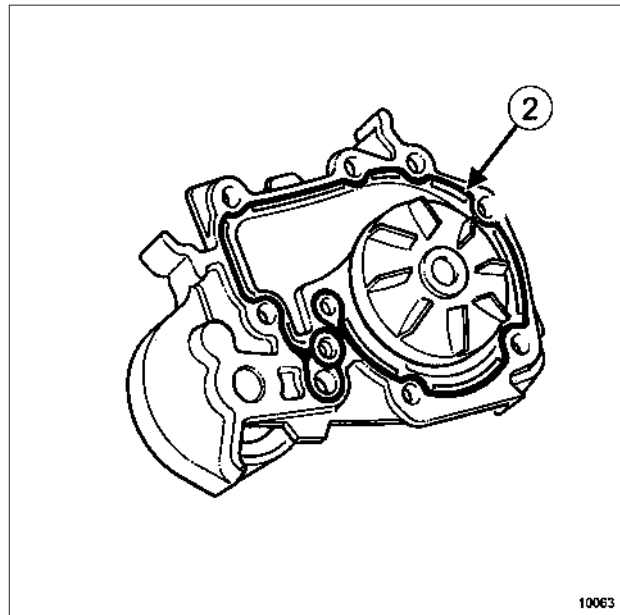
- ☐ مدار سیستم خنک کننده را تخلیه کنید (به بخش 19A، سیستم خنک کننده، مدار سیستم خنک کننده: تخلیه - پر کردن، صفحه 19A-11 مراجعه نمایید).

II - مرحله نصب قطعه مورد نظر



14505

14505



10063

10063

□ بر روی قسمت (2) یک نوار از چسب COLLE RESINE با ضخامت حدود ۰,۶ تا ۱ میلیمتر قرار دهید.

تذکر:

LOCTITE FREBETANCHE یک یا دو قطره از مایع بر روی پیچ‌های نصب (1) و (4) پمپ آب بریزید.

اجزاء زیر را مجدداً در محل نصب قرار دهید:

- پمپ آب،
- پیچ‌های نصب پمپ آب.
- پیچ‌های نصب پمپ آب را با گشتاور **8 N.m** برای نصب اولیه محکم کنید.
- پیچ نصب **M8** پمپ آب را با گشتاور (**22 N.m**) محکم کنید (1).
- پیچ نصب **M6** پمپ آب را با گشتاور (**11 N.m**) محکم کنید.

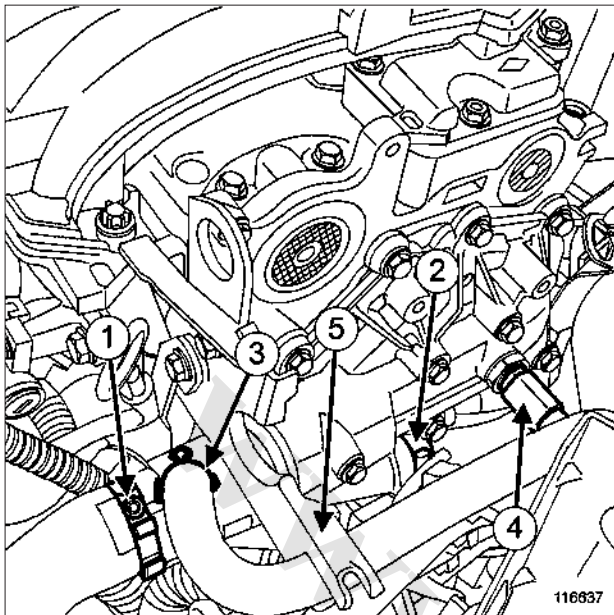
III - مرحله پایانی

□ قطعات زیر را نصب کنید:

- تسمه تایم (به بخش **11A**، قسمت بالا و جلوی موتور، تسمه تایم: باز کردن - نصب مجدد، صفحه **11A-42** رجوع کنید)،
- تسمه دینام (به بخش **11A**، قسمت بالا و جلوی موتور، تسمه دینام: باز کردن - نصب مجدد، صفحه **11A-1** رجوع کنید)،
- چرخ جلو سمت راست (به بخش چرخ: باز کردن - نصب مجدد مراجعه کنید) (**35A**، **MR 388**، چرخ‌ها و لاستیک‌ها).

- ☐ مدار سیستم خنک کننده را پر کنید (به بخش 19A، سیستم خنک کننده، مدار سیستم خنک کننده: تخلیه - پر کردن، صفحه 19A-11 مراجعه نمایید).
- ☐ اتصال باتری را وصل کنید (به بخش باتری: باز کردن - نصب مجدد رجوع نمایید) (MR 388، 80A، باتری).
- ☐ مدار سیستم خنک کننده را هواگیری کنید (به بخش مدار سیستم خنک کننده: هواگیری مراجعه کنید).

www.cargeek.ir



116637

□ قسمت‌های زیر را جدا کنید:

- شیلنگ فوقانی رادیاتور خنک کننده (1) روی محفظه خروجی آب،
 - شیلنگ بخاری محفظه سرنشین (2)،
 - شیلنگ منبع انبساط مایع خنک کننده (3)،
 - حسگر (4) دمای سیال خنک کننده.
- شیلنگ‌ها را از محل‌های (5) جدا کنید.

گشتاور محکم کردن

4 N.m

پیچ‌های نصب محفظه
خروجی آب (محکم کردن
اولیه)

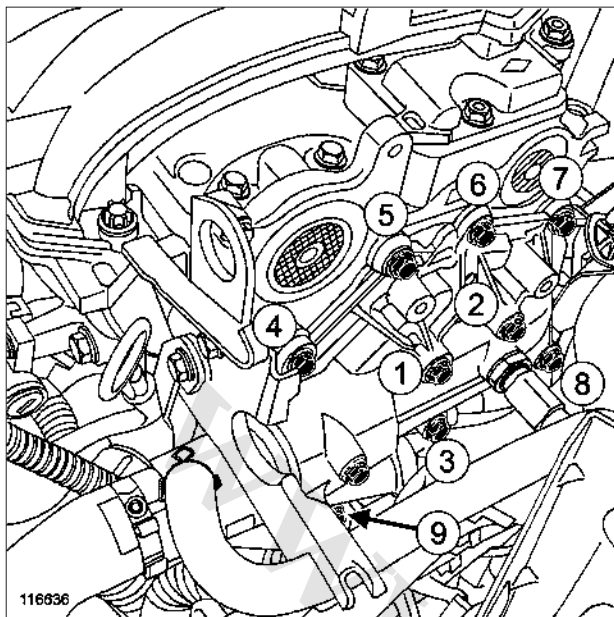
12 N.m

پیچ نصب محفظه خروجی
آب

باز کردن

مرحله باز کردن قطعه مورد نظر

- خودرو را روی جک بالا بردن دو ستون قرار دهید (به بخش خودرو: بکسل کردن و بالا بردن مراجعه کنید) (MR 388، 02A، وسایل بالا بردن خودرو).
- اتصال باتری را جدا کنید (به بخش باتری: باز کردن - نصب مجدد مراجعه کنید) (MR 388، 80A، باتری).
- تشدید کننده هوا (رزونانس) را باز کنید (به بخش 12A، مخلوط سوخت و هوا، تشدید کننده هوا (رزونانس): باز کردن - نصب مجدد، صفحه 12A-5 مراجعه نمایید).
- مدار سیستم خنک کننده را تخلیه کنید (به بخش 19A، سیستم خنک کننده، مدار سیستم خنک کننده: تخلیه - پر کردن، صفحه 19A-11 مراجعه نمایید).



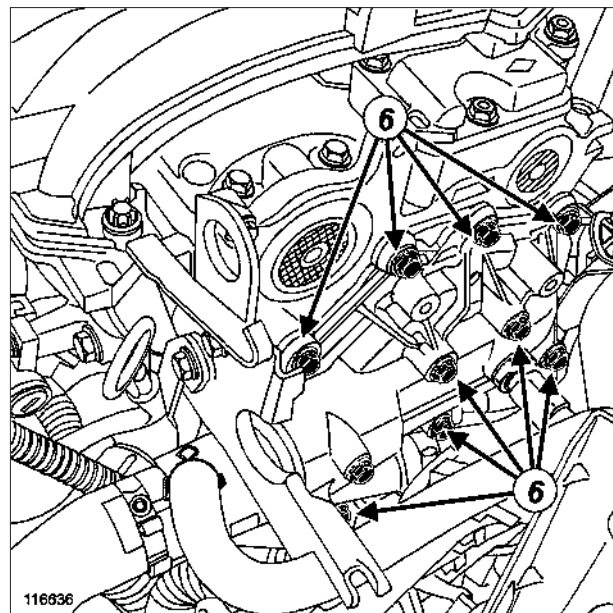
116636

- ☐ پیچ‌های نصب محفظه خروجی آب را در محل خود قرار دهید.
- ☐ ابتدا، پیچ‌های نصب محفظه خروجی آب را به ترتیب با گشتاور (4 N.m) محکم کنید (محکم کردن اولیه).
- ☐ پیچ‌های نصب محفظه خروجی آب را به ترتیب با گشتاور (12 N.m) محکم کنید.

III - مرحله پایانی

- ☐ قطعات زیر را وصل کنید:
 - اتصال حسگر دمای سیال خنک کننده،
 - شیلنگ منبع انبساط مایع خنک کننده،
 - شیلنگ بخاری محفظه سرشین،
 - شیلنگ فوقانی روی محفظه خروجی آب.
- ☐ تشدید کننده هوا (رزونانس) را نصب کنید (به بخش 12A، مخلوط سوخت و هوا، تشدید کننده هوا (رزونانس): باز کردن - نصب مجدد، صفحه 12A-5 مراجعه نمایید).
- ☐ مدار سیستم خنک کننده را پر کنید (به بخش 19A، سیستم خنک کننده، مدار سیستم خنک کننده: تخلیه - پر کردن، صفحه 19A-11 مراجعه نمایید).
- ☐ اتصال باتری را وصل کنید (به بخش باتری: باز کردن - نصب مجدد رجوع نمایید) (80A، MR 388، باتری).
- ☐ مدار سیستم خنک کننده را هواگیری کنید (به بخش مدار سیستم خنک کننده: هواگیری مراجعه کنید).

II - مرحله باز کردن قطعه مورد نظر



116636

- ☐ اجزاء زیر را باز کنید:
 - پیچ‌های نصب (6) محفظه خروجی آب،
 - محفظه خروجی آب.

نصب مجدد

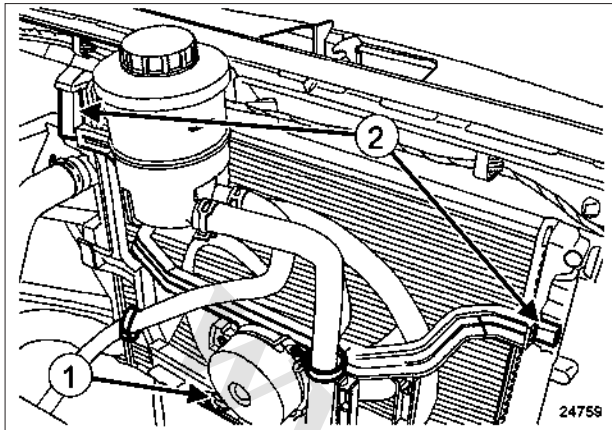
I - مرحله پیش از نصب مجدد

- ☐ الزاماً واشر محفظه خروجی آب را تعویض کنید.
- ☐ سطوح تماس واشر با سرسیلندر و محفظه خروجی آب را چربی‌زدایی نمایید.

II - مرحله نصب قطعه مورد نظر

- ☐ محفظه خروجی آب را نصب کنید.

II - مرحله باز کردن قطعه مورد نظر



24759

- ☐ اتصال الکتریکی مجموعه فن (1) را جدا کنید.
- ☐ دسته سیم الکتریکی روی مجموعه فن را جدا کنید.
- ☐ مجموعه فن را با آزاد کردن بست‌های نصب فوقانی آن (2) باز کنید.

در صورت تعویض قطعات

- ☐ اجزاء زیر را از مجموعه فن جدا کنید:
- گیره‌های نگهدارنده شیلنگ‌های فرمان هیدرولیک،
- بست دسته سیم الکتریکی.

نصب مجدد

I - مرحله پیش از نصب مجدد

در صورت تعویض قطعات

- ☐ اجزاء زیر را به مجموعه فن وصل کنید:
- گیره‌های نگهدارنده شیلنگ‌های فرمان هیدرولیک،
- بست دسته سیم الکتریکی.

II - مرحله نصب قطعه مورد نظر

- ☐ مجموعه فن را با فشار دادن بست‌های نصب فوقانی آن نصب کنید.
- ☐ اتصال الکتریکی مجموعه فن را وصل کنید.
- ☐ دسته سیم الکتریکی را روی مجموعه فن موتور محکم کنید.

تجهیزات مورد نیاز

ابزار عیب یابی

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).

K9K

- ☐ روکش محافظ موتور را باز کنید.

- ☐ روکش ورودی هوا را باز کنید.

K4M

- ☐ قطعات زیر را باز کنید:

- دو مهره قاب محافظ ریل سوخت رسانی،
- قاب محافظ ریل سوخت رسانی.

فرمان هیدرولیک

- ☐ قطعات زیر را جدا کنید:

- شیلنگ‌های سیستم فرمان هیدرولیک روی مجموعه فن رادیاتور،
- مخزن روغن فرمان هیدرولیک از پایه نگهدارنده آن (بدون باز کردن مدار).
- ☐ مخزن روغن فرمان هیدرولیک موتور را به موتور وصل کنید.

K4M، و فرمان هیدرولیک

- ☐ پایه نگهدارنده مخزن روغن فرمان هیدرولیک را باز کنید.

III - مرحله پایانی

K4M، و فرمان هیدرولیک

پایه نگهدارنده مخزن روغن فرمان هیدرولیک را نصب کنید.

فرمان هیدرولیک

اجزاء زیر را با گیره نگهدارنده محکم کنید:

- مخزن روغن فرمان هیدرولیک بر روی پایه نگهدارنده آن،
- شیلنگ های سیستم فرمان هیدرولیک روی مجموعه فن رادیاتور.

K4M

قطعات زیر را نصب کنید:

- قاب محافظ ریل سوخت،
- دو مهره قاب محافظ ریل سوخت رسانی.

روکش ورودی هوا را نصب کنید.

K9K

روکش محافظ موتور را نصب کنید.

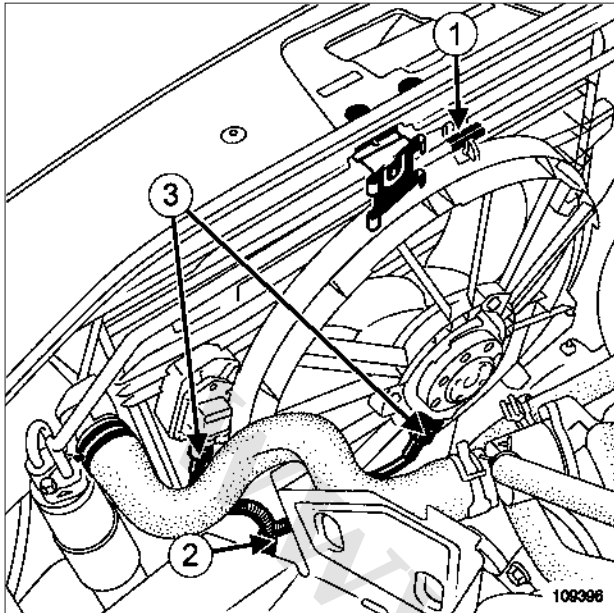
اتصال باتری را وصل کنید (به بخش باتری: باز کردن - نصب مجدد رجوع نمایید) (MR 388، 80A، باتری).

IV - بررسی عملکرد مجموعه فن رادیاتور

- موتور را روشن کنید.
- اتصال الکتریکی حسگر دمای آب را جدا کنید.
- عملکرد مجموعه فن را بررسی کنید.
- اتصال الکتریکی حسگر دمای آب را وصل کنید.
- موتور را خاموش کنید.

به کمک ابزار عیب یابی کد خطای DF004 با عنوان "خطای مدار حسگر دمای آب" را پاک کنید:

- کدهای خطای روی ابزار عیب یابی را بخوانید،
- در صورت لزوم تعمیرات را انجام دهید،
- کدهای خطا را بر روی ابزار عیب یابی پاک کنید.



109396

- ☐ گیره نگهدارنده لوله رابط مخزن رطوبت گیر - شیر انبساط را در محل (1) از مجموعه فن جدا کنید.

II - مرحله باز کردن قطعه مورد نظر

- ☐ دسته سیم الکتریکی روی مجموعه فن را در محل (2) جدا کنید.
- ☐ اتصالات الکتریکی (3) روی مجموعه فن را جدا کنید.

توجه

هنگام انجام عملیات مراقب باشید که پره های سیستم خنک کننده (رادیاتور، کندانسور...) آسیب نبیند.

- ☐ مجموعه فن را با آزاد کردن بست های نصب فوقانی آن، از قسمت زیر خودرو بیرون آورید.

در صورت تعویض قطعات

- ☐ قطعات زیر را باز کنید:

- گیره های نگهدارنده شیلنگ های سیستم فرمان هیدرولیک بر روی مجموعه فن (در صورتی که خودرو به آن مجهز است)،
- گیره نگهدارنده لوله رابط مخزن رطوبت گیر - شیر انبساط بر روی مجموع فن،
- مقاومت مجموعه فن.

تجهیزات مورد نیاز

ابزار عیب یابی

باز کردن

I - مرحله پیش از باز کردن

- ☐ خودرو را روی جک بالا بردن دو ستون قرار دهید (به بخش خودرو: بکسل کردن و بالا بردن مراجعه کنید) (MR 388، 02A، وسایل بالا بردن خودرو).
- ☐ اتصال باتری را جدا کنید (به بخش باتری: باز کردن - نصب مجدد مراجعه کنید) (MR 388، 80A، باتری).

D4D

- ☐ روکش ورودی هوا را باز کنید.

K4M

- ☐ تشدید کننده هوا (رزونانس) را باز کنید (به بخش 12A، مخلوط سوخت و هوا، تشدید کننده هوا (رزونانس): باز کردن - نصب مجدد، صفحه 5-12A مراجعه نمایید).

- ☐ سینی محافظ زیر موتور را باز کنید.

فرمان هیدرولیک

- ☐ شیلنگ های فرمان هیدرولیک را از روی مجموعه فن باز کنید.

K4M، و فرمان هیدرولیک

- ☐ مخزن روغن فرمان هیدرولیک را از پایه آن جدا کنید (بدون باز کردن مدار).
- ☐ مخزن روغن فرمان هیدرولیک موتور را به موتور وصل کنید.

K4M

- ☐ تشدید کننده هوا (رزونانس) را نصب کنید (به بخش 12A، مخلوط سوخت و هوا، تشدید کننده هوا (رزونانس): باز کردن - نصب مجدد، صفحه 12A-5 مراجعه نمایید).

D4D

- ☐ روکش ورودی هوا را نصب کنید.

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

بررسی عملکرد مجموعه فن رادیاتور

- ☐ موتور را روشن کنید.
- ☐ اتصال الکتریکی حسگر دمای آب را باز کنید (به بخش 17B، سیستم سوخت رسانی، سیستم سوخت رسانی: فهرست و محل قرارگیری اجزاء، صفحه 17B-1 مراجعه نمایید).
- ☐ عملکرد مجموعه فن را بررسی کنید.
- ☐ اتصال الکتریکی حسگر دمای آب را وصل کنید.
- ☐ موتور را خاموش کنید.
- ☐ به کمک ابزار عیب یابی کد خطای DF004 با عنوان "خطای مدار حسگر دمای آب" را پاک کنید:
- کدهای خطای روی ابزار عیب یابی را بخوانید،
 - در صورت لزوم تعمیرات را انجام دهید،
 - کدهای خطا را بر روی ابزار عیب یابی پاک کنید.

نصب مجدد

I - مرحله پیش از نصب مجدد

در صورت تعویض قطعات

- ☐ قطعات زیر را نصب کنید:
- مقاومت مجموعه فن،
 - گیره نگهدارنده لوله رابط مخزن رطوبت گیر - شیر انبساط بر روی مجموع فن،
 - گیره های نگهدارنده شیلنگ های سیستم فرمان هیدرولیک بر روی مجموعه فن (در صورتی که خودرو به آن مجهز است).

II - مرحله نصب قطعه مورد نظر

- ☐ مجموعه فن را از قسمت زیر خودرو نصب کنید.
- ☐ اتصالات الکتریکی روی مجموعه فن را وصل کنید.
- ☐ دسته سیم الکتریکی را روی مجموعه فن موتور محکم کنید.

III - مرحله پایانی

- ☐ لوله مخزن رطوبت گیر - شیر انبساط را روی مجموعه فن موتور محکم کنید.

K4M، و فرمان هیدرولیک

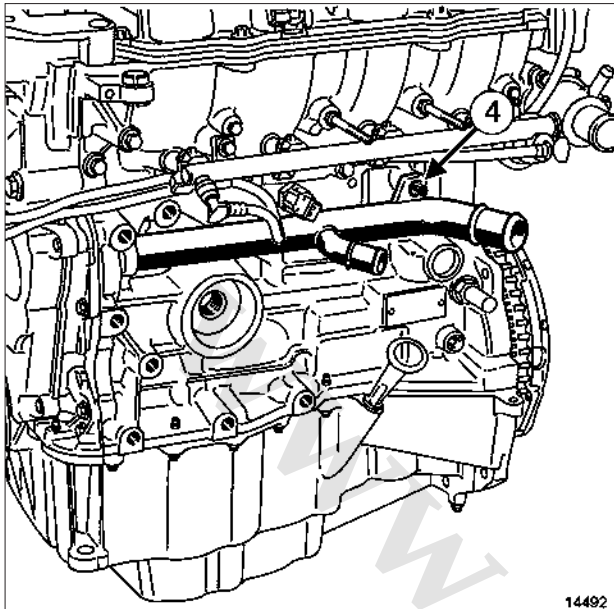
- ☐ مخزن روغن فرمان هیدرولیک را از موتور جدا کنید.
- ☐ مخزن روغن فرمان هیدرولیک را از پایه نگهدارنده آن جدا کنید.

فرمان هیدرولیک

- ☐ شیلنگ های فرمان هیدرولیک را روی مجموعه فن نصب کنید.

- ☐ سینی محافظ زیر موتور را نصب کنید.

II - مرحله باز کردن قطعه مورد نظر



14492

☐ اجزاء زیر را باز کنید:

- پیچ نصب (4) لوله ورودی پمپ آب،
- لوله ورودی پمپ آب.

نصب مجدد

I - مرحله پیش از نصب مجدد



تذکر:

همیشه قبل از نصب مجدد واشر حلقه‌ای لوله ورودی پمپ آب را تعویض نمایید.

واشر حلقه‌ای جدید را روی لبه لوله ورودی پمپ آب قرار دهید.

II - مرحله نصب قطعه مورد نظر

☐ روی واشر حلقه‌ای لوله ورودی پمپ آب صابون بمالید.

☐ قطعات زیر را نصب کنید:

- لوله ورودی پمپ آب را با واشر جدید،
- پیچ نصب لوله ورودی پمپ آب.

☐ پیچ نصب لوله ورودی پمپ آب را با گشتاور (22 N.m) محکم کنید.

گشتاور محکم کردن

22 N.m

پیچ نصب لوله ورودی پمپ آب

باز کردن

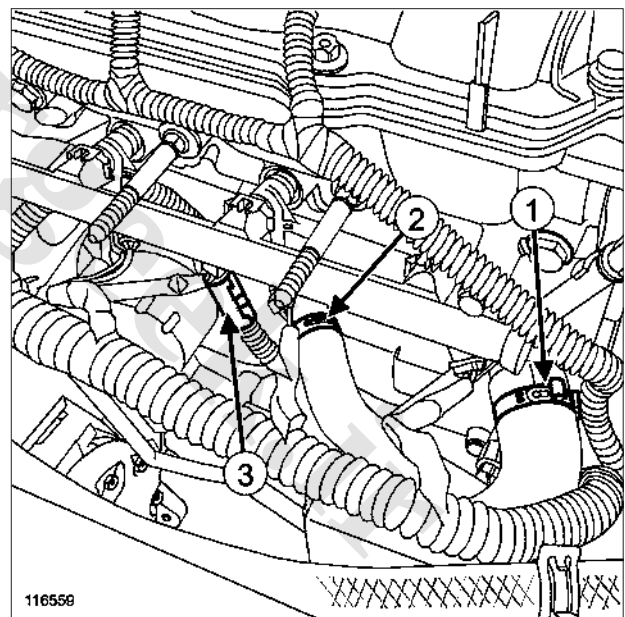
I - مرحله پیش از باز کردن

☐ خودرو را روی جک بالا بردن دو ستون قرار دهید (به بخش خودرو: بکسل کردن و بالا بردن مراجعه کنید) (MR 388، 02A، وسایل بالا بردن خودرو).

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

☐ محافظ ریل سوخت رسانی را باز کنید.

☐ مدار سیستم خنک کننده را تخلیه کنید (به بخش 19A، سیستم خنک کننده، مدار سیستم خنک کننده: تخلیه - پر کردن، صفحه 19A-11 مراجعه نمایید).

☐ مدار سیستم خنک کننده را با آب بشوید (به بخش مدار سیستم خنک کننده: تمیز کردن مراجعه کنید).


116559

☐ قطعات زیر را جدا کنید:

- شیلینگ تحتانی (1) رادیاتور سیستم خنک کننده،
- شیلینگ بخاری (2).

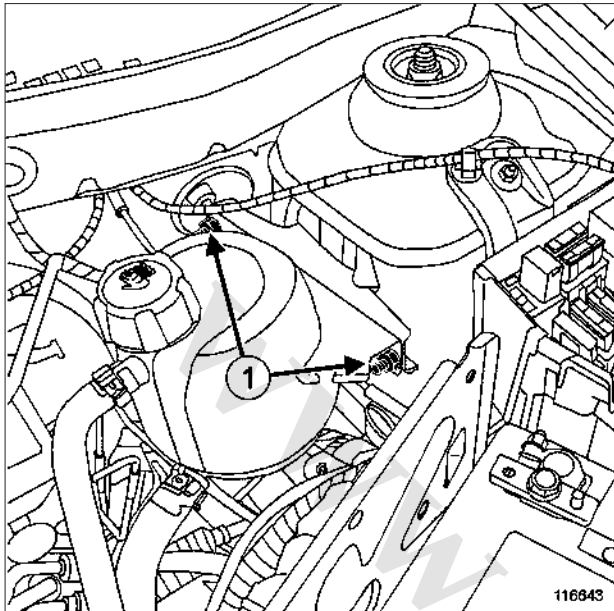
☐ دسته سیم روی لوله ورودی پمپ آب را در محل (3) باز کنید.

☐ اتصال الکتریکی سیستم سوخت رسانی سیلندر شماره ۳ را باز کنید.

III - مرحله پایانی

- ☐ قطعات زیر را مجدداً وصل کنید:
 - اتصال الکتریکی سیستم سوخت رسانی سیلندر شماره ۳،
 - شیلنگ بخاری بر روی لوله ورودی پمپ آب،
 - شیلنگ تحتانی رادیاتور سیستم خنک کننده.
- ☐ دسته سیم روی لوله ورودی پمپ آب را وصل کنید.
- ☐ محافظ ریل سوخت رسانی را نصب کنید.
- ☐ مدار سیستم خنک کننده را پر کنید (به بخش 19A، سیستم خنک کننده، مدار سیستم خنک کننده: تخلیه - پر کردن، صفحه 19A-11 مراجعه نمایید).
- ☐ اتصال باتری را وصل کنید (به بخش باتری: باز کردن - نصب مجدد رجوع نمایید) (MR 388، 80A، باتری).
- ☐ مدار سیستم خنک کننده را هواگیری کنید (به بخش مدار سیستم خنک کننده: هواگیری مراجعه کنید).

II - مرحله باز کردن قطعه مورد نظر



116643

- ☐ مهره های نصب (1) منبع انبساط مایع خنک کننده را باز کنید.
- ☐ منبع انبساط مایع خنک کننده را کنار بزنید.
- ☐ شیلنگ های منبع انبساط مایع خنک کننده با گیره مسدود کنید.
- ☐ قطعات زیر را جدا کنید:
 - شیلنگ تحتانی منبع انبساط مایع خنک کننده،
 - شیلنگ فوقانی منبع انبساط مایع خنک کننده.
- ☐ منبع انبساط مایع خنک کننده را باز کنید.

نصب مجدد

I - مرحله پیش از نصب مجدد

- ☐ اجزاء زیر را مجدداً وصل کنید:
 - شیلنگ فوقانی منبع انبساط مایع خنک کننده،
 - شیلنگ تحتانی منبع انبساط مایع خنک کننده.
- ☐ اجزاء زیر را با ابزار (Mot. 1448) در محل نصب خود قرار دهید:
 - بست حلقه ای شیلنگ فوقانی منبع انبساط مایع خنک کننده،
 - بست حلقه ای شیلنگ تحتانی منبع انبساط مایع خنک کننده.
- ☐ مقدار کمی سیال خنک کننده درون منبع انبساط مایع خنک کننده بریزید.
- ☐ گیره های شیلنگ را باز کنید.

ابزار مخصوص مورد نیاز

انبر مخصوص بلند برای بست های لاستیکی.

Mot. 1448

گشتاور محکم کردن

8 N.m

مهره های نصب منبع انبساط مایع خنک کننده

باز کردن

I - مرحله پیش از باز کردن

- ☐ خودرو را روی جک بالا برد و دو ستون قرار دهید (به بخش خودرو: بکسل کردن و بالا بردن مراجعه کنید) (MR 388، 02A، وسایل بالا بردن خودرو).
- ☐ اتصال باتری را جدا کنید (به بخش باتری: باز کردن - نصب مجدد مراجعه کنید) (MR 388، 80A، باتری).

II - مرحله نصب قطعه مورد نظر

☐ قطعات زیر را نصب کنید:

- منبع انبساط مایع خنک کننده،
- مهره‌های نصب منبع انبساط مایع خنک کننده.

☐

☐ مهره‌های نصب منبع انبساط مایع خنک کننده را با گشتاور (8 N.m) محکم کنید.

III - مرحله پایانی

☐ میزان سیال خنک کننده درون منبع انبساط مایع خنک کننده را به سطح مطلوب برسانید.

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

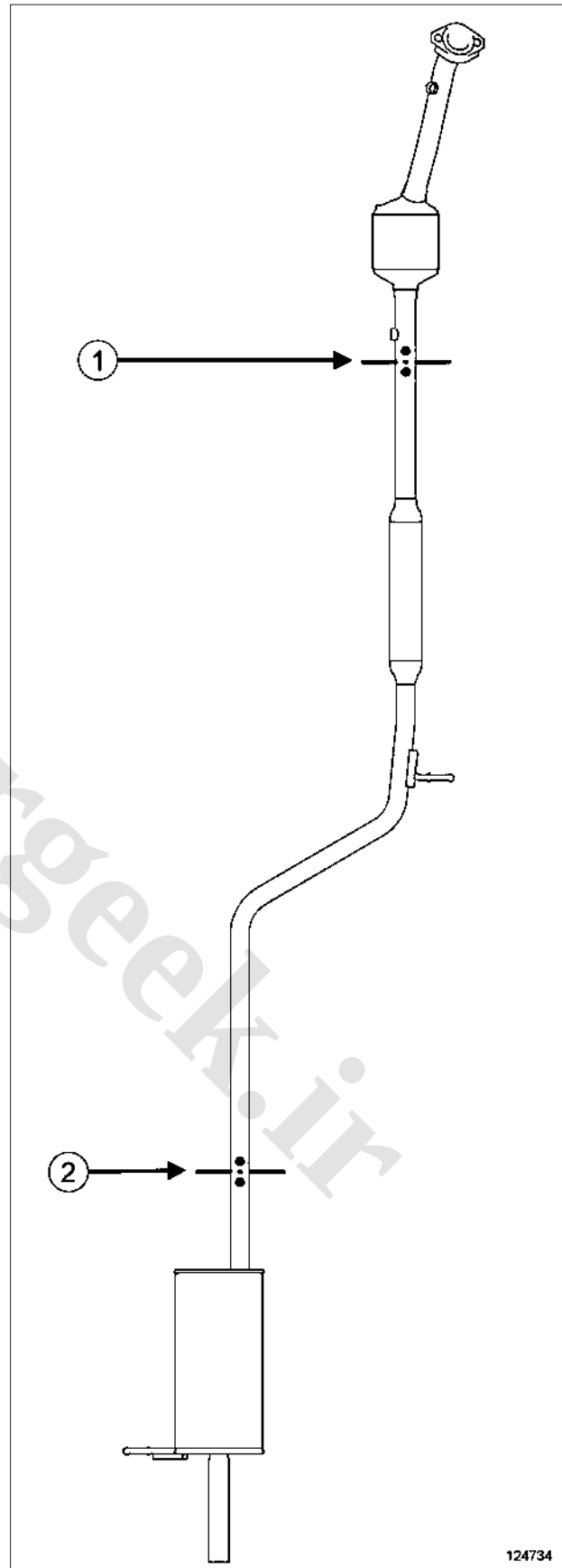
☐ مدار سیستم خنک کننده را هواگیری کنید (به بخش مدار سیستم خنک کننده: هواگیری مراجعه کنید).

I

www.cargeek.ir

www.cargeek.ir

- (1) قسمت مشخص شده برای برش ۱
- (2) قسمت مشخص شده برای برش ۲

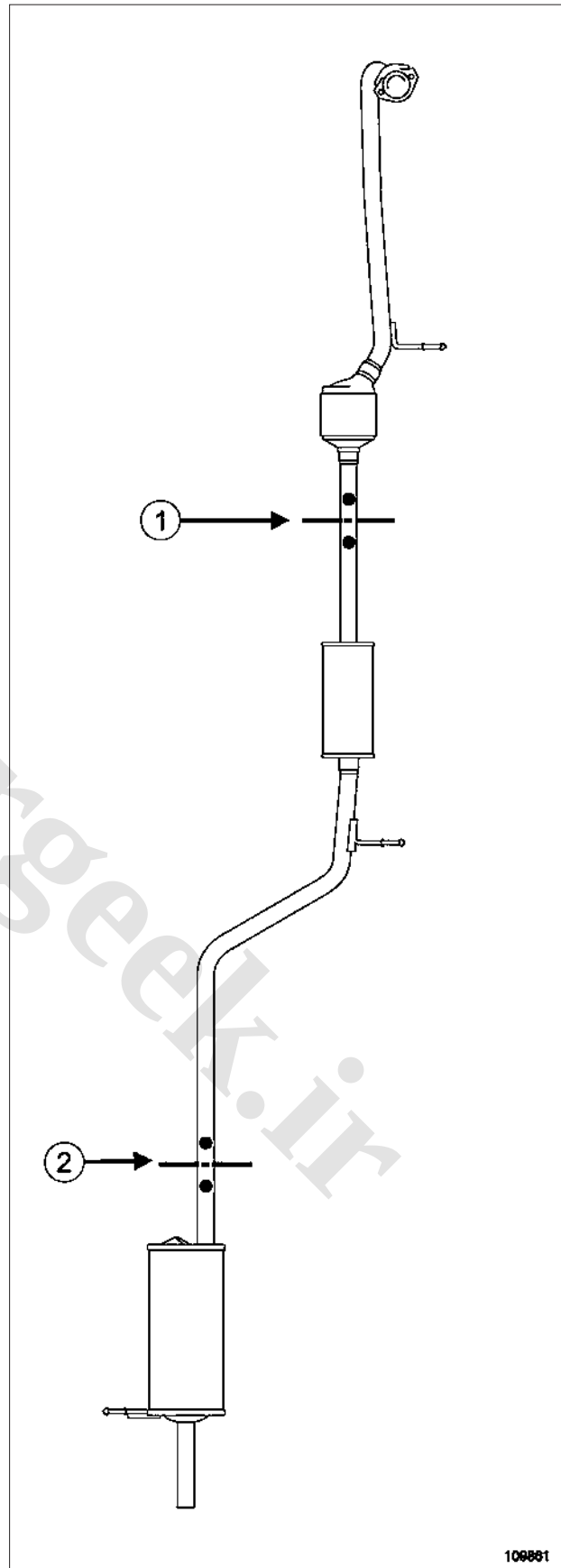


124734

124734

www.cargeek.ir

- (1) قسمت مشخص شده برای برش ۱
- (2) قسمت مشخص شده برای برش ۲



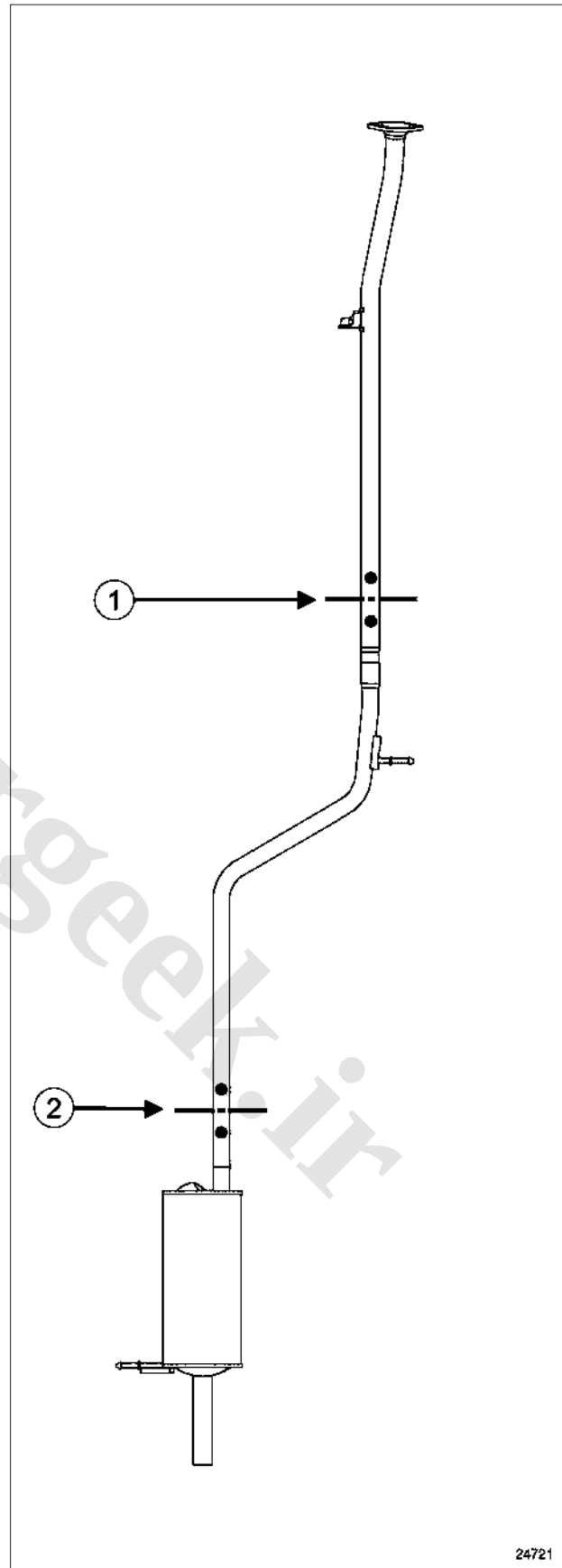
109861

109861

www.cargeek.ir

(1) قسمت مشخص شده برای برش ۱

(2) قسمت مشخص شده برای برش ۲

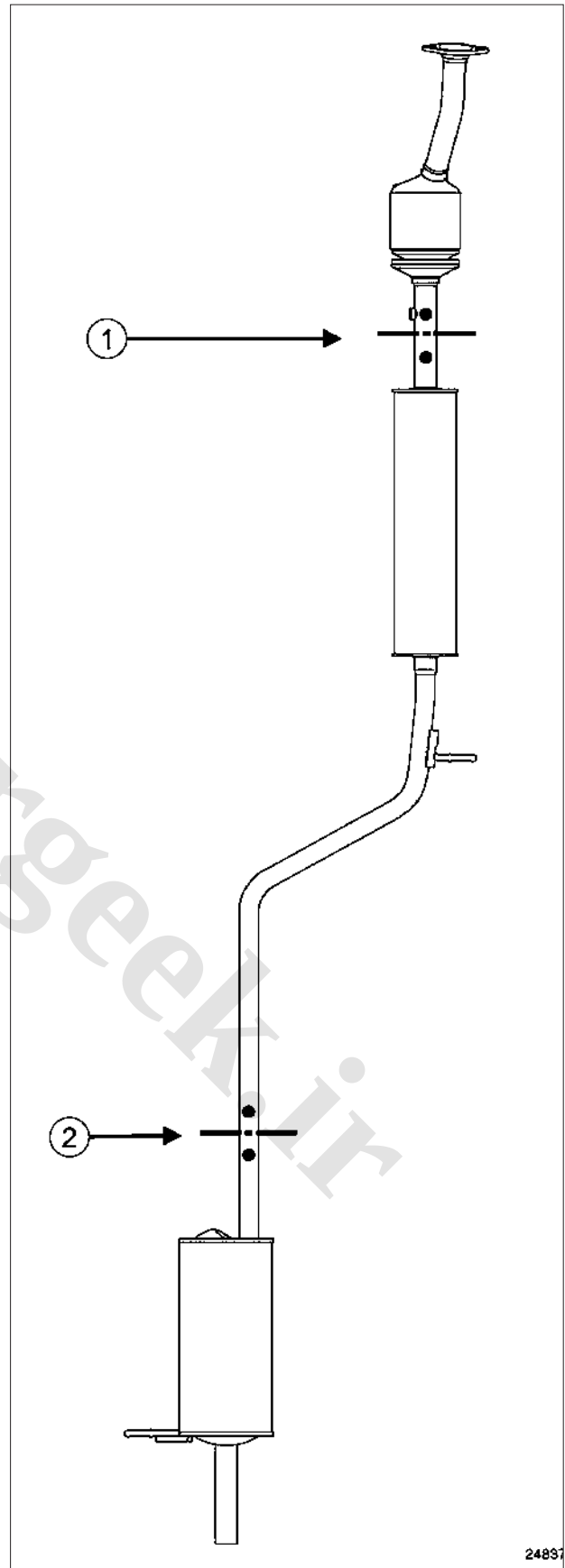


24721

24721

www.cargeek.ir

- (1) قسمت مشخص شده برای برش ۱
- (2) قسمت مشخص شده برای برش ۲



24837

24837

برای این منظور:

- سطوح تماس محل اتصال را با سمباده تمیز کنید،
- سطوح تماس محل اتصال را با ماده پاک کننده سطوح و دستمال تمیز، چربی‌زدایی نمایید،
- واکس آببندی محل اتصال را حتماً تعویض کنید.

III - ویژگی‌های لوله اگزوز یکپارچه

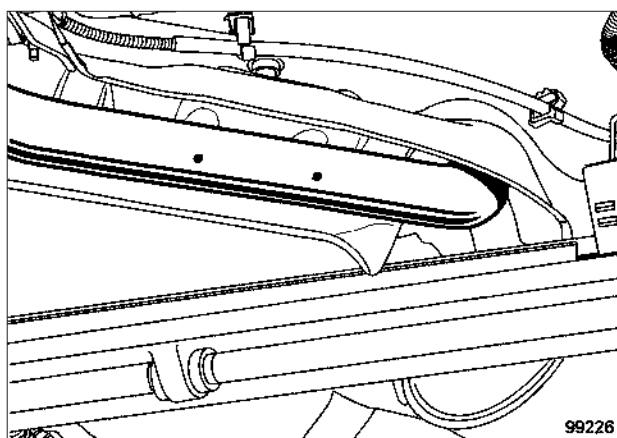
۱ - برش لوله اگزوز یکپارچه

- لوله اگزوز به صورت «یکپارچه» است.
- تعویض برخی اجزاء لوله اگزوز مستلزم بریدن آن است.
- برای این منظور موارد زیر را به ترتیب رعایت کنید:
- قسمت برش را به صورتی که در زیر شرح داده شده است به درستی مشخص کنید،
- از ابزار برش (Mot. 1199-01) به طرز صحیح استفاده کنید،
- بست رابط لوله اگزوز در وضعیت مناسب قرار دهید.

۲ - مشخص کردن قسمت برش بر روی لوله اگزوز

قسمت برش با دو علامت‌گذاری بر روی لوله اگزوز مشخص شده است (به بخش 19B، اگزوز، اگزوز: قطعات و مواد مصرفی لازم برای تعمیرات، صفحه 19B-1 رجوع کنید) (MR خودرو مربوطه، 19B، اگزوز).

نمونه قسمت برش



99226

ابزار مخصوص مورد نیاز

Mot. 1199-01	لوله بُر اگزوز با قطر 35/50 mm و قطر 50/95 mm. جعبه ابزار کامل.
--------------	---

II - قطعات و مواد مصرفی لازم برای تعمیرات

۱ - قطعاتی که باید حتماً تعویض شوند:

- بست رابط لوله اگزوز (در صورتی که خودرو به آن مجهز است)
- واکس آببندی بین کاتالیست کانورتور یا کاتالیست کانورتور اولیه و سایر قسمت‌های لوله اگزوز
- بست‌های اگزوز (در صورتی که خودرو به آن مجهز است)

۲ - مواد مصرفی (برای شماره‌های مرجع به اطلاعیه فنی 5068، 04B، مواد مصرفی رجوع کنید):

- ماستیک اگزوز
- پاک کننده سطوح
- سمباده

II - دستورالعمل‌ها

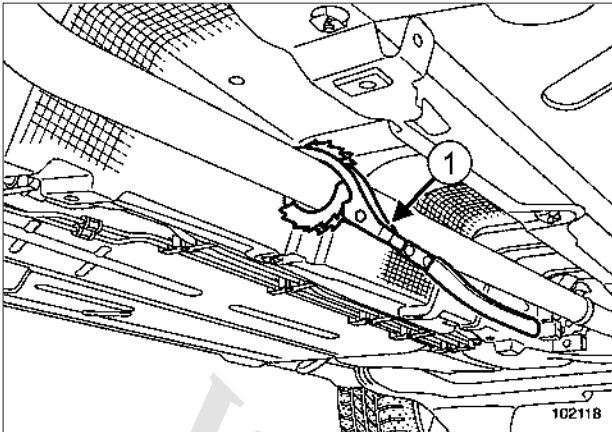
تذکرات مهم

خودرو را با موتور در حال کار در محلی که مواد قابل اشتعال مانند علف یا برگ درخت ریخته است و احتمال تماس آنها با اگزوز داغ وجود دارد، نگه ندارید.

تذکرات مهم

کاتالیست کانورتورها دارای فیبرهای سرامیکی هستند؛ این فیبرها درون یک غلاف بسته قرار گرفته‌اند و پخش نمی‌شوند. کاتالیست کانورتورها را نباید سوراخ کرد و یا برید.

- ۱ - هنگام باز کردن و نصب مجدد کاتالیست کانورتور یا کاتالیست کانورتور اولیه، نباید به آنها ضربه وارد شود.
- ۲ - جنس لوله اگزوز از فولاد ضد زنگ است.
- ۳ - مراقب باشید بعد از انجام عملیات بر روی بست بین کاتالیست کانورتور یا کاتالیست کانورتور اولیه و سایر قسمت‌های لوله اگزوز، در محل بست هیچ گونه نشتی وجود نداشته باشد.



102118

ابزار (1) (Mot. 1199-01) را روی لوله اگزوز نصب کنید.

دو پیچ ابزار لوله‌بر را به نحوی محکم کنید که ابزار با لوله در تماس کامل قرار گیرد.

ابزار لوله‌بر را از دسته آن بگیرید و در حالی که لوله اگزوز به آن وصل است، ابزار را حول محور لوله بچرخانید (مطابق تصویر زیر).

به نسبت بریده شدن تدریجی لوله، دو پیچ ابزار را مجدداً محکم کنید.

تذکر:

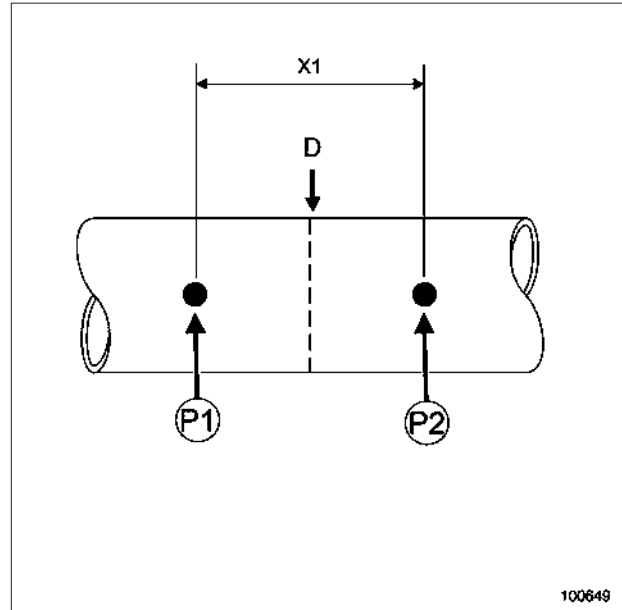
برای اینکه لوله اگزوز تغییر شکل ندهد، پیچ‌ها را بیش از اندازه محکم نکنید.

بعد از بریدن لوله، لبه قسمت‌هایی را که باید روی خودرو مورد استفاده قرار گیرند، کمی سوهان بزنید و صاف کنید.

۴ - قرار دادن بست رابط لوله اگزوز

توجه

بست رابط استفاده شده را مجدداً به کار نبرید.

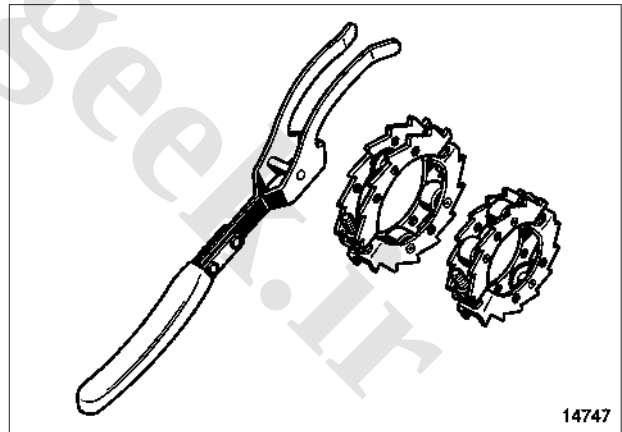


100649

قبل از بریدن لوله، خط میانی (D) را بین دو علامت (P1) و (P2) بکشید.

فاصله بین دو علامت برش بر روی لوله اگزوز برابر (X1) : 80 mm است.

۳ - استفاده از ابزار Mot.1199-01

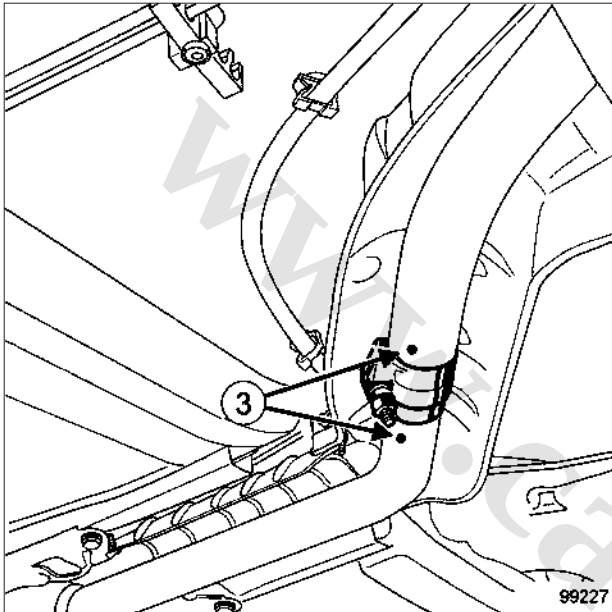


14747

تذکر:

در صورت لزوم برای بلند کردن و نگه داشتن اجزاء حجیم و سنگین لوله اگزوز از جک مخصوص قطعات استفاده کنید.

قسمت دوم لوله اگزوز را با خارهای قسمت داخلی بست رابط در تماس قرار دهید.



99227

بررسی کنید که دو علامت‌گذاری (3) مرحله برش به خوبی ردیف شده باشند (در صورتی که موجود باشد).

بست رابط را طوری قرار دهید که امکان هیچ‌گونه تماس پیچ یا پیچ‌های آن با عایق حرارتی وجود نداشته باشد.

مهره‌ها را با گشتاورهای زیر محکم کنید:

- مهره بست رابط با یک پیچ (25 N.m) (در صورت مجهز بودن به آن)،
- مهره بست رابط با دو پیچ (21 N.m) (در صورت مجهز بودن به آن).

موارد زیر را بررسی و در صورت لزوم آنها را برطرف نمایید:

- عدم تماس لوله اگزوز با عایق‌های حرارتی در زیر بدنه،
- وجود و محکم بودن تمامی عایق‌های حرارتی.

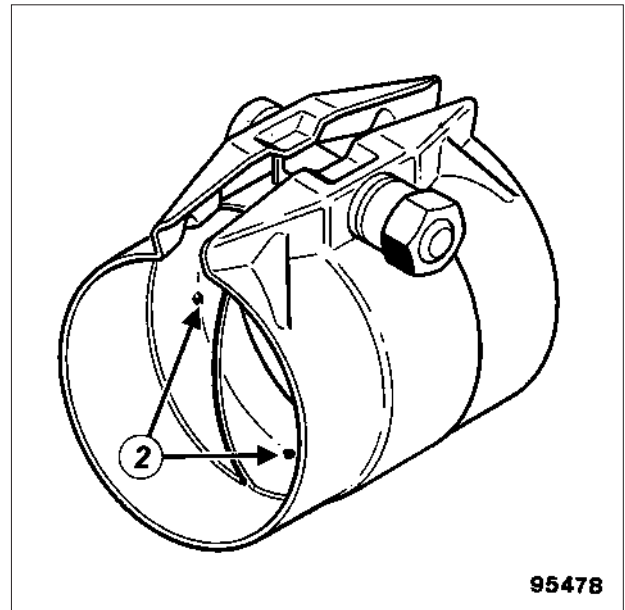
تذکر:

کلیه عایق‌های حرارتی معیوب را حتماً تعویض نمایید.

موتور را روشن کنید.

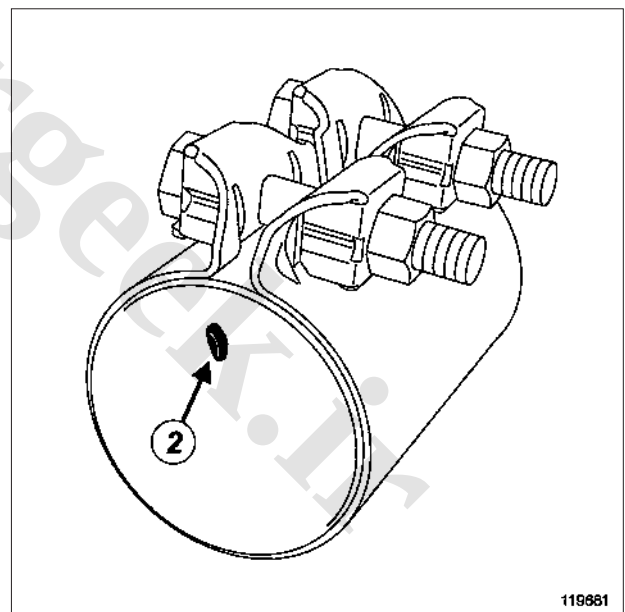
عدم وجود نشتی را بررسی کنید: در صورت لزوم آنها را برطرف نمایید.

بست رابط لوله اگزوز با ۱ پیچ



95478

بست رابط لوله اگزوز با ۲ پیچ



119681

بست رابط را روی قسمت لوله اگزوز نصب شده بر روی خودرو قرار دهید.

لوله را با خارهای (2) قسمت داخلی بست رابط در تماس قرار دهید.

پیچ یا پیچ‌های بست رابط لوله اگزوز را کمی محکم کنید.

قسمت دوم لوله اگزوز را روی خودرو نصب کنید و درون بست رابط لوله اگزوز قرار دهید.

تذکر:

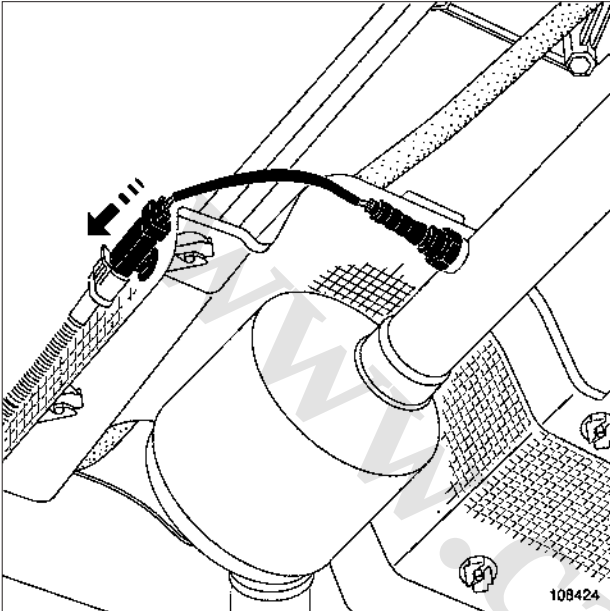
در صورت وجود نشستی در بست رابط لوله اگزوز با یک پیچ، مقداری ماستیک آب‌بندی **MASTIC D'ÉCHAPPEMENT** روی بست رابط قرار دهید (برای شماره مرجع به اطلاعیه فنی 5068، 04B، مواد مصرفی، مراجعه کنید).

اگر مشکل آب‌بندی با استفاده از ماستیک برطرف نشد:

- بست رابط نصب شده را باز کنید و آنرا تعویض نمایید،
- وضعیت لوله اگزوز را بررسی نمایید (وضعیت سطح لوله‌ها، صاف بودن قسمت‌های بریده شده، تغییر شکل دادن لوله‌ها)،
- بست رابط جدید را طبق دستورالعمل‌های قبلی نصب کنید.

II - مرحله باز کردن قطعه مورد نظر

K7M یا K7J یا K4M



108424

- ☐ با حرکت دادن سنسور اکسیژن در (جهت پیکان راهنما) آن را از پایه نگهدارنده خارج کنید.
- ☐ اتصال الکتریکی سنسور اکسیژن را جدا کنید.

ابزار مخصوص مورد نیاز

Mot. 1199-01

لوله بُر اگزوز با قطر
35/50 mm و قطر
جعبه 50/95 mm
ابزار کامل.

گشتاور محکم کردن

22 N.m

مهره های نصب کاتالیست
کانورتور

25 N.m

بست رابط لوله اگزوز

تذکرات مهم

کاتالیست کانورتورها دارای فیبرهای سرامیکی هستند؛ این فیبرها درون یک غلاف بسته قرار گرفته‌اند و پخش نمی‌شوند. نباید کاتالیست کانورتورها را سوراخ کرد و یا برید.

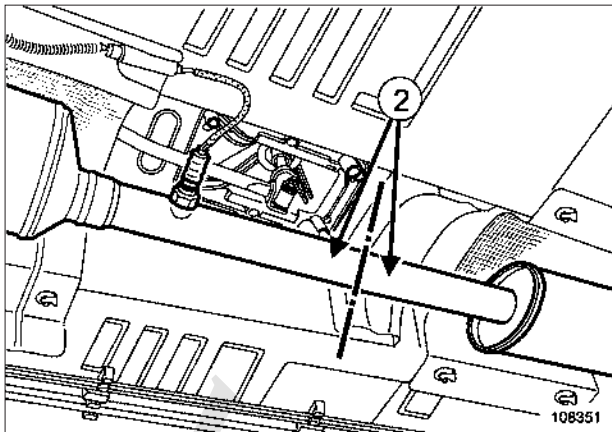
باز کردن

I - مرحله پیش از باز کردن

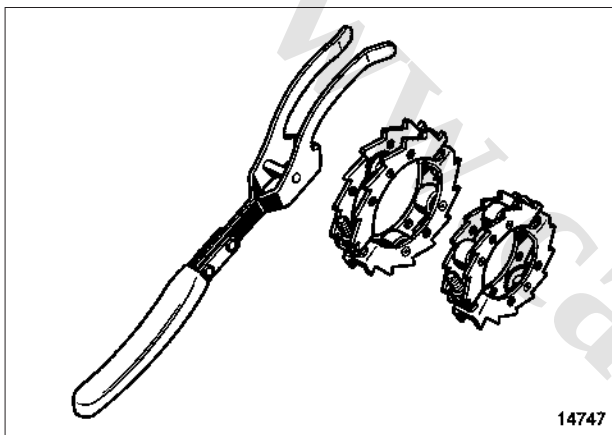
- ☐ خودرو را روی جک بالابر دو ستون قرار دهید (به بخش خودرو: بکسل کردن و بالا بردن مراجعه کنید) (MR 388، 02A، وسایل بالابر خودرو).
- ☐ اتصال باتری را جدا کنید (به بخش باتری: باز کردن - نصب مجدد مراجعه کنید) (MR 388، 80A، باتری).

K7M یا K7J

- ☐ سینی محافظ زیر موتور را باز کنید.

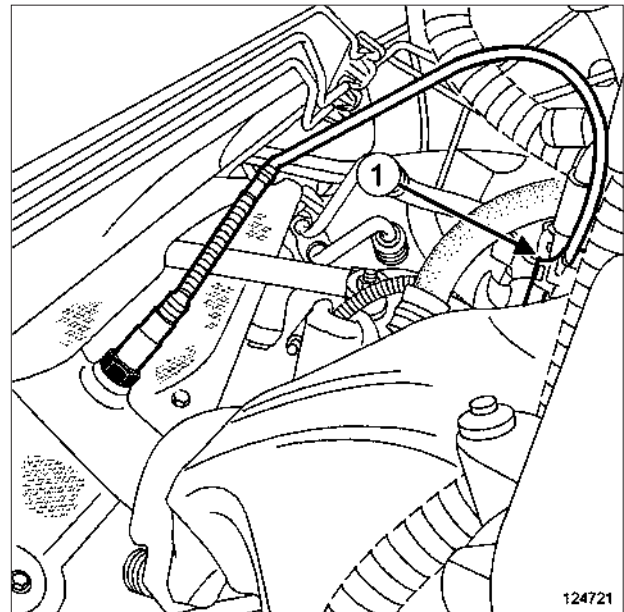


108351



14747

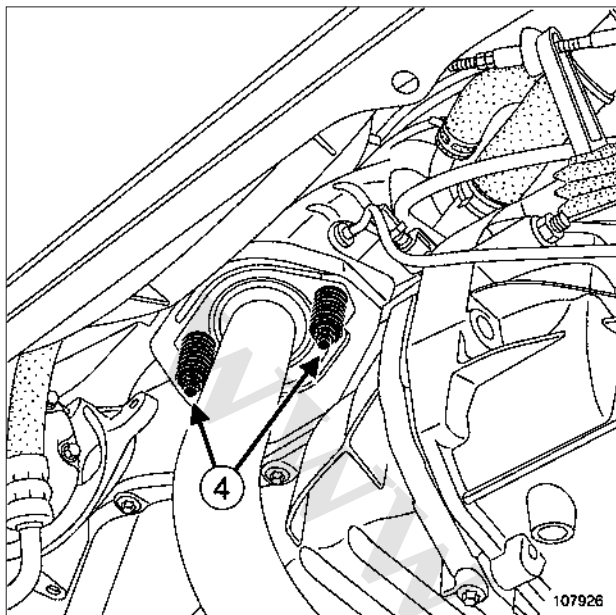
□ لوله اگزوز را به کمک ابزار (Mot. 1199-01) بین دو نقطه برش (2) ببرید (به بخش 19B، اگزوز، اگزوز: احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات، صفحه 19B-10 مراجعه کنید).



124721

□ اتصال الکتریکی سنسور اکسیژن را در محل (1) جدا کنید.

K7M یا K7J

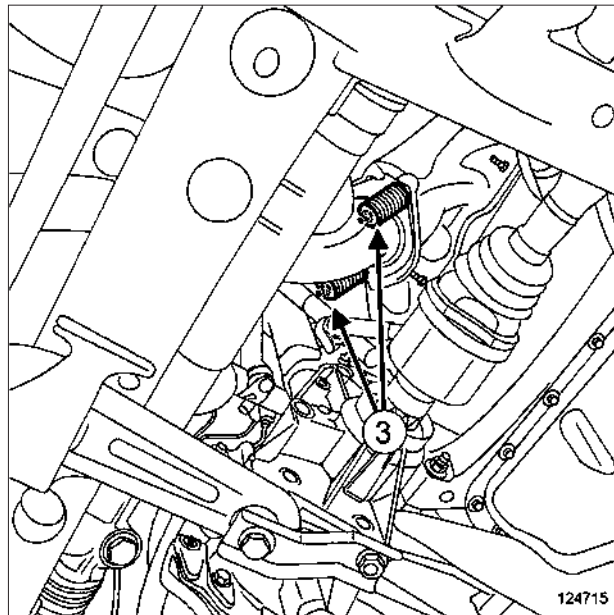


107926

☐ اجزاء زیر را باز کنید:

- پیچ‌های نصب (4) کاتالیست کانورتور روی منیفولد دود،
- کاتالیست کانورتور.

D4D



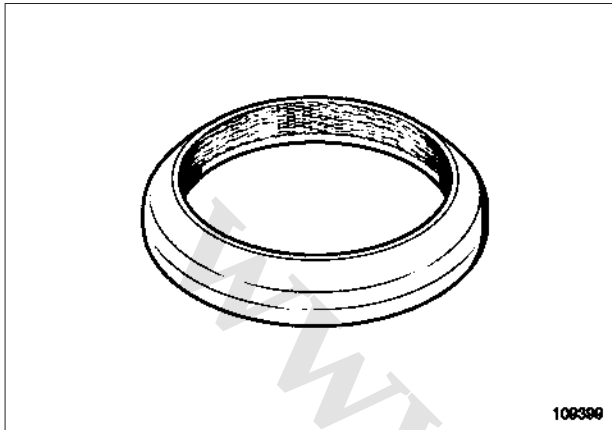
124715

☐ اجزاء زیر را باز کنید:

- پیچ‌های نصب (3) کاتالیست کانورتور به روی منیفولد دود،
- کاتالیزور.

نصب مجدد

I - مرحله پیش از نصب مجدد



109399

☐ واشر آب بندی بین منیفولد دود و کاتالیست کانورتور را الزاماً تعویض نمایید.

☐ قطعات زیر را نصب کنید:

- واشر حلقه‌های آب بندی،
- سنسور اکسیژن (به بخش 17B، سیستم سوخت رسانی، سنسور اکسیژن: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 17B-12 رجوع کنید).

II - مرحله نصب قطعه مورد نظر

☐ قطعات زیر را نصب کنید:

- کاتالیست کانورتور،
- بست رابط (به بخش 19B، اگزوز، اگزوز: احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات، صفحه 19B-10 مراجعه نمایید).

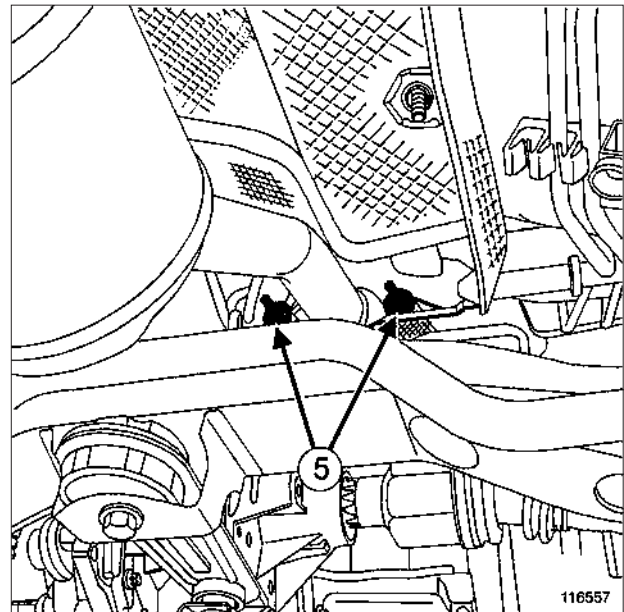
☐ پیچ‌های نصب کاتالیست کانورتور بر روی منیفولد دود را ببندید.

☐ پیچ‌ها و مهره‌ها را با گشتاورهای زیر محکم کنید:

- مهره‌های نصب کاتالیست کانورتور (22 N.m)،
- بست رابط لوله اگزوز (25 N.m) ضمن نگه داشتن لوله اگزوز برای اطمینان از هم سطح بودن آن.

☐ اتصال الکتریکی سنسور اکسیژن را وصل کنید.

☐ سنسور اکسیژن را روی پایه نگهدارنده آن نصب کنید.



116557

☐ اجزاء زیر را باز کنید:

- پیچ‌های نصب (5) کاتالیست کانورتور روی منیفولد دود،
- کاتالیست کانورتور.

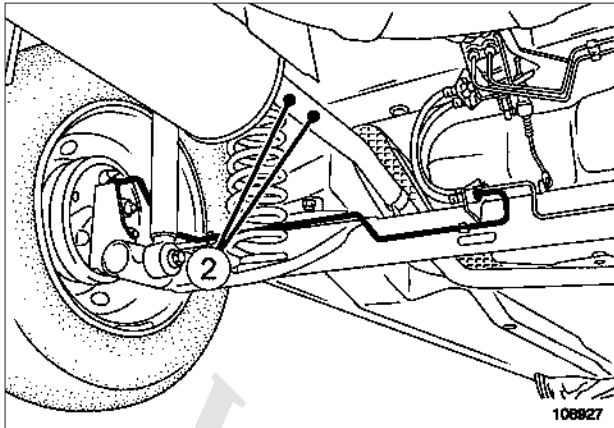
در صورت تعویض کاتالیست کانورتور

☐ سنسور اکسیژن روی کاتالیست کانورتور را باز کنید (به بخش 17B، سیستم سوخت رسانی، سنسور اکسیژن: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 17B-12 رجوع کنید) (MR 388، 17B، سیستم سوخت رسانی).

III - مرحله پایانی

K7M یا K7J

☐ سینی محافظ زیر موتور را نصب کنید.☐ بررسی کنید که بین لوله اگزوز و بدنه تماس وجود نداشته باشد.☐ اتصال باتری را وصل کنید (به بخش باتری: باز کردن - نصب مجدد رجوع نمایید) (MR 388، 80A، باتری).



108927

- ☐ به وسیله ابزار (Mot. 1199-01) لوله اگزوز را بین دو نقطه برش (2) ببرید.
- ☐ منبع اگزوز را باز کنید.

نصب مجدد

- ☐ قطعات زیر را نصب کنید:
 - منبع اگزوز،
 - بست رابط (به بخش 19B، اگزوز، اگزوز: احتیاطهای لازم برای انجام تعمیرات، صفحه 19B-10 مراجعه نمایید).
- ☐ ضمن ثابت نگه داشتن لوله اگزوز بسترهای رابط را محکم کنید تا مسیر لوله اگزوز کج نشود.
- ☐ عملیات را در جهت عکس باز کردن، انجام دهید.

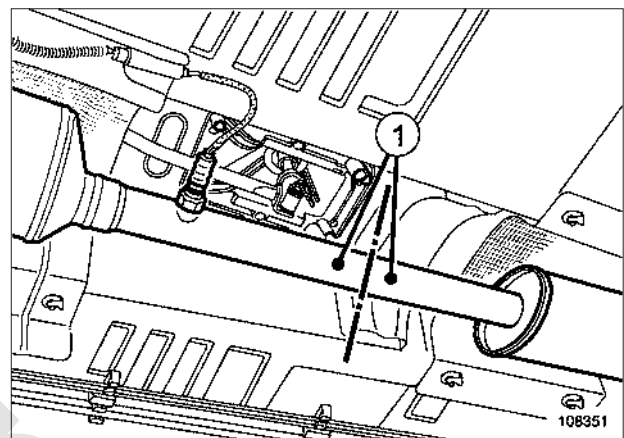
ابزار مخصوص مورد نیاز

Mot. 1199-01

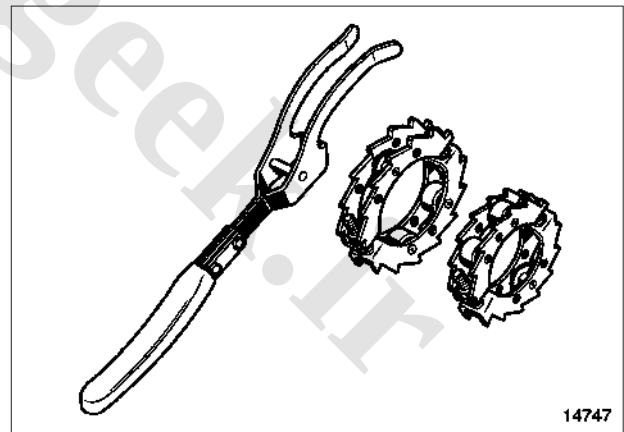
لوله بُر اگزوز با قطر
35/50 mm و قطر
جعبه 50/95 mm
ابزار کامل.

باز کردن

- ☐ خودرو را روی جک بالا برد و ستون قرار دهید (به بخش خودرو: بکسل کردن و بالا بردن مراجعه کنید) (MR 388، 02A).
وسایل بالا برد خودرو.



108351



14747

14747

- ☐ به وسیله ابزار (Mot. 1199-01) لوله اگزوز را بین دو نقطه برش (1) ببرید.

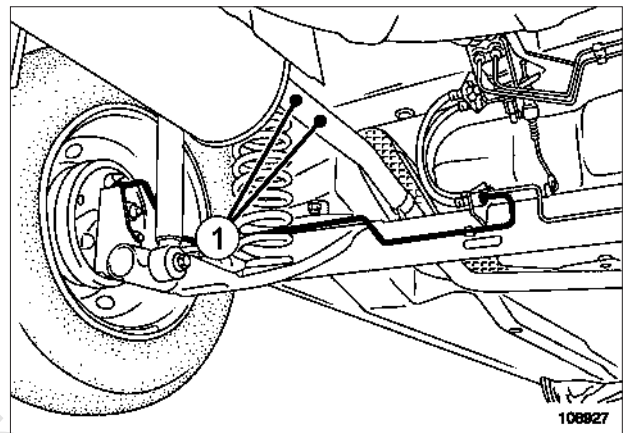
ابزار مخصوص مورد نیاز

لوله بُر اگزوز با قطر
35/50 mm و قطر
50/95 mm جعبه
ابزار کامل.

Mot. 1199-01

باز کردن

❑ خودرو را روی جک بالا بردن دو ستون قرار دهید (به بخش خودرو: بکسل کردن و بالا بردن مراجعه کنید) (MR 388، 02A، وسايل بالا بردن خودرو).



108927

❑ به وسیله ابزار (Mot. 1199-01) لوله اگزوز را بین دو نقطه برش (1) ببرید.

❑ انباره اگزوز را باز کنید.

نصب مجدد

❑ قطعات زیر را نصب کنید:

- انباره اگزوز،

- بست رابط (به بخش 19B، اگزوز، اگزوز: احتیاطهای لازم برای انجام تعمیرات، صفحه 19B-10 مراجعه نمایید).

❑ ضمن ثابت نگه داشتن لوله اگزوز، لوله رابط را محکم کنید تا مسیر لوله اگزوز کج نشود.

❑ عملیات را در جهت عکس باز کردن، انجام دهید.

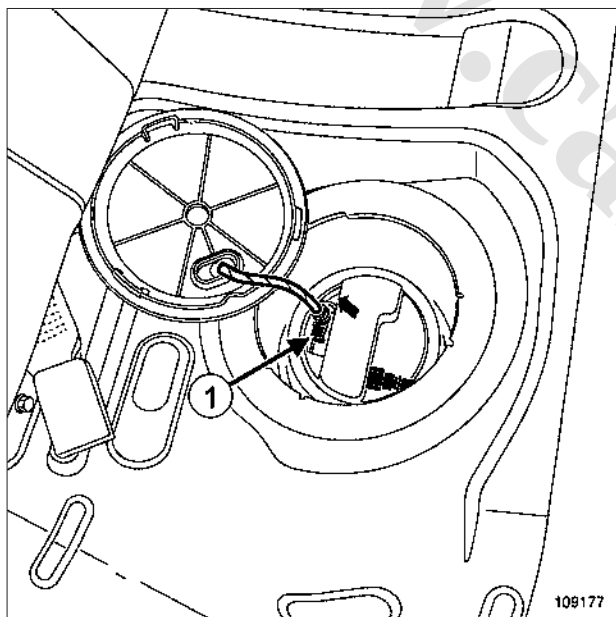
باز کردن

۱ - مرحله پیش از باز کردن

- ☐ خودرو را روی جک بالا بردن دو ستون قرار دهید (به بخش خودرو: بکسل کردن و بالا بردن مراجعه کنید) (MR 388، 02A، وسایل بالا بردن خودرو).
- ☐ مخزن سوخت را تخلیه کنید (به بخش 19C، مخزن سوخت، مخزن سوخت: تخلیه، صفحه 12-19C مراجعه نمایید).
- ☐ اتصال باتری را جدا کنید (به بخش باتری: باز کردن - نصب مجدد مراجعه کنید) (MR 388، 80A، باتری).

L90

- ☐ نشیمنگاه صندلی عقب را به طرف بالا حرکت دهید (به بخش نشیمنگاه صندلی عقب کامل: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) (MR 389، 76A، اسکلت‌های فلزی و ریل‌های صندلی عقب).



109177

- ☐ درپوش دسترسی به مجموعه حسگر میزان سطح سوخت روی کف محفظه سرنشین را باز کنید.
- ☐ اتصال الکتریکی (1) پمپ سوخت را جدا کنید.

گشتاور محکم کردن

21 N.m	پیچ مخزن سوخت
21 N.m	پیچ لوله آگزوز روی کاتالیست کانورتور
21 N.m	پیچ نصب کاتالیست کانورتور بر روی منیفولد دود
8 N.m	مهره کابل اتصال بدنه
4 N.m	مهره نصب خرطومی ورودی بنزین بر روی بدنه

☐

تذکرات مهم

- هنگام انجام این عملیات الزاماً باید نکات زیر را رعایت کنید:
- سیگار نکشید و از نزدیک کردن اشیاء تابان به نزدیکی هوای محل انجام کار خودداری کنید،
- هنگام جدا کردن لوله رابط تغذیه سوخت مواظب باشید که بنزین به شما پاشیده نشود.

تذکرات مهم

- هنگام انجام عملیات حتماً از دستکش عایق استفاده کنید.

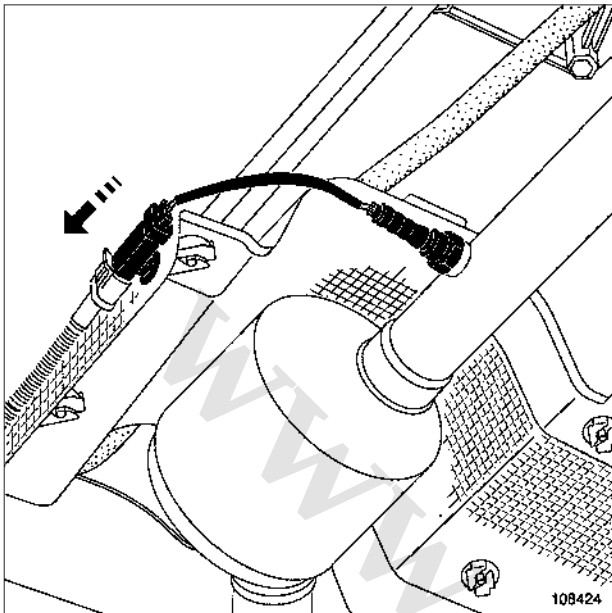
توجه

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

توجه

- برای جلوگیری از ورود آلاینده‌ها به درون مدار سوخت، بر روی تمام ورودی‌ها و خروجی‌هایی که با هوا در تماس هستند درپوش محافظتی قرار دهید.

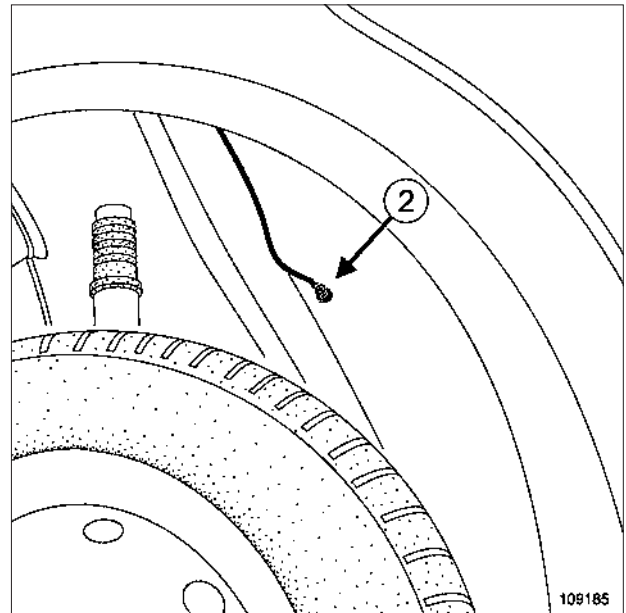
K7M یا K7J یا K4M



108424

- ☐ با حرکت دادن سنسور اکسیژن در (جهت پیکان راهنما) آن را از پایه نگهدارنده خارج کنید.
- ☐ اتصال الکتریکی سنسور اکسیژن را جدا کنید.

K7M یا K7J یا K4M یا D4D

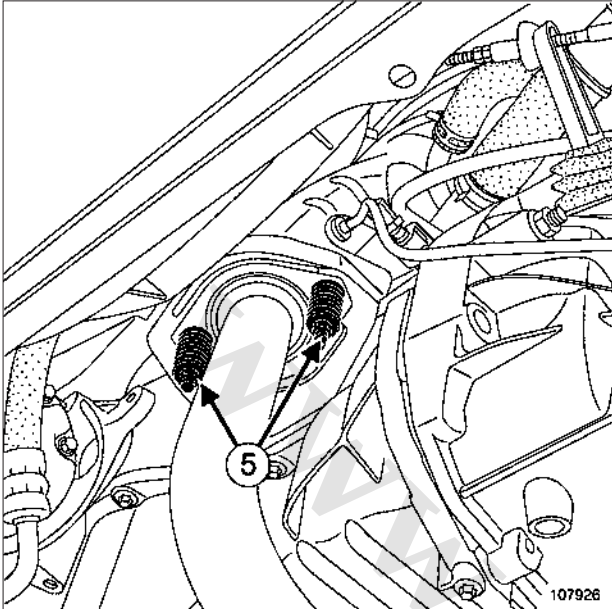


109185

- ☐ سیم اتصال بدنه را در محل (2) جدا کنید.

K7M یا K7J

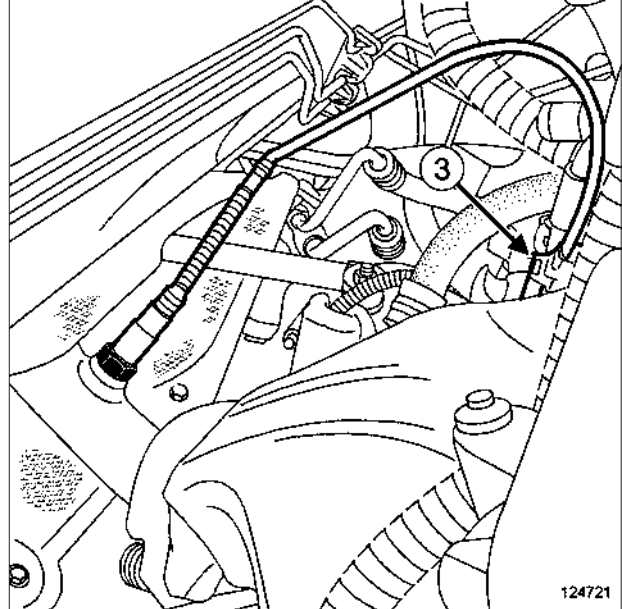
D4D



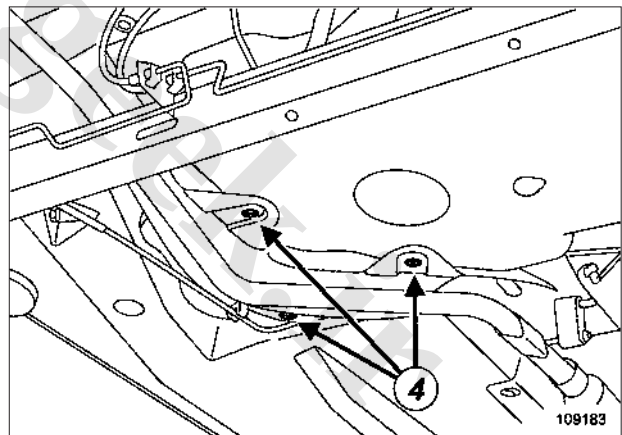
107926

☐ قطعات زیر را باز کنید:

- سینی محافظ زیر موتور،
- بست‌های (5) کاتالیست کانورتور روی منیفولد دود،
- ☐ مجموعه لوله آگزوز را از بدنه جدا کنید.
- ☐ مجموعه لوله آگزوز را در سمت چپ قرار دهید.
- ☐ قسمت جلوی مجموعه لوله آگزوز را به بازوی پایینی جلو سمت چپ متصل کنید.



124721

☐ اتصال الکتریکی سنسور اکسیژن (3) را جدا کنید.


109183

☐ قطعات زیر را باز کنید:

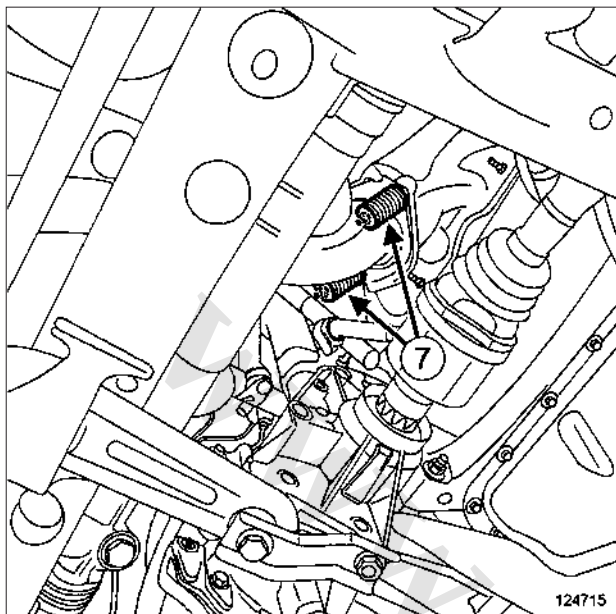
- پین‌های نصب (4) عایق حرارتی،
- عایق حرارتی مخزن سوخت.

K90 یا F90

☐ مهره نصب خرطومی ورودی بنزین را باز کنید.

19C

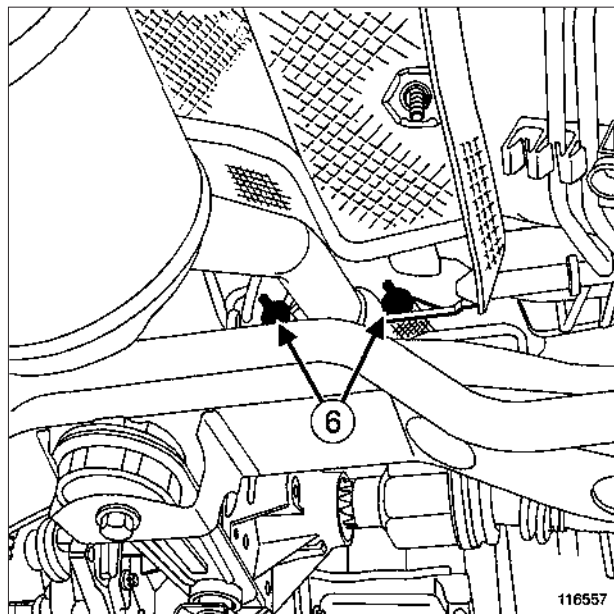
D4D



124715

- ☐ بست‌های (7) کاتالیست کانورتور روی منیفولد دود را باز کنید.
- ☐ مجموعه لوله آگزوز را از بدنه جدا کنید.
- ☐ قسمت جلوی مجموعه لوله آگزوز را به بازوی پایینی جلوی سمت چپ متصل کنید.

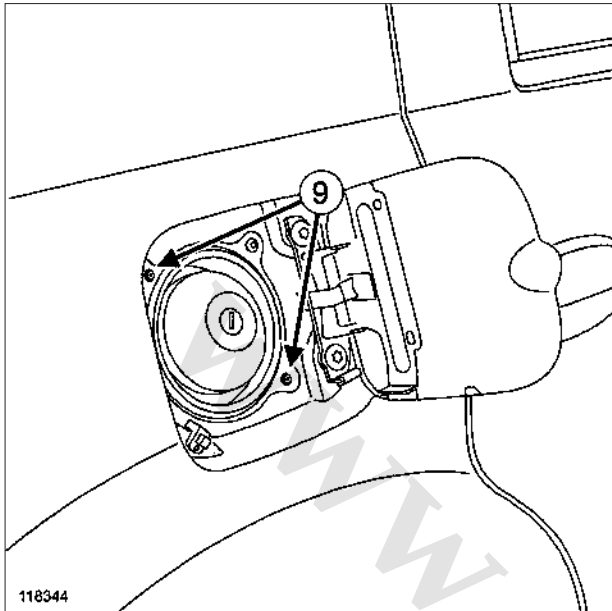
K4M



116557

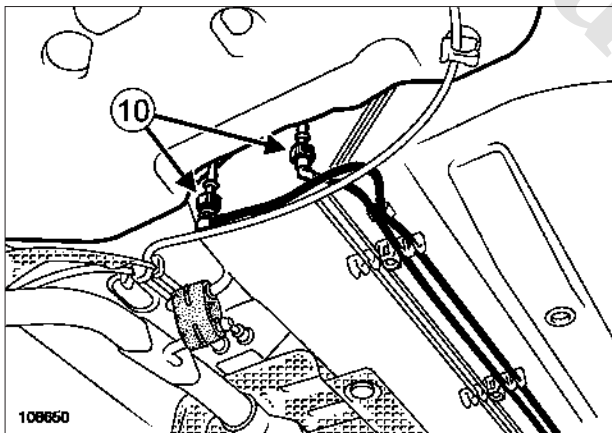
- ☐ بست‌های (6) کاتالیست کانورتور روی منیفولد دود را باز کنید.
- ☐ مجموعه لوله آگزوز را از سمت چپ بردارید.
- ☐ قسمت جلوی مجموعه لوله آگزوز را به بازوی پایینی جلو سمت چپ متصل کنید.

II - مرحله باز کردن قطعه مورد نظر



118344

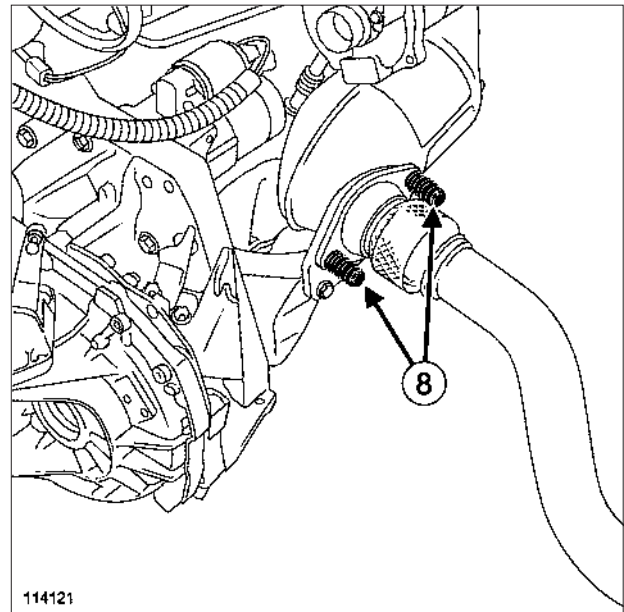
□ پیچ‌های (9) خرطومی ورودی بنزین را باز کنید.



108650

□ بست‌های فشاری (10) لوله‌های خروجی مخزن بنزین را باز کنید.

□ فیلتر بیرونی بنزین را باز کنید (در صورتی که خودرو به آن مجهز است) (به بخش 13A، سوخت رسانی، فیلتر سوخت: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 13A-8 رجوع کنید).



114121

114121

□ بست‌های (8) لوله اگزوز بر روی کاتالیست کانورتور را باز کنید.

□ مجموعه سیستم لوله اگزوز را در سمت چپ قرار دهید.

□ قسمت جلوی مجموعه لوله اگزوز را به بازوی پایینی جلو سمت چپ متصل کنید.

□ کابل‌های ترمز دستی را از اجزاء زیر جدا کنید:

- از روی مخزن بنزین،

- از روی بدنه.

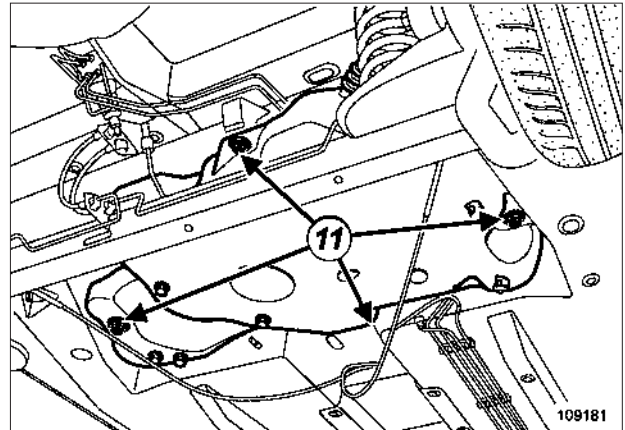
II - مرحله نصب قطعه مورد نظر

تذکر:

برای انجام این عملیات به دو نفر نیاز است.

K90 یا F90

اتصال الکتریکی درجه بنزین را وصل کنید.



109181

تذکر:

برای انجام این عملیات به دو نفر نیاز است.

پیچ‌های (11) مخزن سوخت را باز کنید.

مخزن سوخت را کمی پایین بیاورید.

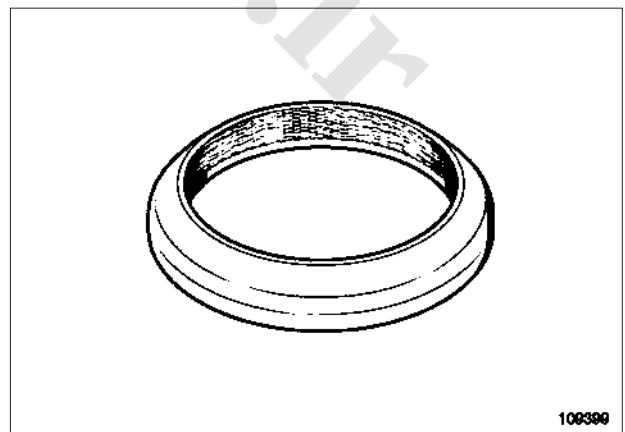
K90 یا F90

اتصال الکتریکی درجه بنزین را باز کنید.

مخزن بنزین را باز کنید.

نصب مجدد

I - مرحله پیش از نصب مجدد



109399

واشر حلقه‌ای آب بندی بین منیفولد دود و کاتالیست کانورتور را الزاما تعویض نمایید.

III - مرحله پایانی

کابل‌های ترمز دستی را به اجزاء زیر وصل کنید:

- به روی بدنه،

- به روی مخزن بنزین.

K9K

مجموعه لوله آگزوز را روی کاتالیست کانورتور قرار دهید.

پیچ‌های مجموعه لوله آگزوز بر روی کاتالیست کانورتور را با گشتاور (21 N.m) محکم کنید.

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

FLEXFUEL

☐ بعد از تعویض مخزن اصلی، سیستم "Hi-Flex" را مجدداً برنامه ریزی کنید (به بخش عیب یابی - پیکربندی و برنامه ریزی رجوع کنید) (MR 390، 17B، سیستم سوخت رسانی).

این برنامه ریزی تنها در صورتی لازم است که ترکیبات سوخت (میزان الکل) با ترکیبات مخزن جایگزین شده متفاوت باشد.

D4D یا K4M یا K7J یا K7M

☐ مجموعه اگزوز را بر روی منیفولد دود قرار دهید.

☐ پیچ‌های کاتالیزور کانورتور بر روی منیفولد اگزوز را با گشتاور (21 N.m) محکم کنید.

☐ اتصال الکتریکی سنسور اکسیژن را وصل کنید.

☐ قطعات زیر را نصب کنید:

- اتصال الکتریکی سنسور اکسیژن بر روی پایه آن،

- کابل اتصال بدنه.

☐ مهره نصب کابل اتصال بدنه را با گشتاور (8 N.m) محکم کنید.

K7J یا K7M

☐ سینی محافظ زیر موتور را نصب کنید.

☐ قطعات زیر را نصب کنید:

- عایق حرارتی مخزن سوخت،

- پین‌های نصب عایق حرارتی.

F90 یا K90

☐ مهره نصب خرطومی ورودی بنزین را نصب کنید.

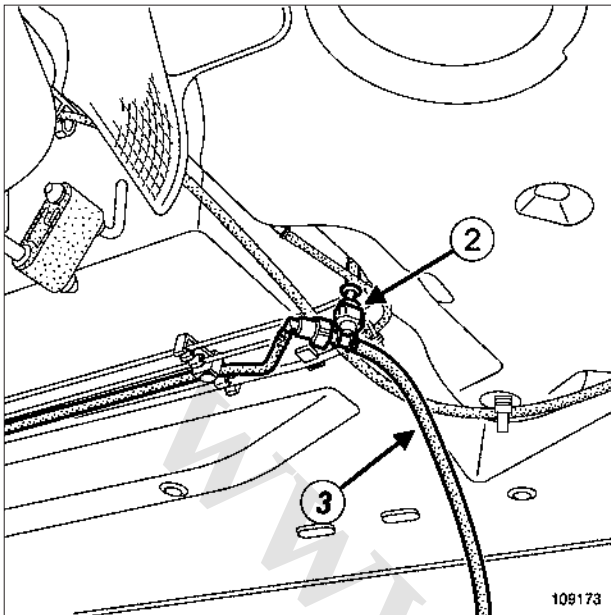
☐ مهره نصب خرطومی ورودی بنزین را با گشتاور (4 N.m) محکم کنید.

L90

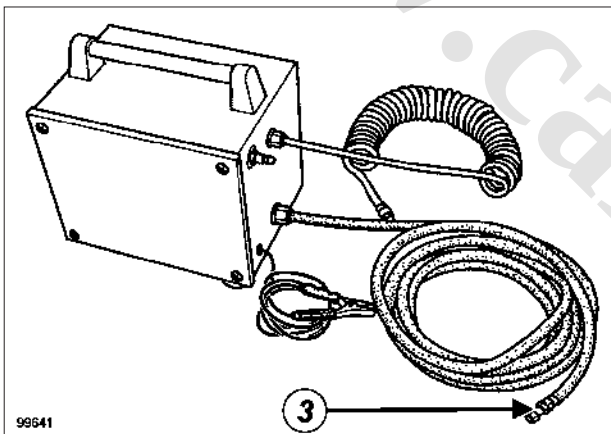
☐ اتصال الکتریکی مجموعه حسگر میزان سطح سوخت را وصل کنید.

☐ درپوش دسترسی به مجموعه حسگر میزان سطح سوخت روی کف محفظه سرنشین را نصب کنید.

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



109173



99641

□ اجزاء زیر را وصل کنید:

- رابط « T » شکل ابزار (Mot. 1311-08) (2) بر روی لوله خروجی مخزن سوخت،
- لوله لاستیکی (3) مکش پمپ مکش تخلیه مخزن سوخت بر روی رابط « T ».

□ پمپ مکش را روشن کنید.

□ تا زمانی که جریان سوخت قطع نشده است، منتظر بمانید.

نصب مجدد

□ رابط « T » شکل ابزار (Mot. 1311-08) را جدا کنید.

□ لوله ورودی بنزین را مجدداً نصب کنید.

ابزار مخصوص مورد نیاز

سه راهی رابط برای اندازه گیری فشار سوخت.

Mot. 1311-08

تجهیزات مورد نیاز

پمپ مکش تخلیه مخزن سوخت

تذکرات مهم

- هنگام انجام این عملیات الزاماً باید نکات زیر را رعایت کنید:
- سیگار نکشید و از نزدیک کردن اشیاء تابان به نزدیکی هوای محل انجام کار خودداری کنید،
- هنگام جدا کردن لوله رابط تغذیه سوخت مواظب باشید که بنزین به شما پاشیده نشود،
- روی قسمت‌هایی را که به بنزین حساس هستند، بپوشانید.

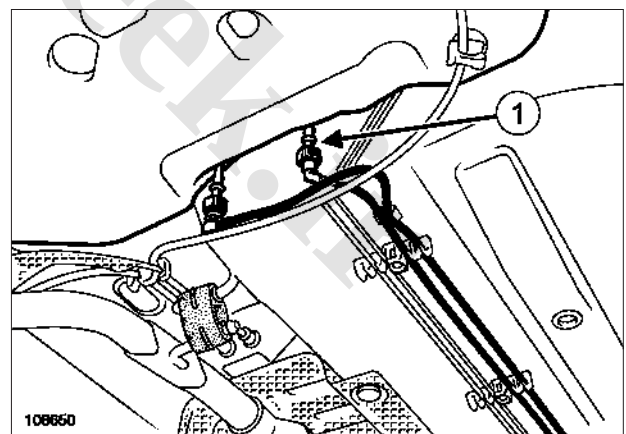
توجه

هنگام انجام این عملیات، سوئیچ باید حتماً بسته باشد.

تذکرات مهم

در حین انجام عملیات حتماً دستکش بپوشید.

تخلیه



108650

□ اتصال (1) لوله ورود بنزین را جدا کنید.

□ پیش بینی‌های لازم را برای ریزش بنزین در نظر داشته باشید.

D4D یا K9K

☐ محافظ لوله‌های سوخت رسانی زیر بدنه را باز کنید.

☐ بست‌های صفحه محفظه چرخ زیر گلگیر سمت راست را باز کنید.

☐ صفحه محفظه چرخ را کمی کنار بزنید.

II - مرحله باز کردن قطعه مورد نظر

☐ لوله‌های سوخت‌رسانی سمت مخزن سوخت را جدا کنید.

☐ درپوش‌های لازم برای محافظت از آلاینده ها را در محل‌های لازم قرار دهید.

☐ لوله‌های سوخت‌رسانی را از زیر بدنه جدا کنید.

D4D یا K4M یا K7J یا K7M

☐ اجزاء زیر را جدا کنید:

- لوله بازیافت بخارات بنزین بر روی جذب کننده بخارات بنزین،

- لوله سوخت‌رسانی روی ریل سوخت.

K9K

☐ لوله‌های سوخت‌رسانی روی فیلتر سوخت را جدا کنید.

☐ لوله‌های سوخت‌رسانی را باز کنید.

نصب مجدد

I - مرحله نصب قطعه مورد نظر

☐ درپوش‌های جلوگیری از ورود آلاینده ها را بردارید.

K9K

☐ لوله‌های سوخت‌رسانی روی فیلتر سوخت را نصب کنید.



تذکرات مهم

هنگام انجام این عملیات الزاماً باید نکات زیر را رعایت کنید:

- سیگار نکشید و از نزدیک کردن اشیاء تابان به نزدیکی هوای محل انجام کار خودداری کنید،
- هنگام جدا کردن لوله رابط تغذیه سوخت مواظب باشید که بنزین به شما پاشیده نشود.

تذکرات مهم

در حین انجام عملیات حتماً از عینک محافظ استفاده کنید.

تذکرات مهم

در حین انجام عملیات حتماً دستکش مخصوص بپوشید.

توجه

برای جلوگیری از ورود آلاینده‌ها به درون مدار سوخت، بر روی تمام ورودی‌ها و خروجی‌هایی که با هوا در تماس هستند درپوش محافظ قرار دهید.

توجه

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

باز کردن

I - مرحله پیش از باز کردن

☐ خودرو را روی جک بالا برد و ستون قرار دهید (به بخش خودرو: بکسل کردن و بالا بردن مراجعه کنید) (MR 388، 02A، وسایل بالا برد خودرو).

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

D4D

☐ اجزاء زیر را باز کنید:

- پیچ مجرای پر کردن روغن،
- مجرای پر کردن روغن.

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

توجه

اعمال زیر را برای بررسی عدم نشت سوخت در مدار انجام دهید:

- موتور را با دورآهسته به مدت ۲ دقیقه به کار بیاندازید،
- چند مرتبه برروی پدال گاز فشار دهید،
- سوئیچ را ببندید،
- بررسی کنید که ریزش سوخت وجود نداشته باشد.

K7M یا K7J یا K4M یا D4D

❑ قطعات زیر را وصل کنید:

- لوله سوخت‌رسانی روی ریل سوخت،
- لوله بازیافت بخارات بنزین برروی جذب کننده بخارات بنزین.

❑ لوله سوخت زیر بدنه را نصب کنید.

❑ لوله‌های سوخت‌رسانی روی مخزن سوخت را نصب کنید.

❑ از محکم بودن اتصالات اطمینان حاصل کنید.

II - مرحله پایانی

❑ صفحه محفظه چرخ را در محل خود قرار دهید.

❑ بست‌های صفحه محفظه چرخ زیر گلگیر سمت راست را نصب کنید.

K9K

❑ محافظ لوله‌های سوخت رسانی زیر بدنه را نصب کنید.

❑ بنزین را در مدار سوخت رسانی به کمک پمپ به جریان درآورید.

D4D

❑ قطعات زیر را نصب کنید:

- محافظ لوله‌های سوخت رسانی،
- مجرای پر کردن روغن،
- پیچ مجرای پر کردن روغن.

L90

❑ نشیمنگاه صندلی عقب را به طرف بالا حرکت دهید (به بخش نشیمنگاه صندلی عقب کامل: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) (MR 389، 76A، اسکلت‌های فلزی و ریل‌های صندلی عقب).

K90، و ۵ سرنشین

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

K90، و ۷ سرنشین

❑ صندلی عقب را به سمت جلو حرکت دهید.

F90

❑ قطعات زیر را باز کنید:

- قاب ستون وسط سمت سرنشین (به بخش قاب ستون وسط: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) (MR 389، 71A، پوشش فضای داخلی)،
- صفحه جدا کننده سمت راست،
- قسمت جلویی کفی عقب سمت راست (به بخش قسمت جلویی کفی عقب: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) (MR 389، 41D، ساختار پایینی عقب).

II - مرحله باز کردن قطعه مورد نظر

❑ پوشش درپوش دسترسی را بردارید.

تذکر:

پیش‌بینی‌های لازم را برای ریزش بنزین موجود در لوله‌های ورودی و بازگشت سوخت را در نظر داشته باشید.

ابزار مخصوص مورد نیاز

Mot. 1397

ابزار استاندارد باز کردن مهره درجه بنزین.

تذکرات مهم

- هنگام انجام این عملیات الزاماً باید نکات زیر را رعایت کنید:
- سیگار نکشید و از نزدیک کردن اشیاء تابان به نزدیکی هوای محل انجام کار خودداری کنید،
- هنگام جدا کردن لوله رابط تغذیه سوخت مواظب باشید که بنزین به شما پاشیده نشود.

تذکرات مهم

در حین انجام عملیات حتماً از عینک محافظ استفاده کنید.

تذکرات مهم

هنگام انجام عملیات حتماً از دستکش عایق استفاده کنید.

توجه

برای جلوگیری از ورود آلاینده‌ها به درون مدار سوخت، بر روی تمام ورودی‌ها و خروجی‌هایی که با هوا در تماس هستند درپوش محافظ قرار دهید.

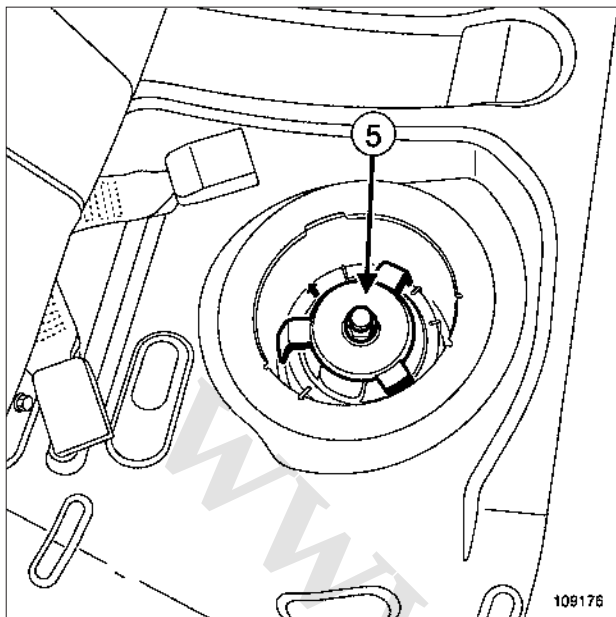
توجه

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

باز کردن

I - مرحله پیش از باز کردن

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



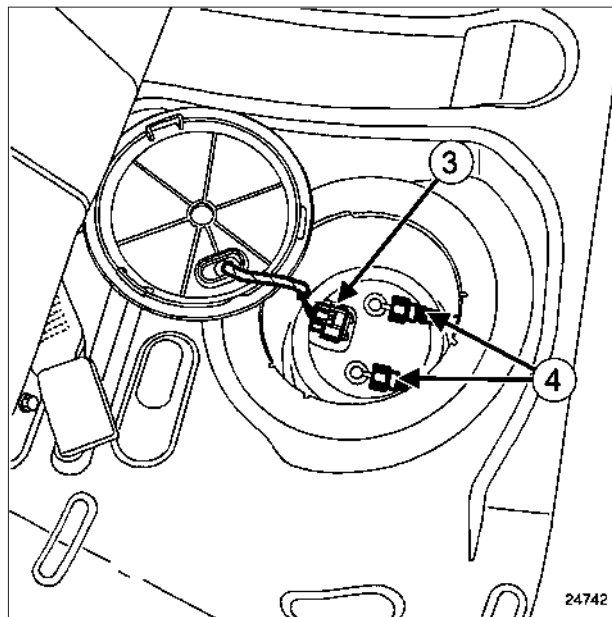
109176

□ اجزاء زیر را باز کنید:

- مهره مجموعه حسگر میزان سطح سوخت به کمک ابزار (Mot. 1397) (5)،
- مجموعه حسگر میزان سطح سوخت بدون صدمه زدن به شناور.

توجه

برای جلوگیری از تغییر شکل دادن مخزن سوخت، مهره مجموعه حسگر میزان سطح سوخت را بلافاصله روی حفره‌های مخزن قرار دهید.



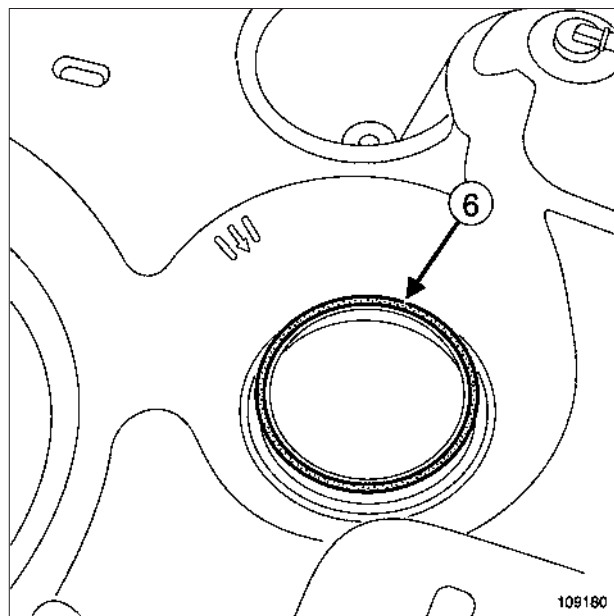
24742

□ اتصال‌های زیر را جدا کنید:

- اتصال الکتریکی (3)،
- اتصال یا اتصالات (4).

نصب مجدد

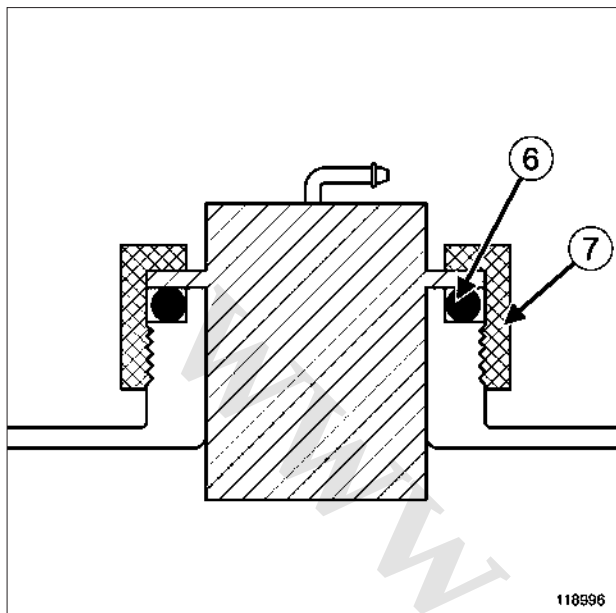
۱ - مرحله پیش از نصب قطعه مورد نظر



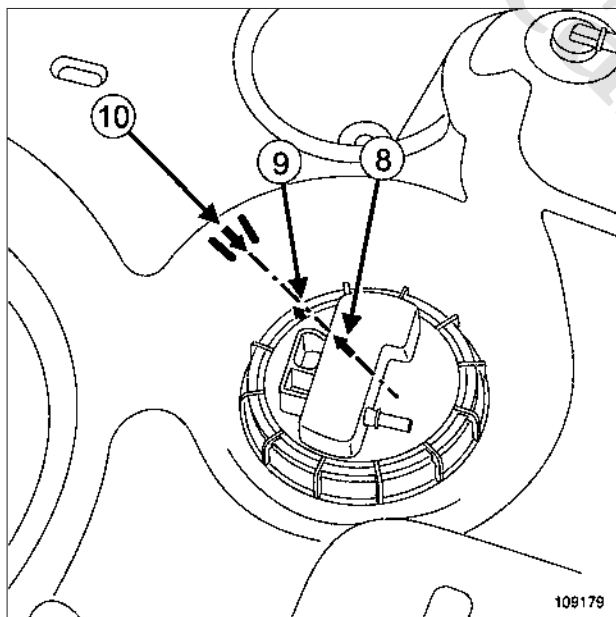
109180

□ واشر حلقه‌ای آب‌بندی (6) و مهره مجموعه حسگر میزان سطح سوخت را تعویض نمایید.

مرحله نصب قطعه مورد نظر



118996



109179

□ اجزاء زیر را در موقعیت مناسب قرار دهید:

- واشر در شیار آن،
- مجموعه حسگر میزان سطح سوخت بر روی مخزن؛ برآمدگی روی مجموعه و شیار بر روی مخزن تنها یک حالت قرارگیری بر روی مخزن را ممکن می‌سازد، نشانه (8) مجموعه حسگر میزان سطح سوخت باید روبه‌روی نشانه (10) مخزن قرار گیرد.

L90

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

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

- ☐ برای نصب مجموعه حسگر میزان سطح سوخت ضمن این که با دست به روی مجموعه فشار می آورید (برای جلوگیری از درآمدن واشر از محل خود)، مهره را ابتدا با دست بر روی مخزن سوخت بپیچانید.

- ☐ سپس با ابزار (Mot. 1397)، مهره نصب (7) را محکم کنید تا نشانه (9) روی مهره در مقابل نشانه (10) مخزن سوخت قرار گیرد.

- ☐ قطعات زیر را وصل کنید:

- لوله‌های روی مجموعه حسگر میزان سطح سوخت،

- اتصال الکتریکی مجموعه حسگر میزان سطح سوخت.

- ☐ درپوش دسترسی به مجموعه حسگر میزان سطح سوخت را نصب کنید.

F90

- ☐ اجزاء زیر را مجدداً نصب کنید:

- قسمت جلویی کفی عقب سمت راست (به بخش قسمت جلویی کفی عقب: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) (MR 389, 41D, ساختار پایینی عقب).

- صفحه جدا کننده سمت راست،

- قاب ستون وسط سمت سرنشین (به بخش قاب ستون وسط: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) (MR 389, 71A, پوشش فضای داخلی)،

K90 و ۷ سرنشین

- ☐ صندلی عقب را مجدداً در محل خود قرار دهید.

K90 و ۵ سرنشین

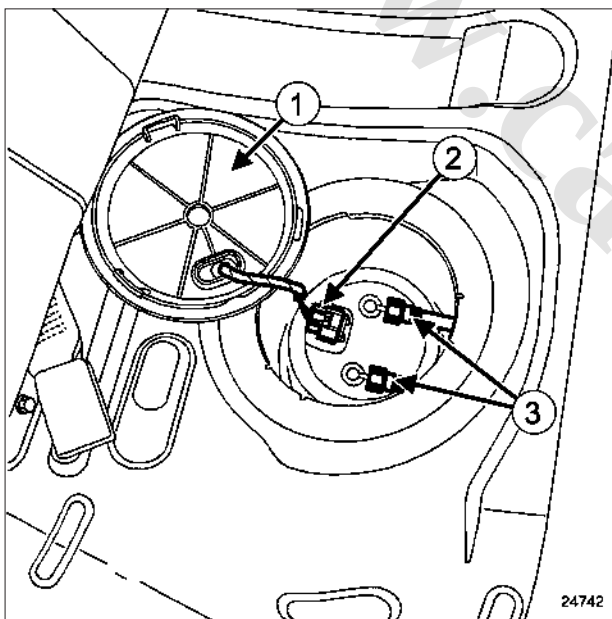
- ☐ نشیمنگاه صندلی عقب را نصب کنید (به بخش صندلی عقب کامل: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) (MR 389, 76A, اسکلت‌های فلزی و ریل‌های صندلی عقب).

F90

☐ اجزاء زیر را باز کنید:

- قاب ستون وسط سمت سرنشین (به بخش قاب ستون وسط: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) (MR 389، 71A، پوشش فضای داخلی)،
- صفحه جدا کننده سمت راست (به بخش قطعات جدا کننده: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) (MR 389، 57A، تجهیزات داخلی)،
- قسمت جلویی کفی عقب سمت راست (به بخش قسمت جلویی کفی عقب: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) (MR 389، 41D، ساختار پایینی عقب).

II - مرحله باز کردن قطعه مورد نظر



24742

- ☐ درپوش دسترسی به درجه سطح سوخت (1) را باز کنید.
- ☐ قطعات زیر را جدا کنید:
 - اتصال الکتریکی درجه سطح سوخت (2)،
 - لوله‌های درجه سطح سوخت (3).
- ☐ پیش بینی‌های لازم را برای ریزش بنزین در نظر داشته باشید.

ابزار مخصوص مورد نیاز

Mot. 1397

ابزار عمومی برای باز کردن
مهره گیج بنزین.

باز کردن

I - مرحله پیش از باز کردن

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

تذکرات مهم

هنگام انجام این عملیات الزاماً باید نکات زیر را رعایت کنید:

- سیگار نکشید و از نزدیک کردن اشیاء تابان به نزدیکی هوای محل انجام کار خودداری کنید،
 - هنگام جدا کردن لوله رابط تغذیه سوخت مواظب باشید که بنزین به شما پاشیده نشود،
 - روی قسمت‌هایی که به بنزین حساس هستند را بپوشانید.
- در حین انجام عملیات حتماً از عینک محافظ استفاده کنید.

L90

- ☐ نشیمنگاه صندلی عقب را به طرف بالا حرکت دهید (به بخش نشیمنگاه صندلی عقب کامل: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) (MR 389، 76A، اسکلت‌های فلزی و ریل‌های صندلی عقب).

K90، و ۵ سرنشین

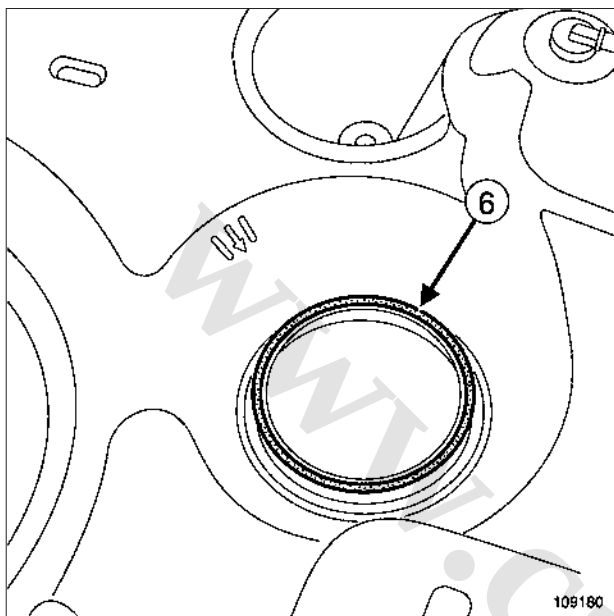
- ☐ نشیمنگاه صندلی عقب را باز کنید (به بخش صندلی عقب کامل: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) (MR 389، 76A، اسکلت‌های فلزی و ریل‌های صندلی عقب).

K90، و ۷ سرنشین

- ☐ صندلی عقب را به سمت جلو حرکت دهید.

نصب مجدد

I - مرحله پیش از نصب مجدد



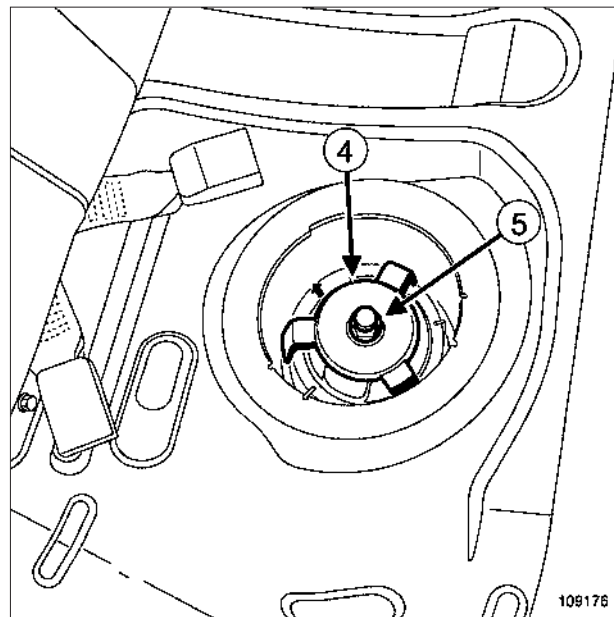
109180

☐ واشر حلقه‌ای آببندی (6) و مهره را الزاماً تعویض کنید.

II - مرحله نصب قطعه مورد نظر

توجه

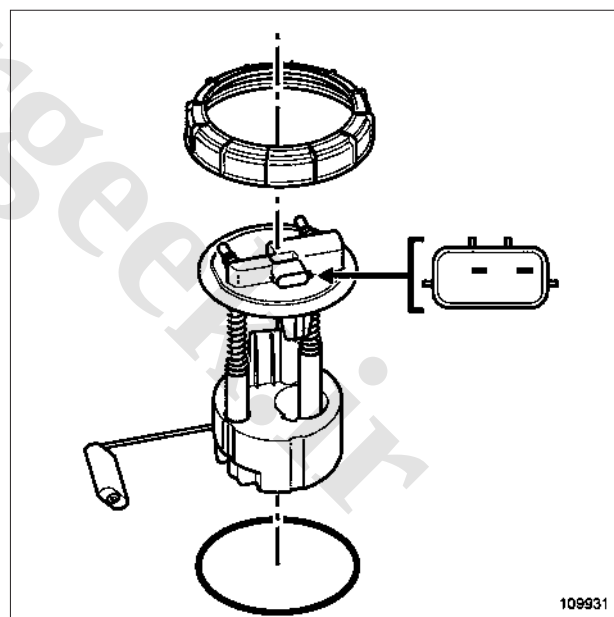
هنگام نصب درجه سطح سوخت مراقب قرار گرفتن صحیح واشر باشید.



109176

☐ مهره نصب (4) درجه سطح سوخت را به کمک ابزار (Mot. 1397) باز کنید.

☐ بگذارید سوخت داخل درجه سطح سوخت تخلیه شود.



109931

☐ درجه سطح سوخت را بدون صدمه زدن به شناور باز کنید.

توجه

برای جلوگیری از تغییر شکل دادن مخزن، مهره درجه سطح سوخت را بلافاصله بعد از باز کردن درجه مجدداً نصب کنید.

- ☐ سپس با ابزار (Mot. 1397)، مهره نصب را محکم کنید تا نشانه (9) روی مهره در مقابل نشانه (8) مخزن سوخت قرار گیرد.
- ☐ قطعات زیر را وصل کنید:
 - لوله‌های روی درجه سطح سوخت،
 - اتصال الکتریکی درجه سطح سوخت.
- ☐ درپوش دسترسی به درجه سطح سوخت را نصب کنید.

III - مرحله پایانی

F90

- ☐ قطعات زیر را نصب کنید:
 - قسمت جلویی کفی عقب سمت راست (به بخش قسمت جلویی کفی عقب: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) (MR 389، 41D، ساختار پایینی عقب).
 - صفحه جدا کننده سمت راست (به بخش قطعات جدا کننده: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) (MR 389، 57A، تجهیزات داخلی).
 - قاب ستون وسط سمت سرنشین (به بخش قاب ستون وسط: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) (MR 389، 71A، پوشش فضای داخلی).

K90، و ۷ سرنشین

- ☐ صندلی عقب را در محل خود قرار دهید.

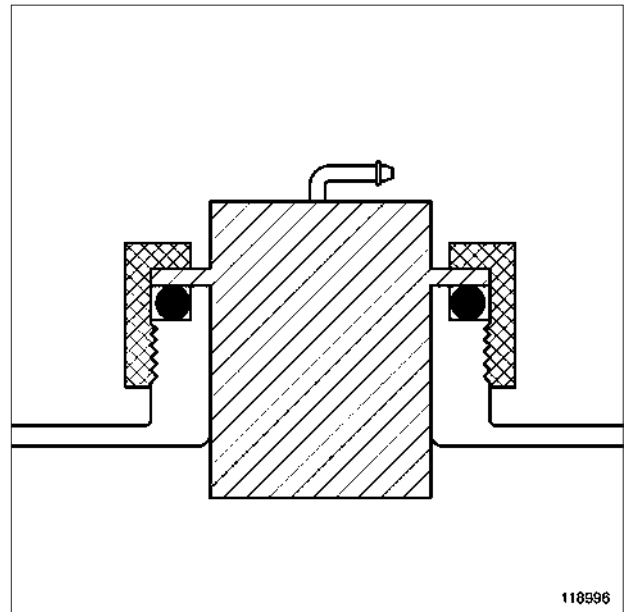
K90، و ۵ سرنشین

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

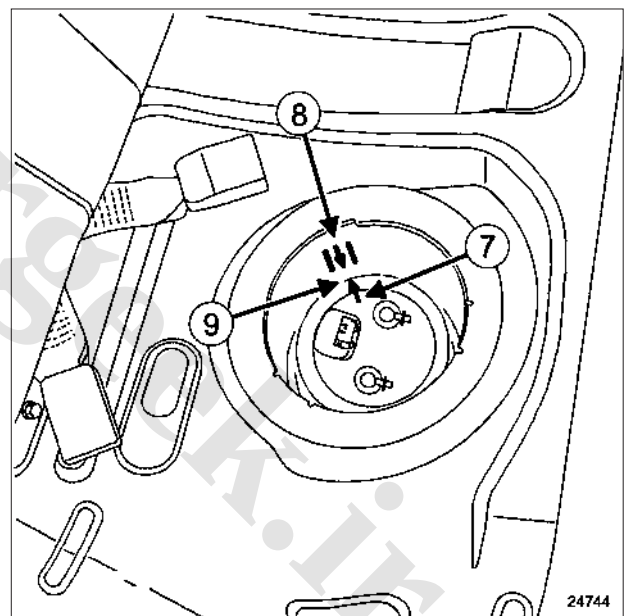
L90

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

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



118996

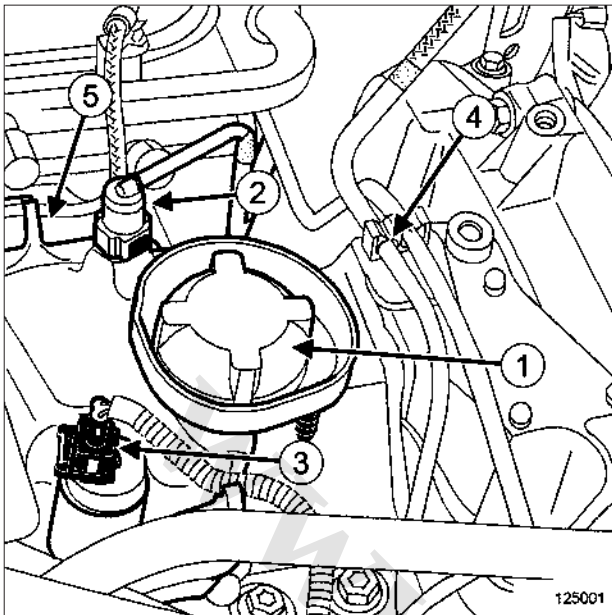


24744

- ☐ اجزاء زیر را در موقعیت مناسب قرار دهید:

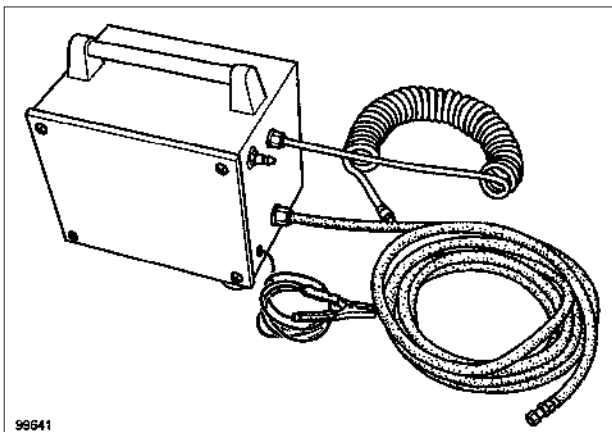
- واشر در شیار آن،
- مجموعه «درجه سطح سوخت» بر روی مخزن سوخت؛ این کار را می‌توان به کمک یک برآمدگی راهنما که بر روی مجموعه وجود دارد و یک نشانه که روی مخزن سوخت تعبیه شده است انجام داد، نشانه (7) روی مجموعه «درجه سطح سوخت» باید در مقابل نشانه (8) مخزن سوخت قرار بگیرد.

- ☐ برای نصب مجموعه «درجه سطح سوخت» ضمن این که با دست به روی مجموعه فشار می‌آورید (برای جلوگیری از درآمدن واشر از محل خود)، مهره را ابتدا با دست بر روی مخزن سوخت بپیچانید.



125001

- ☐ درپوش مخزن مدار اضافی سوخت (1) را باز کنید.
- ☐ اتصال‌های زیر را جدا کنید:
 - اتصال (2) لوله‌های بخارات بنزین،
 - اتصال الکتریکی (3) پمپ بنزین مدار اضافی سوخت.
- ☐ گیره نگهدارنده قطعات زیر را جدا کنید:
 - لوله‌های روی دسته موتور در محل (4).
 - لوله روی مخزن در محل (5).



99641

- ☐ به کمک پمپ مکش تخلیه، سوخت را از طریق خرطوم ورودی مخزن سوخت اضافی تخلیه کنید.

تذکرات مهم

- هنگام انجام این عملیات الزاماً باید نکات زیر را رعایت کنید:
 - سیگار نکشید و از نزدیک کردن اشیاء تابان به نزدیکی هوای محل انجام کار خودداری کنید،
 - هنگام جدا کردن لوله رابط تغذیه سوخت مواظب باشید که بنزین به شما پاشیده نشود.

تذکرات مهم

- در حین انجام عملیات حتماً از عینک محافظ استفاده کنید.

تذکرات مهم

- هنگام انجام عملیات حتماً از دستکش عایق استفاده کنید.

توجه

- برای جلوگیری از ورود آلاینده‌ها به درون مدار سوخت، بر روی تمام ورودی‌ها و خروجی‌هایی که با هوا در تماس هستند درپوش محافظ قرار دهید.

توجه

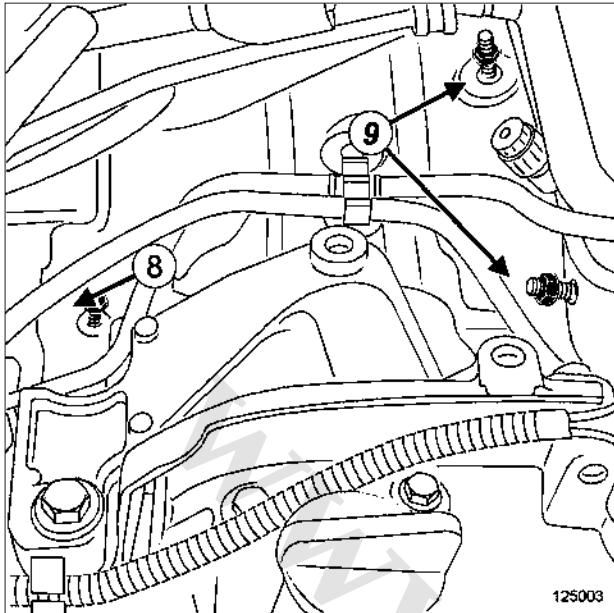
- برای جلوگیری از خوردگی یا خرابی قطعات خودرو، روی مناطق حساس به بنزین را بپوشانید.

تذکر:

- ظرفیت مخزن مدار اضافی سوخت یک لیتر است.

باز کردن**۱ - مرحله پیش از باز کردن**

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



125003

□ پیچ‌ها و مهره‌های زیر را باز کنید:

- پیچ (8) پایه مخزن،
- مهره‌های (9) پایه مخزن.
- لوله مدار اضافی سوخت را از پمپ جدا کنید.
- مخزن مدار اضافی سوخت را باز کنید.

نصب مجدد

۱ - مرحله پیش از نصب مجدد

□ بست لوله مدار اضافی سوخت را حتماً تعویض نمایید.

II - مرحله نصب قطعه مورد نظر

- لوله مدار اضافی سوخت را به پمپ وصل کنید.
- قطعات زیر را نصب کنید:
 - مخزن مدار اضافی سوخت،
 - مهره‌های پایه مخزن،
 - پیچ پایه مخزن،
 - مهره مخزن مدار اضافی سوخت،
 - پیچ مخزن مدار اضافی سوخت.

□ دسته موتور سمت راست را باز کنید (به بخش 19D، پایه‌های نگهدارنده موتور، دسته موتور سمت راست: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 19D-6 رجوع کنید) (MR 388، 19D، پایه‌های نگهدارنده موتور).

II - مرحله باز کردن قطعه مورد نظر



125004

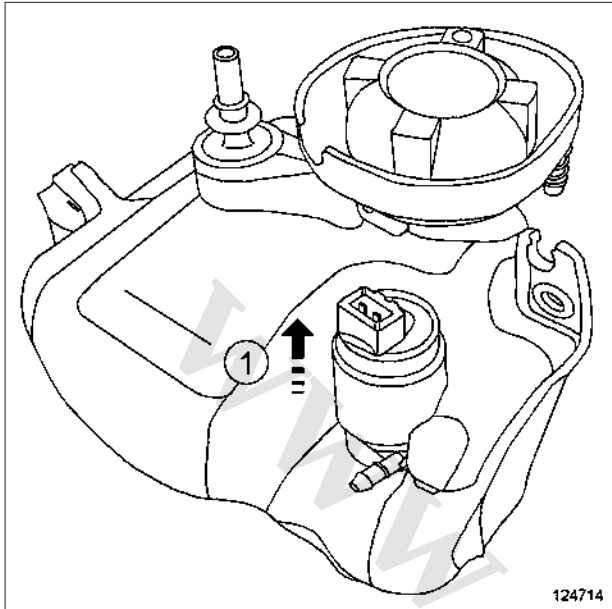
□ پیچ و مهره زیر را باز کنید:

- پیچ (6) مخزن مدار اضافی سوخت،
- مهره (7) مخزن مدار اضافی سوخت.

III - مرحله پایانی

- ☐ اتصالات زیر را وصل کنید:
- اتصال الکتریکی پمپ بنزین مدار اضافی سوخت،
- لوله بخارات بنزین بر روی مخزن.
- ☐ دسته موتور سمت راست را نصب کنید (به بخش 19D، پایه‌های نگهدارنده موتور، دسته موتور سمت راست: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 19D-6 رجوع کنید) (MR 388، 19D، پایه‌های نگهدارنده موتور).
- ☐ اجزاء زیر را با گیره نگهدارنده محکم کنید:
- لوله سوخت روی مخزن مدار اضافی،
- لوله‌های روی دسته موتور سمت راست.
- ☐ مخزن مدار اضافی سوخت را پر کنید.
- ☐ درپوش مخزن را نصب کنید.
- ☐ اتصال باتری را وصل کنید (به بخش باتری: باز کردن - نصب مجدد رجوع نمایید) (MR 388، 80A، باتری).

II - مرحله باز کردن قطعه مورد نظر



124714

❑ پمپ بنزین مدار اضافی سوخت را به کمک یک پیچ گوشتی در جهت فلش (1)، باز کنید.

نصب مجدد

I - مرحله پیش از نصب مجدد

- ❑ اجزاء زیر را حتماً تعویض نمایید:
- واشر حلقه‌ای پمپ بنزین مدار اضافی سوخت،
 - بست لوله مدار اضافی سوخت.

II - مرحله نصب قطعه مورد نظر

- ❑ پمپ بنزین مدار اضافی سوخت را نصب کنید.

III - مرحله پایانی

- ❑ مخزن مدار اضافی سوخت را نصب کنید (به بخش 19C، مخزن، مخزن مدار اضافی سوخت: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 19C-24 رجوع کنید).
- ❑ اتصال باتری را وصل کنید (به بخش باتری: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).

تذکرات مهم

- هنگام انجام این عملیات الزاماً باید نکات زیر را رعایت کنید:
- سیگار نکشید و از نزدیک کردن اشیاء تابان به نزدیکی هوای محل انجام کار خودداری کنید،
 - هنگام جدا کردن لوله رابط تغذیه سوخت مواظب باشید که بنزین به شما پاشیده نشود.

تذکرات مهم

در حین انجام عملیات حتماً از عینک محافظ استفاده کنید.

تذکرات مهم

هنگام انجام عملیات حتماً از دستکش عایق استفاده کنید.

توجه

برای جلوگیری از ورود آلاینده‌ها به درون مدار سوخت، بر روی تمام ورودی‌ها و خروجی‌هایی که با هوا در تماس هستند درپوش محافظ قرار دهید.

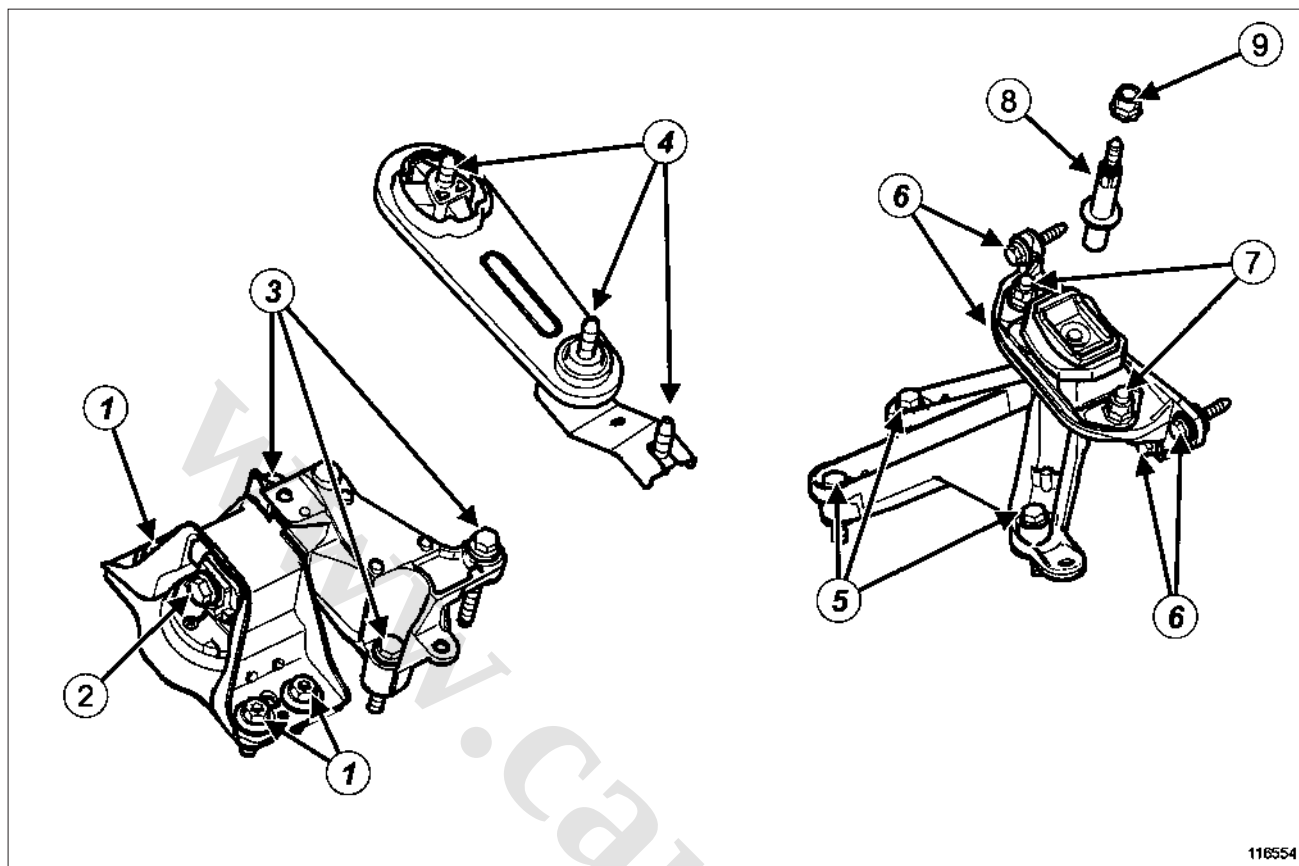
توجه

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

باز کردن

I - مرحله پیش از باز کردن

- ❑ اتصال باتری را جدا کنید (به بخش باتری: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).
- ❑ مخزن مدار اضافی سوخت را باز کنید (به بخش 19C، مخزن سوخت، مخزن مدار اضافی سوخت: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 19C-24 رجوع کنید).



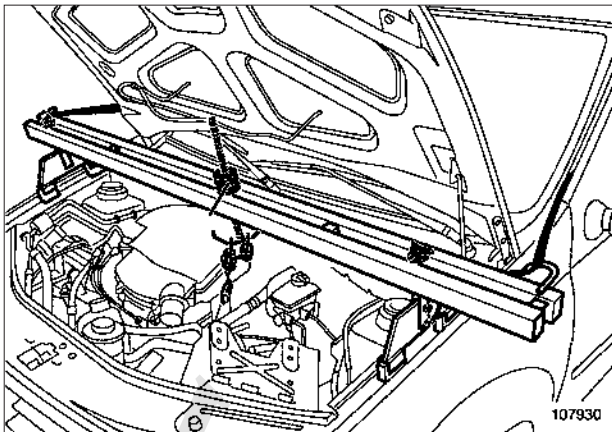
116554

116554

شماره	مشخصات	گشتاور محکم کردن (N.m)
(1)	پیچ نصب پایه دسته موتور سمت راست برروی شاسی	62
(2)	پیچ نصب ضربه گیر لاستیکی راست	105
(3)	پیچ نصب پایه دسته موتور سمت راست برروی موتور	62
(4)	پیچ نصب میله اتصال تقویت کننده	105
(5)	پیچ نصب پایه دسته موتور سمت چپ برروی جعبه دنده	62
(6)	پیچ نصب پایه دسته موتور سمت چپ برروی شاسی	21
(7)	مهره نصب ضربه گیر لاستیکی راست برروی پایه	105
(8)	پیچ روی پایه جعبه دنده	180
(9)	مهره نصب پایه جعبه دنده به روی ضربه گیر	62

پایه‌های نگهدارنده موتور

دسته موتور سمت چپ: باز کردن - نصب مجدد

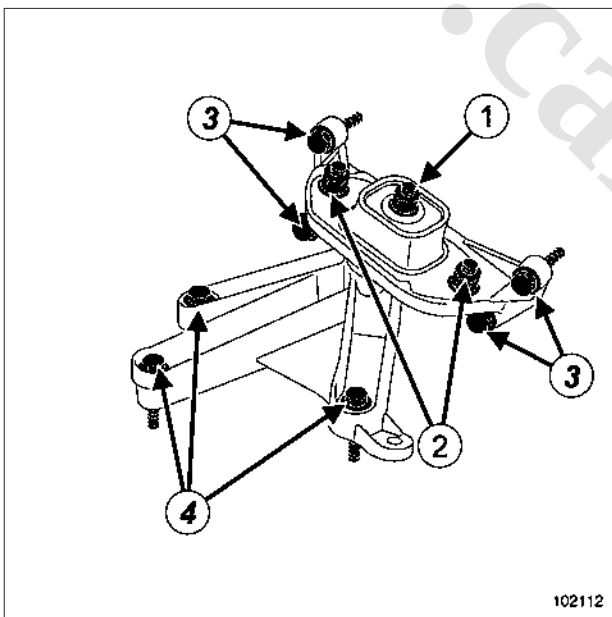


107930

□ ابزار نگهدارنده موتور (Mot. 1453) را نصب کنید و از حلقه بالا بردن موتور سمت فلابویل به عنوان محل اتصال استفاده کنید.

□ موقعیت دسته موتور را بر روی بدنه علامت‌گذاری کنید.

II - مرحله باز کردن قطعه مورد نظر



102112

□ مهره نصب (1) پایه جعبه دنده را روی ضربه گیر لاستیکی باز کنید.

□ با استفاده از ابزار مخصوص برنجی بر روی پیچ نصب جعبه دنده ضربه بزنید تا مجموعه موتور- جعبه دنده از شاسی جدا شود.

□ اجزاء زیر را باز کنید:

- مهره های نصب (2) ضربه گیر لاستیکی،
- ضربه گیر لاستیکی،

ابزار مخصوص مورد نیاز

Mot. 1453	ابزار نگهدارنده موتور با قابلیت تنظیم، و تسمه های نگهدارنده.
-----------	--

گشتاور محکم کردن

62 N.m	پیچ نصب پایه دسته موتور سمت چپ بر روی جعبه دنده
21 N.m	پیچ نصب لوله فرمان هیدرولیک به روی پایه دسته موتور سمت چپ (در صورتی که خودرو به آن مجهز باشد)
180 N.m	پیچ روی پایه نگهدارنده جعبه دنده
21 N.m	پیچ‌های نصب پایه ضربه گیر سمت چپ بر روی شاسی
105 N.m	مهره نصب ضربه گیر بر روی پایه دسته موتور سمت چپ
62 N.m	مهره نصب پایه دسته موتور سمت چپ جعبه دنده بر روی ضربه گیر لاستیکی

باز کردن

I - مرحله پیش از باز کردن

□ خودرو را روی جک بالا بردن دو ستون قرار دهید (به بخش خودرو: بکسل کردن و بالا بردن مراجعه کنید) (MR 388، 02A، وسایل بالا بردن خودرو).

□ قطعات زیر را باز کنید:

- لوله ورودی فیلتر هوا،
- باتری (به بخش باتری: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) (MR 388، 80A، باتری)،
- محفظه باتری،
- واحد کنترل الکترونیکی موتور (به بخش 17B، سیستم سوخت رسانی، واحد کنترل الکترونیکی موتور: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 17B-20 مراجعه نمایید)،
- سینی محافظ زیر موتور.

III - مرحله پایانی

- ابزار نگهدارنده موتور (Mot. 1453) را باز کنید.
- قطعات زیر را نصب کنید:
 - سینی محافظ زیر موتور،
 - واحد کنترل الکترونیکی موتور (به بخش 17B، سیستم سوخت رسانی، واحد کنترل الکترونیکی موتور: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 17B-20 مراجعه نمایید)،
 - محفظه باتری،
 - باتری (به بخش باتری: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) (MR 388، 80A، باتری)،
 - لوله ورودی فیلتر هوا.

- پیچ‌های نصب (3) پایه ضربه گیر سمت چپ روی شاسی،
- پایه ضربه گیر سمت چپ،
- پیچ نصب لوله فرمان هیدرولیک بر روی پایه دسته موتور (در صورتی که خودرو به آن مجهز باشد)،
- پیچ‌های نصب (4) پایه دسته موتور سمت چپ روی جعبه دنده،
- پایه دسته موتور سمت چپ روی جعبه دنده.

نصب مجدد

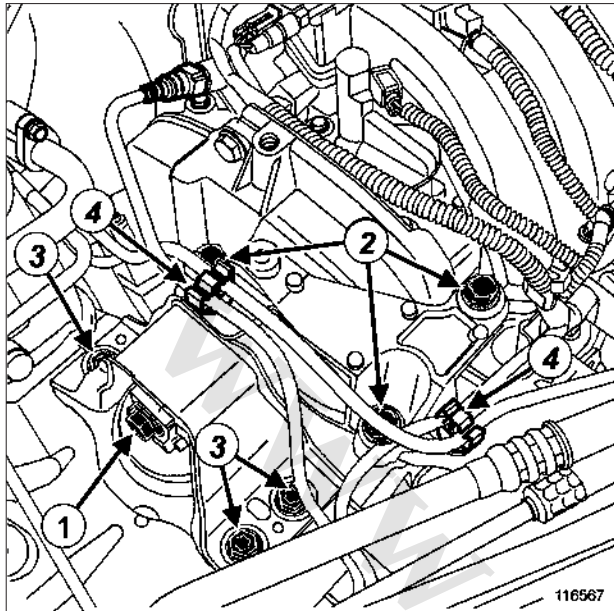
I - مرحله پیش از نصب مجدد

- مهره‌های دارای واشر لاستیکی را حتماً تعویض نمایید.

II - مرحله نصب قطعه مورد نظر

- قطعات زیر را نصب کنید:
 - پایه دسته موتور سمت چپ روی جعبه دنده،
 - پیچ نصب لوله فرمان هیدرولیک بر روی پایه دسته موتور (در صورتی که خودرو به آن مجهز است)،
 - پایه ضربه گیر سمت چپ،
 - ضربه گیر لاستیکی،
 - مهره‌های نصب ضربه گیر بر روی پایه دسته موتور سمت چپ،
 - مهره نصب پایه جعبه دنده بر روی ضربه گیر لاستیکی.
- پیچ‌ها و مهره‌ها را با گشتاورهای زیر محکم کنید:
 - پیچ‌های پایه دسته موتور سمت چپ بر روی جعبه دنده (62 N.m)،
 - پیچ نصب لوله فرمان هیدرولیک بر روی پایه دسته موتور سمت چپ (در صورتی که خودرو به آن مجهز است) (21 N.m)،
 - پیچ روی پایه جعبه دنده (180 N.m)،
 - پیچ‌های نصب پایه ضربه گیر سمت چپ بر روی شاسی (21 N.m)،
 - مهره نصب ضربه گیر لاستیکی روی پایه دسته موتور سمت چپ (105 N.m)،
 - مهره نصب پایه دسته موتور سمت چپ جعبه دنده بر روی ضربه گیر لاستیکی (62 N.m).

II - مرحله باز کردن قطعه مورد نظر



116567

□ اجزاء زیر را از محل (4) خارج کنید:

- لوله تغذیه بنزین،
- لوله بازیافت بخارات بنزین.
- موقعیت دسته موتور را بر روی شاسی علامت‌گذاری کنید.
- پیچ‌های زیر را باز کنید:

- پیچ نصب (1) ضربه گیر لاستیکی سمت راست،
- پیچ‌های نصب (2) پایه دسته موتور بر روی موتور،
- پیچ‌های نصب (3) پایه دسته موتور بر روی شاسی،
- دسته موتور سمت راست را باز کنید.

نصب مجدد

I - مرحله نصب قطعه مورد نظر

□ قطعات زیر را نصب کنید:

- پیچ نصب ضربه گیر لاستیکی سمت راست،
- دسته موتور سمت راست با توجه به علامت گذاری هنگام باز کردن،
- پیچ‌های نصب پایه دسته موتور سمت راست روی موتور،
- پیچ‌های نصب پایه دسته موتور سمت راست روی شاسی.

ابزار مخصوص مورد نیاز

Mot. 1453	ابزار نگهدارنده موتور با قابلیت تنظیم، و تسمه‌های نگهدارنده.
-----------	--

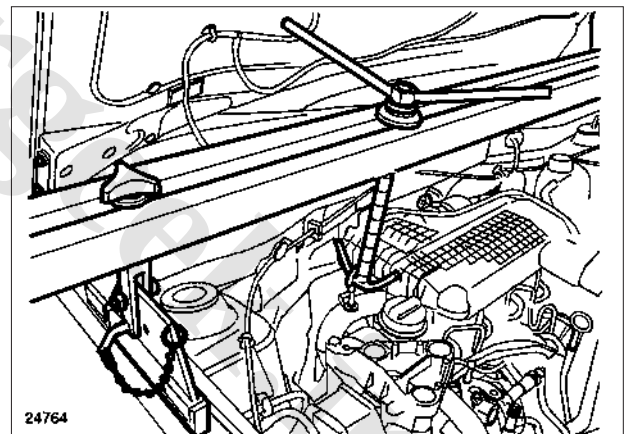
گشتاور محکم کردن

62 N.m	پیچ‌های نصب پایه دسته موتور سمت راست روی موتور
62 N.m	پیچ‌های نصب پایه دسته موتور سمت راست روی شاسی
105 N.m	پیچ نصب ضربه گیر لاستیکی راست

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).



24764

24764

□ ابزار نگهدارنده موتور (Mot. 1453) را به وسیله تسمه نگهدارنده نصب کنید، برای این کار از حلقه بالا بردن موتور طرف فلابویل به عنوان نقطه اتصال استفاده کنید.

☐ پیچ‌های نصب دسته موتور سمت راست را با گشتاورهای زیر محکم کنید:

- پیچ‌های نصب پایه دسته موتور سمت راست بر روی موتور (62 N.m).

- پیچ‌های نصب پایه دسته موتور سمت راست روی شاسی (62 N.m).

- پیچ نصب ضربه گیر لاستیکی سمت راست (105 N.m).

☐ اجزاء زیر را با گیره نگهدارنده محکم کنید:

- لوله تغذیه بنزین،

- لوله بازیافت بخارات بنزین.

II - مرحله پایانی

☐ ابزار نگهدارنده موتور (Mot. 1453) را باز کنید.

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

www.cargeek.ir

Service Méthodes
Diagnostic et
Réparation



RENAULT