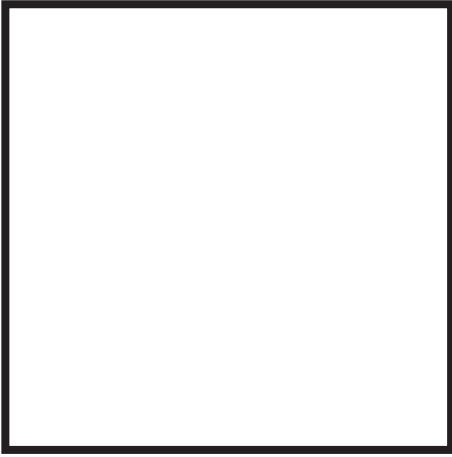




MR

388

تندر ۹۰ -
فصل ۲

ویرایش فارسی

TONDAR 90

2 سیستم انتقال قدرت

کلاچ

20A

جعبه دنده معمولی

21A

سیستم های انتقال قدرت

29A

X90

ویرایش فارسی

دسامبر 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.

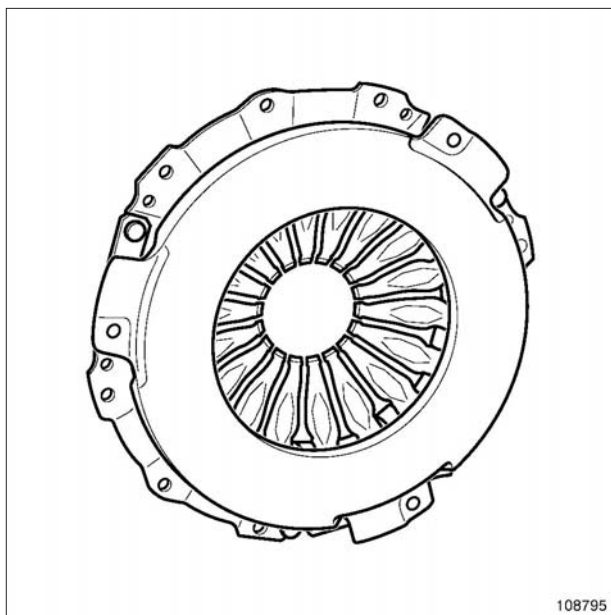
"روش ها و دستورالعمل های تعمیرات که در این راهنما انجام آنها توسط سازنده توصیه شده است، مطلقاً با مشخصات فنی خودرو که در زمان تهیه این راهنما معتبر بوده اند، تهیه شده است.
در صورت تغییر در ساخت اجزاء و تجهیزات خودروها، ممکن است دستورالعمل های این راهنما نیز از طرف سازنده تغییر کند."

تندر ۹۰ - فصل ۲

فهرست مطالب

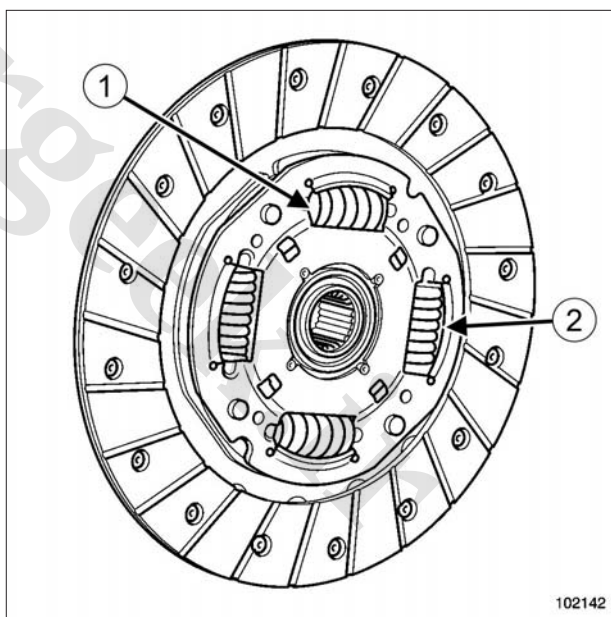
صفحه	صفحه
29A	20A
سیستم های انتقال قدرت	کلاچ
29A-1 سیستم انتقال قدرت: توصیه هایی برای تعمیرات	20A-1 کلاچ: مشخصات
29A-2 سیستم انتقال قدرت: شناسایی	20A-4 مکانیزم - صفحه کلاچ: باز کردن - نصب مجدد
29A-4 سیستم انتقال قدرت: نقشه عملکرد	20A-7 بلبرینگ کلاچ: باز کردن - نصب مجدد
29A-7 سیستم انتقال قدرت: قطعات و مواد لازم برای تعمیرات	20A-10 فلایویل: باز کردن - نصب مجدد
29A-8 سیستم انتقال قدرت چرخ جلو سمت چپ: باز کردن - نصب مجدد	
29A-14 سیستم انتقال قدرت چرخ جلو سمت راست: باز کردن - نصب مجدد	21A
29A-19 بلبرینگ محور انتقالی: باز کردن - نصب مجدد	جعبه دنده معمولی
29A-20 گردگیر سیستم انتقال قدرت جلو طرف چرخ: باز کردن - نصب مجدد	21A-1 جعبه دنده معمولی: قطعات و مواد مصرفی لازم برای تعمیرات
29A-24 گردگیر سیستم انتقال قدرت جلو راست طرف جعبه دنده: باز کردن - نصب مجدد	21A-2 جعبه دنده معمولی: شناسایی
29A-32 گردگیر سیستم انتقال قدرت جلو سمت چپ طرف جعبه دنده: باز کردن - نصب مجدد	21A-3 روغن جعبه دنده معمولی: تعویض - پر کردن
	21A-4 کاسه نمد محور ورودی: باز کردن - نصب مجدد
	21A-8 کاسه نمد خروجی دیفرانسیل: باز کردن - نصب مجدد
	21A-12 جعبه دنده معمولی: باز کردن - نصب مجدد

مکانیزم



108795

صفحه کلاچ



102142

قطر خارجی صفحه: 215 mm

ضخامت صفحه: 6,9 mm

تعداد هزار خار: 26

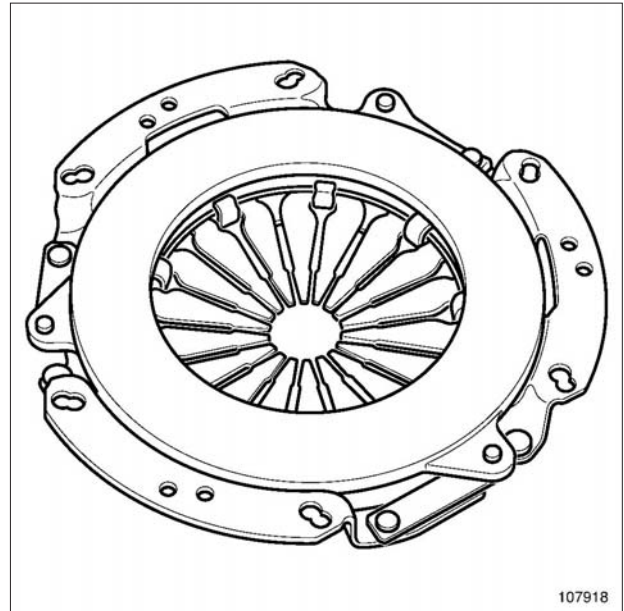
رنگ فنرها (1): قرمز و سیاه.

رنگ فنر (2): خاکستری.

رنگ فنرها: خاکستری

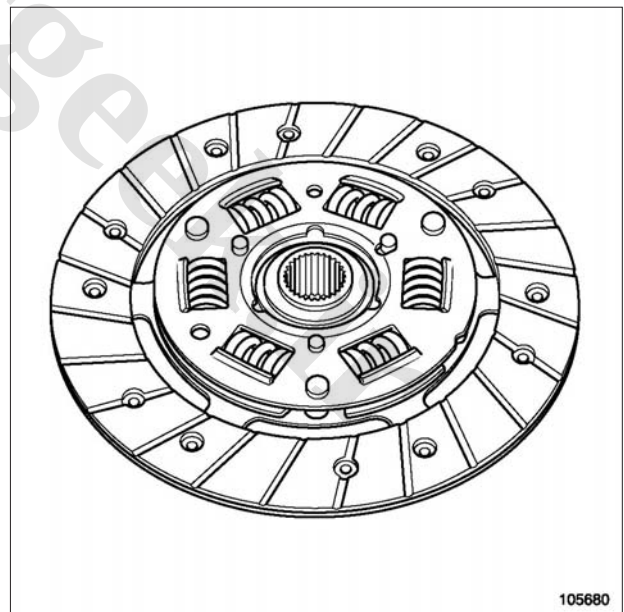
K7M یا K7J یا D4D

مکانیزم



107918

صفحه کلاچ



105680

قطر خارجی صفحه:

- موتور K7M = 200 mm

- موتورهای K7J، D4D = 180 mm

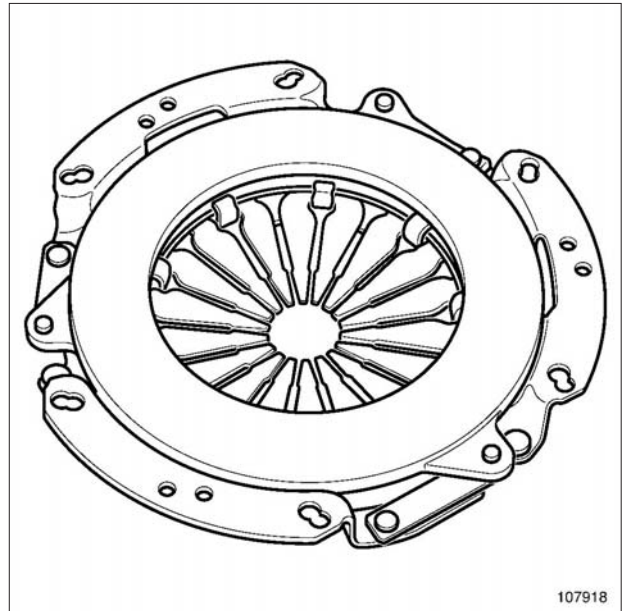
ضخامت صفحه: 7,6 mm

تعداد هزار خار: 26

رنگ فنرها (3): بنفش روشن

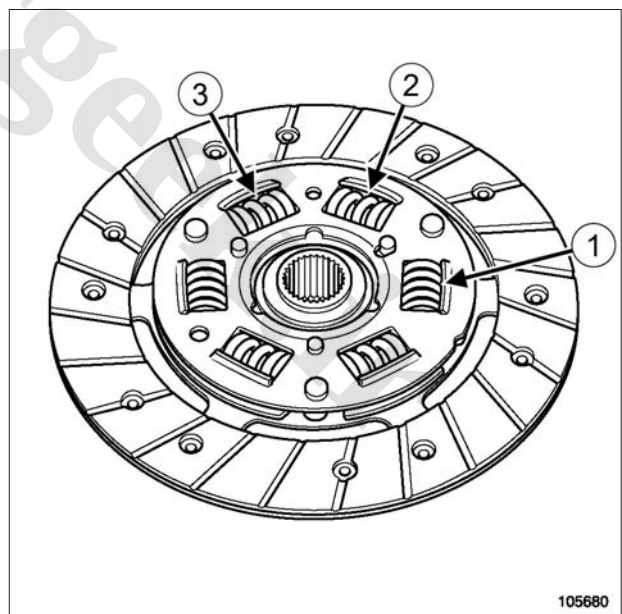
K4M

مکانیزم



107918

صفحه کلاچ



105680

قطر خارجی صفحه: 200 mm

ضخامت صفحه: 7,5 mm

تعداد هزارخار: 26

رنگ فنرها (1): خاکستری

رنگ فنرها (2): سبز

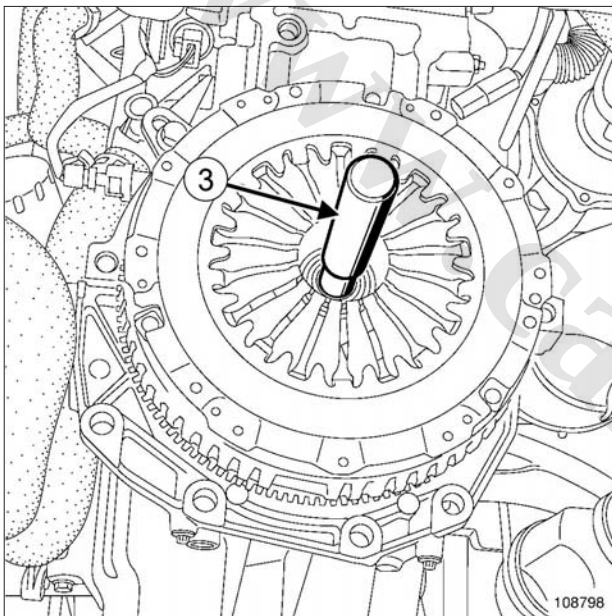
- صفحه کلاچ.

نصب مجدد

I - مرحله پیش از نصب مجدد

- ☐ قطعات معیوب را تعویض کنید.
- ☐ روغن روی فلاپویل را پاک کنید.
- ☐ هزارخارهای محور کلاچ را تمیز کنید.
- ☐ مجموعه را بدون استفاده از روانسازها مجدداً سوار کنید.

II - مرحله نصب کردن قطعه مورد نظر



108798

- ☐ صفحه کلاچ را در محل خود قرار دهید.
- ☐ صفحه کلاچ را به کمک ابزار (Emb. 1518) یا (Emb. 1780) (3) مرکزیابی کنید.
- ☐ پیچ‌های نصب مکانیزم را به تدریج و به شکل ضربدری ببندید.
- ☐ ابزار (Mot. 582-01) را باز کنید.

K7J یا K7M

- ☐ پیچ‌های نصب مکانیزم را با گشتاور (20 N.m) محکم کنید.

D4D

- ☐ پیچ‌های نصب مکانیزم را با گشتاور (25 N.m) محکم کنید.

ابزار مخصوص مورد نیاز

Mot. 582-01	ابزار ثابت نگه داشتن فلاپویل.
Emb. 1518	مجموعه مرکز یاب صفحه کلاچ
Emb. 1780	مجموعه مرکز یاب صفحه کلاچ

گشتاور محکم کردن

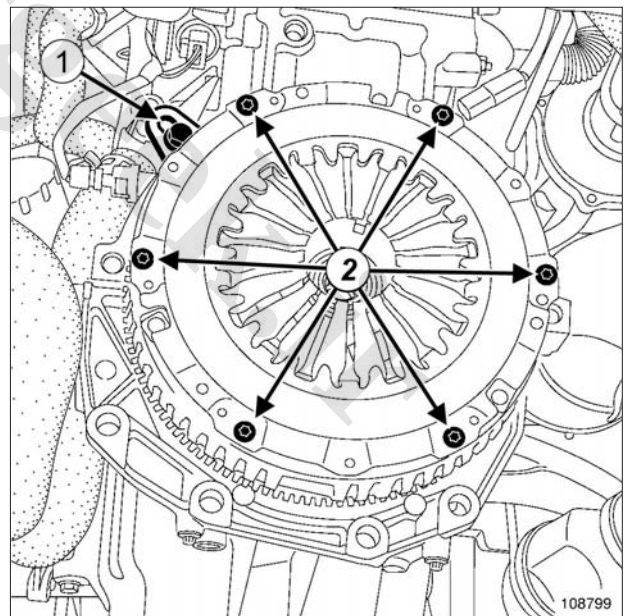
20 N.m	پیچ‌های نصب مکانیزم
25 N.m	پیچ‌های نصب مکانیزم

باز کردن

I - مرحله پیش از باز کردن

- ☐ جعبه دنده را باز کنید (به بخش 21A، جعبه دنده معمولی، جعبه دنده معمولی: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 21A-12 رجوع نمایید).

II - مرحله باز کردن قطعه مورد نظر



108799

- ☐ موتور را به کمک ابزار (Mot. 582-01) (1) ثابت کنید.
- ☐ پیچ‌های (2) مکانیزم را بیرون بیاورید.
- قطعات زیر را باز کنید:
- مکانیزم کلاچ،

III - مرحله پایانی

□ جعبه دنده را مجدداً نصب کنید (به بخش 21A، جعبه دنده معمولی، جعبه دنده معمولی: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 21A-12 رجوع نمایید).

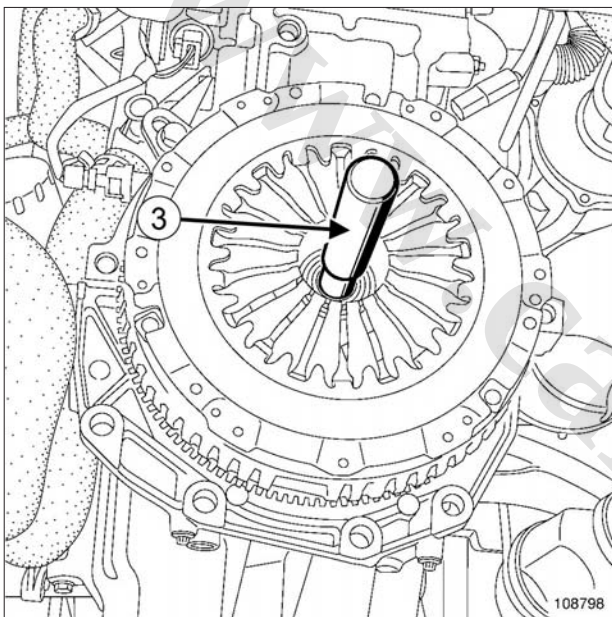
www.cargeek.ir

نصب مجدد

I - مرحله پیش از نصب مجدد

- ☐ قطعات معیوب را تعویض کنید.
- ☐ روغن روی فلاپویل را پاک کنید.
- ☐ هزارخارهای محور کلاچ را تمیز کنید.
- ☐ مجموعه را بدون استفاده از روانسازها مجدداً سوار کنید.

II - مرحله نصب کردن قطعه مورد نظر



108798

- ☐ صفحه کلاچ را در محل خود قرار دهید.
- ☐ صفحه کلاچ را به کمک ابزار (Emb. 1518) (3) مرکزیابی کنید.
- ☐ پیچ‌های نصب مکانیزم را به تدریج و به شکل ضربدری ببندید.
- ☐ پیچ‌های نصب مکانیزم را با گشتاور (15 N.m) محکم کنید.
- ☐ ابزار (Mot. 582-01) را باز کنید.

III - مرحله پایانی

- ☐ جعبه دنده را نصب کنید (به بخش 21A، جعبه دنده معمولی، جعبه دنده معمولی: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 21A-12 رجوع نمایید).

ابزار مخصوص مورد نیاز

Mot. 582-01	ابزار ثابت نگه داشتن فلاپویل.
Emb. 1518	مجموعه مرکز یاب صفحه کلاچ

گشتاور محکم کردن

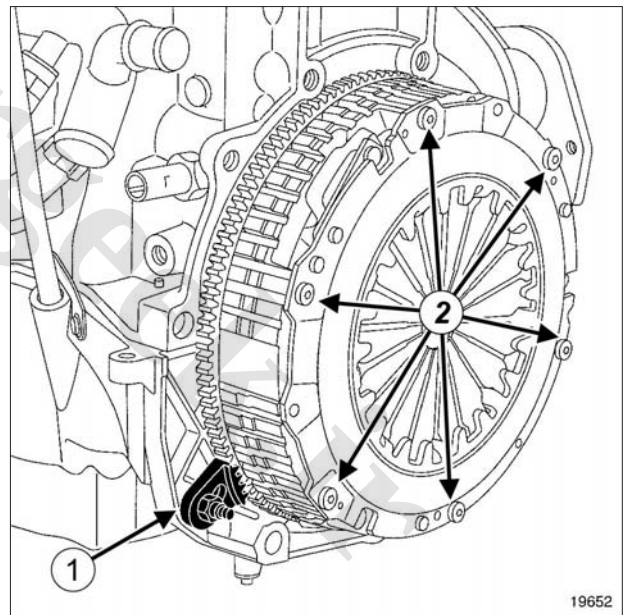
15 N.m	پیچ‌های نصب مکانیزم
--------	---------------------

باز کردن

I - مرحله پیش از باز کردن

- ☐ جعبه دنده را باز کنید (به بخش 21A، جعبه دنده معمولی، جعبه دنده معمولی: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 21A-12 رجوع نمایید).

II - مرحله باز کردن قطعه مورد نظر



19652

- ☐ موتور را به کمک ابزار (Mot. 582-01) (1) ثابت کنید.
- ☐ پیچ‌های (2) مکانیزم را بیرون بیاورید.
- ☐ قطعات زیر را باز کنید:
 - مکانیزم کلاچ،
 - صفحه کلاچ.

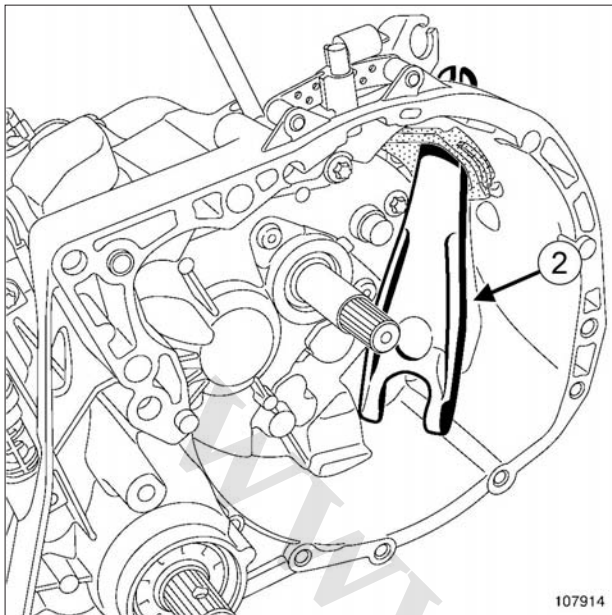
L90 و K7J و L90 - JH1 و D4D یا K4M یا K7J یا K7M و L90 - JH3 و K9K و 790 و JH3 - K90 و K7J و K7M، و JH3

باز کردن

I - مرحله پیش از باز کردن

- جعبه دنده را باز کنید (به بخش 21A، جعبه دنده معمولی، جعبه دنده معمولی: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 21A-12 رجوع نمایید).

II - مرحله باز کردن قطعه مورد نظر



107914

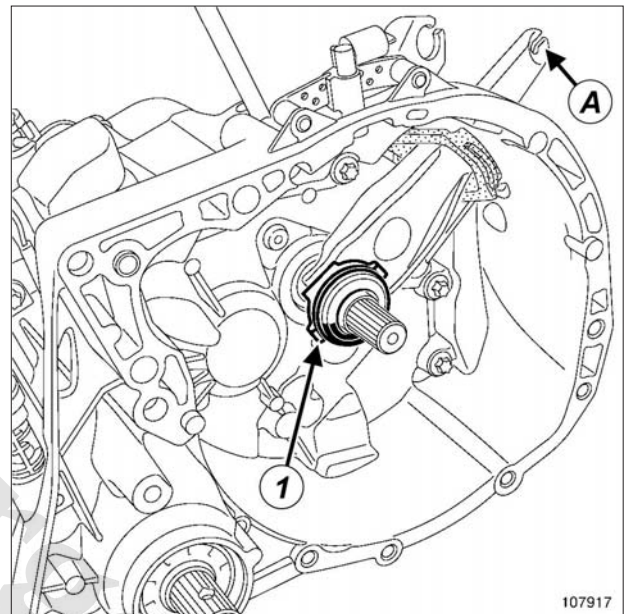
- دو شاخه (2) را با کشیدن آن به داخل محفظه کلاچ باز کنید.

نصب مجدد

I - مرحله پیش از نصب مجدد

- بررسی کنید که هنگام خارج کردن محور ورودی نشستی وجود نداشته باشد، در صورت لزوم محور را تعویض نمایید (به بخش 21A، جعبه دنده معمولی، کاسه نمد محور اصلی: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 21A-4 رجوع نمایید).

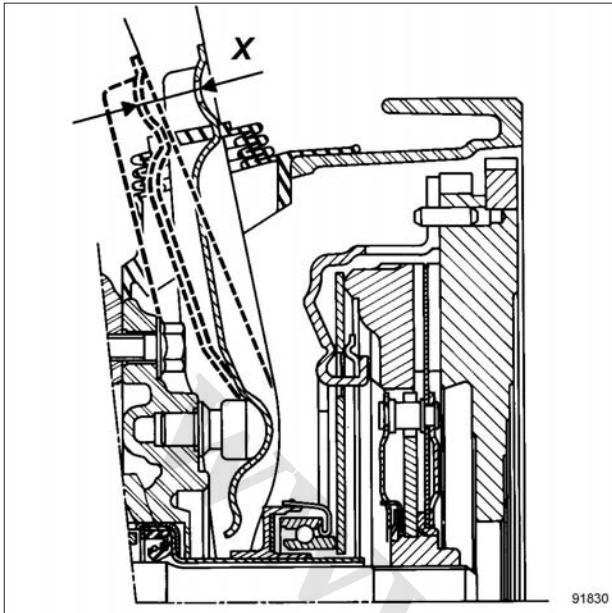
- جداره های محور و زبانه های دوشاخه را به گریس MOLYKOTE BR2 آغشته کنید.



107917

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

L90 - JH1 و K7J و L90 - JH3 و K9K و 790 و JH3 - K90 و K7J و K7M و JH3

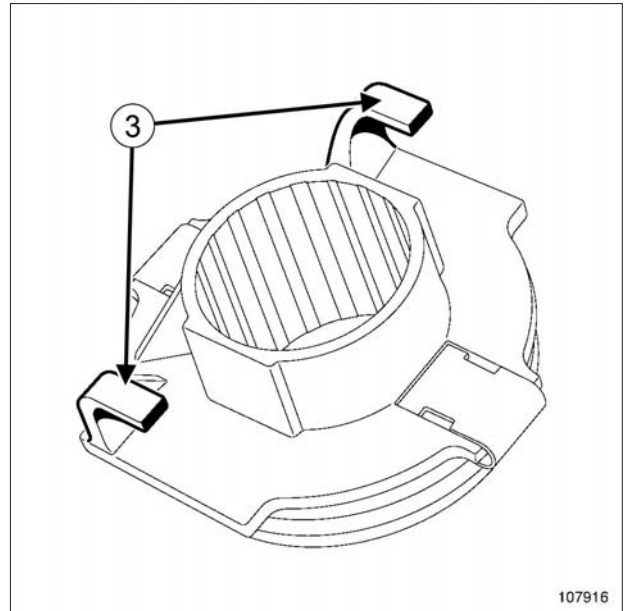


91830

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

این حرکت باید برابر $(X) = 29,5 \text{ mm} \pm 0,5$ باشد.

II - مرحله نصب کردن قطعه مورد نظر



107916

❑ دو شاخه را در محل خود قرار دهید.

❑ بلبرینگ را با قرار دادن قلاب‌های (3) در دوشاخه، روی محور قرار دهید.

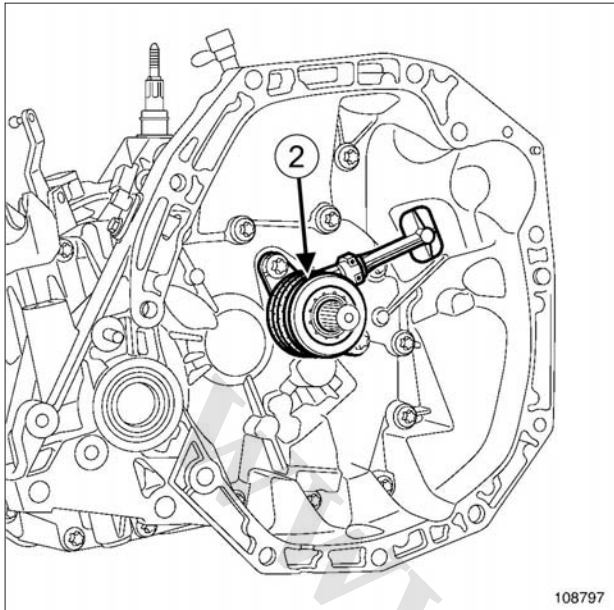
❑ از حرکت صحیح آن اطمینان حاصل کنید.

تذکر:

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

III - مرحله پایانی

❑ جعبه دنده را مجدداً نصب کنید (به بخش 21A، جعبه دنده معمولی، جعبه دنده معمولی: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 21A-12 رجوع نمایید).



108797

☐ بلبرینگ کلاچ (2) را باز کنید.

نصب مجدد

۱ - نصب مجدد قطعه مورد نظر

☐ بلبرینگ کلاچ را مجدداً نصب کنید.

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

توجه

برای اجتناب از آسیب رساندن به کلاچ، محور خروجی جعبه دنده را به گریس آغشته نکنید.

هرگز هنگامی که پمپ پایین کلاچ باز شده است، مکانیزم را فعال نکنید.

II - مرحله پایانی

☐ جعبه دنده را نصب کنید (به بخش 21A، جعبه دنده معمولی، جعبه دنده معمولی: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 21A-12 رجوع نمایید).

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

گشتاور محکم کردن

21 N.m

پیچ‌های نصب بلبرینگ کلاچ
بر روی محفظه کلاچ

بلبرینگ و پمپ پایین کلاچ به یکدیگر متصل هستند.

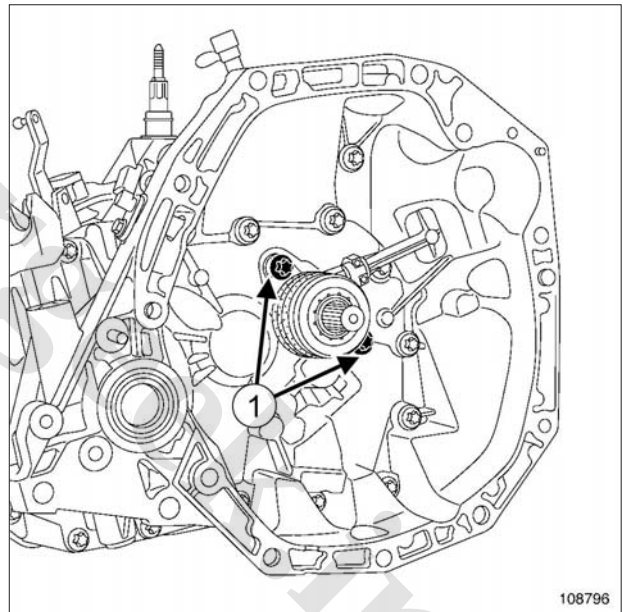
باز کردن

۱ - مرحله پیش از باز کردن

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

☐ جعبه دنده را باز کنید (به بخش 21A، جعبه دنده معمولی، جعبه دنده معمولی: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 21A-12 رجوع نمایید).

II - باز کردن قطعه مورد بررسی



108796

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

- ابزار (Mot. 582-01)

نصب مجدد

I - مرحله پیش از نصب مجدد

- ☐ وضعیت فلایویل را بررسی کنید.
- ☐ رزوه پیچ‌های فلایویل را بر روی میل لنگ تمیز کنید.
- ☐ سطح اتکای فلایویل را بر روی میل لنگ چربی زدایی نمایید.
- ☐ پیچ‌های نصب را حتماً تعویض کنید.
- ☐ پیچ‌های جدید نصب فلایویل را به LOCTITE FRENETANCH آغشته کنید.

ابزار مخصوص مورد نیاز

Mot. 582-01 ابزار ثابت نگه داشتن فلایویل.

گشتاور محکم کردن

پیچ‌های فلایویل 55 N.m
پیچ‌های فلایویل 18 N.m + 110° ± 6°

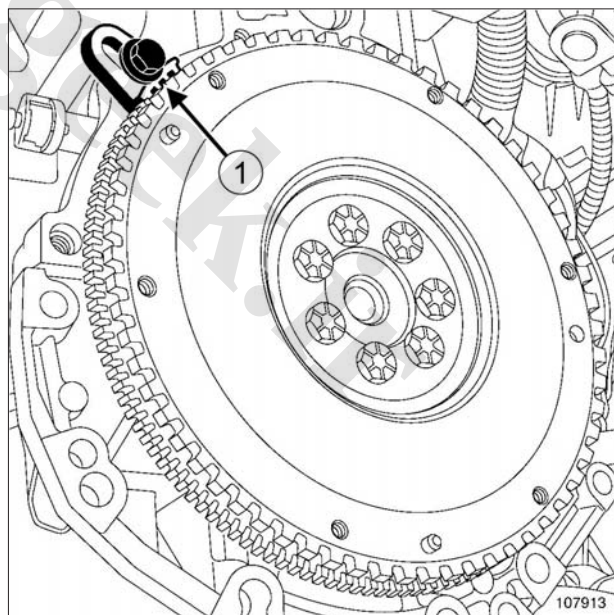
باز کردن

I - مرحله پیش از باز کردن

☐ قطعات زیر را باز کنید:

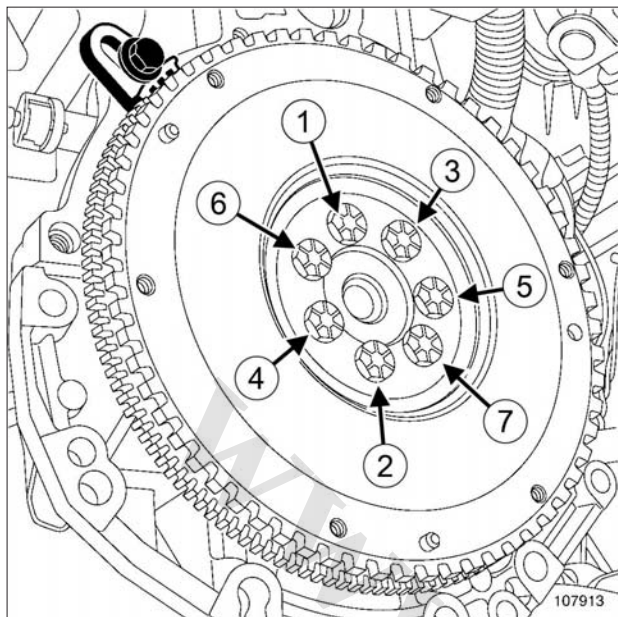
- جعبه دنده (به بخش 21A، جعبه دنده معمولی، جعبه دنده معمولی: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 21A-12 رجوع نمایید)،
- مکانیزم کلاچ (به بخش 20A، کلاچ، مکانیزم - صفحه کلاچ: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 20A-4 مراجعه کنید).

II - مرحله باز کردن قطعه مورد نظر



107913

- ☐ موتور را به کمک ابزار (Mot. 582-01) (1) ثابت کنید.
- ☐ قطعات زیر را باز کنید:
 - پیچ‌های فلایویل،
 - فلایویل،



107913

☐ پیچ‌های جدید فلایویل را بدون آنکه محکم کنید، ببندید.

☐ موتور را به کمک ابزار (Mot. 582-01) تثبیت کنید.

K4M یا K7J یا K7M

☐ پیچ‌های نصب فلایویل را به ترتیب و با گشتاور (55 N.m) محکم کنید.

D4D

☐ پیچ‌های نصب فلایویل را به ترتیب و با گشتاور (18 N.m + 110° ± 6°) محکم کنید.

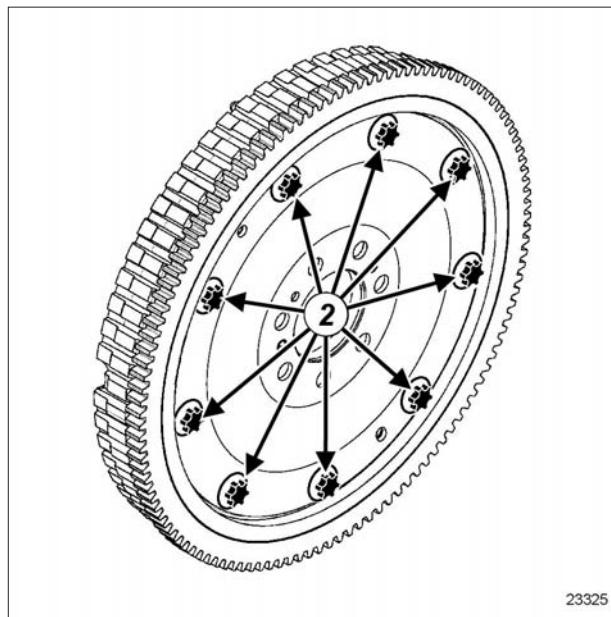
☐ ابزار (Mot. 582-01) را باز کنید.

III - مرحله پایانی

☐ قطعات زیر را مجدداً نصب کنید:

- مکانیزم کلاچ (به بخش 20A، کلاچ، مکانیزم - صفحه کلاچ: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 20A-4 مراجعه کنید).

- جعبه دنده (به بخش 21A، جعبه دنده معمولی، جعبه دنده معمولی: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 21A-12 رجوع نمایید).



23325

23325

توجه

پیچ‌های (2) چرخ دنده فلایویل را بیرون نیاورید.

II - مرحله نصب کردن قطعه مورد نظر

☐ فلایویل را مجدداً نصب کنید.

- ابزار (Mot. 582-01)

نصب مجدد

I - مرحله پیش از نصب مجدد

- ☐ وضعیت فلایویل را بررسی کنید.
- ☐ رزوه پیچ‌های نصب فلایویل بر روی میل لنگ را تمیز کنید.
- ☐ سطح اتکای فلایویل را بر روی میل لنگ چربی زدایی نمایید.

II - مرحله نصب کردن قطعه مورد نظر

- ☐ فلایویل را مجدداً نصب کنید.

ابزار مخصوص مورد نیاز

Mot. 582-01 ابزار ثابت نگه داشتن فلایویل.

گشتاور محکم کردن

پیچ‌های نصب فلایویل 55 N.m

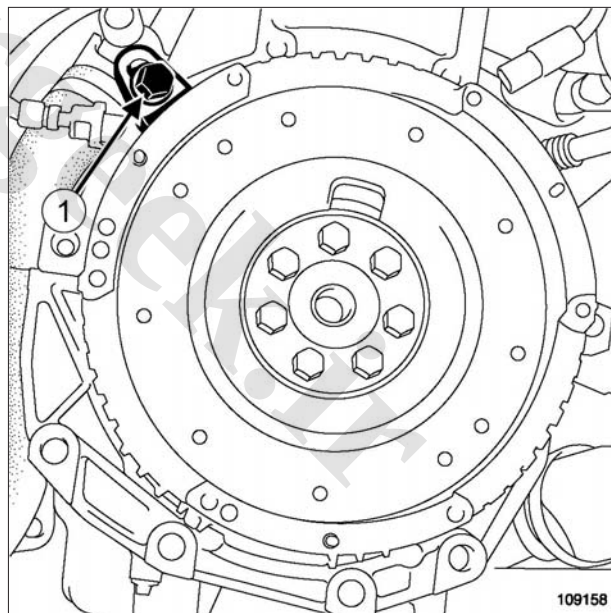
باز کردن

I - مرحله پیش از باز کردن

- ☐ قطعات زیر را باز کنید:

- جعبه دنده معمولی (به بخش 21A، جعبه دنده معمولی، جعبه دنده معمولی: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 21A-12 رجوع نمایید)،
- مکانیزم کلاچ (به بخش 20A، کلاچ، مکانیزم - صفحه کلاچ: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 20A-4 مراجعه کنید).

II - مرحله باز کردن قطعه مورد نظر



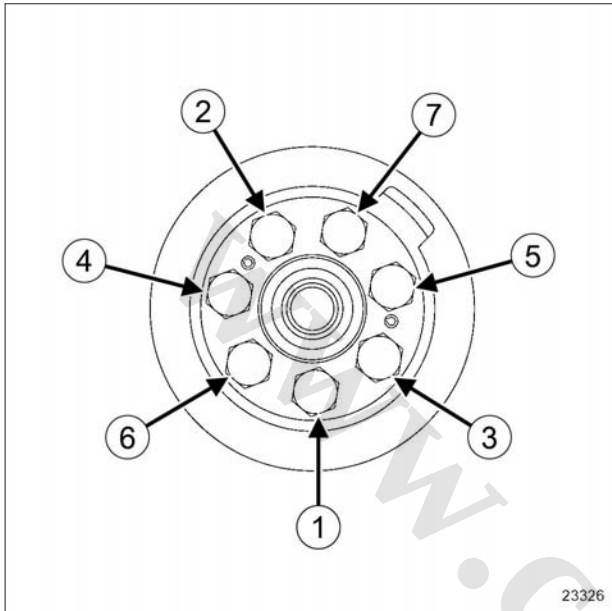
109158

- ☐ موتور را به کمک ابزار (Mot. 582-01) (1) تثبیت کنید.

- ☐ قطعات زیر را باز کنید:

- پیچ‌های نصب فلایویل،
- فاصله انداز،
- فلایویل،

- ☐ پیچ‌های نصب را حتماً تعویض کنید.
- ☐ پیچ‌های جدید نصب فلایویل را به **LOCTITE** **FRENETANCH** آغشته کنید.



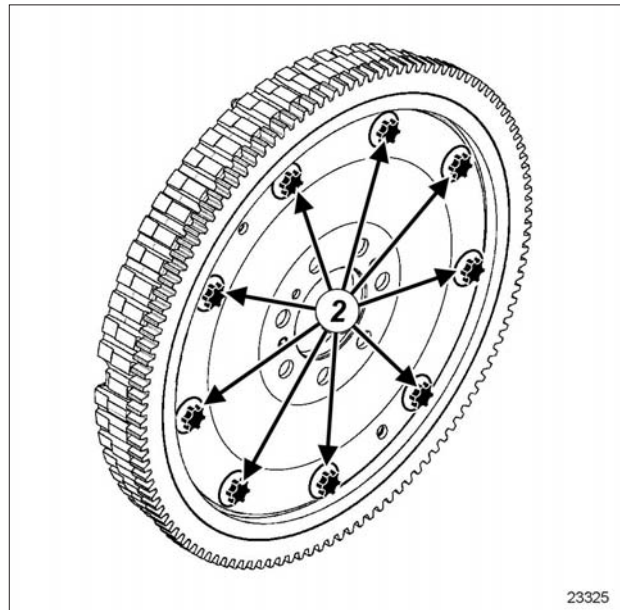
23326

- ☐ پیچ‌های نو فلایویل را بدون آنکه محکم کنید ببندید.
- ☐ فلایویل را به کمک ابزار (Mot. 582-01) تثبیت کنید.
- ☐ پیچ‌های نصب فلایویل را با گشتاور (55 N.m) محکم کنید.

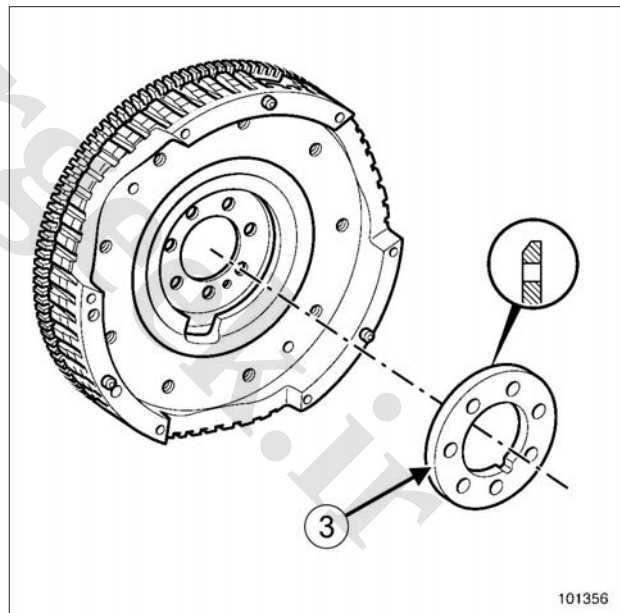
III - مرحله پایانی

- ☐ قطعات زیر را مجدداً نصب کنید:

- مکانیزم کلاچ (به بخش 20A، کلاچ، مکانیزم - صفحه کلاچ: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 20A-4 مراجعه کنید).
- جعبه دنده (به بخش 21A، جعبه دنده معمولی، جعبه دنده معمولی: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 21A-12 رجوع نمایید).



23325



101356

توجه

پیچ‌های (2) چرخ دنده فلایویل را بیرون نیاورید.

- ☐ فاصله انداز (3) را با قرار دادن پخ دندانه در جهت فلایویل، نصب کنید.

I - مواد مصرفی

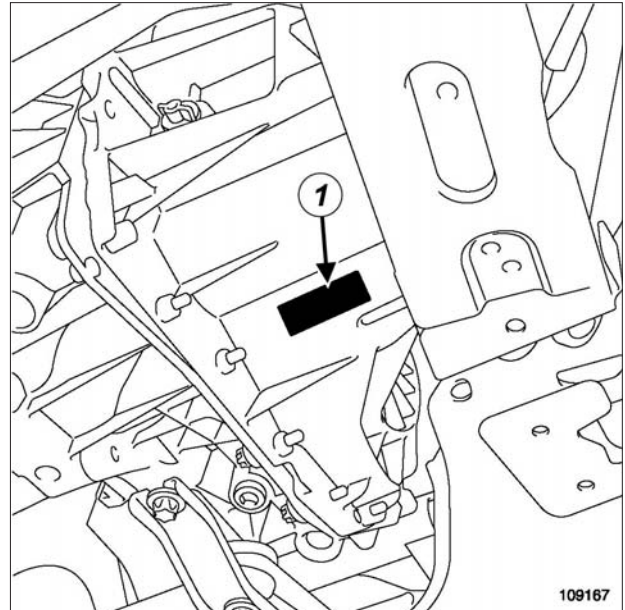
نوع	نوع ارائه محصول در بازار	شماره مرجع	اجزاء
MOLYKOTE BR2	بسته 1 kg	77 01 421 145	هزارخارهای انتقال قدرت و محور
رزین آب بندی برای پوسته‌های جعبه دنده و موتور	بسته 25 ml	77 11 237 640	سطوح نصب پوسته‌ها
رزین آب بندی برای پوسته‌های جعبه دنده و موتور	بسته 25 ml	77 11 237 640	درپوش‌های رزوه دار و سوئیچ‌ها

II - قطعاتی که باید به طور منظم تعویض شوند

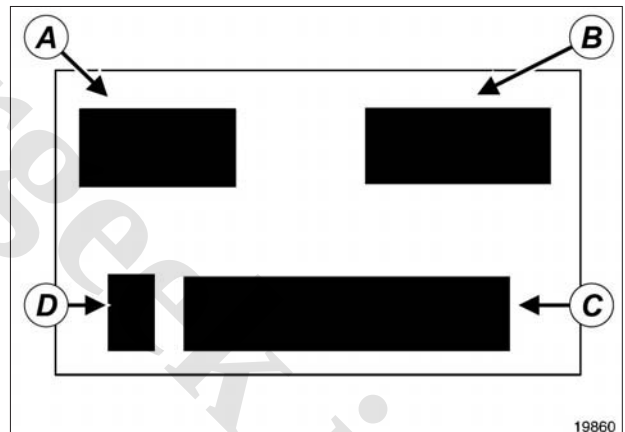
قطعاتی که باید بعد از باز شدن حتماً تعویض شوند:

- کاسه نمدها،
- واشرهای آب‌بندی (اورینگ‌ها)،
- واشرهای قفلی،
- کاسه نمدهای خروجی دیفرانسیل،
- کاسه نمدهای خروجی محور ورودی،
- پین‌ها،
- بلبرینگ کلاچ هیدرولیکی.

علامت گذاری (1) روی جعبه دنده شامل موارد زیر است:



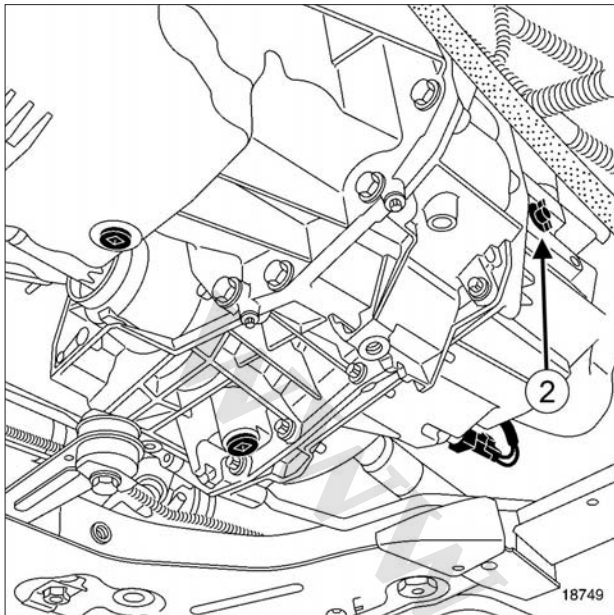
109167



19860

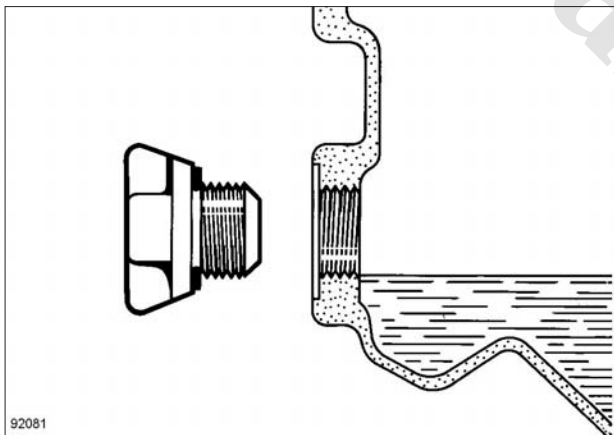
- (A) نوع جعبه دنده
- (B) شاخص جعبه دنده
- (C) شماره سری ساخت
- (D) کارخانه سازنده

□ درپوش تخلیه روغن را با گشتاور (22 N.m) محکم کنید.



18749

□ درپوش (2) مخزن روغن را باز کنید.



92081

92081

□ مخزن را تا سطح مجرا پر کنید.

□ قطعات زیر را مجدداً نصب کنید:

- درپوش مخزن روغن،

- سینی محافظ زیر موتور،

- پیچ‌های نصب سینی محافظ زیر موتور.

□ پیچ‌های نصب سینی محافظ زیر موتور را با گشتاور (8,5 N.m) محکم کنید.

گشتاور محکم کردن

22 N.m	پیچ تخلیه
8,5 N.m	پیچ نصب سینی محافظ زیر موتور

ظرفیت (لیتر)

2,8	JH1
	JH3
2,5	JR5

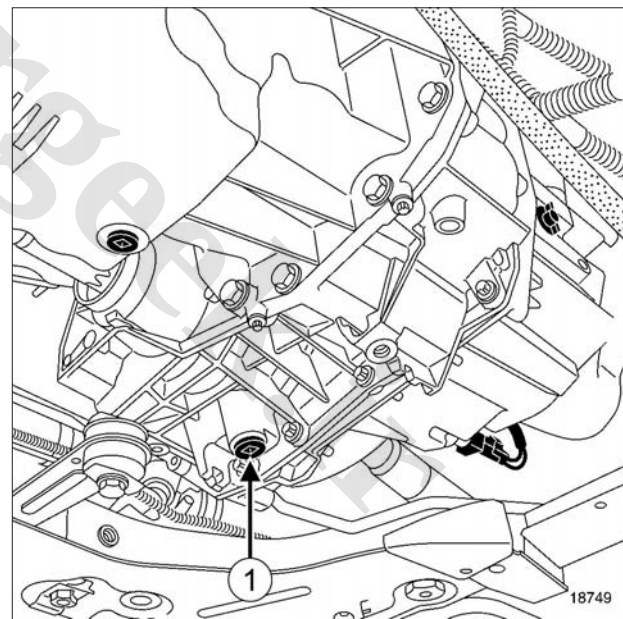
□ خودرو را روی جک بالابر دو ستون قرار دهید (به بخش خودرو: بکسل کردن و بالابردن رجوع نمایید) (MR 388, 02A, وسایل بالابر خودرو).

تخلیه

□ قطعات زیر را باز کنید:

- پیچ‌های نصب سینی محافظ زیر موتور،

- سینی محافظ زیر موتور.



18749

□ درپوش (1) تخلیه روغن را باز کنید.

پر کردن

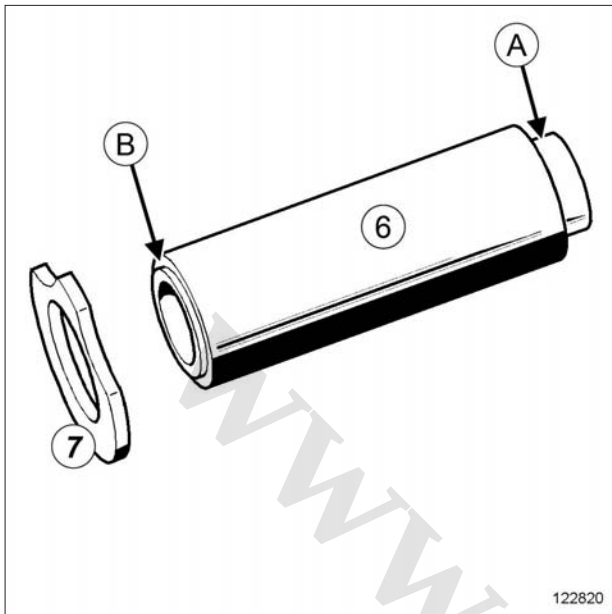
□ الزاماً واکس درپوش تخلیه روغن را تعویض نمایید.

□ درپوش تخلیه روغن را مجدداً نصب کنید.

❑ بعد از باز کردن جعبه دنده، کاسه نمد را تعویض کنید (به بخش بلبرینگ روی پوسته کلاچ: باز کردن - نصب مجدد رجوع نمایید) (اطلاعیه فنی 6029A، 21A، جعبه دنده معمولی).

www.cargeek.ir

Bvi. 1828



122820

(6) ابزار مخصوص باز کردن و نصب محور

(7) صفحه نگهدارنده

باز کردن محور بلبرینگ به کمک ابزارهای (Bvi. 1445) و (Bvi. 1828) صورت می‌گیرد.

تذکر:

گیج (5) برای جعبه دنده JH مورد استفاده قرار نمی‌گیرد.

باز کردن

۱ - مرحله پیش از باز کردن

□ قطعات زیر را باز کنید:

- جعبه دنده (به بخش 21A، جعبه دنده معمولی، جعبه دنده معمولی: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 21A-12 رجوع نمایید)،

- بلبرینگ و دوشاخه کلاچ (به بخش 20A، کلاچ، بلبرینگ کلاچ: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 20A-7 رجوع کنید).

ابزار مخصوص مورد نیاز

Bvi. 1445 ابزار خارج کردن و نصب محور جعبه دنده "JB".

Bvi. 1828 ابزار مخصوص و صفحه نگهدارنده برای باز کردن / نصب مجدد محور جعبه دنده JH1

تذکر:

کاسه نمد و بلبرینگ محور ورودی به محور بلبرینگ متصل هستند.

Bvi. 1445



99057

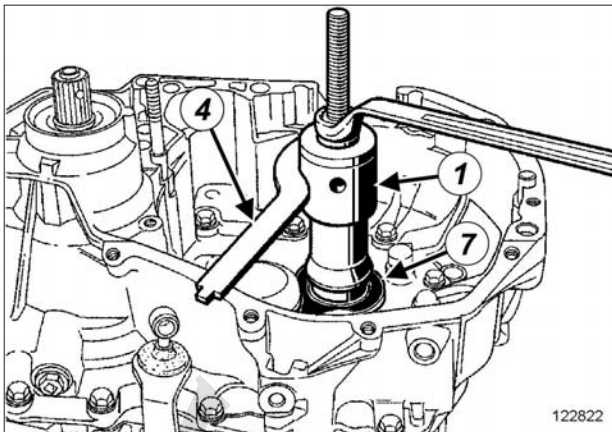
(1) گیره محکم کردن

(2) غلاف

(3) حلقه شکاف دار

(4) آچار

(5) گیج



122822

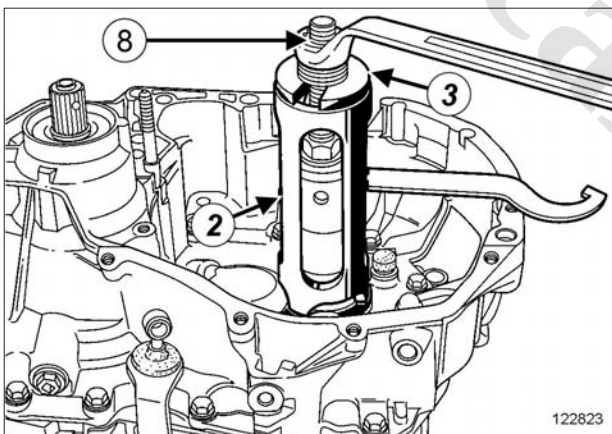
□ اجزاء زیر را به ترتیب روی محور قرار دهید:

- صفحه نگهدارنده (7) ابزار (Bvi. 1828).

- گیره محکم کردن (1) ابزار (Bvi. 1445).

□ گیره محکم کردن را به کمک آچار (4) ابزار (Bvi. 1445) تثبیت کنید.

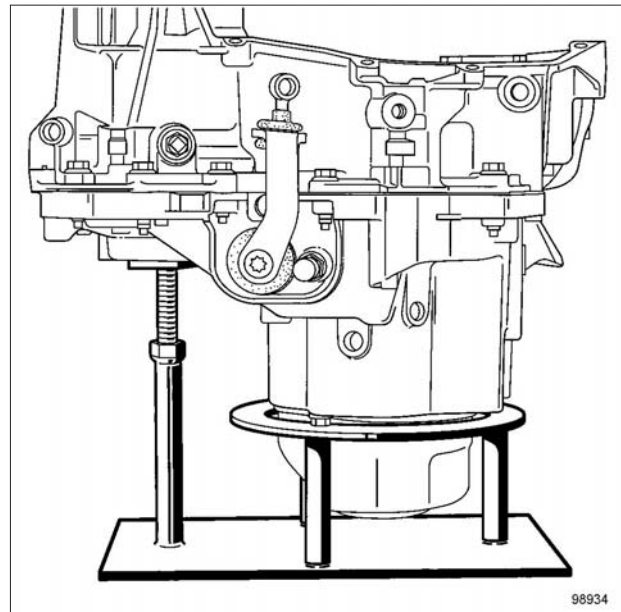
□ مهره را کاملاً محکم کنید.



122823

□ غلاف (2) و حلقه شکاف دار (3) ابزار (Bvi. 1445) را نصب کنید.

□ با پیچاندن مهره بالایی (8) محور را به آرامی خارج کنید.

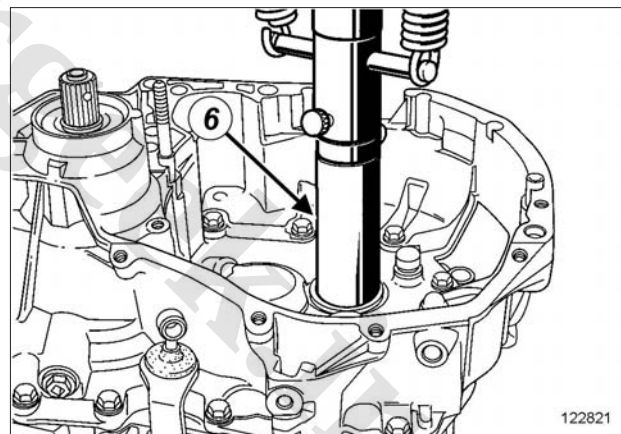


98934

□ جعبه دنده را روی پایه نگهدارنده قرار دهید.

□ در صورت لزوم پایه را تنظیم کنید.

II - مرحله باز کردن قطعه مورد نظر



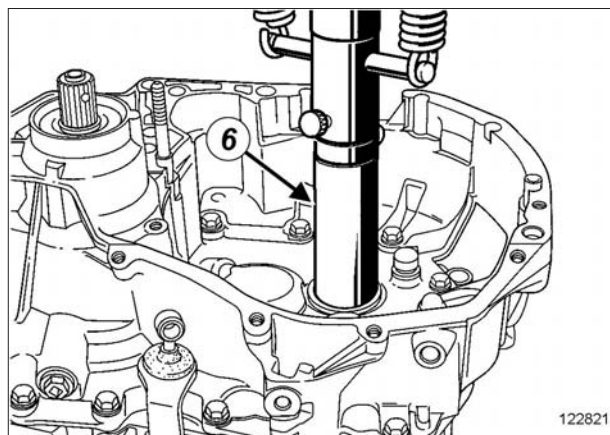
122821

□ محور را با فشار دادن ابزار خار کننده (6) جدا کنید، قسمت (A) ابزار (Bvi. 1828) را طرف محور قرار دهید.

□ محور را چربی زدایی نمایید.

نصب مجدد

I - مرحله مجدد نصب قطعه مورد نظر



122821

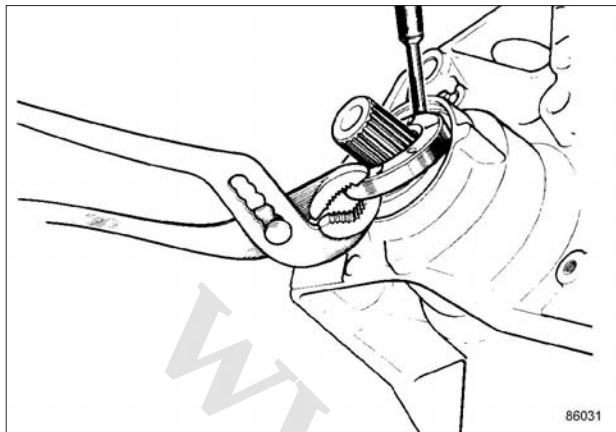
□ محور جدید را با فشار در جای خود قرار دهید تا ابزار خارج کننده (6) (Bvi. 1445) با پوسته در تماس قرار گیرد، قسمت (B) سمت محور باشد.

II - مرحله پایانی

□ قطعات زیر را مجدداً نصب کنید:

- بلبرینگ و دوشاخه کلاچ (به بخش 20A، کلاچ، بلبرینگ کلاچ: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 20A-7 رجوع کنید)،
- جعبه دنده (به بخش 21A، جعبه دنده معمولی، جعبه دنده معمولی: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 21A-12 رجوع نمایید).

II - مرحله باز کردن قطعه مورد نظر

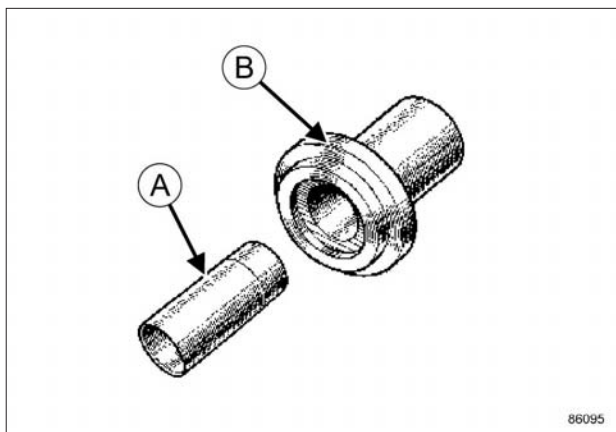


86031

- ☐ به کمک ابزار خارج کردن پین و یک چکش به پایه کاسه نمد ضربه بزنید تا به چرخش درآید.
- ☐ واشر را به کمک یک گازانبر بیرون بکشید و مراقب باشید که به هزارخار خورشیدی آسیب نرسد.

نصب مجدد

I - مرحله مجدد نصب قطعه مورد نظر



86095

- ☐ نصب واشر به کمک ابزار (Bvi. 945) صورت می گیرد که شامل قطعات زیر است:
 - محافظ واشر (A)،
 - ابزار مخصوص کار گذاشتن واشر (B).

ابزار مخصوص مورد نیاز

Bvi. 945
آچار سه نظام برای نصب
واشر دنده خورشیدی.

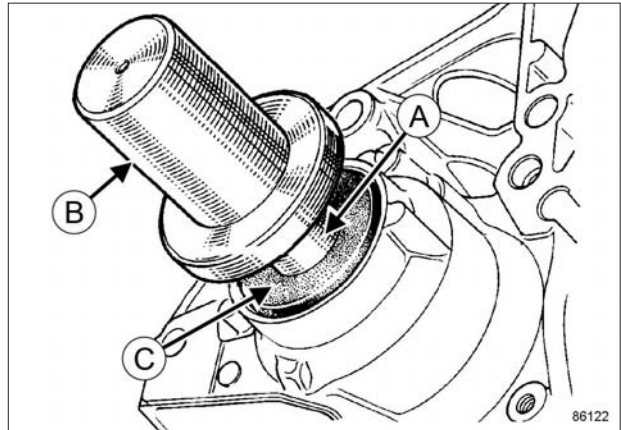
تذکر:

کاسه نمد می تواند بدون پیاده کردن جعبه دنده، تعویض شود.

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 رجوع نمایید) (MR 388، 02A، وسایل بالا برد خودرو).
- ☐ اتصال باتری را جدا کنید (به بخش باتری: باز کردن - نصب مجدد رجوع نمایید) (MR 388، 80A، باتری).
- ☐ قطعات زیر را باز کنید:
 - چرخ جلو سمت راست (به بخش چرخ: باز کردن - نصب مجدد مراجعه کنید) (MR 388، 35A، چرخ ها و لاستیک ها)،
 - پیچ های نصب سینی محافظ زیر موتور،
 - سینی محافظ زیر موتور.
- ☐ روغن جعبه دنده را تخلیه کنید (به بخش 21A، جعبه دنده معمولی، روغن جعبه دنده معمولی: تعویض روغن - پر کردن، صفحه 21A-3 رجوع نمایید).
- ☐ سیستم انتقال قدرت سمت راست را باز کنید (به بخش 29A، سیستم های انتقال قدرت، سیستم انتقال قدرت چرخ جلو سمت راست: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 29A-14 رجوع نمایید).



86122

☐ محافظ روغن کاری شده (A) را روی خورشیدی قرار دهید.

☐ واشر روغن کاری شده (C) را به کمک ابزار (B) نصب کنید.

II - مرحله پایانی

☐ سیستم انتقال قدرت سمت راست را مجدداً نصب کنید (به بخش 29A، سیستم‌های انتقال قدرت، سیستم انتقال قدرت چرخ جلو سمت راست: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 29A-14 رجوع نمایید).

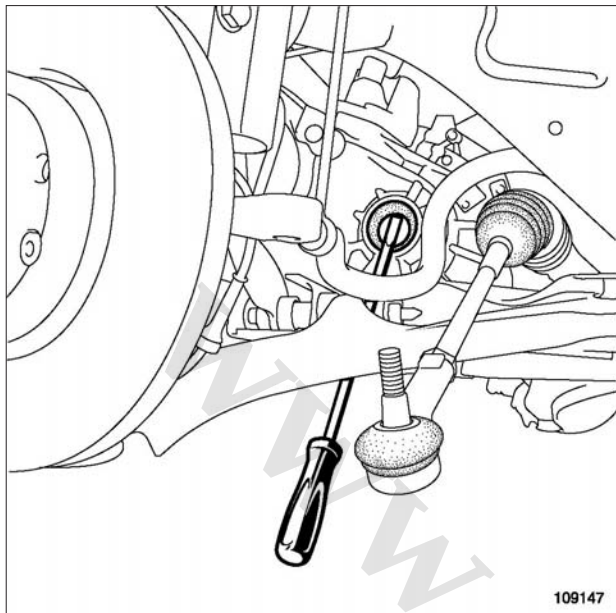
☐ روغن جعبه دنده را پر کنید (به بخش 21A، جعبه دنده معمولی، روغن جعبه دنده معمولی: تعویض روغن - پر کردن، صفحه 21A-3 رجوع نمایید).

☐ قطعات زیر را مجدداً نصب کنید:

- سینی محافظ زیر موتور،
- پیچ‌های نصب سینی محافظ زیر موتور،
- چرخ جلوی طرف مربوطه،
- 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



109147

- ☐ به کمک ابزار خارج کردن پین و یک چکش به پایه کاسه نمد ضربه بزنید تا به چرخش درآید.
- ☐ کاسه نمد را با یک پیچ گوشتی بزرگ خارج کنید و مراقب باشید به پوسته دیفرانسیل آسیبی نرسد.

ابزار مخصوص مورد نیاز

ابزار نصب کاسه نمدهای دیفرانسیل.

Bvi. 1666

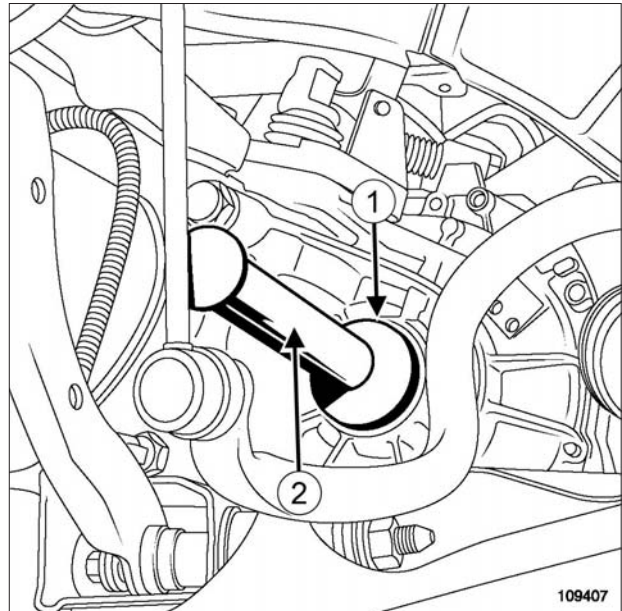
باز کردن

I - مرحله پیش از باز کردن

- ☐ خودرو را روی جک بالا بردن دو ستون قرار دهید (به بخش خودرو: بکسل کردن و بالا بردن رجوع نمایید) (MR 388، 02A، وسایل بالا بردن خودرو).
- ☐ اتصال باتری را جدا کنید (به بخش باتری: باز کردن - نصب مجدد رجوع نمایید) (MR 388، 80A، باتری).
- ☐ قطعات زیر را باز کنید:
 - چرخ جلو طرف مربوطه (به بخش چرخ: باز کردن - نصب مجدد مراجعه کنید) (MR 388، 35A، چرخ‌ها و لاستیک‌ها)،
 - پیچ‌های نصب سینی محافظ زیر موتور،
 - سینی محافظ زیر موتور.
- ☐ روغن جعبه دنده را تخلیه کنید (به بخش 21A، جعبه دنده معمولی، روغن جعبه دنده معمولی: تعویض روغن - پر کردن، صفحه 21A-3 رجوع نمایید).
- ☐ سیستم انتقال قدرت طرف مربوطه را باز کنید (به بخش 29A، سیستم‌های انتقال قدرت، سیستم انتقال قدرت چرخ جلو سمت راست: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 29A-14 رجوع نمایید) (به بخش 29A، سیستم انتقال قدرت، سیستم انتقال قدرت چرخ جلو سمت چپ: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 29A-8 مراجعه کنید).

نصب مجدد

I - مرحله مجدد نصب قطعه مورد نظر



109407

□ کاسه نمد را به کمک ابزار (Bvi. 1666) (1) با قرار دادن شاخص A در طرف راست و شاخص B در طرف چپ، نصب کنید.

□ با ابزار برنجی (2) به ابزار (Bvi. 1666) ضربه بزنید تا کاسه نمد خروجی دیفرانسیل در انتها قرار گیرد.

II - مرحله پایانی

□ موقعیت سیستم انتقال را نسبت به خورشیدی تنظیم کنید.

□ سیستم انتقال قدرت طرف مربوطه را نصب کنید (به بخش 29A، سیستم‌های انتقال قدرت، سیستم انتقال قدرت چرخ جلو سمت چپ: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 29A-8 رجوع نمایید) یا (به بخش 29A، سیستم‌های انتقال قدرت، سیستم انتقال قدرت چرخ جلو سمت راست: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 29A-14 مراجعه کنید).

□ روغن جعبه دنده را پر کنید (به بخش 21A، جعبه دنده معمولی، روغن جعبه دنده معمولی: تعویض روغن - پر کردن، صفحه 21A-3 رجوع نمایید).

□ قطعات زیر را مجدداً نصب کنید:

- سینی محافظ زیر موتور،
- پیچ‌های نصب سینی محافظ زیر موتور،
- چرخ جلو طرف مربوطه (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

I - مرحله پیش از باز کردن

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

تذکرات مهم

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

☐ قطعات زیر را باز کنید:

- باتری (به بخش باتری: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) (MR 388، 80A، باتری)،
 - محفظه باتری،
 - واحد کنترل الکترونیکی موتور (به بخش واحد کنترل الکترونیکی موتور: باز کردن - نصب مجدد) (MR 388، 17B، سیستم سوخت رسانی)،
 - بست دسته سیم الکتریکی روی جعبه دنده،
 - بست دسته سیم الکتریکی روی پایه واحد کنترل الکترونیکی موتور.
- ☐ دسته سیم موتور را کنار بزنید.
- ☐ مهره‌های نصب منبع انبساط مایع خنک کننده را باز کنید.
- ☐ منبع انبساط مایع خنک کننده را از پایه آن جدا کنید.
- ☐ قطعات زیر را باز کنید:
- حسگر دور موتور،
 - چرخ‌های جلو (به بخش چرخ: باز کردن - نصب مجدد مراجعه کنید) (MR 388، 35A، چرخ‌ها و لاستیک‌ها).

ابزار مخصوص مورد نیاز

Mot. 1453 پایه نگهدارنده موتور با قابلیت تنظیم، و تسمه های نگهدارنده.

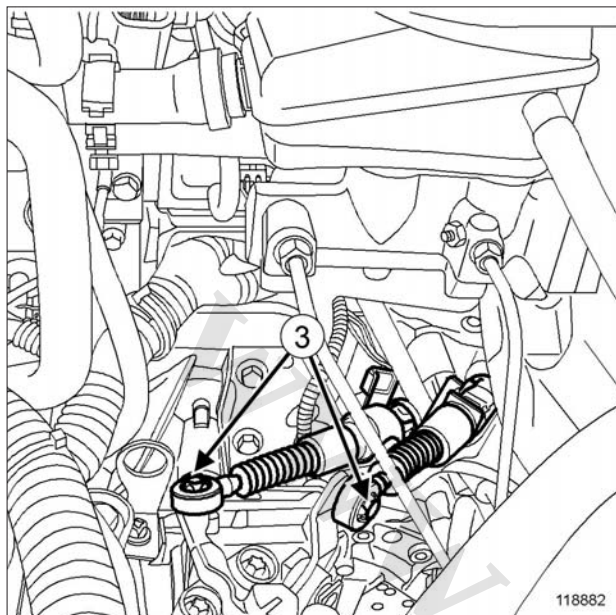
تجهیزات مورد نیاز

جک مخصوص قطعات

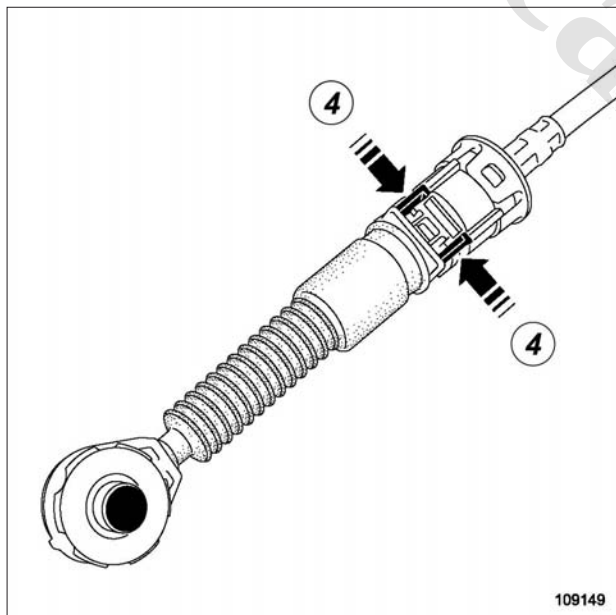
گشتاور محکم کردن

8 N.m	پیچ دوسر روی موتور
8 N.m	پیچ دوسر روی جعبه دنده
44 N.m	مهره نصب پیچ‌های دوسر جعبه دنده
44 N.m	پیچ های نصب فوقانی و تحتانی جعبه دنده
62 N.m	پیچ نصب پایه نگهدارنده روی جعبه دنده
62 N.m	مهره نصب پایه نگهدارنده روی ضربه گیر
21 N.m	پیچ نصب لوله سیستم فرمان هیدرولیک روی تکیه گاه جعبه دنده
21 N.m	پیچ نصب لوله سیستم فرمان هیدرولیک روی جعبه دنده
21 N.m	پیچ نصب کابل اتصال بدنه روی جعبه دنده
27,5 N.m	پیچ نصب میله کنترل جعبه دنده
8 N.m	مهره‌های نصب منبع انبساط مایع خنک کننده

JH3 و JR5 - 160



118882

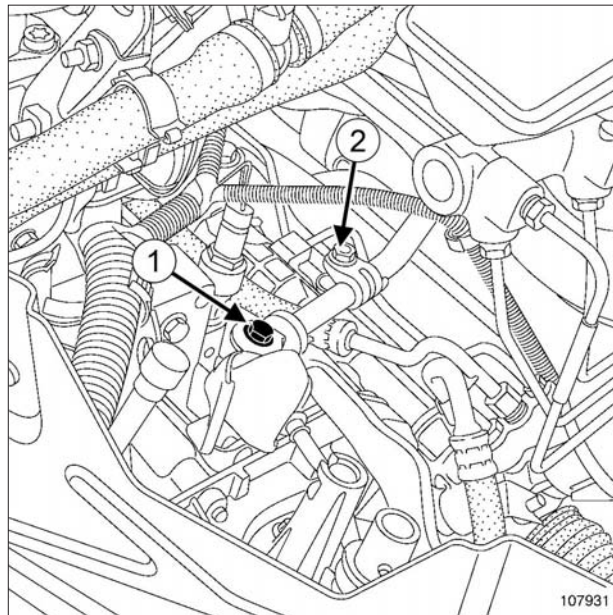


109149

□ اجزاء زیر را جدا کنید:

- کابل‌های کنترل دنده روی جعبه دنده در محل (3)،
- نگهدارنده روکش کابل‌های کنترل روی جعبه دنده، با فشار دادن نقاط (4).

JH1 - JH3



107931

□ گردگیر اهرم جعبه دنده را بردارید.

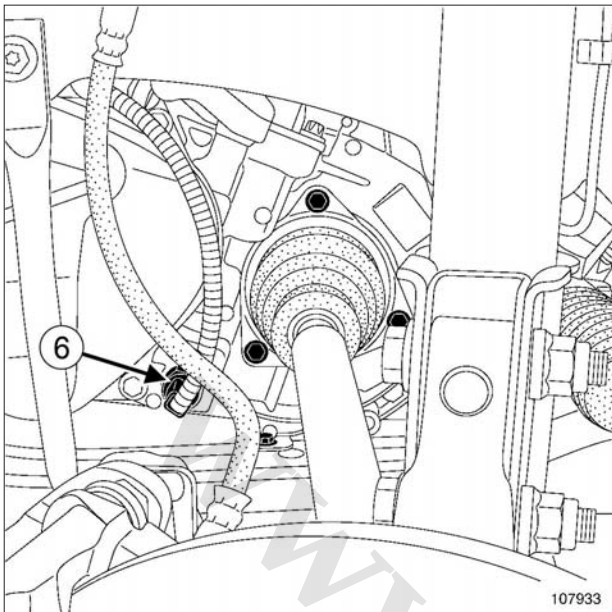
□ پیچ (1) نصب میله کنترل جعبه دنده را باز کنید.

تذکر:

هرگز بست (2) تنظیم میله کنترل را باز نکنید.

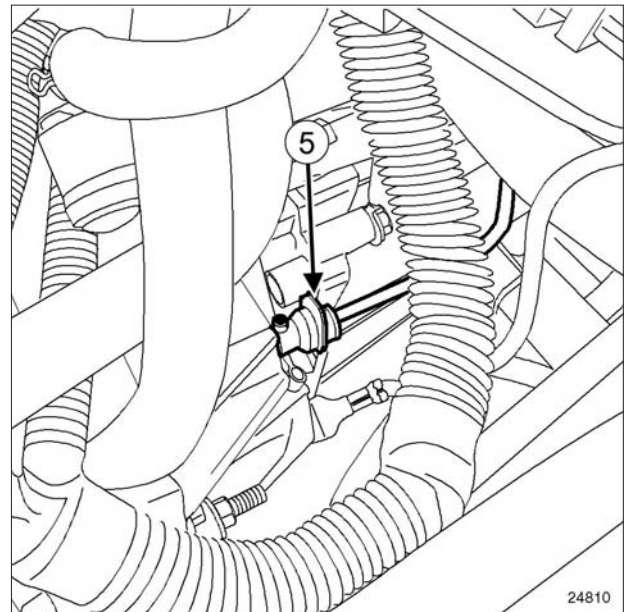
□ میله کنترل جعبه دنده را به نقطه ای بلند وصل کنید.

□ کابل کنترل کلاچ را جدا کنید.



107933

اتصال (6) سوئیچ دنده عقب را قطع کنید.



24810

با فشار دادن گیره نگهدارنده (5) لوله کنترل کلاچ را از روی پمپ پایین کلاچ جدا کنید.

توجه

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

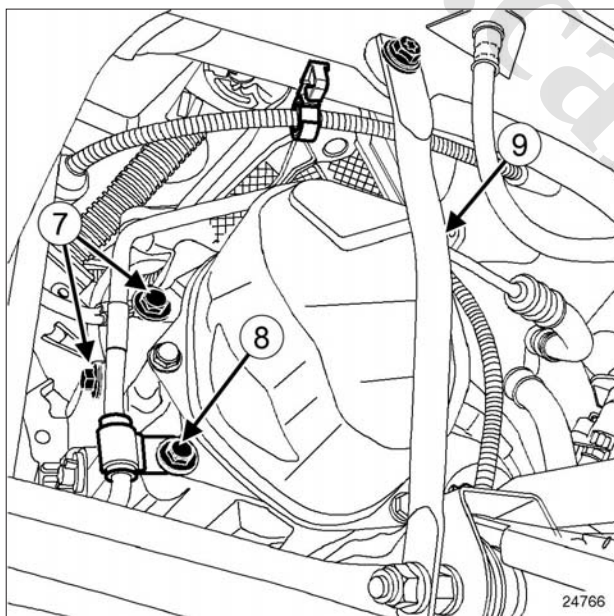
روغن ترمز را به درون ظرفی بریزید.

درپوش‌های محافظ را الزاماً در ورودی مجرای لوله‌ها قرار دهید.

سینی محافظ زیر موتور را باز کنید.

روغن جعبه دنده را تخلیه کنید (به بخش 21A، جعبه دنده معمولی، روغن جعبه دنده معمولی: تعویض روغن - پر کردن، صفحه 21A-3 رجوع نمایید).

پیچ‌های نصب سپر جلو بر روی رام را باز کنید.



24766

پیچ‌های (7) نصب کابل اتصال بدنه روی جعبه دنده را باز کنید.

سیستم فرمان هیدرولیک

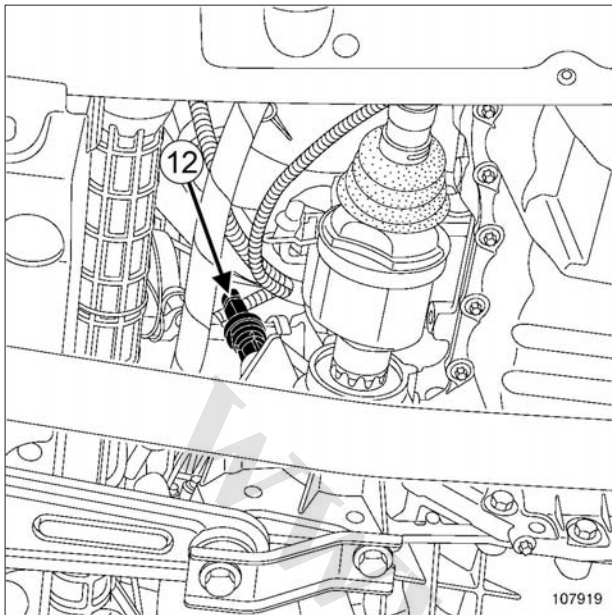
قطعات زیر را باز کنید:

- پیچ نصب (8) لوله فرمان هیدرولیک بر روی جعبه دنده،

۱ - سمت چپ خودرو

شلگیر جانبی سمت چپ جلو را باز کنید.

سیستم انتقال قدرت چرخ جلوی سمت چپ را از جعبه دنده جدا کنید (به بخش 29A، سیستم‌های انتقال قدرت، سیستم انتقال قدرت چرخ جلو سمت چپ: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 29A-8 رجوع نمایید).



107919

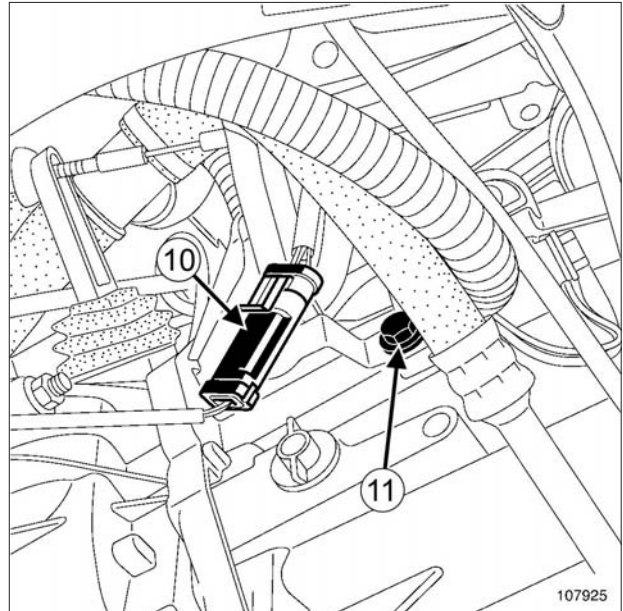
- ☐ اتصال الکتریکی (12) حسگر دورسنگ را جدا کنید.
- ☐ پیچ‌های نصب جعبه فرمان بر روی رام را باز کنید.
- ☐ جعبه فرمان را به بدنه وصل کنید.
- ☐ قطعات زیر را باز کنید:

- میله اتصال تقویت کننده (به بخش سیستم تعلیق عقب: باز کردن - نصب مجدد مراجعه نمایید) (MR 388، 19D، سیستم تعلیق موتور)،

- رام جلو (به بخش رام جلو: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) (MR 388، 31A، اجزاء اکسل جلو)،

- استارت (به بخش استارت: باز کردن - نصب مجدد رجوع نمایید) (MR 388، 16A، استارت - مدار شارژ).

- پیچ نصب (9) لوله فرمان هیدرولیک بر روی تکیه‌گاه جعبه دنده.



107925

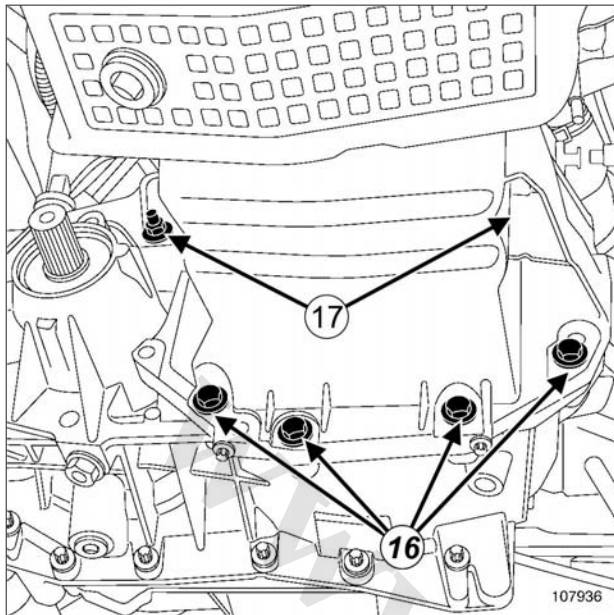
- ☐ اتصال الکتریکی سنسور اکسیژن (10) را جدا کنید.
- ☐ پیچ (11) پایه نگهدارنده اتصال الکتریکی را باز کنید.

۲ - سمت راست خودرو

- ☐ شلگیر جانبی جلو سمت راست را باز کنید.
- ☐ سیستم انتقال قدرت چرخ جلو سمت راست را از جعبه دنده جدا کنید (به بخش 29A، سیستم‌های انتقال قدرت، سیستم انتقال قدرت چرخ جلو سمت راست: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 29A-14 رجوع نمایید).

ملحقات موتور

- ☐ رادیاتورهای سیستم خنک کننده را با یک طناب به قطعه عرضی بالا وصل کنید.
- ☐ اتصال الکتریکی سنسور اکسیژن خروجی کاتالیست کانورتور را جدا کنید.
- ☐ کاتالیست کانورتور را باز کنید (به بخش کاتالیست کانورتور: باز کردن - نصب مجدد) (MR 388، 19B، آگزوز).
- ☐ بست اتصال الکتریکی سنسور اکسیژن خروجی کاتالیست کانورتور را جدا کنید.



107936

□ قطعات زیر را باز کنید:

- پیچ‌های نصب قسمت پایین جعبه دنده (16)،
- مهره‌های (17) پیچ‌های دوسر جعبه دنده،
- جعبه دنده.

نصب مجدد

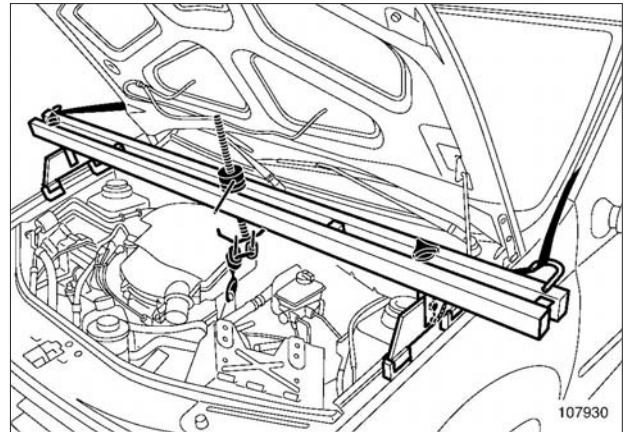
۱ - مرحله پیش از نصب مجدد

JH3 - JH1

- جداره‌های محور و زبانه‌های دوشاخه را به گریس **MOLYKOTE BR2** آغشته کنید.
- دو شاخه را روی شکاف‌های بلبرینگ کلاچ قرار دهید.

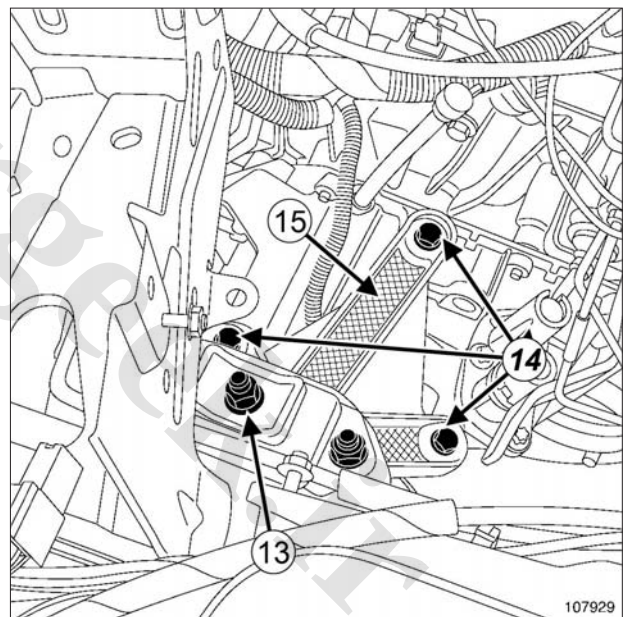
- از وجود و محل قرارگیری صحیح حلقه‌های مرکزی موتور و جعبه دنده اطمینان حاصل کنید.

II - مرحله باز کردن قطعه مورد نظر



107930

- ابزار نگهدارنده موتور (Mot. 1453) را به وسیله تسمه نگهدارنده نصب کنید، برای این کار از حلقه بالابردن موتور طرف فلاپویل به عنوان نقطه اتصال استفاده کنید.



107929

□ قطعات زیر را باز کنید:

- مهره (13) پایه نگهدارنده بر روی ضربه گیر،
- پیچ‌های پایه نگهدارنده جعبه دنده (14)،
- پایه نگهدارنده (15) روی جعبه دنده،
- پیچ‌های نصب قسمت فوقانی اطراف جعبه دنده.
- جک مخصوص قطعات را زیر جعبه دنده قرار دهید.



تذکر:

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

پیچ‌ها را با گشتاورهای زیر محکم کنید:

- پیچ نصب روی موتور (8 N.m)،
- پیچ نصب روی جعبه دنده (8 N.m).

توجه

هزارخارهای محور کلاچ را گریس کاری نکنید.

توجه

برای اجتناب از آسیب رساندن به کلاچ، محور خروجی جعبه دنده را به گریس آغشته نکنید.

تذکر:

- برای اجتناب از هرگونه نشتی، همیشه پمپ پایین کلاچ را بعد از تعویض مکانیزم کلاچ جایگزین کنید،
- واشر فنی قفل کننده سیستم انتقال قدرت سمت راست را حتماً بعد از هر بار باز کردن، تعویض نمایید،
- کاسه نمدهای دیفرانسیل را بعد از هر بار پیاده کردن محورهای سیستم انتقال قدرت، حتماً تعویض نمایید.

II - مرحله نصب کردن قطعه مورد نظر

☐ جعبه دنده را به موتور وصل کنید.

☐ مهره پیچ‌های جعبه دنده را نصب کنید.

☐ مهره پیچ‌های جعبه دنده را با گشتاور (44 N.m) محکم کنید.

☐ قطعات زیر را مجدداً نصب کنید:

- پیچ‌های نصب قسمت تحتانی اطراف جعبه دنده،
- پیچ‌های نصب قسمت فوقانی اطراف جعبه دنده.

☐ پیچ‌های نصب قسمت‌های فوقانی و تحتانی جعبه دنده را با گشتاور (44 N.m) محکم کنید.

☐ اجزاء زیر را مجدداً نصب کنید:

- پایه نگهدارنده برروی جعبه دنده،
- پیچ‌های نصب پایه نگهدارنده برروی جعبه دنده.

☐ پیچ‌های نصب پایه نگهدارنده را برروی جعبه دنده با گشتاور (62 N.m) محکم کنید.

☐ مهره نصب پایه نگهدارنده را روی ضربه گیر مجدداً نصب کنید.

☐ مهره نصب پایه نگهدارنده روی ضربه گیر را با گشتاور (62 N.m) محکم کنید.

III - مرحله پایانی

☐ قطعات زیر را مجدداً نصب کنید:

- استارت‌ر (به بخش استارت‌ر: باز کردن - نصب مجدد رجوع نمایید) (MR 388، 16A، استارت مدار شارژ)،

- رام جلو (به بخش رام جلو: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) (MR 388، 31A، اجزاء اکسل جلو)،

- میل اتصال تقویت کننده (به بخش سیستم تعلیق عقب: باز کردن - نصب مجدد مراجعه نمایید) (MR 388، 19D، سیستم تعلیق موتور)،

☐ جعبه فرمان را مجدداً نصب کنید (به بخش جعبه فرمان: باز کردن - نصب مجدد رجوع نمایید) (MR 388، 36A، مجموعه فرمان).

☐ اتصال الکتریکی حسگر دورسج را وصل کنید.

☐ کاتالیست کانورتور را نصب کنید (به بخش کاتالیست کانورتور: باز کردن - نصب مجدد) (MR 388، 19B، اگزوز).

☐ بست اتصال الکتریکی سنسور اکسیژن خروجی کاتالیست کانورتور را وصل کنید.

☐ اتصال الکتریکی سنسور اکسیژن خروجی کاتالیست کانورتور را وصل کنید.

1 - سمت راست خودرو

☐ سیستم انتقال قدرت چرخ جلو سمت راست، طرف جعبه دنده را نصب کنید (به بخش 29A، سیستم انتقال قدرت، سیستم انتقال قدرت چرخ جلو سمت راست: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 29A-14 رجوع نمایید).

☐ شلگیر جانبی جلو سمت راست را نصب کنید.

2 - سمت چپ خودرو

☐ پایه نگهدارنده سنسور اکسیژن را نصب کنید.

☐ اتصال الکتریکی سنسور اکسیژن را وصل کنید.

JH3 - JH1

- ☐ گیره نگهدارنده کابل کنترل کلاچ را وصل کنید.
 - ☐ تنظیم بودن کابل کنترل کلاچ را بررسی کنید (به بخش کابل کنترل کلاچ: تنظیم رجوع نمایید) (MR 388، 37A، کنترل اجزاء مکانیکی).
 - ☐ قطعات زیر را مجدداً نصب کنید:
 - میله کنترل جعبه دنده،
 - پیچ نصب میله کنترل جعبه دنده.
 - ☐ پیچ نصب میله کنترل جعبه دنده را با گشتاور (27,5 N.m) محکم کنید.
 - ☐ گردگیر اهرم جعبه دنده را مجدداً نصب کنید.
-
- ☐ قطعات زیر را مجدداً نصب کنید:
 - حسگر دور موتور،
 - چرخ‌های جلو (به بخش چرخ: باز کردن - نصب مجدد مراجعه کنید) (MR 388، 35A، چرخ‌ها و لاستیک‌ها).
 - منبع انبساط مایع خنک کننده بر روی پایه آن،
 - مهره‌های نصب منبع انبساط مایع خنک کننده.
 - ☐ مهره‌های نصب منبع انبساط مایع خنک کننده را با گشتاور (8 N.m) محکم کنید.
 - ☐ قطعات زیر را مجدداً نصب کنید:
 - بست دسته سیم الکتریکی روی پایه واحد کنترل الکترونیکی موتور،
 - بست دسته سیم الکتریکی روی جعبه دنده،
 - واحد کنترل الکترونیکی موتور (به بخش واحد کنترل الکترونیکی موتور: باز کردن - نصب مجدد) (MR 388، 17B، سیستم سوخت رسانی)،
 - محفظه باتری،
 - باتری (به بخش باتری: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) (MR 388، 80A، باتری).
 - ☐ تست عملکرد را انجام دهید.

سیستم فرمان هیدرولیک

- ☐ قطعات زیر را مجدداً نصب کنید:
 - پیچ نصب لوله سیستم فرمان هیدرولیک روی تکیه گاه جعبه دنده،
 - پیچ نصب لوله سیستم فرمان هیدرولیک روی جعبه دنده.
- ☐ پیچ‌ها را با گشتاورهای زیر محکم کنید:
 - پیچ نصب لوله سیستم فرمان هیدرولیک بر روی تکیه گاه جعبه دنده (21 N.m).
- پیچ نصب لوله سیستم فرمان هیدرولیک بر روی جعبه دنده (21 N.m).

- ☐ پیچ‌های نصب کابل اتصال بدنه بر روی جعبه دنده را مجدداً ببندید.
- ☐ پیچ‌های نصب کابل اتصال بدنه بر روی پوسته جعبه دنده را با گشتاور (21N.m) محکم کنید.
- ☐ اتصال سوئیچ دنده عقب را مجدداً وصل کنید.
- ☐ سیستم انتقال قدرت چرخ جلو سمت چپ، طرف جعبه دنده را نصب کنید (به بخش 29A، سیستم انتقال قدرت، سیستم انتقال قدرت چرخ جلو سمت چپ: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 29A-8 رجوع نمایید).
- ☐ شلگیر جانبی سمت چپ جلو را مجدداً نصب کنید.
- ☐ پیچ‌های نصب سپر جلو بر روی رام را نصب کنید.
- ☐ روغن جعبه دنده را پر کنید (به بخش 21A، جعبه دنده معمولی، روغن جعبه دنده معمولی: تعویض روغن - پر کردن، صفحه 21A-3 رجوع نمایید).
- ☐ سینی محافظ زیر موتور را نصب کنید.

JH3 و JR5 - 160

- ☐ لوله کنترل کلاچ را به پمپ پایینی کلاچ وصل کنید.
- ☐ مدار هیدرولیک کلاچ را هواگیری کنید (به بخش مدار هیدرولیک کلاچ: هواگیری مراجعه کنید) (MR 388، 37A، کنترل اجزاء مکانیکی).
- ☐ قطعات زیر را مجدداً نصب کنید:
 - نگهدارنده روکش کابل‌های کنترل دنده روی جعبه دنده،
 - کابل‌های کنترل دنده روی جعبه دنده.

باز کردن

۱- مرحله پیش از باز کردن

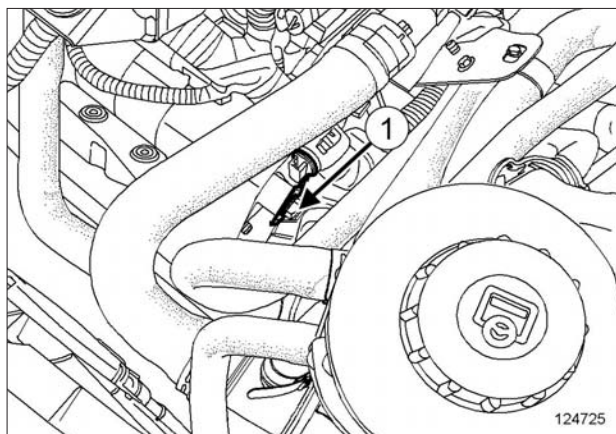
❑ خودرو را روی جک بالا بردن دو ستون قرار دهید (به بخش خودرو: بکسل کردن و بالا بردن رجوع نمایید) (MR 388، 02A، وسایل بالا بردن خودرو).

تذکرات مهم

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

□ قطعات زیر را باز کنید:

- باتری (به بخش باتری: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) (MR 388، 80A، باتری)،
 - محفظه باتری،
 - مهره نصب کابل اتصال بدنه بر روی پایه واحد کنترل الکترونیکی موتور،
 - محفظه فیلتر هوا (به بخش محفظه فیلتر هوا: باز کردن - نصب مجدد رجوع نمایید) (MR 388، 12A، مخلوط سوخت و هوا)،
 - واحد کنترل الکترونیکی موتور (به بخش واحد کنترل الکترونیکی موتور: باز کردن - نصب مجدد) (MR 388، 17B، سیستم سوخت رسانی)،
 - بست کابل‌های روی پایه واحد کنترل الکترونیکی موتور.
- اتصالات زیر را جدا کنید:
- اتصال الکتریکی سنسور اکسیژن،
 - اتصال الکتریکی حسگر نقطه مرک بالا،
 - اتصال الکتریکی حسگر سرعت خودرو.



124725

- ☐ پیچ (1) پایه نگهدارنده کابل‌های روی جعبه دنده.
- ☐ گیره نگهدارنده کابل‌های روی سرسیلندر را باز کنید.
- ☐ کابل‌های موتور را کنار بزنید.

ابزار مخصوص مورد نیاز

پایه نگهدارنده موتور با قابلیت تنظیم، و تسمه های نگهدارنده.

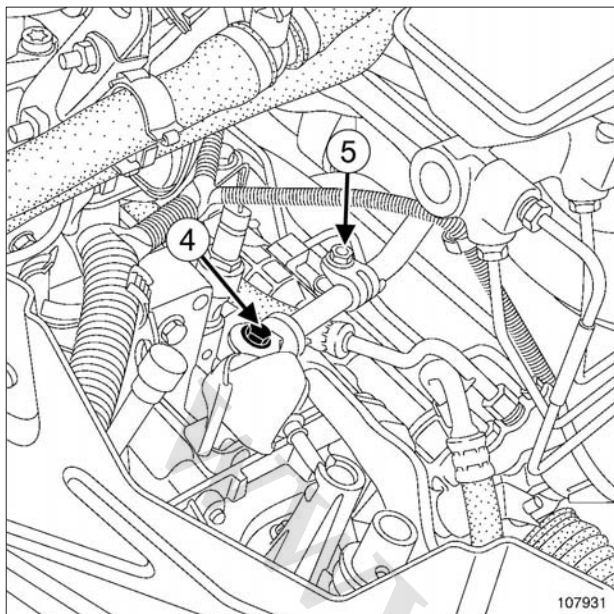
Mot. 1453

تجهيزات مورد نیاز

جک مخصوص قطعات

گشتاور محکم کردن

8 N.m	پیچ‌های دوسر روی موتور
8 N.m	پیچ‌های دوسر روی جعبه دنده
44 N.m	مهره پیچ‌های دوسر جعبه دنده
44 N.m	پیچ تحتانی جعبه دنده
44 N.m	پیچ‌های فوقانی جعبه دنده
21 N.m	پیچ لوله سیستم فرمان هیدرولیک بر روی رام
21 N.m	پیچ نصب لوله سیستم فرمان هیدرولیک روی تکیه گاه جعبه دنده
21 N.m	پیچ لوله سیستم فرمان هیدرولیک روی جعبه دنده
21 N.m	پیچ نصب کابل اتصال بدنه روی جعبه دنده
27,5 N.m	پیچ میله کنترل جعبه دنده
8 N.m	مهره نصب کابل اتصال بدنه بر روی پایه واحد کنترل الکترونیکی موتور



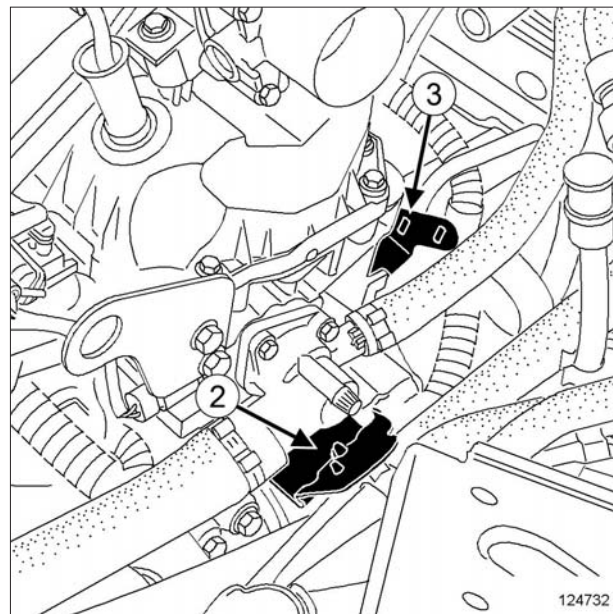
107931

- ☐ گردگیر میله کنترل جعبه دنده را جدا کنید.
- ☐ پیچ (4) نصب میله کنترل جعبه دنده را باز کنید.

تذکر:

هرگز بست (5) تنظیم میله کنترل را باز نکنید.

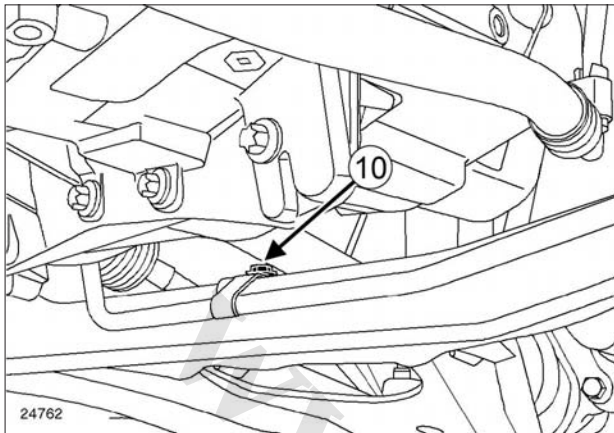
- ☐ میله کنترل جعبه دنده را به نقطه ای بلند وصل کنید.
- ☐ اجزاء زیر را جدا کنید:
 - کابل کنترل کلاچ بر روی جعبه دنده،
 - لوله هوای جعبه دنده.
- ☐ قطعات زیر را باز کنید:
 - استارت (به بخش استارت: باز کردن - نصب مجدد رجوع نمایید) (MR 388، 16A، استارت - مدار شارژ).
 - چرخ‌های جلو (به بخش چرخ: باز کردن - نصب مجدد مراجعه کنید) (MR 388، 35A، چرخ‌ها و لاستیک‌ها).
 - سینی محافظ زیر موتور.
- ☐ روغن جعبه دنده را تخلیه کنید (به بخش 21A، جعبه دنده معمولی، روغن جعبه دنده معمولی: تعویض روغن - پر کردن، صفحه 21A-3 رجوع نمایید).
- ☐ پیچ‌های نصب سپر جلو بر روی رام را باز کنید.



124732

- ☐ بست لوله‌های سیستم خنک کننده موتور را در نقطه (2) جدا کنید.
- ☐ قطعات زیر را باز کنید:
 - لوله فرمان هیدرولیک بر روی جعبه دنده در نقطه (3)،
 - مهره‌های منبع انبساط مایع خنک کننده.
- ☐ منبع انبساط مایع خنک کننده از پایه نگهدارنده آن جدا کنید (بدون باز کردن مدار).
- ☐ حسگر نقطه مرگ بالا را باز کنید (به بخش حسگر موقعیت میل لنگ: باز کردن - نصب مجدد رجوع نمایید) (MR 388، 17B، سیستم سوخت رسانی).

سیستم فرمان هیدرولیک



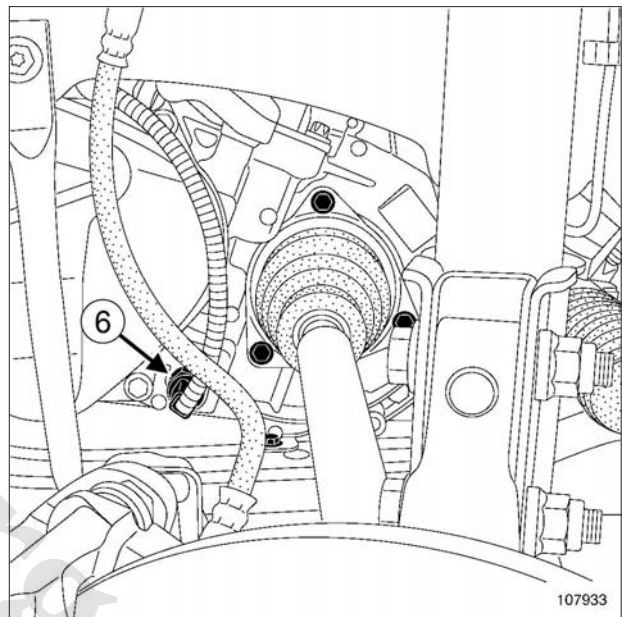
24762

□ قطعات زیر را باز کنید:

- پیچ نصب (8) لوله فرمان هیدرولیک بر روی جعبه دنده،
- پیچ نصب (9) لوله فرمان هیدرولیک بر روی تکیه‌گاه جعبه دنده،
- پیچ نصب (10) لوله فرمان هیدرولیک بر روی رام.

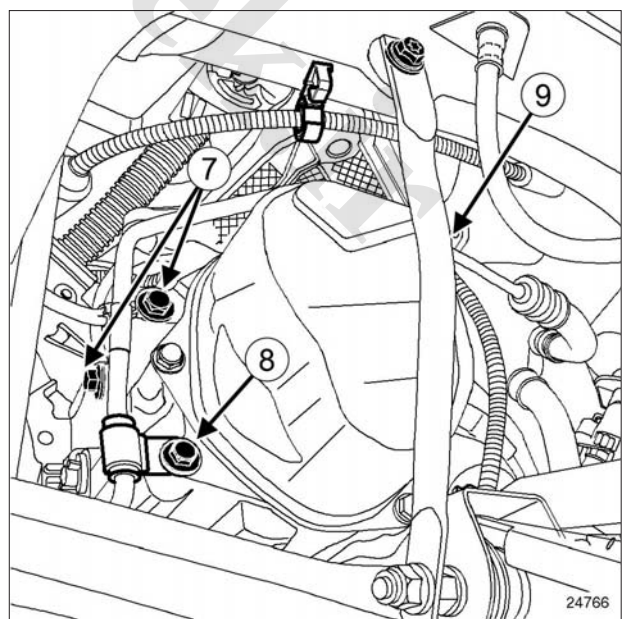
□ قسمت‌های زیر را جدا کنید:

- سیستم انتقال قدرت چرخ جلو سمت چپ از جعبه دنده (به بخش 29A، سیستم‌های انتقال قدرت، سیستم انتقال قدرت چرخ جلو سمت چپ: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 29A-8 رجوع نمایید)،
- سیستم انتقال قدرت چرخ جلو سمت راست از جعبه دنده (به بخش 29A، سیستم‌های انتقال قدرت، سیستم انتقال قدرت چرخ جلو سمت راست: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 29A-14 رجوع نمایید).



107933

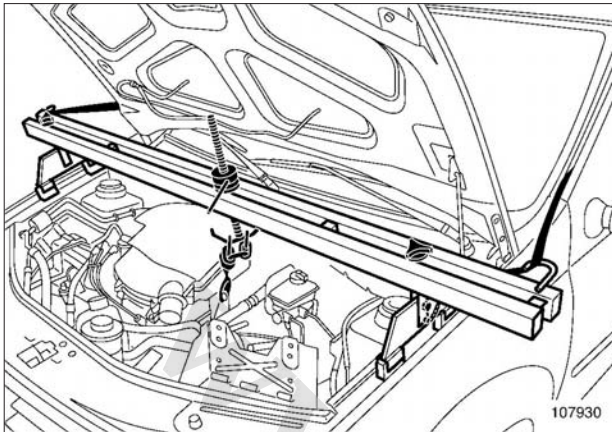
□ اتصال (6) سوئیچ دنده عقب را قطع کنید.



24766

□ پیچ‌های (7) نصب کابل اتصال بدنه روی جعبه دنده را باز کنید.

II - مرحله باز کردن قطعه مورد نظر



107930

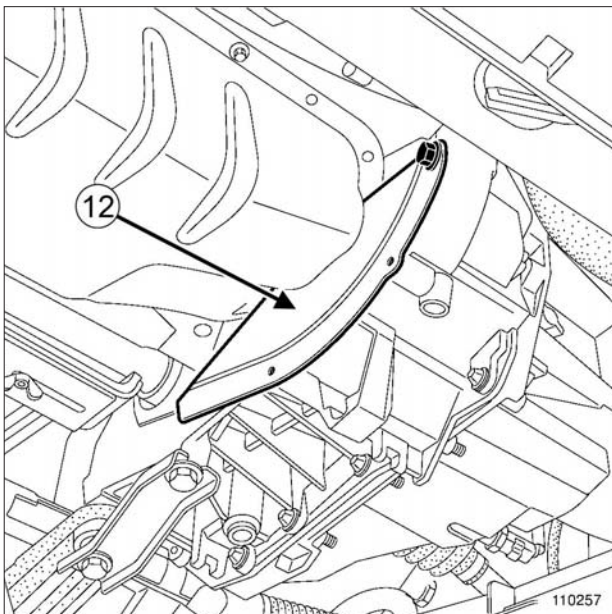
ابزار نگهدارنده موتور (Mot. 1453) را به وسیله تسمه نگهدارنده نصب کنید، برای این کار از حلقه بالا بردن موتور طرف فلاپویل به عنوان نقطه اتصال استفاده کنید.

□ قطعات زیر را باز کنید:

- سیستم تعلیق چپ (به بخش سیستم تعلیق چپ: باز کردن - نصب مجدد مراجعه نمایید) (MR 388، 19D، سیستم تعلیق موتور)،

- پیچ‌های قسمت فوقانی اطراف جعبه دنده.

□ جک مخصوص قطعات را زیر جعبه دنده قرار دهید.

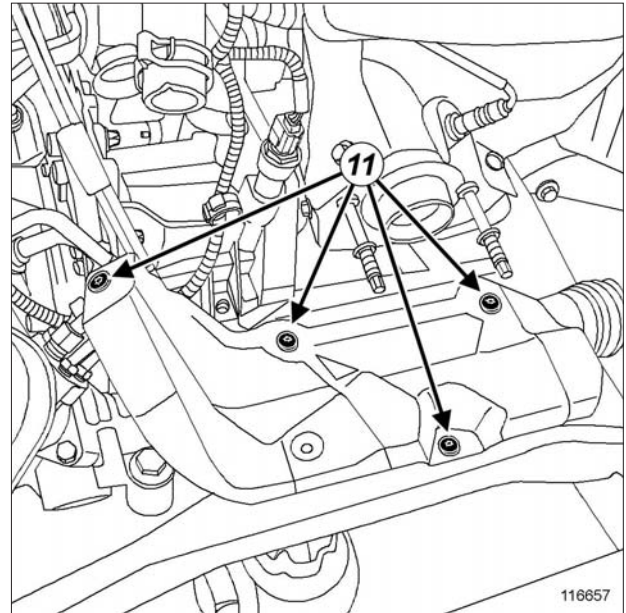


110257

□ قطعات زیر را باز کنید:

- روکش فلاپویل (12)،

- پیچ تحتانی جعبه دنده،



116657

□ قطعات زیر را باز کنید:

- پیچ‌های (11) محافظ حرارتی جعبه فرمان،

- محافظ حرارتی،

- پیچ‌های جعبه فرمان روی رام.

□ جعبه فرمان را به بدنه وصل کنید.

□ قطعات زیر را باز کنید:

- سیستم تعلیق عقب (به بخش سیستم تعلیق عقب: باز کردن - نصب مجدد مراجعه نمایید) (MR 388، 19D، سیستم تعلیق موتور)،

- رام جلو (به بخش رام جلو: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) (MR 388، 31A، اجزاء اکسل جلو).

III - مرحله پایانی

❑ قطعات زیر را مجدداً نصب کنید:

- رام جلو (به بخش رام جلو: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) (MR 388، 31A، اجزاء اکسل جلو)،
- سیستم تعلیق عقب (به بخش سیستم تعلیق عقب: باز کردن - نصب مجدد مراجعه نمایید) (MR 388، 19D، سیستم تعلیق موتور)،
- جعبه فرمان (به بخش جعبه فرمان: باز کردن - نصب مجدد رجوع نمایید) (MR 388، 36A، مجموعه فرمان)،
- محافظ حرارتی جعبه فرمان.

سیستم فرمان هیدرولیک

❑ قطعات زیر را مجدداً نصب کنید:

- پیچ لوله سیستم فرمان هیدرولیک بر روی رام،
- پیچ نصب لوله سیستم فرمان هیدرولیک روی پایه نگهدارنده جعبه دنده،
- پیچ لوله سیستم فرمان هیدرولیک روی جعبه دنده.
- ❑ پیچ‌ها را با گشتاورهای زیر محکم کنید:
- پیچ نصب لوله فرمان هیدرولیک بر روی رام (21 N.m)،
- پیچ نصب لوله های سیستم فرمان هیدرولیک بر روی تکیه گاه جعبه دنده (21 N.m)،
- پیچ نصب لوله سیستم فرمان هیدرولیک بر روی جعبه دنده (21 N.m).

- مهره پیچ‌های دوسر جعبه دنده،
- جعبه دنده.

نصب مجدد

I - مرحله پیش از نصب مجدد

❑ جداره محور و زبانه‌های دو شاخه را به گریس **MOLYKOTE BR2** آغشته کنید (به بخش خوددور: قطعات و اجزاء لازم برای تعمیرات) (MR 388، 04B، مواد مصرفی).

- ❑ دو شاخه را روی شکاف‌های بلبرینگ کلاچ قرار دهید.
- ❑ از وجود و محل قرارگیری صحیح حلقه‌های مرکزیابی موتور و جعبه دنده اطمینان حاصل کنید.

تذکر:

اگر هنگام انجام عملیات یکی از پین‌ها باز شود، آنرا به ماده **LOCTITE FRENLOC** آغشته نمایید.

پیچ‌ها را با گشتاورهای زیر محکم کنید:

- پیچ دو سر روی موتور (8 N.m)،
- پیچ دو سر روی جعبه دنده (8 N.m).

II - مرحله نصب کردن قطعه مورد نظر

- ❑ جعبه دنده را به موتور وصل کنید.
- ❑ قطعات زیر را مجدداً نصب کنید:
- مهره پیچ‌های دوسر جعبه دنده،
- پیچ تحتانی جعبه دنده،
- روکش محافظ فلاپویل،
- پیچ‌های قسمت فوقانی اطراف جعبه دنده.
- ❑ پیچ‌ها و مهره‌ها را با گشتاورهای زیر محکم کنید:
- مهره پیچ‌های دوسر جعبه دنده (44 N.m)،
- پیچ تحتانی جعبه دنده (44 N.m)،
- پیچ‌های فوقانی جعبه دنده (44 N.m).
- ❑ سیستم تعلیق چپ را مجدداً نصب کنید (به بخش سیستم تعلیق چپ: باز کردن - نصب مجدد مراجعه نمایید) (MR 388، 19D، سیستم تعلیق موتور).
- ❑ ابزار (Mot. 1453) را خارج کنید.

❑ قطعات زیر را مجدداً نصب کنید:

- گردگیر میله کنترل جعبه دنده،
- حسگر نقطه مرگ بالا (به بخش حسگر موقعیت میل لنگ: باز کردن - نصب مجدد رجوع نمایید) (MR 388، 17B، سیستم سوخت رسانی)،
- منبع انبساط مایع خنک کننده روی پایه نگهدارنده آن (به بخش منبع انبساط مایع خنک کننده: باز کردن - نصب مجدد رجوع نمایید) (MR 388، 19A، سیستم خنک کننده)،

- پیچ لوله سیستم فرمان هیدرولیک روی جعبه دنده.

❑ اجزاء زیر را با گیره محکم کنید:

- لوله‌های سیستم خنک کننده بر روی پایه نگهدارنده آنها،
- کابل‌های روی سرسیلندر.

❑ اتصالات زیر را وصل کنید:

- اتصال الکتریکی حسگر سرعت خودرو.
- اتصال الکتریکی حسگر نقطه مرگ بالا،
- اتصال الکتریکی سنسور اکسیژن.

❑ قطعات زیر را مجدداً نصب کنید:

- پیچ نصب کابل‌های روی پایه واحد کنترل الکترونیکی موتور.
- پیچ نصب کابل‌های جعبه دنده،
- واحد کنترل الکترونیکی موتور (به بخش واحد کنترل الکترونیکی موتور: باز کردن - نصب مجدد) (MR 388، 17B، سیستم سوخت رسانی)،
- محفظه فیلتر هوا (به بخش محفظه فیلتر هوا: باز کردن - نصب مجدد رجوع نمایید) (MR 388، 12A، مخلوط سوخت و هوا)،
- مهره نصب کابل اتصال بدنه بر روی پایه واحد کنترل الکترونیکی موتور.

❑ مهره نصب کابل اتصال بدنه بر روی پایه واحد کنترل الکترونیکی موتور را با گشتاور (8 N.m) محکم کنید.

❑ قطعات زیر را مجدداً نصب کنید:

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

❑ پیچ‌های نصب کابل اتصال بدنه بر روی جعبه دنده را مجدداً ببندید.

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

❑ اتصال سوئیچ دنده عقب را مجدداً وصل کنید.

❑ قسمت‌های زیر را مجدداً در محل خود قرار دهید:

- سیستم انتقال قدرت چرخ جلو سمت راست طرف جعبه دنده (به بخش 29A، سیستم‌های انتقال قدرت، سیستم انتقال قدرت چرخ جلو سمت راست: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 29A-14 رجوع نمایید).

- سیستم انتقال قدرت چرخ جلوی سمت چپ طرف جعبه دنده (به بخش 29A، سیستم‌های انتقال قدرت، سیستم انتقال قدرت چرخ جلو سمت چپ: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 29A-8 رجوع نمایید).

❑ پیچ‌های نصب سپر جلو بر روی رام را نصب کنید.

❑ مخزن روغن جعبه دنده را پر کنید (به بخش 21A، جعبه دنده معمولی، روغن جعبه دنده معمولی: تعویض روغن - پر کردن، صفحه 21A-3 رجوع نمایید).

❑ قطعات زیر را مجدداً نصب کنید:

- سینی محافظ زیر موتور،
- چرخ‌های جلو (به بخش چرخ: باز کردن - نصب مجدد مراجعه کنید) (MR 388، 35A، چرخ‌ها و لاستیک‌ها).
- استارت (به بخش استارت: باز کردن - نصب مجدد رجوع نمایید) (MR 388، 16A، استارت مدار شارژ)،

❑ اجزاء زیر را با گیره نگهدارنده محکم کنید:

- لوله هوای جعبه دنده
- کابل کنترل کلاچ بر روی جعبه دنده.
- ❑ کابل کنترل کلاچ را بررسی کنید و در صورت لزوم آنرا تنظیم نمایید (به بخش کابل کنترل کلاچ: تنظیم رجوع کنید) (MR 388، 37A، کنترل اجزاء مکانیکی).

❑ قطعات زیر را مجدداً نصب کنید:

- میله کنترل جعبه دنده،
- پیچ میله کنترل جعبه دنده.
- ❑ پیچ نصب میله کنترل جعبه دنده را با گشتاور (27,5 N.m) محکم کنید.

JR5 و 794، و K9K - JH3 و 790، و K9K

گشتاور محکم کردن	
27,5 N.m	پیچ نصب میل کنترل جعبه دنده
8 N.m	مهره های نصب منبع انبساط مایع خنک کننده

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 رجوع نمایید) (MR 388، 02A، وسايل بالا بردن خودرو).

تذکرات مهم

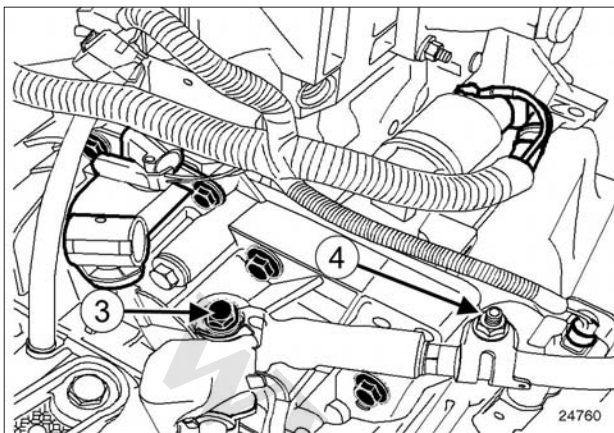
خودرو را به کمک تسمه ایمنی روی بالا بردن ببندید تا هنگام بالا بردن تعادل آن حفظ شود.

ابزار مخصوص مورد نیاز	
Mot. 1453	پایه نگهدارنده موتور با قابلیت تنظیم، و تسمه های نگهدارنده.

تجهیزات مورد نیاز	
جک مخصوص قطعات	

گشتاور محکم کردن	
8 N.m	پیچ دوسر روی موتور
8 N.m	پیچ دوسر روی جعبه دنده
44 N.m	مهره نصب پیچ های دوسر جعبه دنده
44 N.m	پیچ های نصب فوقانی و تحتانی جعبه دنده
62 N.m	پیچ های نصب پایه نگهدارنده بر روی جعبه دنده
62 N.m	مهره نصب پایه نگهدارنده روی ضربه گیر
21 N.m.	پیچ نصب بست اگزوز بر روی بست تلسکوپی خروجی کاتالیست کانورتور
21 N.m	پیچ نصب لوله های فرمان هیدرولیک بر روی رام
21 N.m	پیچ نصب لوله فرمان هیدرولیک بر روی تکیه گاه جعبه دنده.
21 N.m	پیچ نصب لوله سیستم فرمان هیدرولیک بر روی جعبه دنده
21 N.m	پیچ نصب کابل اتصال بدنه روی جعبه دنده

JH3



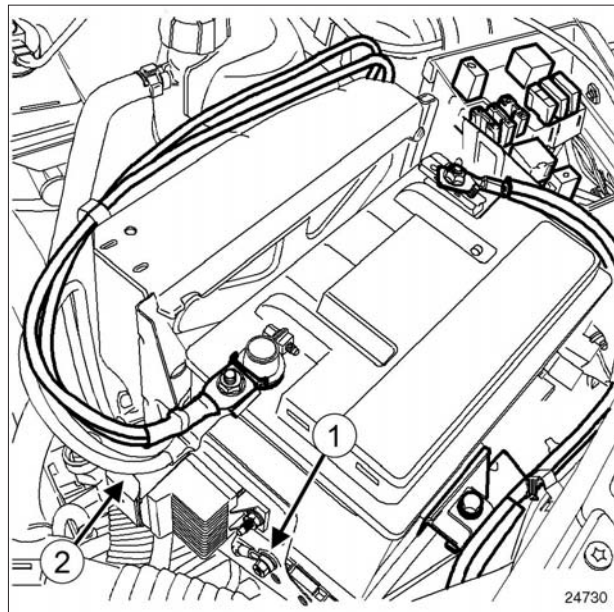
24760

- ☐ گردگیر اهرم جعبه دنده را بردارید.
- ☐ پیچ (3) نصب میله کنترل جعبه دنده را باز کنید.

تذکر:

هرگز بست (4) تنظیم میله کنترل را باز نکنید.

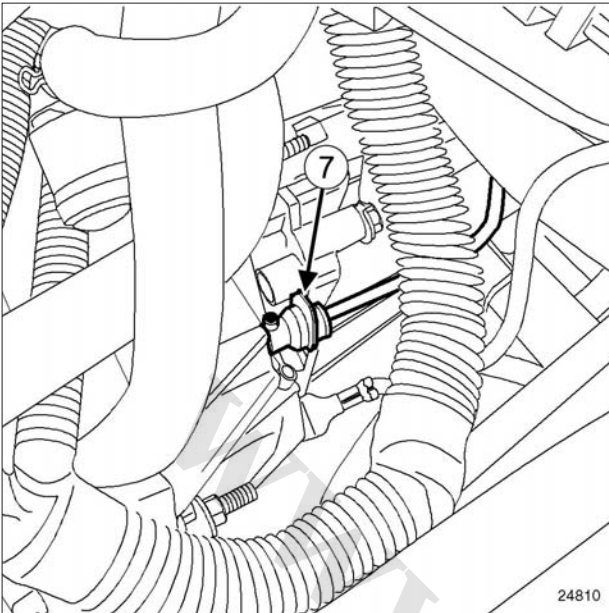
- ☐ میله کنترل جعبه دنده را به نقطه ای بلند وصل کنید.
- ☐ گیره نگهدارنده کابل کنترل کلاچ را جدا کنید.



24730

☐ قطعات زیر را باز کنید:

- باتری (به بخش باتری: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) (MR 388، 80A، باتری)،
- محفظه باتری،
- مهره (1) نصب کابل اتصال بدنه،
- واحد کنترل الکترونیکی موتور (به بخش واحد کنترل الکترونیکی سوخت رسانی دیزل: باز کردن - نصب مجدد) (MR 388، 13B، سیستم سوخت رسانی)،
- بست دسته سیم الکتریکی،
- بست دسته سیم الکتریکی روی پایه واحد کنترل الکترونیکی موتور.
- ☐ دسته سیم موتور را کنار بزنید.
- ☐ اتصالات زیر را جدا کنید:
- اتصال الکتریکی (2) محفظه پیش گرم کن،
- اتصال الکتریکی حسگر سرعت خودرو.
- ☐ قطعات زیر را باز کنید:
- روکش محافظ حسگر سرعت،
- مهره‌های نصب منبع انبساط مایع خنک کننده.
- ☐ منبع انبساط مایع خنک کننده را از پایه آن جدا کنید.
- ☐ قطعات زیر را باز کنید:
- حسگر نقطه مرگ بالا (به بخش حسگر موقعیت میل لنگ: باز کردن - نصب مجدد رجوع نمایید) (MR 388، 13B، سیستم سوخت رسانی دیزل)،
- چرخ‌های جلو (به بخش چرخ: باز کردن - نصب مجدد مراجعه کنید) (MR 388، 35A، چرخ‌ها و لاستیک‌ها).



24810

- ☐ لوله کنترل کلاچ را با فشار دادن گیره نگهدارنده (7) از روی پمپ پایین کلاچ جدا کنید.

توجه

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

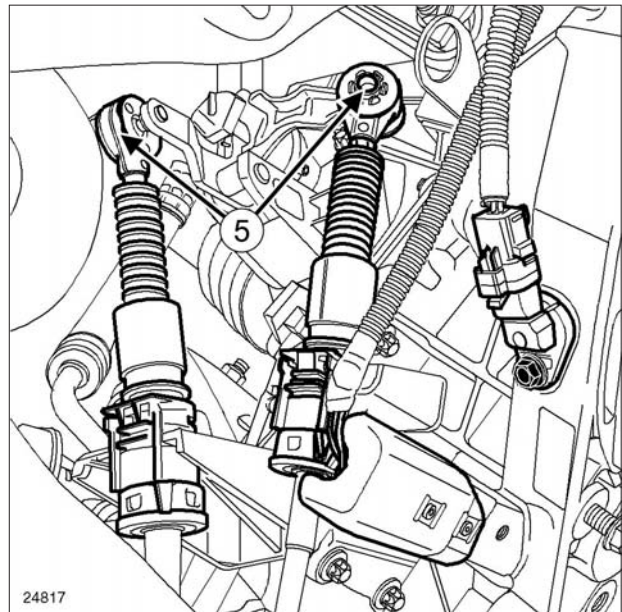
- ☐ روغن ترمز را به درون ظرفی بریزید.
- ☐ درپوش‌های محافظ را الزاماً در ورودی مجرای لوله ها قرار دهید.

- ☐ سینی محافظ زیر موتور را باز کنید.
- ☐ روغن جعبه دنده را تخلیه کنید (به بخش 21A جعبه دنده معمولی، روغن جعبه دنده معمولی: تعویض روغن - پر کردن، صفحه 21A-3 رجوع نمایید).
- ☐ پیچ های نصب سپر جلو بر روی رام را باز کنید.

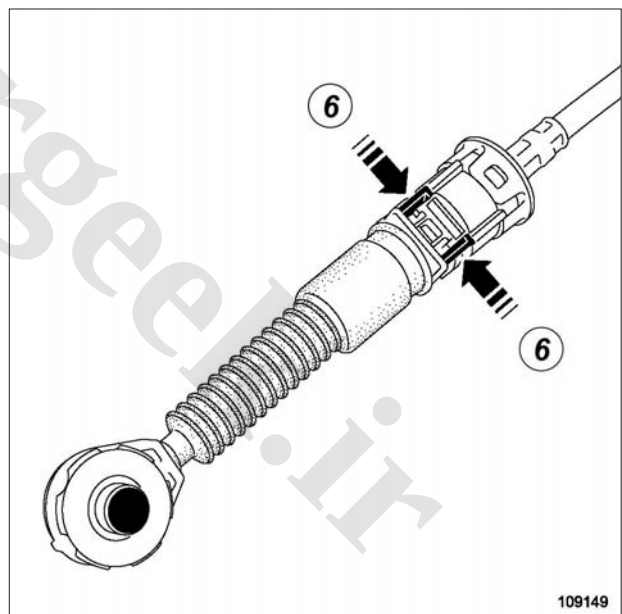
۱ - سمت چپ خودرو

- ☐ شلگیر جانبی سمت چپ جلو را باز کنید.
- ☐ سیستم انتقال قدرت چرخ جلوی سمت چپ را از جعبه دنده جدا کنید (به بخش 29A سیستم های انتقال قدرت، سیستم انتقال قدرت چرخ جلو سمت چپ: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 29A-8 رجوع نمایید).

JR5



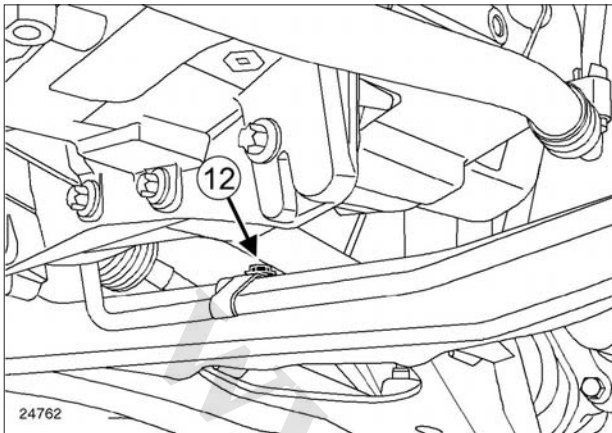
24817



109149

- ☐ اجزاء زیر را جدا کنید:
- کابل های کنترل دنده روی جعبه دنده در محل (5).
 - نگهدارنده روکش کابل های کنترل روی جعبه دنده، با فشار دادن نقاط (6).

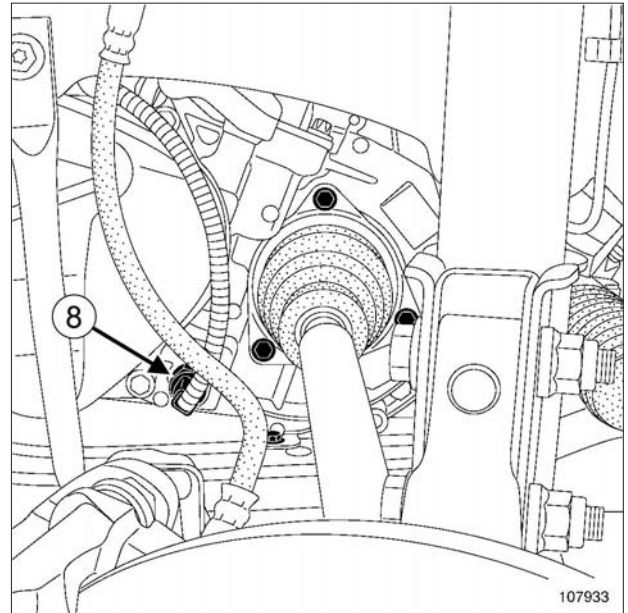
سیستم فرمان هیدرولیک



24762

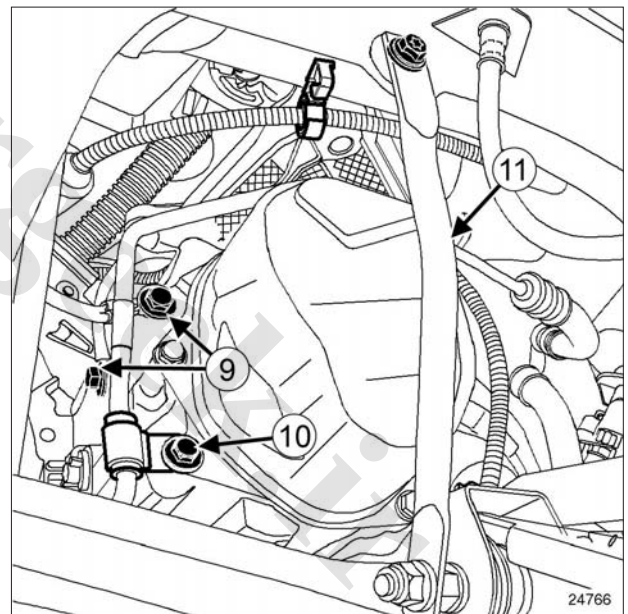
□ قطعات زیر را باز کنید:

- پیچ نصب (10) لوله فرمان هیدرولیک بر روی جعبه دنده،
- پیچ نصب (11) لوله فرمان هیدرولیک بر روی جعبه دنده،
- پیچ نصب (12) لوله فرمان هیدرولیک بر روی رام.



107933

□ اتصال (8) سوئیچ دنده عقب را قطع کنید.



24766

□ پیچ‌های (9) نصب اتصال بدنه روی پوسته جعبه دنده را باز کنید.

۲ - سمت راست خودرو

□ شلگیر جانبی جلو سمت راست را باز کنید.

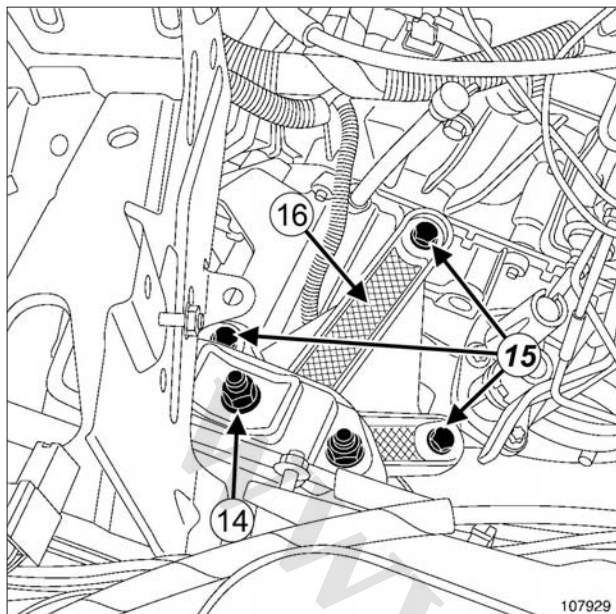
□ سیستم انتقال قدرت چرخ جلو سمت راست را از جعبه دنده جدا کنید (به بخش 29A، سیستم‌های انتقال قدرت، سیستم انتقال قدرت چرخ جلو سمت راست: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 29A-14 رجوع نمایید).

□ پیچ‌های نصب جعبه فرمان بر روی رام را باز کنید.

□ جعبه فرمان را به بدنه وصل کنید.

□ قطعات زیر را باز کنید:

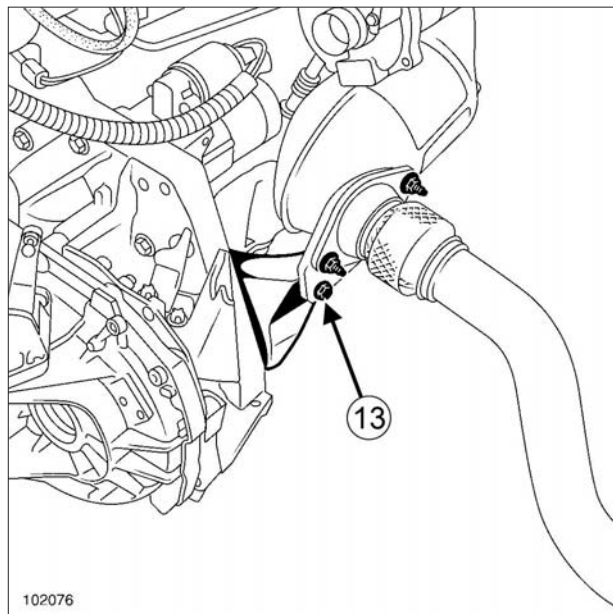
- میله اتصال تقویت کننده (به بخش سیستم تعلیق عقب: باز کردن - نصب مجدد مراجعه نمایید) (MR 388، 19D، سیستم تعلیق موتور)،
- رام جلو (به بخش رام جلو: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) (MR 388، 31A، اجزاء اکسل جلو)،
- استارت (به بخش استارت: باز کردن - نصب مجدد رجوع نمایید) (MR 388، 16A، استارت مدار شارژ).



107929

❑ قطعات زیر را باز کنید:

- مهره نصب (14) پایه نگهدارنده برروی ضربه گیر،
 - پیچ‌های نصب پایه نگهدارنده جعبه دنده (15)،
 - پایه نگهدارنده (16) روی جعبه دنده،
 - پیچ‌های نصب قسمت فوقانی اطراف جعبه دنده.
- ❑ جک مخصوص قطعات را زیر جعبه دنده قرار دهید.

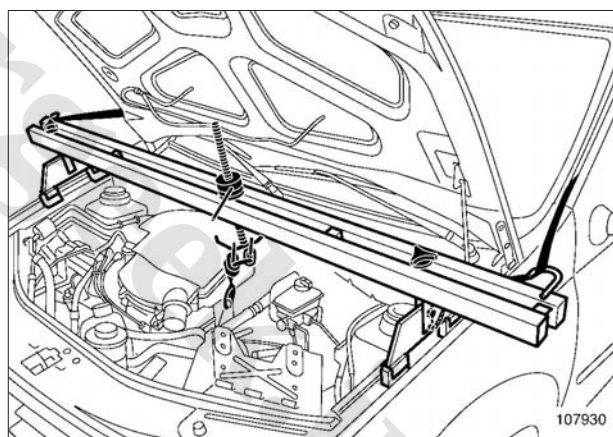


102076

102076

❑ پیچ (13) نصب بست آگروز برروی بست تلسکوپی را باز کنید.

II - مرحله باز کردن قطعه مورد نظر



107930

❑ ابزار نگهدارنده موتور (Mot. 1453) را به وسیله تسمه نگهدارنده نصب کنید، برای این کار از حلقه بالابردن موتور طرف فلاپویل به عنوان نقطه اتصال استفاده کنید.

JR5

توجه

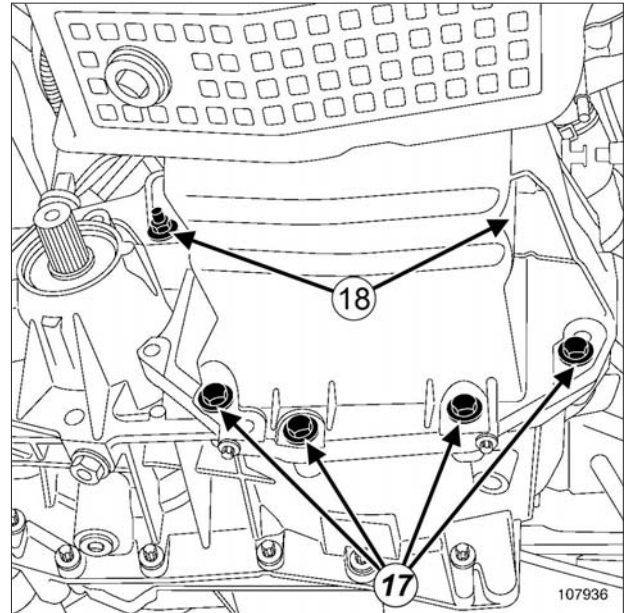
برای اجتناب از آسیب رساندن به پمپ پایینی کلاچ، محور خروجی جعبه دنده را به گریس آغشته نکنید.

توجه

برای اجتناب از آسیب رساندن به پمپ پایینی کلاچ، محور خروجی جعبه دنده را به گریس آغشته نکنید.

تذکر:

- برای اجتناب از هرگونه نشتی، همیشه پمپ پایین کلاچ را بعد از تعویض مکانیزم کلاچ جایگزین کنید،
- واشر فنری قفل کننده سیستم انتقال قدرت سمت راست را حتماً بعد از هر بار باز کردن، تعویض نمایید،
- کاسه نمدهای دیفرانسیل را بعد از هر بار پیاده کردن محورها سیستم انتقال قدرت، حتماً تعویض نمایید.



107936

□ قطعات زیر را باز کنید:

- پیچ‌های نصب قسمت پایین جعبه دنده (17)،
- مهره‌های (18) پیچ‌های جعبه دنده،
- جعبه دنده.

نصب مجدد

I - مرحله پیش از نصب مجدد

JH3

□ جداره‌های محور و زبانه‌های دوشاخه را به گریس **MOLYKOTE BR2** آغشته کنید.

□ دو شاخه را روی شکاف‌های بلبرینگ کلاچ قرار دهید.

□ از وجود و محل قرارگیری صحیح حلقه‌های مرکزی موتور و جعبه دنده اطمینان حاصل کنید.

تذکر:

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

پیچ‌ها را با گشتاورهای زیر محکم کنید:

- پیچ دو سر نصب روی موتور (8 N.m)،
- پیچ دوسر نصب روی جعبه دنده (8 N.m).

II - مرحله نصب کردن قطعه مورد نظر

□ جعبه دنده را به موتور وصل کنید.

□ مهره پیچ‌های نصب جعبه دنده را نصب کنید.

□ مهره پیچ‌های جعبه دنده را با گشتاور (44 N.m) محکم کنید.

□ قطعات زیر را مجدداً نصب کنید:

- پیچ‌های قسمت تحتانی اطراف جعبه دنده،

K9K، و 790، و JH3 - K9K، و 794، و JR5

❑ شلگیر جانبی جلو سمت راست را نصب کنید.

V - سمت چپ خودرو

❑ سیستم فرمان هیدرولیک

❑ قطعات زیر را مجدداً نصب کنید:

- پیچ نصب لوله فرمان هیدرولیک بر روی رام،
- پیچ نصب لوله فرمان هیدرولیک بر روی تکیه گاه جعبه دنده،
- پیچ نصب لوله سیستم فرمان هیدرولیک بر روی جعبه دنده.
- ❑ پیچ‌ها را با گشتاورهای زیر محکم کنید:

- پیچ نصب لوله فرمان هیدرولیک بر روی رام (21 N.m)،

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

- پیچ نصب لوله سیستم فرمان هیدرولیک بر روی جعبه دنده (21 N.m).

❑ پیچ‌های نصب کابل اتصال بدنه بر روی جعبه دنده را مجدداً ببندید.

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

❑ اتصال سوئیچ دنده عقب را مجدداً وصل کنید.

❑ سیستم انتقال قدرت چرخ جلو سمت چپ، طرف جعبه دنده را نصب کنید (به بخش 29A، سیستم انتقال قدرت، سیستم انتقال قدرت چرخ جلو سمت چپ: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 29A-8 رجوع نمایید).

❑ شلگیر جانبی سمت چپ جلو را مجدداً نصب کنید.

❑ پیچ‌های نصب سپر جلو بر روی رام را نصب کنید.

❑ روغن جعبه دنده را پر کنید (به بخش 21A، جعبه دنده معمولی، روغن جعبه دنده معمولی: تعویض روغن - پر کردن، صفحه 21A-3 رجوع نمایید).

❑ سینی محافظ زیر موتور را نصب کنید.

- پیچ‌های قسمت فوقانی اطراف جعبه دنده.

❑ پیچ‌های نصب قسمت‌های فوقانی و تحتانی جعبه دنده را با گشتاور (44 N.m) محکم کنید.

❑ جک مخصوص قطعات را باز کنید.

❑ قطعات زیر را مجدداً نصب کنید:

- پایه نگهدارنده بر روی جعبه دنده،

- پیچ‌های نصب پایه نگهدارنده بر روی جعبه دنده.

❑ پیچ‌های نصب پایه نگهدارنده را بر روی جعبه دنده با گشتاور (62 N.m) محکم کنید.

❑ مهره نصب پایه نگهدارنده روی ضربه گیر را نصب کنید.

❑ مهره نصب پایه نگهدارنده بر روی ضربه گیر را با گشتاور (62 N.m) محکم کنید.

❑ ابزار نگهدارنده موتور (Mot. 1453) را باز کنید.

III - مرحله پایانی

❑ پیچ نصب بست آگروز بر روی بست تلسکوپی خروجی کاتالیست کانورتور را نصب کنید.

❑ پیچ نصب بست آگروز بر روی بست تلسکوپی خروجی کاتالیست کانورتور را با گشتاور (21 N.m) محکم کنید.

❑ قطعات زیر را مجدداً نصب کنید:

- استارتر (به بخش استارتر: باز کردن - نصب مجدد رجوع نمایید) (16A، MR 388، استارت مدار شارژ).

- رام جلو (به بخش رام جلو: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) (31A، MR 388، اجزاء اکسل جلو)،

- میل اتصال تقویت کننده (به بخش سیستم تعلیق عقب: باز کردن - نصب مجدد مراجعه نمایید) (19D، MR 388، سیستم تعلیق موتور)،

- جعبه فرمان (به بخش جعبه فرمان: باز کردن - نصب مجدد رجوع نمایید) (36A، MR 388، مجموعه فرمان)،

❑ اتصال الکتریکی حسگر سرعت خودرو را وصل کنید.

❑ روکش محافظ حسگر سرعت خودرو را نصب کنید.

❑ حسگر دور موتور را نصب کنید.

❑ اتصال الکتریکی حسگر دور موتور را وصل کنید.

IV - سمت راست خودرو

❑ سیستم انتقال قدرت چرخ جلو سمت راست، طرف جعبه دنده را نصب کنید (به بخش 29A، سیستم انتقال قدرت، سیستم انتقال قدرت چرخ جلو سمت راست: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 29A-14 رجوع نمایید).

- بست دسته سیم الکتریکی روی جعبه دنده،
- واحد کنترل الکترونیکی موتور (به بخش واحد کنترل الکترونیکی سوخت رسانی دیزل: باز کردن - نصب مجدد) (MR 388، 13B، سیستم سوخت رسانی)،
- مهره نصب کابل اتصال بدنه،
- محفظه باتری،
- باتری (به بخش باتری: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) (MR 388، 80A، باتری).

JR5

- ☐ لوله کنترل کلاچ را به پمپ پایین کلاچ وصل کنید.
- ☐ مدار هیدرولیک کلاچ را هواگیری کنید (به بخش مدار هیدرولیک کلاچ: هواگیری مراجعه کنید) (MR 388، 37A، کنترل اجزاء مکانیکی).
- ☐ قطعات زیر را مجدداً نصب کنید:
- نگهدارنده روکش کابل‌های کنترل دنده روی جعبه دنده،
- کابل کنترل دنده روی جعبه دنده.

JH3

- ☐ گیره نگهدارنده کابل کنترل کلاچ را وصل کنید.
- ☐ قطعات زیر را مجدداً نصب کنید:
- میله کنترل جعبه دنده،
- پیچ نصب میله کنترل جعبه دنده.
- ☐ پیچ نصب میله کنترل جعبه دنده را با گشتاور (27,5 N.m) محکم کنید.
- ☐ گردگیر اهرم جعبه دنده را مجدداً نصب کنید.

- ☐ روکش محافظ حسگر سرعت را نصب کنید.
- ☐ اتصال الکتریکی حسگر سرعت را وصل کنید.
- ☐ قطعات زیر را مجدداً نصب کنید:
- چرخ‌های جلو (به بخش چرخ: باز کردن - نصب مجدد مراجعه کنید) (MR 388، 35A، چرخ‌ها و لاستیک‌ها).
- حسگر نقطه مرگ بالا (به بخش حسگر موقعیت میل لنگ: باز کردن - نصب مجدد رجوع نمایید) (MR 388، 13B، سیستم سوخت رسانی دیزل)،
- منبع انبساط مایع خنک کننده بر روی پایه آن،
- مهره‌های نصب منبع انبساط مایع خنک کننده.
- ☐ مهره‌های نصب منبع انبساط مایع خنک کننده را با گشتاور (8 N.m) محکم کنید.
- ☐ اتصال الکتریکی محفظه پیش گرم کن را وصل کنید.
- ☐ قطعات زیر را مجدداً نصب کنید:
- بست دسته سیم الکتریکی روی پایه واحد کنترل الکترونیکی موتور،

گشتاور محکم کردن	
21 N.m	پیچ نصب کابل اتصال بدنه
8 N.m	مهره‌های نصب منبع انبساط مایع خنک کننده

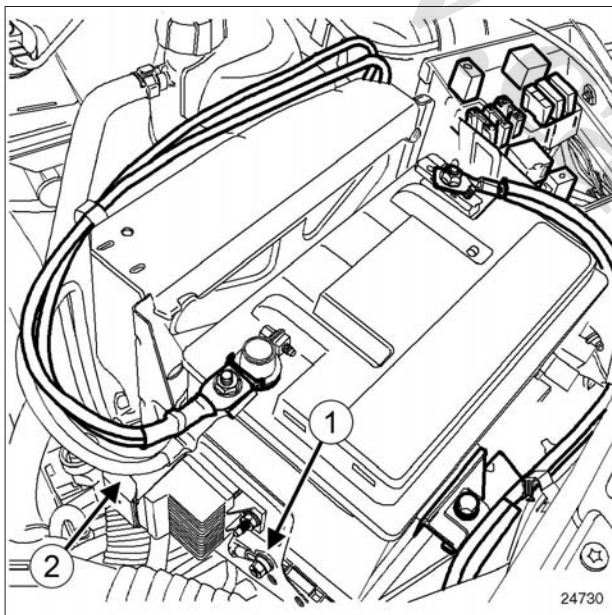
باز کردن

۱ - مرحله پیش از باز کردن

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

تذکرات مهم

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



24730

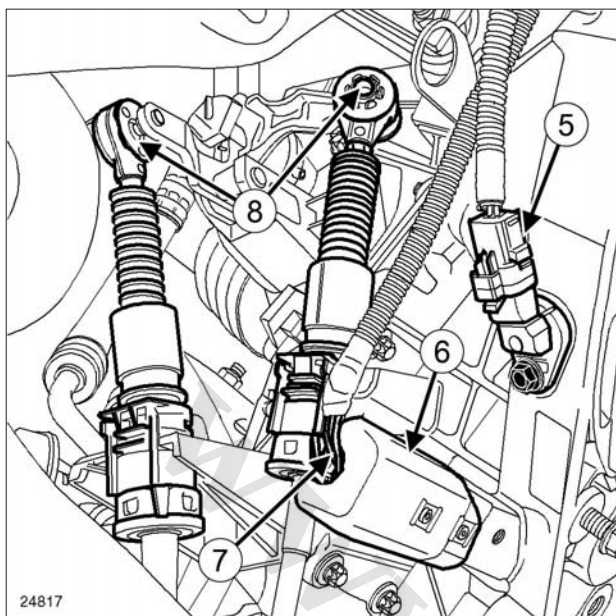
❑ قطعات زیر را باز کنید:

- باتری (به بخش باتری: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) (MR 388، 80A، باتری)،
- محفظه باتری،
- مهره (1) نصب کابل اتصال بدنه.
- ❑ اتصال الکتریکی (2) محفظه پیش گرم کن را جدا کنید.

ابزار مخصوص مورد نیاز	
Mot. 1453	پایه نگهدارنده موتور با قابلیت تنظیم، و تسمه های نگهدارنده.

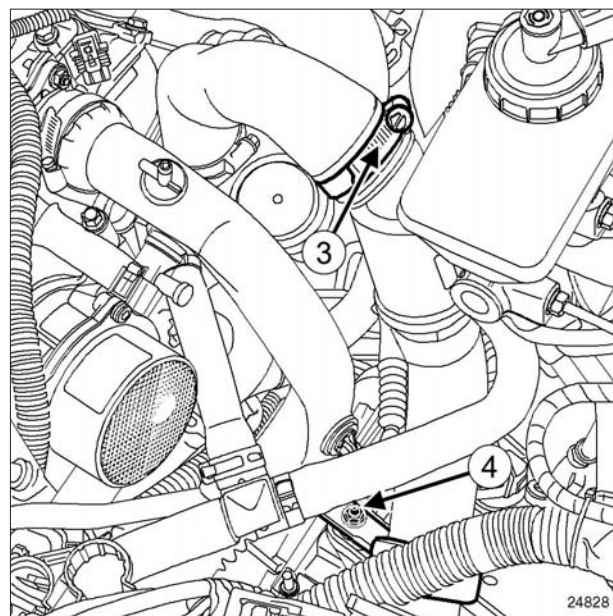
تجهیزات مورد نیاز	
جک مخصوص قطعات	

گشتاور محکم کردن	
8 N.m	پیچ دوسر روی موتور
8 N.m	پیچ دوسر روی جعبه دنده
44 N.m	مهره نصب پیچ‌های دوسر جعبه دنده
44 N.m	پیچ های نصب فوقانی و تحتانی جعبه دنده
62 N.m	پیچ نصب پایه نگهدارنده روی جعبه دنده
62 N.m	مهره نصب پایه نگهدارنده روی جعبه دنده
21 N.m	پیچ نصب بست اگزوز بر روی بست تلسکوپی خروجی کاتالیست کانورتور
21 N.m	پیچ نصب بست بلبرینگ پلوس انتقالی
21 N.m	پیچ نصب لوله های فرمان هیدرولیک بر روی رام
21 N.m	پیچ نصب لوله فرمان هیدرولیک بر روی تکیه گاه جعبه دنده
21 N.m	پیچ نصب لوله سیستم فرمان هیدرولیک بر روی جعبه دنده



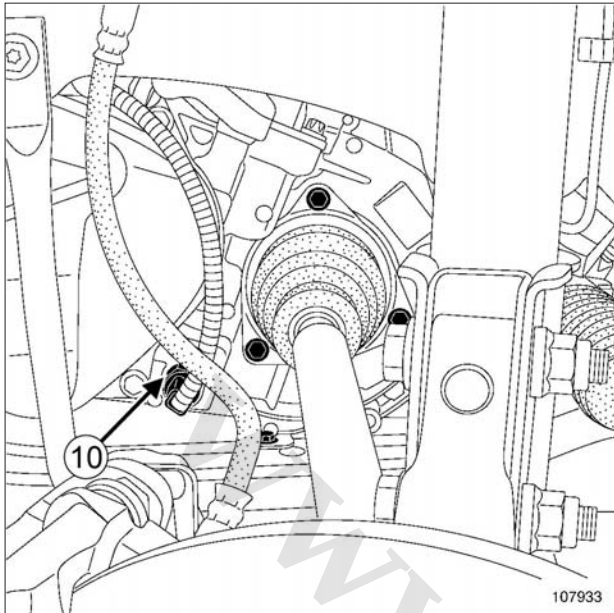
24817

- ☐ اتصال الکتریکی حسگر (5) دور موتور را جدا کنید.
- ☐ روکش محافظ (6) حسگر سرعت خودرو را باز کنید.
- ☐ اتصال الکتریکی (7) حسگر سرعت خودرو را جدا کنید.
- ☐ گیره نگهدارنده کابل‌های کنترل دنده روی جعبه دنده را در محل (8) جدا کنید.



24828

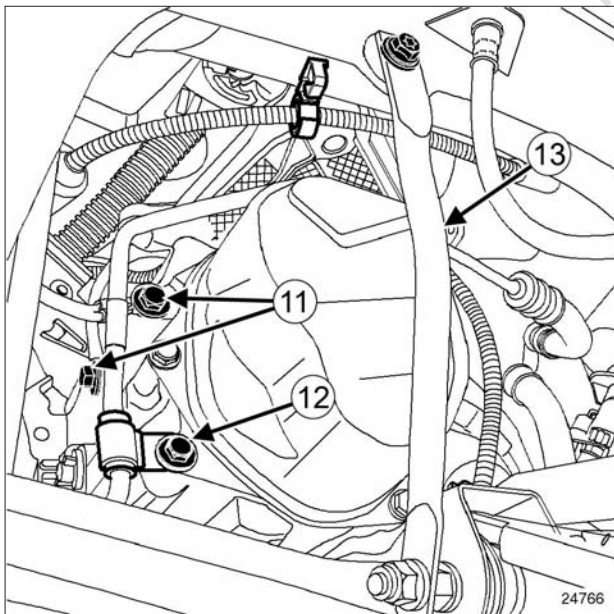
- ☐ قطعات زیر را باز کنید:
- بست (3) مجرای هوای میان تربو شارژر و خنک کن میانی،
- مهره (4) نصب مجرای هوا روی جعبه دنده،
- بست مجرای هوا روی خنک میانی،
- مجرای هوای بین توربو شارژر و خنک میانی.
- ☐ پیچ‌های نصب دسته سیم الکتریکی روی جعبه دنده را باز کنید.
- ☐ دسته سیم موتور اطراف جعبه دنده را باز کنید.
- ☐ مهره‌های نصب منبع انبساط مایع خنک کننده را باز کنید.
- ☐ منبع انبساط مایع خنک کننده را از پایه آن جدا کنید.



107933

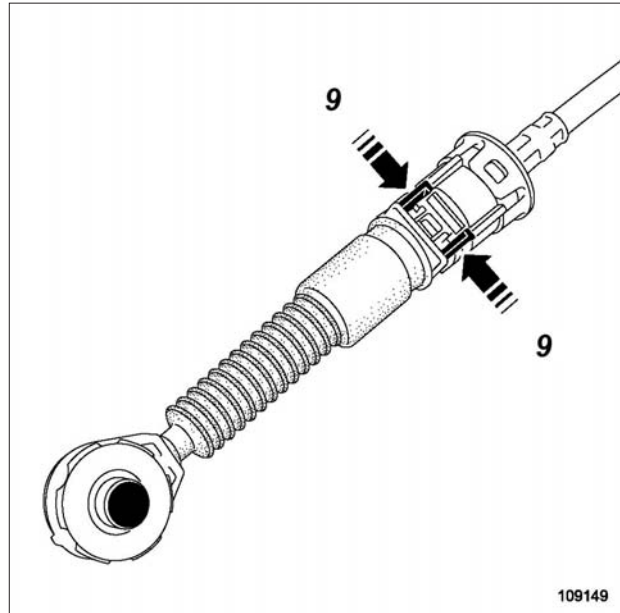
□ اتصال الکتریکی (10) سوئیچ دنده عقب را قطع کنید.

□ سیستم انتقال قدرت چرخ جلو سمت چپ را از جعبه دنده جدا کنید (به بخش 29A، سیستم‌های انتقال قدرت، سیستم انتقال قدرت چرخ جلو سمت چپ: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 29A-8 رجوع نمایید).



24766

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



109149

□ نگهدارنده روکش کابل‌های کنترل روی جعبه دنده را با فشار دادن نقاط (9) جدا کنید.

□ سینی محافظ زیر موتور را باز کنید.

□ روغن جعبه دنده را تخلیه کنید (به بخش 21A، جعبه دنده معمولی، روغن جعبه دنده معمولی: تعویض روغن - پر کردن، صفحه 21A-3 رجوع نمایید).

□ قطعات زیر را باز کنید:

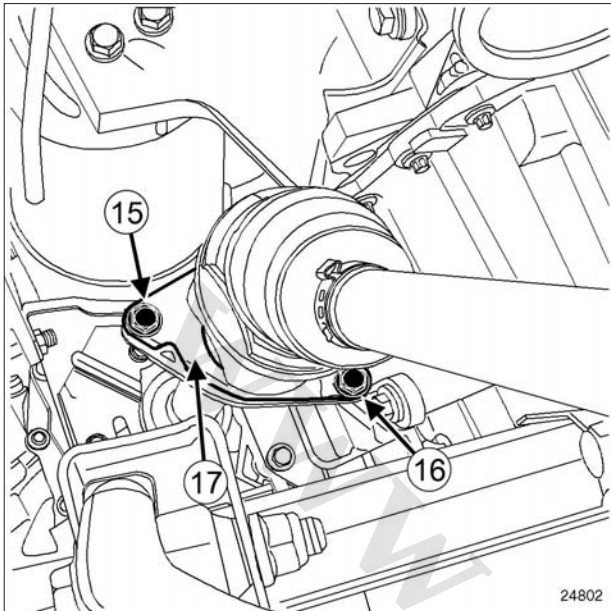
- چرخ‌های جلو (به بخش چرخ: باز کردن - نصب مجدد مراجعه کنید) (35A، MR 388، چرخ‌ها و لاستیک‌ها)،

- پیچ نصب سپر جلو روی رام،

سمت چپ خودرو

□ شلگیر جانبی سمت چپ جلو را باز کنید.

سمت راست خودرو



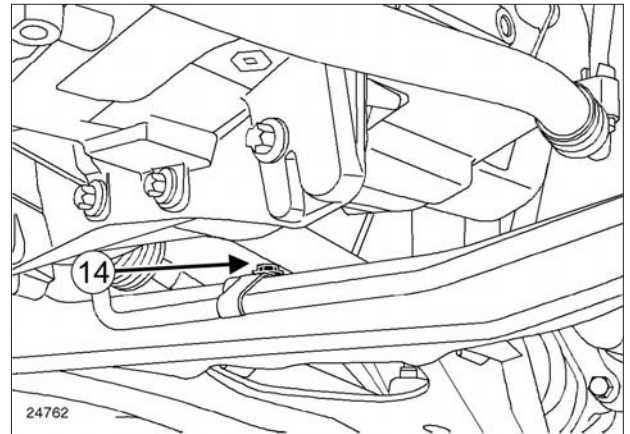
24802

- ☐ شلگیر جانبی جلو سمت راست را باز کنید.
- ☐ پیچ نصب (15) بست بلبرینگ میانی سیستم انتقال قدرت را باز کنید.
- ☐ پیچ (16) را باز کنید.
- ☐ بست (17) بلبرینگ پلوس انتقالی را بچرخانید.
- ☐ سیستم انتقال قدرت چرخ جلو سمت راست را از جعبه دنده جدا کنید (به بخش 29A، سیستم‌های انتقال قدرت، سیستم انتقال قدرت چرخ جلو سمت راست: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 29A-14 رجوع نمایید).
- ☐ پیچ‌های نصب جعبه فرمان روی رام را باز کنید.
- ☐ جعبه فرمان را به بدنه وصل کنید.
- ☐ قطعات زیر را باز کنید:
 - میله اتصال تقویت کننده (به بخش سیستم تعلیق عقب: باز کردن - نصب مجدد مراجعه نمایید) (MR 388، 19D، سیستم تعلیق موتور)،
 - رام جلو (به بخش رام جلو: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) (MR 388، 31A، اجزاء اکسل جلو)،
 - استارتر (به بخش استارتر: باز کردن - نصب مجدد رجوع نمایید) (MR 388، 16A، استارت - مدار شارژ).

سیستم فرمان هیدرولیک

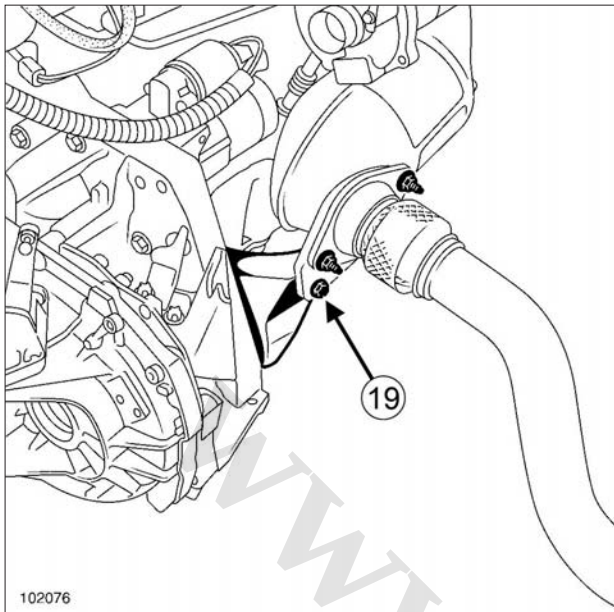
☐ قطعات زیر را باز کنید:

- پیچ نصب (12) لوله فرمان هیدرولیک برروی جعبه دنده،
- پیچ نصب (13) لوله فرمان هیدرولیک برروی تکیه‌گاه جعبه دنده،



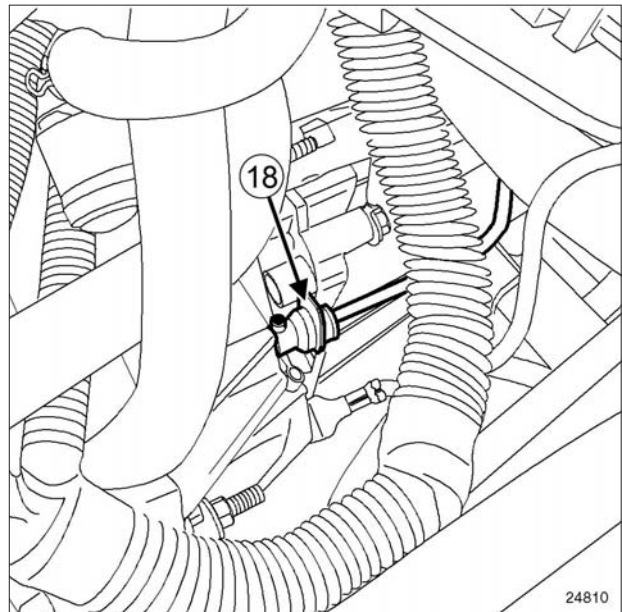
24762

- ☐ پیچ نصب (14) لوله فرمان هیدرولیک برروی رام را باز کنید.
- ☐ لوله فرمان هیدرولیک را از روی درپوش جعبه دنده عبور دهید.



102076

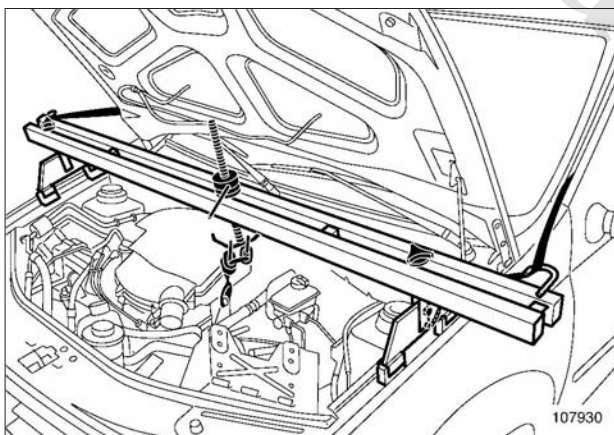
□ پیچ (19) نصب بست آگروز بر روی بست تلسکوپی خروجی کاتالیست کانورتور را باز کنید.



24810

□ لوله کنترل کلاچ را با فشار دادن گیره نگهدارنده (18) از روی پمپ پایین کلاچ جدا کنید.

II - مرحله باز کردن قطعه مورد نظر



107930

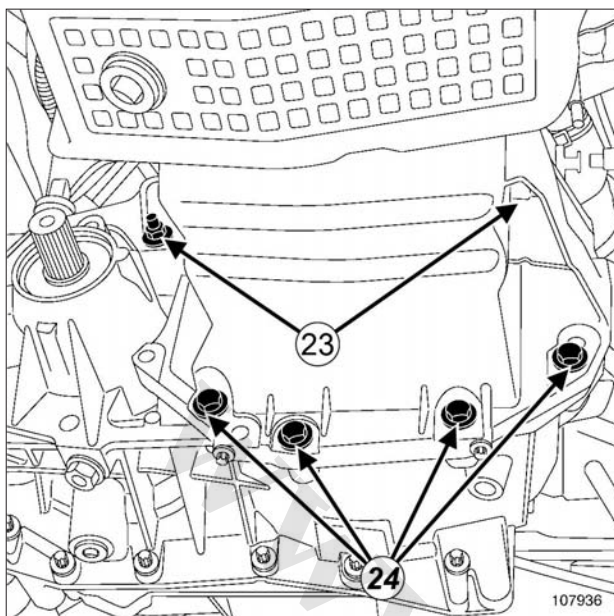
□ ابزار نگهدارنده موتور (Mot. 1453) را به وسیله تسمه نگهدارنده نصب کنید، برای این کار از حلقه بالابردن موتور طرف فلاپویل به عنوان نقطه اتصال استفاده کنید.

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.

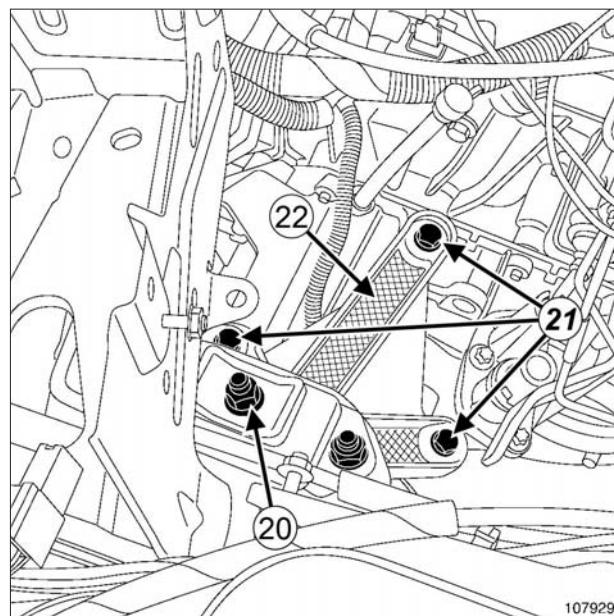
□ درپوش‌های محافظ را الزاماً در ورودی مجرای لوله ها قرار دهید.



107936

□ قطعات زیر را باز کنید:

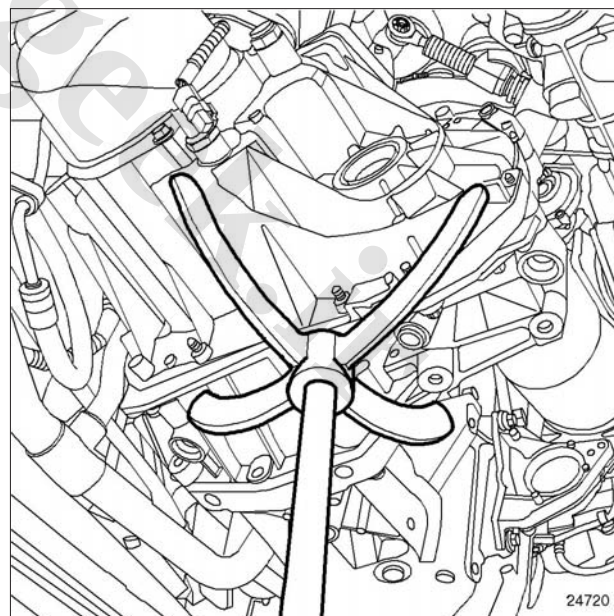
- پیچ‌های (24) قسمت تحتانی اطراف جعبه دنده،
- مهره‌های (23) پیچ‌های دوسر جعبه دنده،
- پیچ‌های دوسر نصب جعبه دنده،
- جعبه دنده.



107929

□ قطعات زیر را باز کنید:

- مهره (20) پایه نگهدارنده برروی ضربه گیر،
- پیچ‌های نصب پایه نگهدارنده جعبه دنده (21)،
- پایه نگهدارنده (22) جعبه دنده،
- پیچ‌های قسمت فوقانی اطراف جعبه دنده.

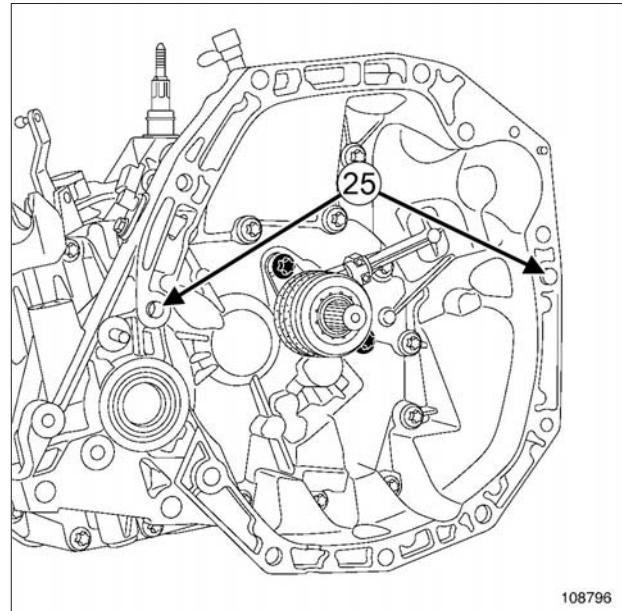


24720

□ جک مخصوص قطعات را نصب کنید.

نصب مجدد

I - مرحله پیش از نصب مجدد



108796

از وجود و محل قرارگیری صحیح حلقه‌های (25) مرکزی موتور و جعبه دنده اطمینان حاصل کنید.

توجه

هزارخارهای محور کلاچ را گریس کاری نکنید.

توجه

برای اجتناب از آسیب رساندن به کلاچ، محور خروجی جعبه دنده را به گریس آغشته نکنید.

تذکر:

- برای اجتناب از هرگونه نشتی، همیشه پمپ پایین کلاچ را بعد از تعویض مکانیزم کلاچ جایگزین کنید،
- واشر فنری قفل کننده سیستم انتقال قدرت سمت راست را حتماً بعد از هر بار باز کردن، تعویض نمایید،
- کاسه نمدهای دیفرانسیل را بعد از هر بار پیاده کردن محورهای سیستم انتقال قدرت، حتماً تعویض نمایید.

تذکر:

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

پیچ‌ها را با گشتاورهای زیر محکم کنید:

- پیچ دو سر روی موتور (8 N.m)،
- پیچ دوسر روی جعبه دنده (8 N.m).

II - مرحله نصب کردن قطعه مورد نظر

- جعبه دنده را به موتور وصل کنید.
- مهره پیچ‌های دوسر نصب جعبه دنده را نصب کنید.
- مهره پیچ‌های دوسر نصب جعبه دنده را با گشتاور (44 N.m) محکم کنید.
- قطعات زیر را مجدداً نصب کنید:
 - پیچ‌های قسمت تحتانی اطراف جعبه دنده،
 - پیچ‌های قسمت فوقانی اطراف جعبه دنده.
- پیچ‌های نصب قسمت‌های فوقانی و تحتانی جعبه دنده را با گشتاور (44 N.m) محکم کنید.
- جک مخصوص قطعات را باز کنید.
- قطعات زیر را مجدداً نصب کنید:
 - پایه نگهدارنده بر روی جعبه دنده،
 - پیچ‌های قسمت فوقانی اطراف جعبه دنده.
- پیچ‌ها و مهره‌ها را با گشتاورهای زیر محکم کنید:
 - پیچ‌های نصب پایه نگهدارنده بر روی جعبه دنده (62 N.m)،
 - مهره نصب پایه نگهدارنده بر روی جعبه دنده (62 N.m).
- ابزار نگهدارنده موتور (Mot. 1453) را باز کنید.

سمت چپ خودرو

سیستم فرمان هیدرولیک

□ اجزاء زیر را نصب کنید:

- پیچ نصب لوله فرمان هیدرولیک بر روی رام،
- پیچ نصب لوله فرمان هیدرولیک بر روی تکیه گاه جعبه دنده،
- پیچ نصب لوله سیستم فرمان هیدرولیک بر روی جعبه دنده.

□ پیچ‌ها را با گشتاورهای زیر محکم کنید:

- پیچ نصب لوله فرمان هیدرولیک بر روی رام (21 N.m)،
- پیچ نصب لوله فرمان هیدرولیک بر روی تکیه گاه جعبه دنده (21 N.m)،
- پیچ نصب لوله فرمان هیدرولیک بر روی جعبه دنده (21 N.m).

□ پیچ‌های نصب کابل‌های اتصال بدنه بر روی جعبه دنده را مجدداً ببندید.

□ پیچ‌های نصب کابل‌های اتصال بدنه را با گشتاور (21 N.m) محکم کنید.

□ اتصال سوئیچ دنده عقب را مجدداً وصل کنید.

□ سیستم انتقال قدرت چرخ جلو سمت چپ، طرف جعبه دنده را نصب کنید (به بخش 29A، سیستم انتقال قدرت، سیستم انتقال قدرت چرخ جلو سمت چپ: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 29A-8 رجوع نمایید).

□ شلگیر جانبی سمت چپ جلو را مجدداً نصب کنید.

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

□ روغن جعبه دنده را پر کنید (به بخش 21A، جعبه دنده معمولی، روغن جعبه دنده معمولی: تعویض روغن - پر کردن، صفحه 21A-3 رجوع نمایید).

□ سینی محافظ زیر موتور را نصب کنید.

□ قطعات زیر را مجدداً نصب کنید:

- نگهدارنده روکش کابل‌های کنترل دنده روی جعبه دنده،
- کابل‌های کنترل دنده روی جعبه دنده.

□ اتصال الکتریکی حسگر سرعت خودرو را وصل کنید.

□ روکش محافظ حسگر سرعت خودرو را نصب کنید.

III - مرحله پایانی

□ پیچ نصب بست آگروز بر روی بست تلسکوپی خروجی کاتالیست کانورتور را نصب کنید.

□ پیچ نصب بست آگروز بر روی بست تلسکوپی خروجی کاتالیست کانورتور را با گشتاور (21 N.m) محکم کنید.

□ لوله کنترل کلاچ را به پمپ پایین کلاچ وصل کنید.

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

□ قطعات زیر را مجدداً نصب کنید:

- استارت (به بخش استارت: باز کردن - نصب مجدد رجوع نمایید) (16A، MR 388، استارت - مدار شارژ).

- رام جلو (به بخش رام جلو: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) (31A، MR 388، اجزاء اکسل جلو)،

- میله اتصال تقویت کننده (به بخش سیستم تعلیق عقب: باز کردن - نصب مجدد مراجعه نمایید) (MR 388، 19D، سیستم تعلیق موتور)،

- جعبه فرمان (به بخش جعبه فرمان: باز کردن - نصب مجدد رجوع نمایید) (36A، MR 388، مجموعه فرمان).

سمت راست خودرو

□ سیستم انتقال قدرت چرخ جلو سمت راست، طرف جعبه دنده را نصب کنید (به بخش 29A، سیستم انتقال قدرت، سیستم انتقال قدرت چرخ جلو سمت راست: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 29A-14 رجوع نمایید).

□ پیچ بست بلبرینگ پلوس انتقالی را نصب کنید.

□ پیچ‌های نصب بست بلبرینگ پلوس انتقالی را با گشتاور (21 N.m) محکم کنید.

□ شلگیر جانبی سمت راست را نصب کنید.

- ☐ اتصال الکتریکی حسگر دور موتور را وصل کنید.
- ☐ قطعات زیر را مجدداً نصب کنید:
 - منبع انبساط مایع خنک کننده برروی پایه آن،
 - مهره‌های نصب منبع انبساط مایع خنک کننده.
- ☐ مهره‌های نصب منبع انبساط مایع خنک کننده را با گشتاور (8 N.m) محکم کنید.
- ☐ دسته سیم موتور برروی جعبه دنده را در محل خود قرار دهید.
- ☐ پیچ‌های دسته سیم الکتریکی روی جعبه دنده را نصب کنید.
- ☐ قطعات زیر را مجدداً نصب کنید:
 - مجرای هوای بین توربو شارژر و خنک میانی،
 - بست‌های نصب مجرای هوا برروی خنک میانی،
 - مهره نصب مجرای هوا بر روی جعبه دنده،
 - بست مجرای هوا میان توربو شارژر و خنک کن میانی،
- ☐ اتصال الکتریکی محفظه پیش گرم کن را وصل کنید.
- ☐ قطعات زیر را مجدداً نصب کنید:
 - واحد کنترل الکترونیکی موتور (به بخش واحد کنترل الکترونیکی سوخت رسانی دیزل: باز کردن - نصب مجدد) (MR 388، 13B، سیستم سوخت رسانی)،
 - مهره نصب کابل اتصال بدنه بر روی پایه محفظه باتری،
 - محفظه باتری،
 - باتری (به بخش باتری: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) (MR 388، 80A، باتری).

گشتاور محکم کردن	
8 N.m	مهره های نصب منبع انبساط مایع خنک کننده
8 N.m	مهره نصب کابل اتصال بدنه بر روی پایه واحد کنترل الکترونیکی موتور

ابزار مخصوص مورد نیاز	
Mot. 1453	پایه نگهدارنده موتوربا قابلیت تنظیم، و تسمه های نگهدارنده.

تجهیزات مورد نیاز	
جک مخصوص قطعات	

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** رجوع نمایید) (MR 388، 02A، وسایل بالا بردن خودرو).

تذکرات مهم

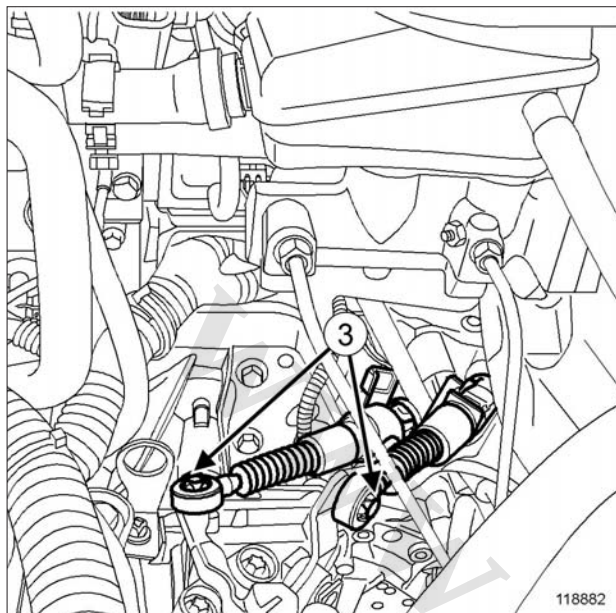
خودرو را به کمک تسمه ایمنی روی بالا بردن ببندید تا هنگام بالا بردن تعادل آن حفظ شود.

قطعات زیر را باز کنید:

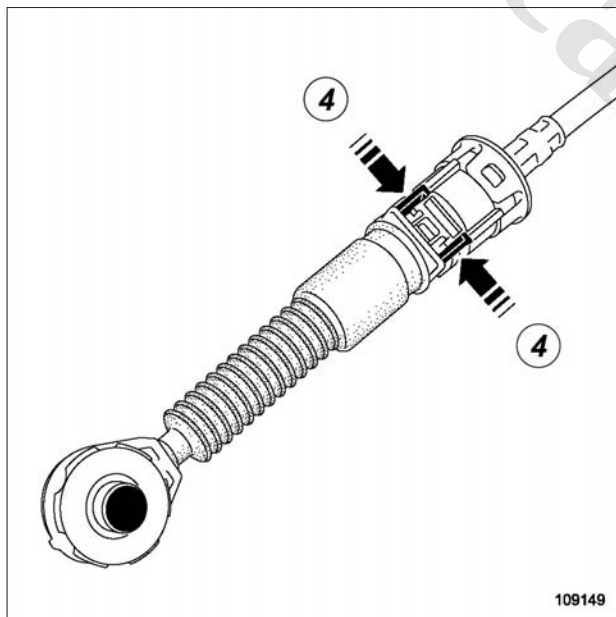
- باتری (به بخش **باتری: باز کردن - نصب مجدد** رجوع کنید) (MR 388، 80A، باتری)،
 - محفظه باتری،
 - مهره نصب کابل اتصال بدنه بر روی پایه واحد کنترل الکترونیکی موتور،
 - تشدید کننده هوا (رزونانس) (به بخش **تشدید کننده هوا: باز کردن - نصب مجدد** رجوع کنید) (MR 388، 12A، مخلوط سوخت و هوا)،
 - واحد کنترل الکترونیکی موتور (به بخش **واحد کنترل الکترونیکی موتور: باز کردن - نصب مجدد**) (MR 388، 17B، سیستم سوخت رسانی)،
 - بست دسته سیم الکتریکی روی جعبه دنده،
 - بست دسته سیم الکتریکی روی پایه واحد کنترل الکترونیکی موتور.
- ❑ دسته سیم موتور را کنار بزنید.
- ❑ مهره های نصب منبع انبساط مایع خنک کننده را باز کنید.
- ❑ منبع انبساط مایع خنک کننده را از پایه آن جدا کنید.
- ❑ اتصال الکتریکی حسگر دور موتور را جدا کنید.
- ❑ اتصال الکتریکی حسگر سرعت خودرو را جدا کنید.
- ❑ چرخ های جلو را باز کنید (به بخش **چرخ: باز کردن - نصب مجدد** مراجعه کنید) (MR 388، 35A، چرخ ها و لاستیک ها).

گشتاور محکم کردن	
8 N.m	پیچ دوسر روی موتور
8 N.m	پیچ دوسر روی جعبه دنده
44 N.m	مهره نصب پیچ های دوسر جعبه دنده
44 N.m	پیچ های نصب فوقانی و تحتانی جعبه دنده
62 N.m	پیچ نصب پایه نگهدارنده روی جعبه دنده
62 N.m	مهره نصب پایه نگهدارنده روی ضربه گیر
21 N.m	پیچ نصب بست تلسکوپی روی بلوک سیلندر
21 N.m	مهره نصب بست تلسکوپی روی منیفولد دود
21 N.m	پیچ نصب لوله سیستم فرمان هیدرولیک روی تکیه گاه جعبه دنده
21 N.m	پیچ نصب لوله سیستم فرمان هیدرولیک روی جعبه دنده
21 N.m	پیچ نصب کابل اتصال بدنه روی جعبه دنده
27,5 N.m	پیچ نصب میله کنترل جعبه دنده

JR5



118882

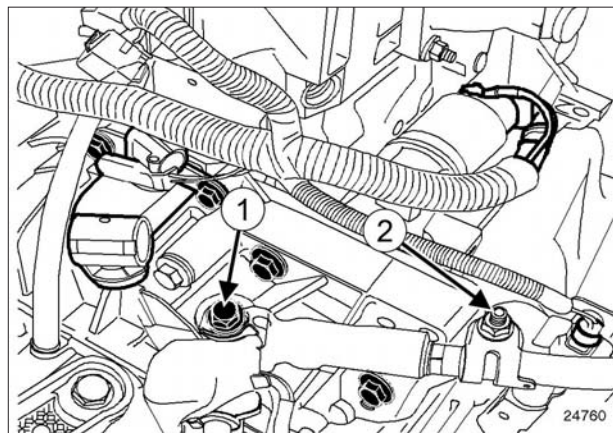


109149

□ اجزاء زیر را جدا کنید:

- کابل‌های کنترل دنده روی جعبه دنده در محل (3)،
- نگهدارنده روکش کابل‌های کنترل روی جعبه دنده، با فشار دادن نقاط (4).

JH3



24760

□ گردگیر اهرم جعبه دنده را بردارید.

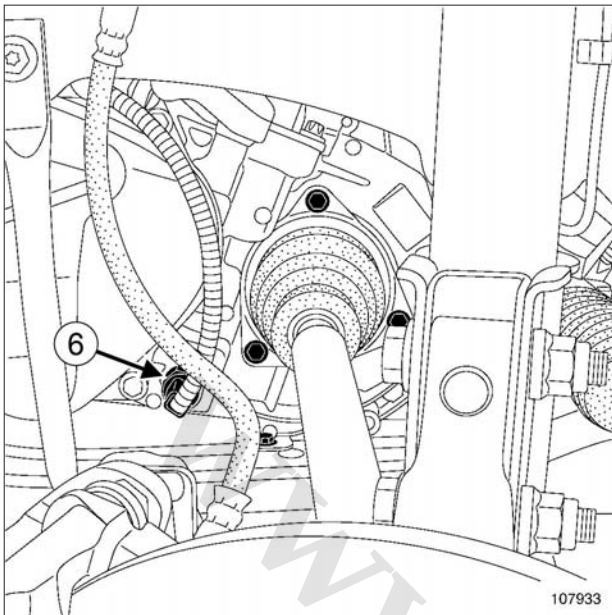
□ پیچ (1) نصب میله کنترل جعبه دنده را باز کنید.

تذکر:

هرگز بست (2) تنظیم میله کنترل را باز نکنید.

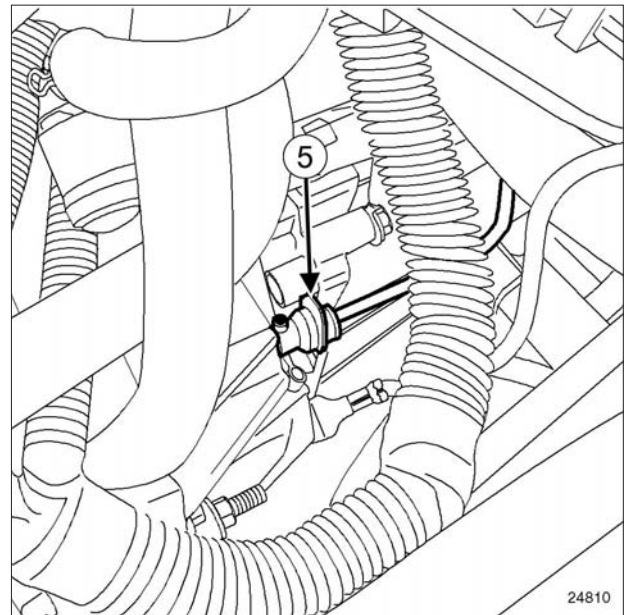
□ میله کنترل جعبه دنده را به نقطه ای بلند وصل کنید.

□ گیره نگهدارنده کابل کنترل کلاچ را جدا کنید.



107933

اتصال (6) سوئیچ دنده عقب را قطع کنید.

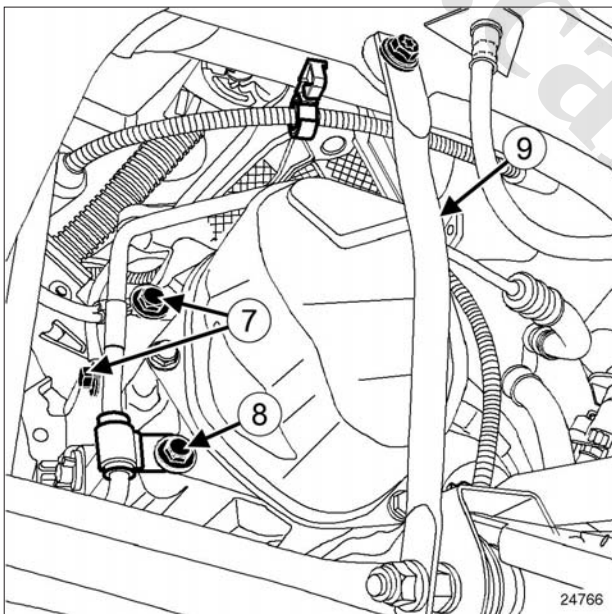


24810

با فشار دادن گیره نگهدارنده (5) لوله‌های کنترل کلاچ را از روی پمپ پایین کلاچ جدا کنید.

توجه

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



24766

پیچ‌های (7) نصب کابل اتصال بدنه روی جعبه دنده را باز کنید.

سیستم فرمان هیدرولیک

قطع‌ات زیر را باز کنید:

- پیچ نصب (8) لوله فرمان هیدرولیک بر روی جعبه دنده،

روغن ترمز را به درون ظرفی بریزید.

درپوش‌های محافظ را الزاماً در ورودی مجرای لوله‌ها قرار دهید.

سینی محافظ زیر موتور را باز کنید.

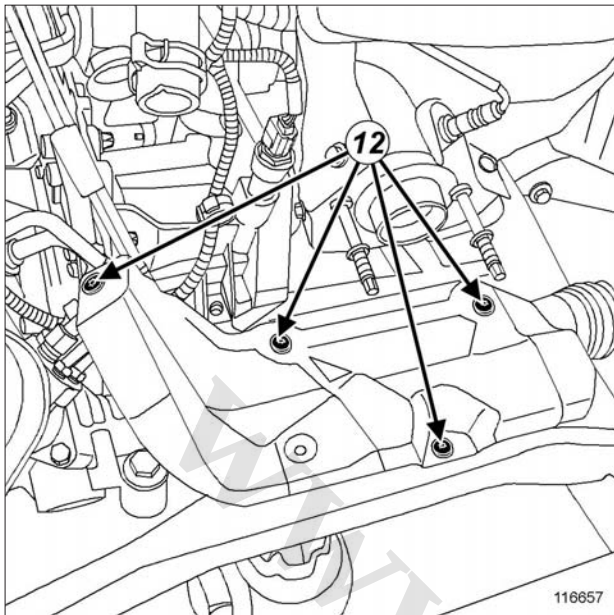
روغن جعبه دنده را تخلیه کنید (به بخش 21A، جعبه دنده معمولی، روغن جعبه دنده معمولی: تعویض روغن - پر کردن، صفحه 21A-3 رجوع نمایید).

پیچ‌های نصب سپر جلو بر روی رام را باز کنید.

۱ - سمت چپ خودرو

شلگیر جانبی سمت چپ جلو را باز کنید.

سیستم انتقال قدرت چرخ جلوی سمت چپ را از جعبه دنده جدا کنید (به بخش 29A، سیستم‌های انتقال قدرت، سیستم انتقال قدرت چرخ جلو سمت چپ: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 29A-8 رجوع نمایید).



116657

□ قطعات زیر را باز کنید:

- پیچ های نصب (12) محافظ حرارتی روی جعبه فرمان،
- محافظ حرارتی،
- پیچ های نصب جعبه فرمان روی رام.

□ جعبه فرمان را به بدنه وصل کنید.

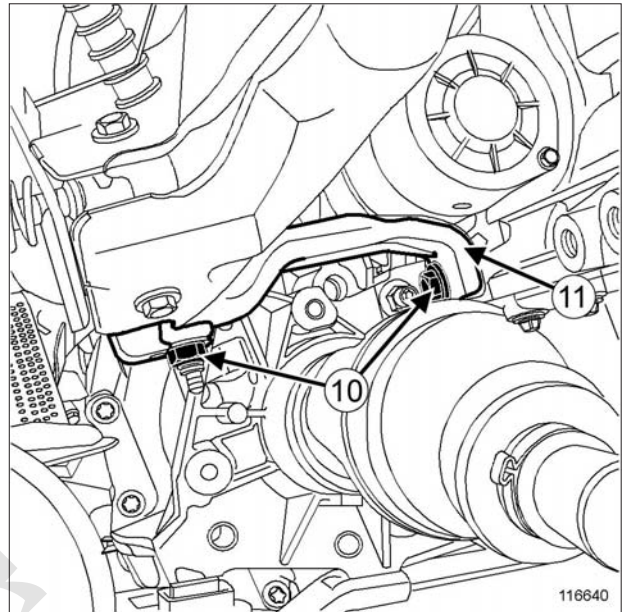
□ قطعات زیر را باز کنید:

- میله اتصال تقویت کننده (به بخش سیستم تعلیق عقب: باز کردن - نصب مجدد مراجعه نمایید) (MR 388، 19D، سیستم تعلیق موتور)،
- رام جلو (به بخش رام جلو: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) (MR 388، 31A، اجزاء اکسل جلو)،
- استارت (به بخش استارت: باز کردن - نصب مجدد رجوع نمایید) (MR 388، 16A، استارت - مدار شارژ).

- پیچ نصب (9) لوله فرمان هیدرولیک بر روی تکیه گاه جعبه دنده.



۲ - سمت راست خودرو

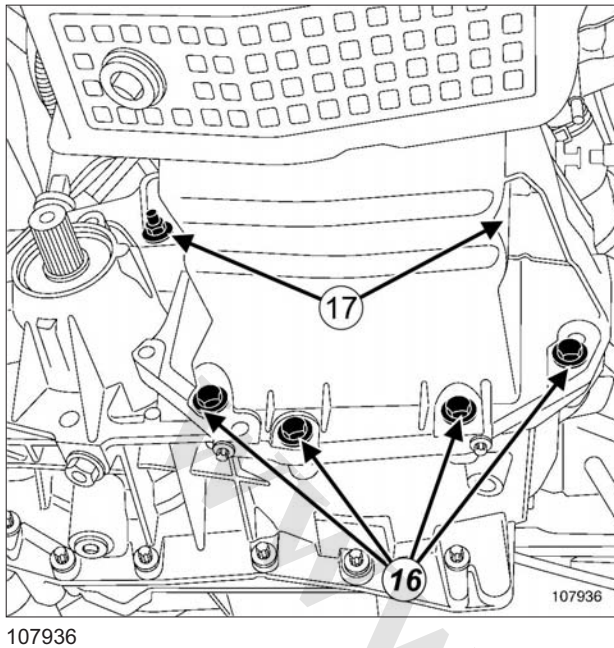


116640

□ قطعات زیر را باز کنید:

- شلگیر جانبی سمت راست،
- پیچ های نصب (10) بست تلسکوپی بین منی فولد اگزوز و بلوک سیلندر،
- بست تلسکوپی (11).

□ سیستم انتقال قدرت چرخ جلو سمت راست را از جعبه دنده جدا کنید (به بخش 29A، سیستم های انتقال قدرت، سیستم انتقال قدرت چرخ جلو سمت راست: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 29A-14 رجوع نمایید).



107936

□ قطعات زیر را باز کنید:

- پیچ‌های نصب (16) قسمت تحتانی اطراف جعبه دنده،
- مهره‌های (17) پیچ‌های نصب جعبه دنده،
- جعبه دنده.

نصب مجدد

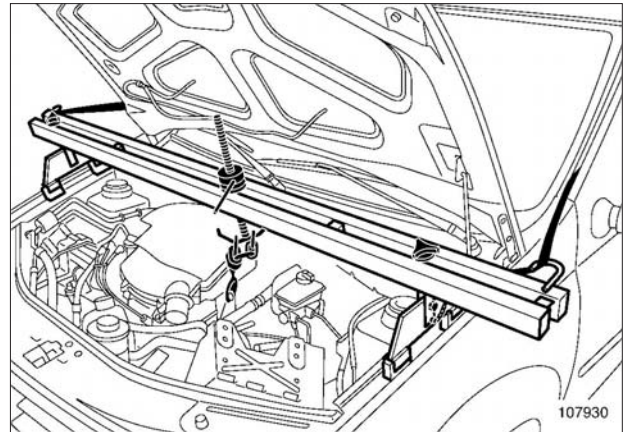
۱ - مرحله پیش از نصب مجدد

JH3

- جداره های محور و زبانه های دوشاخه را به گریس **MOLYKOTE BR2** آغشته کنید.
- دو شاخه را روی شکاف‌های بلبرینگ کلاچ قرار دهید.

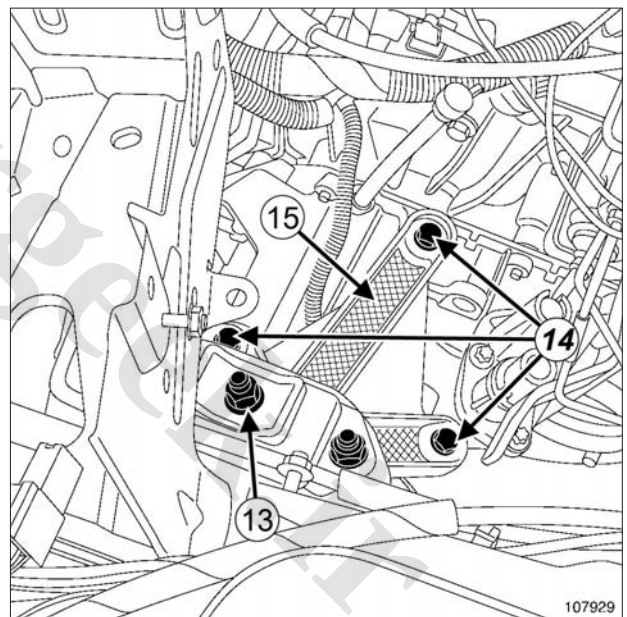
- از وجود و محل قرارگیری صحیح حلقه‌های مرکزیابی موتور و جعبه دنده اطمینان حاصل کنید.

II - مرحله باز کردن قطعه مورد نظر



107930

- ابزار نگهدارنده موتور (Mot. 1453) را به وسیله تسمه نگهدارنده نصب کنید، برای این کار از حلقه بالابردن موتور طرف فلاپویل به عنوان نقطه اتصال استفاده کنید.



107929

□ قطعات زیر را باز کنید:

- مهره نصب (13) پایه نگهدارنده بر روی ضربه گیر،
 - پیچ‌های نصب پایه نگهدارنده جعبه دنده (14)،
 - پایه نگهدارنده (15) روی جعبه دنده،
 - پیچ‌های نصب قسمت فوقانی اطراف جعبه دنده.
- جک مخصوص قطعات را زیر جعبه دنده قرار دهید.

JR5

توجه

هزارخارهای محور کلاچ را گریس کاری نکنید.

توجه

برای اجتناب از آسیب رساندن به پمپ پایین کلاچ، محور خروجی جعبه دنده را به گریس آغشته نکنید.

تذکر:

- برای اجتناب از هرگونه نشتی، همیشه پمپ پایین کلاچ را بعد از تعویض مکانیزم کلاچ جایگزین کنید،
- واشر فنری قفل کننده سیستم انتقال قدرت سمت راست را حتماً بعد از هر بار باز کردن، تعویض نمایید،
- کاسه نمدهای دیفرانسیل را بعد از هر بار پیاده کردن محورهای سیستم انتقال قدرت، حتماً تعویض نمایید.

تذکر:

- اگر هنگام انجام عملیات یکی از پیچ‌های دوسر باز شد، آنرا به ماده **LOCTITE FRENBLOC** آغشته نمایید.
- قطعات را با گشتاورهای زیر محکم کنید:
- پیچ دو سر روی موتور (8 N.m)،
 - پیچ دوسر روی جعبه دنده (8 N.m).

II - مرحله نصب کردن قطعه مورد نظر

- جعبه دنده را به موتور وصل کنید.
- مهره پیچ‌های نصب جعبه دنده را نصب کنید.
- مهره پیچ‌های جعبه دنده را با گشتاور (44 N.m) محکم کنید.
- قطعات زیر را مجدداً نصب کنید:
 - پیچ‌های نصب قسمت تحتانی اطراف جعبه دنده،
 - پیچ‌های نصب قسمت فوقانی اطراف جعبه دنده.
- پیچ‌های نصب قسمت‌های فوقانی و تحتانی جعبه دنده را با گشتاور (44 N.m) محکم کنید.
- قطعات زیر را مجدداً نصب کنید:
 - پایه نگهدارنده برروی جعبه دنده،
 - پیچ‌های نصب پایه نگهدارنده برروی جعبه دنده.
- پیچ‌های نصب پایه نگهدارنده را برروی جعبه دنده با گشتاور (62 N.m) محکم کنید.
- مهره نصب پایه نگهدارنده برروی ضربه گیر را مجدداً نصب کنید.
- مهره نصب پایه نگهدارنده برروی ضربه گیر را با گشتاور (62 N.m) محکم کنید.

III - مرحله پایانی

- قطعات زیر را مجدداً نصب کنید:
 - استارت‌تر (به بخش استارت‌تر: باز کردن - نصب مجدد رجوع نمایید) (16A، MR 388، استارت‌تر مدار - شارژ).
 - رام جلو (به بخش رام جلو: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) (31A، MR 388، اجزاء اکسل جلو)،
 - میله اتصال تقویت کننده (به بخش سیستم تعلیق عقب: باز کردن - نصب مجدد مراجعه نمایید) (MR 388، 19D، سیستم تعلیق موتور)،
- جعبه فرمان را مجدداً نصب کنید (به بخش جعبه فرمان: باز کردن - نصب مجدد رجوع نمایید) (36A، MR 388، مجموعه فرمان).
- محافظ حرارتی روی جعبه فرمان را مجدداً نصب کنید.

- ☐ پیچ‌های نصب کابل اتصال بدنه بر روی جعبه دنده را مجدداً ببندید.
- ☐ پیچ‌های نصب کابل اتصال بدنه به روی پوسته جعبه دنده را با گشتاور (21 N.m) محکم کنید.
- ☐ اتصال سوئیچ دنده عقب را مجدداً وصل کنید.
- ☐ سیستم انتقال قدرت چرخ جلو سمت چپ، طرف جعبه دنده را نصب کنید (به بخش 29A، سیستم انتقال قدرت، سیستم انتقال قدرت چرخ جلو سمت چپ: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 29A-8 رجوع نمایید).
- ☐ شلگیر جانبی سمت چپ جلو را مجدداً نصب کنید.
- ☐ پیچ‌های نصب سپر جلو بر روی رام را نصب کنید.
- ☐ روغن جعبه دنده را پر کنید (به بخش 21A، جعبه دنده معمولی، روغن جعبه دنده معمولی: تعویض روغن - پر کردن، صفحه 21A-3 رجوع نمایید).
- ☐ سینی محافظ زیر موتور را نصب کنید.

JR5

- ☐ لوله کنترل کلاچ را به پمپ پایین کلاچ وصل کنید.
- ☐ مدار هیدرولیک کلاچ را هواگیری کنید (به بخش مدار هیدرولیک کلاچ: هواگیری مراجعه کنید) (MR 388، 37A، کنترل اجزاء مکانیکی).
- ☐ اجزاء زیر را مجدداً در محل نصب قرار دهید:
 - نگهدارنده روکش کابل‌های کنترل دنده روی جعبه دنده،
 - کابل‌های کنترل دنده روی جعبه دنده.

۱ - سمت راست خودرو

- ☐ سیستم انتقال قدرت چرخ جلو سمت راست، طرف جعبه دنده را نصب کنید (به بخش 29A، سیستم انتقال قدرت، سیستم انتقال قدرت چرخ جلو سمت راست: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 29A-14 رجوع نمایید).
- ☐ قطعات زیر را مجدداً نصب کنید:
 - بست تلسکوپی،
 - پیچ‌های نصب بست تلسکوپی بین منیفولد اگزوز و بلوک سیلندر.
- ☐ اجزاء زیر را به ترتیب و با گشتاورهای تعیین شده محکم کنید:
 - پیچ نصب بست تلسکوپی روی بلوک سیلندر (21 N.m)،
 - مهره نصب بست تلسکوپی روی منیفولد اگزوز (21 N.m).
- ☐ شلگیر جانبی جلو سمت راست را نصب کنید.

۲ - سمت چپ خودرو

- ☐ سیستم فرمان هیدرولیک
- ☐ قطعات زیر را مجدداً نصب کنید:
 - پیچ نصب لوله سیستم فرمان هیدرولیک روی پایه نگهدارنده جعبه دنده،
 - پیچ نصب لوله سیستم فرمان هیدرولیک روی جعبه دنده.
- ☐ پیچ‌ها را با گشتاورهای زیر محکم کنید:
 - پیچ نصب لوله فرمان هیدرولیک بر روی تکیه گاه جعبه دنده (21 N.m)،
 - پیچ نصب لوله سیستم فرمان هیدرولیک بر روی جعبه دنده (21 N.m).

JH3

- ☐ چرخ‌های جلو را نصب کنید (به بخش چرخ: باز کردن - نصب مجدد مراجعه کنید) (MR 388، 35A، چرخ‌ها و لاستیک‌ها).
- ☐ اتصال الکتریکی حسگر سرعت خودرو را وصل کنید.
- ☐ حسگر دور موتور را نصب کنید.
- ☐ قطعات زیر را مجدداً نصب کنید:
 - منبع انبساط مایع خنک کننده بر روی پایه آن،
 - مهره‌های نصب منبع انبساط مایع خنک کننده.
- ☐ مهره‌های نصب منبع انبساط مایع خنک کننده را با گشتاور (8 N.m) محکم کنید.
- ☐ قطعات زیر را مجدداً نصب کنید:
 - بست دسته سیم الکتریکی روی پایه واحد کنترل الکترونیکی موتور،
 - بست دسته سیم الکتریکی روی جعبه دنده،
 - واحد کنترل الکترونیکی موتور (به بخش واحد کنترل الکترونیکی موتور: باز کردن - نصب مجدد) (MR 388، 17B، سیستم سوخت رسانی)،
 - تشدید کننده هوا (رزونانس) (به بخش تشدید کننده هوا: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) (MR 388، 12A، مخلوط سوخت و هوا)،
 - مهره نصب پوشش اتصال بدنه بر روی پایه واحد کنترل الکترونیکی موتور.
- ☐ مهره نصب کابل اتصال بدنه بر روی پایه واحد کنترل الکترونیکی موتور را با گشتاور (8 N.m) محکم کنید.
- ☐ قطعات زیر را مجدداً نصب کنید:
 - محفظه باتری،
 - باتری (به بخش باتری: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) (MR 388، 80A، باتری).
- ☐ تست عملکرد را انجام دهید.

- ☐ گیره نگهدارنده کابل کنترل کلاچ را وصل کنید.
- ☐ تنظیم بودن کابل کنترل کلاچ را بررسی کنید (به بخش کابل کنترل کلاچ: تنظیم رجوع نمایید) (MR 388، 37A، کنترل اجزاء مکانیکی).
- ☐ قطعات زیر را مجدداً نصب کنید:
 - میله کنترل جعبه دنده،
 - پیچ نصب میله کنترل جعبه دنده.
- ☐ پیچ نصب میله کنترل جعبه دنده را با گشتاور (27,5 N.m) محکم کنید.
- ☐ گردگیر اهرم جعبه دنده را مجدداً نصب کنید.

سیستم های انتقال قدرت

سیستم انتقال قدرت: توصیه هایی برای تعمیرات

JR5 یا JH3 یا JH1

توجه

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

توجه

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

توجه

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

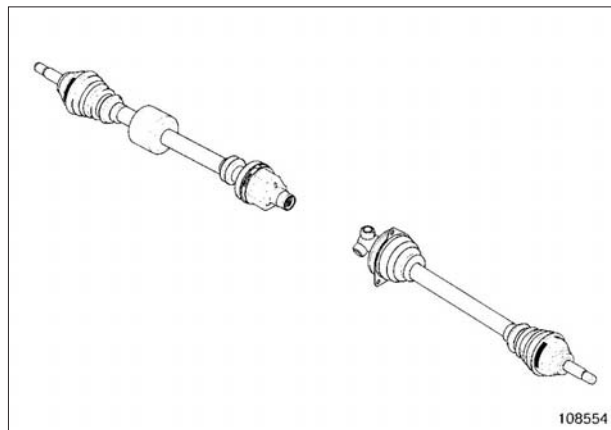
توجه

اگر سیستم انتقال قدرت چپ دارای واشر فنی قفل کننده است، حتماً آن را تعویض کنید.

توجه

برای اجتناب از آسیب رسیدن به بلبرینگ چرخ و گیرنده مغناطیسی **ABS** خودرو را قبل از محکم کردن سیستم انتقال قدرت بر روی تویی چرخ، حرکت ندهید.

JH3 و JR5 – 160

JH1 و JH3 – 053 و 052 یا 053 یا 054 یا 055 یا 056 یا
057 یا 058 یا 060 یا 062

108554

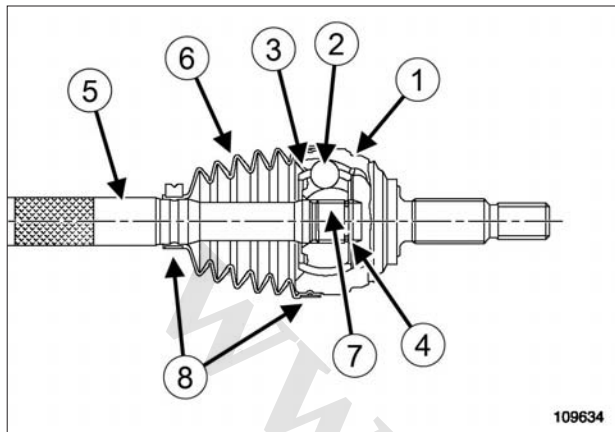


108791

واشر سیستم انتقال قدرت				جعبه دنده	موتور	نوع خودرو
سیستم انتقال قدرت راست		سیستم انتقال قدرت چپ				
طرف چرخ دنده	طرف چرخ	طرف چرخ دنده	طرف چرخ			
RC 462E	GE86L	GI 69	GE 86L	JH1 053	K7J 710	LS0A, LS0C, LS0E
RC 462E	GE86L	GI 69	GE 86L	JH3 054	K7J 710	LS0G
RC 462 E	BJ 87L	GI 69	BJ 87 L	JH3 055	K7J 710	KS0A, KS0E
RC 462 AR	BJ 87 L	RC 465	BJ 87 L	JR5 165	K7J 710	FS0A
RC 462 E	BJ 87 L	GI 69	BJ 87 L	JH3 058	K7M 710	KS0B, KS0F
GI 1500 i	AC 1700 i	GI 69	AC1700 i	JH3 062	K7M 710	LS0D
RC 462 AR	BJ 87 L	RC 465	BJ 87 L	JR5 151	K7M 710	KS0B, KS0F
RC 462 AR	BJ 87 L	RC 465	BJ 87 L	JR5 165	K7M 710	FS0B, FS0F
RC 462 E	BJ 87 L	GI 69	BJ 87 L	JH3 053	K9K 790	LS0J, LS0O, LS0Y
RC 462 AR	BJ 87 L	RC 465	BJ 87 L	JH3 160	K9K 792	LS0K
GI 2000 AR	AC 2000 i	GI 2000 i	AC2000 i	JR5 147	K9K 792	KS0K
RC 462 AR	BJ 87 L	RC 465	BJ 87 L	JR5 158	K9K 794	KS0J
RC 462 E	BJ 87 L	GI 69	BJ 87 L	JH3 060	K4M 690	LS0L
RC 462 E	BJ 87 L	GI 69	BJ 87 L	JH3 057	K4M 690	LS0M LS0P LS0U
RC 462 AR	BJ 87 L	RC 465	BJ 87 L	JR5 149	K4M 690	KS0M, KS0P

JH3، و 053 یا 055 یا 057 یا 058 یا 060 یا 062 – JR5

واشر، BJ 87 L، AC 2000I، AC 1700

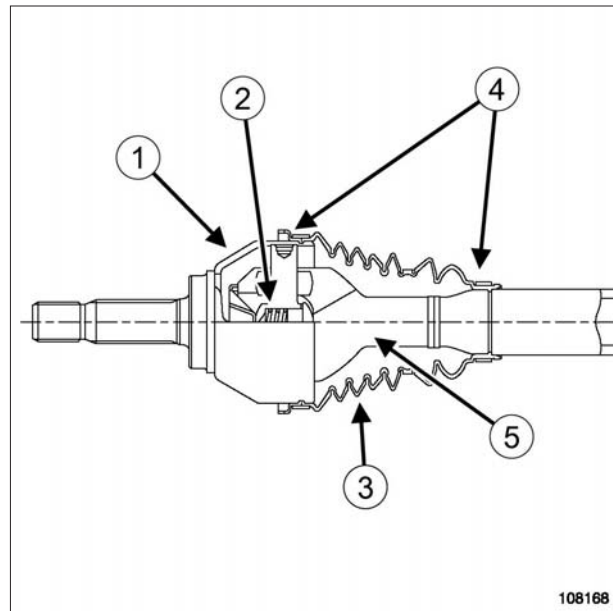


109634

- (1) سر پلوس
- (2) ساچمه ها
- (3) محفظه ساچمه ها
- (4) واشر فنری قفل کننده
- (5) محور سیستم انتقال قدرت
- (6) گردگیر
- (7) توپی ساچمه ای
- (8) بست ها

JH1، و 053 – JH3، و 052 یا 054 یا 056

واشر GE 86 L

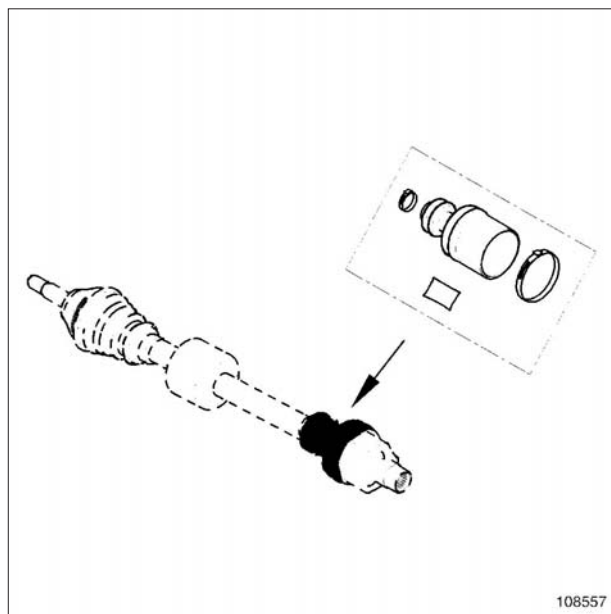


108168

- (1) سر پلوس
- (2) فنر
- (3) گردگیر ارتجاعی
- (4) بست نگهدارنده
- (5) محور سه شاخ

اتصالات طرف چرخ های چپ و راست مشابه می باشند.

واشر RC 462

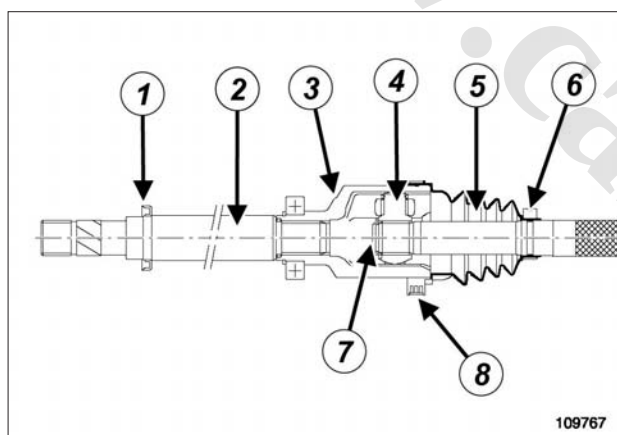


108557

108557

JH3 و JR5 - 160

واشر RC 462 AR

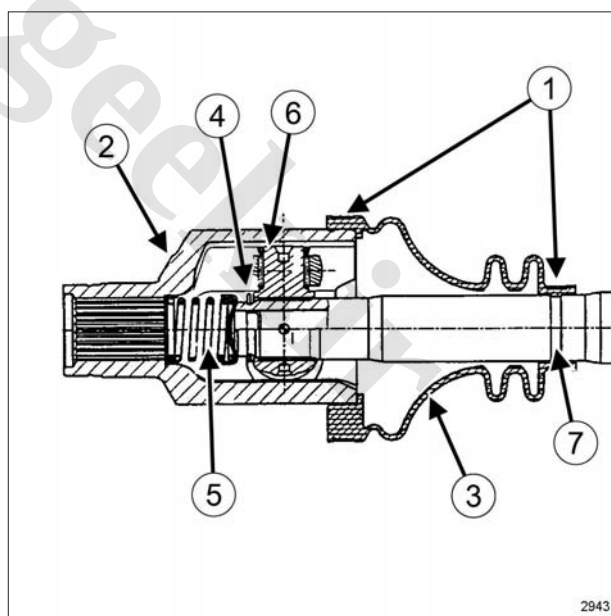


109767

109767

JH1 و JH3 - 053 و 052 یا 053 یا 054 یا 055 یا 056 یا 057 یا 058 یا 060 یا 062

واشر RC 462-E



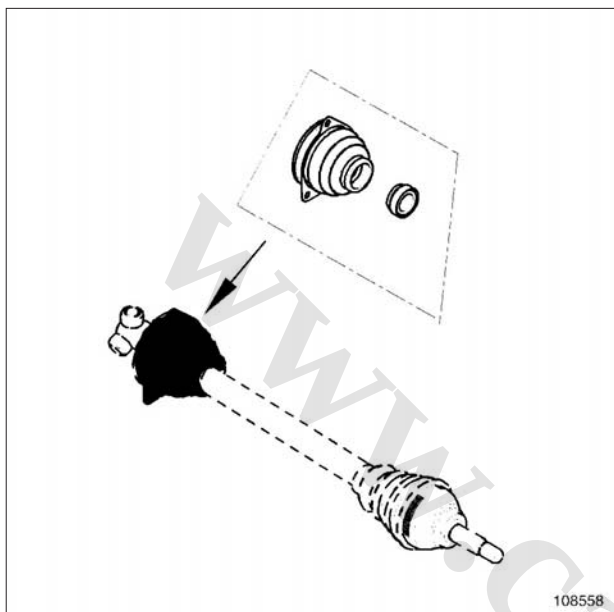
2943

2943

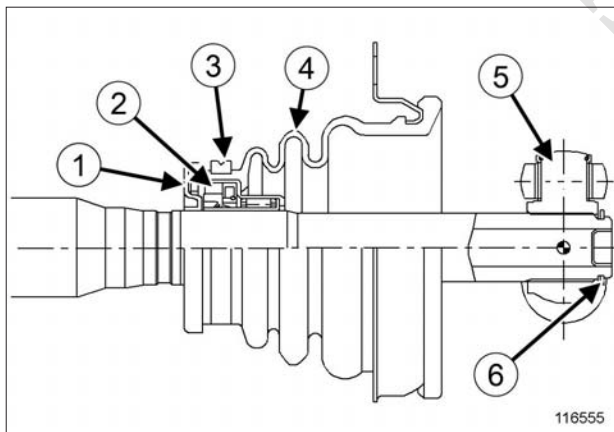
- (1) کاسه نمد
- (2) محور سیستم انتقال قدرت
- (3) محفظه سه شاخ
- (4) سه شاخ
- (5) گردگیر RC
- (6) بست
- (7) واشر قفلی
- (8) بست حلقه‌ای

JH1 و JH3 - 053 و 052 یا 053 یا 054 یا 055 یا 056 یا 057 یا 058 یا 060 یا 062

واشر 69 GI، 69 GI - 2000



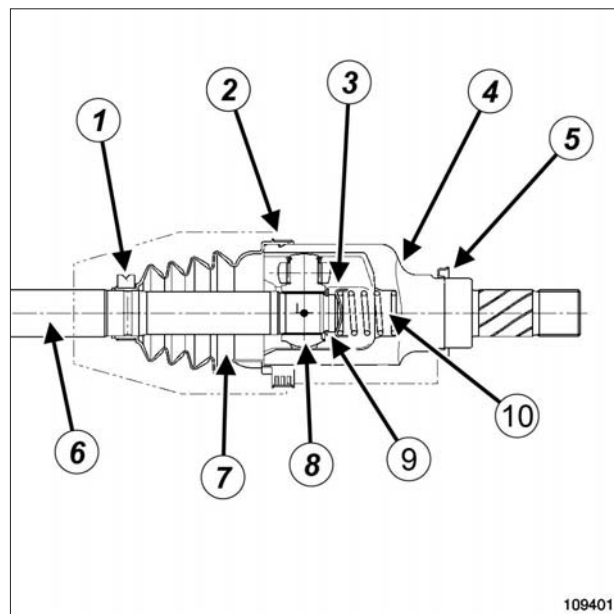
108558



116555

- (1) کاسه نمد،
- (2) راهنمای بلبرینگ،
- (3) بست حلقه‌ای،
- (4) گردگیر،
- (5) سه شاخ،
- (6) واشر قفلی.

واشر 465 RC



109401

- (1) بست
- (2) بست حلقه‌ای
- (3) تکیه گاه فنر
- (4) محفظه سه شاخ
- (5) کاسه نمد
- (6) محور سیستم انتقال قدرت
- (7) گردگیر RC
- (8) سه شاخ
- (9) واشر قفلی
- (10) فنر

سیستم‌های انتقال قدرت

سیستم انتقال قدرت: قطعات و مواد لازم برای تعمیرات

JR5 یا JH3 یا JH1

- بست‌های نگهدارنده،
- بست‌های حلقه‌ای،
- مهره‌های دارای واشر لاستیکی.
- بلبرینگ پلوس
- واشر حلقوی

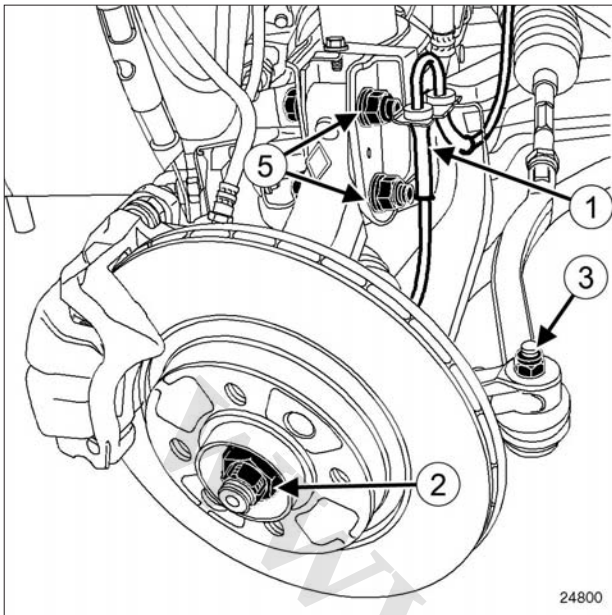
II - مواد مصرفی

I - قطعاتی که باید حتماً تعویض شوند

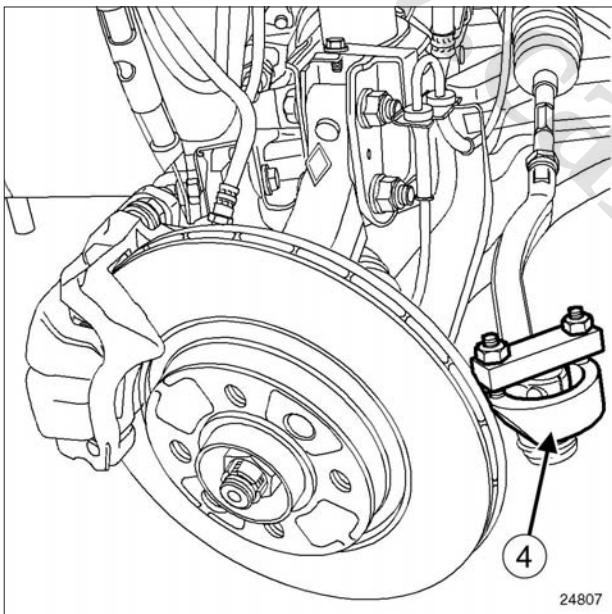
- قطعات زیر باید بعد از هر بار باز کردن حتماً تعویض شوند:
- گردگیرهای سیستم انتقال قدرت جلو طرف چرخ،
- گردگیر سیستم انتقال قدرت جلو راست طرف جعبه دنده،
- گردگیر سیستم انتقال قدرت جلو چپ طرف جعبه دنده،
- مجموعه گردگیر و اتصالات سیستم انتقال قدرت جلو چپ طرف جعبه دنده،

مقدار مصرف	نوع مواد	قطعات مربوطه
آغشته کنید	گریس MOLYKOTE BR2	هزارخارهای طرف جعبه دنده
آغشته کنید	چسب FRENBLOC	پیچ کالیپر ترمز
124 g ± 10	گریس MOBIL EXF 57C یا MOBIL CVJ 825 یا NGK 302 (در کیت تعمیرات موجود است)	واشر RC462-E
90 g ± 10	گریس MOBIL EXF یا MOBIL CVJ 825 یا NTG 2218-M 57C (در کیت تعمیرات موجود است)	واشر BJ 87L
265 g ± 10	گریس MOBIL EXF یا MOBIL CVJ 825 یا NTG 2218-M 57C (در کیت تعمیرات موجود است)	اتصال GE 86
125 g ± 10	گریس NGK 302 (در کیت تعمیرات موجود است)	واشر RC 465
141 g + 15	گریس ONE LUBER "C"	واشر I GI 2000
118 g ± 11	گریس OPTIMOL 2LNS 84/LO	واشر I AC 2000
108,5 g ± 10	گریس CAPLEX	واشر i GI 1500
96 g ± 11	گریس OPTIMOL 2LNS 84/LO	واشر AC 1700i

JH1 و 053 - JH3 و 052 یا 053 یا 054 یا 056 یا 057 یا 059 یا 062 یا 066



24800



24807

اتصال و بست حسگر سرعت (1) چرخ جلو سمت چپ را باز کنید (در صورتی که خودرو مجهز به آن باشد).

ابزار مخصوص مورد نیاز

ابزار لازم برای ثابت نگه داشتن توییها.	Rou. 604-01
ابزار مخصوص باز کردن سیبک.	Tav. 476

گشتاور محکم کردن

پیچ های پایه کمک فنر	105 N.m
مهره تویی	280 N.m
مهره سیبک فرمان	37 N.m
پیچ های نصب پایه کالیپر	105 N.m
پیچ های نصب گردگیر سیستم انتقال قدرت	25 N.m

باز کردن

۱ - مرحله پیش از باز کردن



توجه

باز کردن مهره سیستم انتقال قدرت در حالی که چرخ ها روی زمین قرار دارد، ممنوع است. ممکن است این کار باعث از بین رفتن بلبرینگ محفظه تویی شود.

☐ خودرو را روی جک بالا برد و ستون قرار دهید (به بخش خودرو: **بکسل کردن و بالابردن** رجوع نمایید) (MR 388، 02A، وسایل بالا برد خودرو).

☐ سینی محافظ زیر موتور را باز کنید.

☐ روغن جعبه دنده را تخلیه کنید (به بخش **21A**، جعبه دنده معمولی، روغن جعبه دنده معمولی: تعویض روغن - پر کردن، صفحه **21A-3** رجوع نمایید).

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

JH1، و 053 - JH3، و 052 یا 053 یا 054 یا 056 یا 057 یا 059 یا 062 یا 066

تذکر:

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

نصب مجدد

I - مرحله پیش از نصب مجدد

توجه

در صورتی که سیستم انتقال قدرت خودرو روی تویی محکم نشده است خودرو را حرکت ندهید، عدم رعایت این نکته ممکن است موجب خراب شدن بلبرینگ چرخ‌ها و دنده مغناطیسی حسگر ABS شود.

II - مرحله باز کردن قطعه مورد نظر

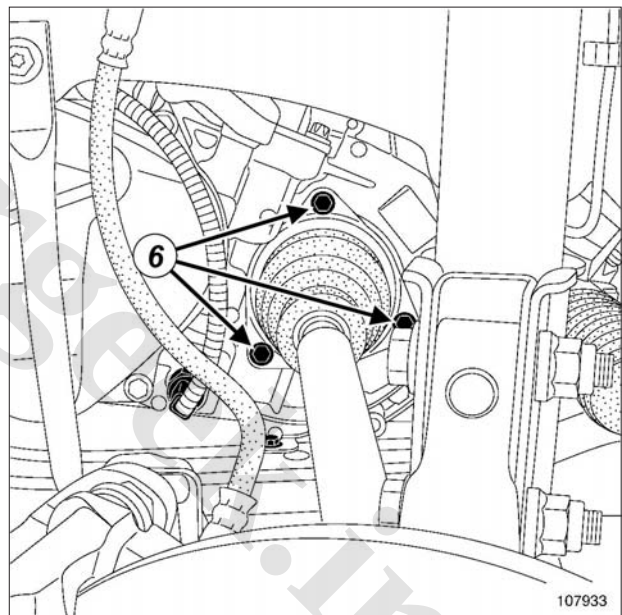
- ☐ سیستم انتقال قدرت را داخل خورشیدی سه شاخ قرار داده و آنرا درگیر کنید.
- ☐ سگدست را در تویی آن درگیر کنید.
- ☐ سه پیچ نصب گردگیر سیستم انتقال قدرت را مجدداً ببندید.

☐ قطعات زیر را باز کنید:

- مهره تویی چرخ (2)، به کمک ابزار (Rou. 604-01)،
- مهره سبک فرمان (3)،
- سبک فرمان سمت چپ به کمک ابزار (Tav. 476) در محل (4)،
- پیچ‌های نصب پایه کالیپر سمت چپ (به بخش پایه نگهدارنده کالیپر جلو: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) (MR 388، 31A، اجزاء اکسل جلو).
- ☐ برای اجتناب از کشیده شدن شیلنگ ترمز، کالیپر را به فنر کمک فنر متصل کنید.
- ☐ دو پیچ نصب (5) پایه کمک فنر سمت چپ را باز کنید.

II - مرحله باز کردن قطعه مورد نظر

- ☐ سیستم انتقال قدرت را در تویی پایه سگدست قرار دهید.
- ☐ سیستم انتقال قدرت طرف چرخ را باز کنید.



107933

☐ قطعات زیر را باز کنید:

- سه پیچ (6) نصب گردگیر سیستم انتقال قدرت،
- سیستم انتقال قدرت طرف جعبه دنده.

III - مرحله پایانی

□ قطعات زیر را مجدداً نصب کنید:

- دو پیچ نصب پایه کمک فنر،
کالیپر،
- دو پیچ نصب پایه کالیپر سمت چپ (به بخش پایه نگهدارنده کالیپر جلو: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) (MR 388، 31A، اجزاء اکسل جلو)،
- سیبک فرمان طرف چپ،
- مهره سیبک فرمان.
- مهره تویی.

□ پیچ ها و مهره ها را با گشتاورهای زیر محکم کنید:

- پیچ های پایه کمک فنر (105 N.m)،
- مهره تویی چرخ (280 N.m)، به کمک ابزار (Rou. 604-01)،
- مهره سیبک فرمان (37 N.m)،
- پیچ های نصب پایه کالیپر (105 N.m) (به بخش پایه نگهدارنده کالیپر جلو: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) (MR 388، 31A، اجزاء اکسل جلو)،
- سه پیچ نصب گردگیر سیستم انتقال قدرت (25 N.m)

□ حسگر سرعت چرخ جلو سمت چپ را نصب کنید (در صورتی که خودرو به آن مجهز باشد).

□ قطعات زیر را مجدداً نصب کنید:

- سینی محافظ زیر موتور،
- چرخ جلو سمت چپ (به بخش چرخ: باز کردن - نصب مجدد مراجعه کنید) (MR 388، 35A، چرخ ها و لاستیک ها)،

□ مخزن روغن جعبه دنده را پر کنید و میزان سطح آنرا را کنترل نمایید (به بخش 21A، جعبه دنده معمولی، روغن جعبه دنده معمولی: تعویض روغن - پر کردن، صفحه، 21A-3 رجوع نمایید).

ابزار مخصوص مورد نیاز	
Rou. 604-01	ابزار لازم برای ثابت نگه داشتن تویی ها.
Tav. 476	ابزار مخصوص باز کردن سیبک.
Tav. 1744	ابزار مخصوص باز کردن سیستم انتقال قدرت چپ.

گشتاور محکم کردن	
105 N.m	پیچ های پایه کمک فنر
280 N.m	مهره تویی
37 N.m	مهره سیبک فرمان
105 N.m	پیچ های نصب پایه کالیپر

باز کردن

۱ - مرحله پیش از باز کردن

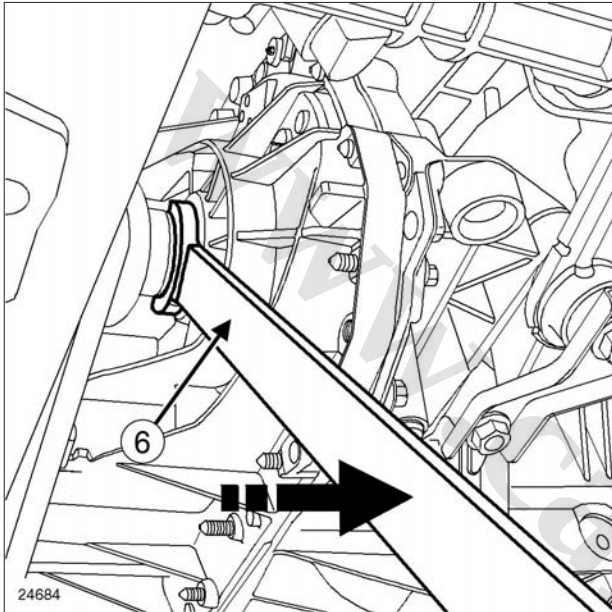
- ☐ خودرو را روی جک بالابر دو ستون قرار دهید (به بخش خودرو: **بکسل کردن و بالابردن** رجوع نمایید) (MR 388، 02A، وسایل بالابر خودرو).
- ☐ چرخ جلو سمت چپ را باز کنید (به بخش **چرخ: باز کردن - نصب مجدد** مراجعه کنید) (MR 388، 35A، چرخ ها و لاستیک ها).
- ☐ روغن جعبه دنده را تخلیه کنید (به بخش **21A، جعبه دنده معمولی، روغن جعبه دنده معمولی: تعویض روغن - پر کردن، صفحه، 21A-3** رجوع نمایید).

❑ قطعات زیر را وصل کنید:

- کالیپر به فنر کمک فنر،
- پیچ های (5) پایه کمک فنر سمت چپ.

II - مرحله باز کردن قطعه مورد نظر

❑ پایه سگدست را بچرخانید تا سیستم انتقال قدرت خارج شود.



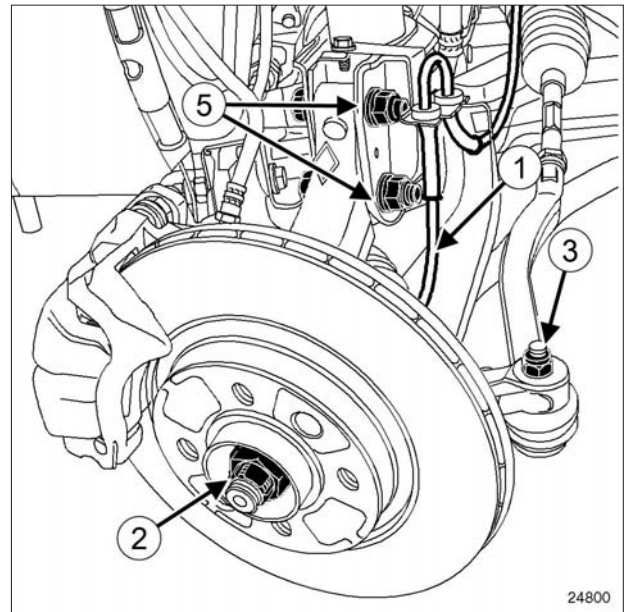
24684

❑ سیستم انتقال قدرت را به کمک ابزار (Tav. 1744) (6) از جعبه دنده باز کنید.

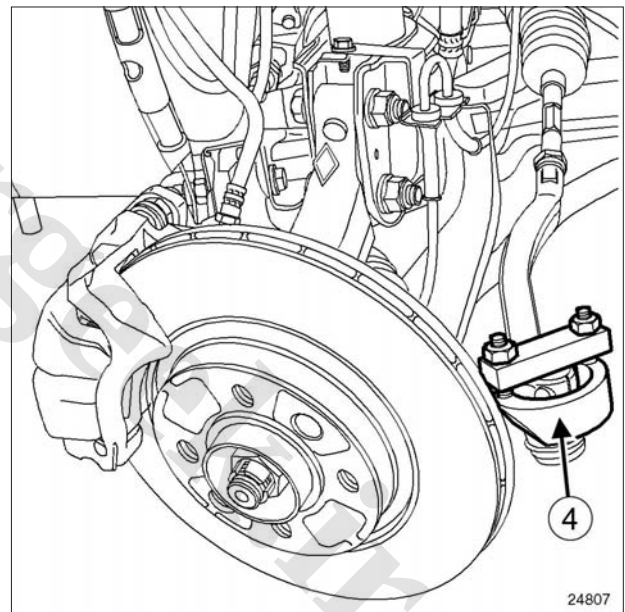
نصب مجدد

I - مرحله پیش از نصب مجدد

❑ وضعیت نشیمنگاه کاسه نمد را برروی سیستم انتقال قدرت بررسی کنید.



24800



24807

❑ اتصال و بست حسگر سرعت (1) چرخ جلو سمت چپ را باز کنید.

❑ قطعات زیر را باز کنید:

- مهره تویی چرخ (2)، به کمک ابزار (Rou. 604-01)،
- سبک فرمان سمت چپ (3) به کمک ابزار (Tav. 476) در محل (4)،
- پیچ های نصب پایه کالیپر سمت چپ (به بخش پایه نگهدارنده کالیپر جلو: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) (MR 388، 31A، اجزاء اکسل جلو).

- پیچ های نصب پایه کالیپر (105 N.m) (به بخش پایه نگهدارنده کالیپر جلو: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) (MR 388، 31A، اجزاء اکسل جلو).

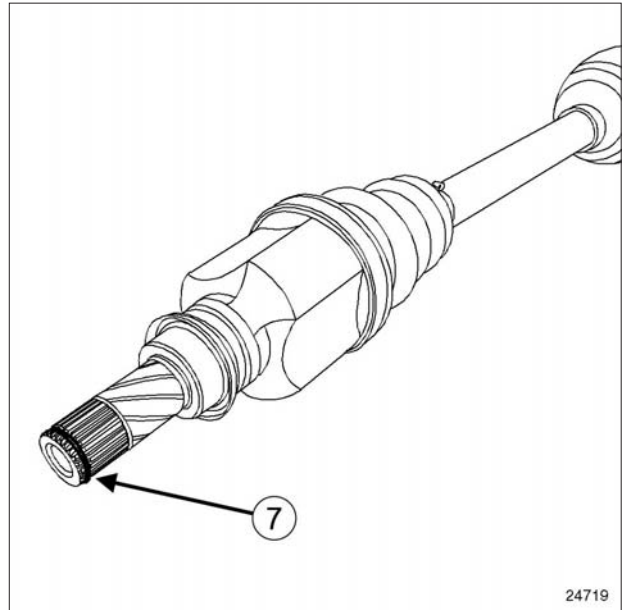
☐ اتصال الکتریکی و بست حسگر سرعت چرخ جلو سمت چپ را نصب کنید.

☐ قطعات زیر را مجدداً نصب کنید:

- سینی محافظ زیر موتور،

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

☐ مخزن روغن جعبه دنده را پر کنید و سطح آنرا کنترل نمایید (به بخش 21A، جعبه دنده معمولی، روغن جعبه دنده معمولی: تعویض روغن - پر کردن، صفحه، 21A-3 رجوع نمایید).



24719

24719

☐ واشر فنری (7) سیستم انتقال قدرت را حتماً تعویض نمایید.

توجه

سیستم انتقال قدرتی را که نشیمنگاه کاسه نمد آن آسیب دیده است، نصب نکنید.

II - مرحله نصب کردن قطعه مورد نظر

☐ برای پرهیز از آسیب رساندن به کاسه نمد، هزارخارهای سیستم انتقال قدرت را به صورت هر چه مستقیم تر در هزارخارهای دیفرانسیل درگیر کنید.

☐ هزارخارهای سیستم انتقال قدرت را در هزارخارهای تویی درگیر کنید.

III - مرحله پایانی

☐ قطعات زیر را مجدداً نصب کنید:

- پیچ های پایه کمک فنر،

- مهره تویی،

- مهره سبک فرمان،

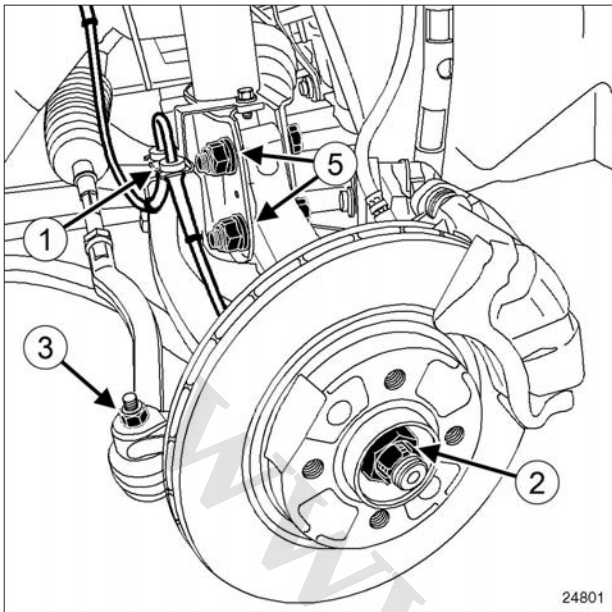
- پیچ های نصب پایه کالیپر (به بخش پایه نگهدارنده کالیپر جلو: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) (MR 388، 31A، اجزاء اکسل جلو).

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

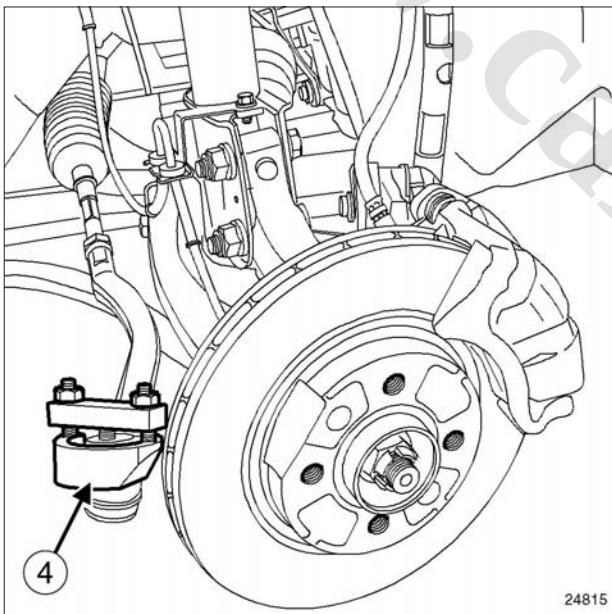
- پیچ های پایه کمک فنر (105 N.m)،

- مهره تویی چرخ (280 N.m)، به کمک ابزار (Rou. 604-01)،

- مهره سبک فرمان (37 N.m).



24801



24815

اتصال و بست حسگر سرعت (1) چرخ جلو سمت راست را باز کنید (در صورتی که خودرو مجهز به آن باشد).

ابزار مخصوص مورد نیاز

ابزار لازم برای ثابت نگه داشتن تویی ها.

Rou. 604-01

ابزار مخصوص باز کردن سیبک.

Tav. 476

گشتاور محکم کردن

105 N.m	پیچ های پایه کمک فنر
280 N.m	مهره تویی
37 N.m	مهره سیبک فرمان
105 N.m	پیچ های نصب پایه کالیپر

باز کردن

۱ - مرحله پیش از باز کردن



توجه

باز کردن مهره سیستم انتقال قدرت در حالی که چرخ ها روی زمین قرار دارد، ممنوع است. ممکن است این کار باعث از بین رفتن بلبرینگ محفظه تویی شود.

خودرو را روی جک بالا برد و دو ستون قرار دهید (به بخش خودرو: بکسل کردن و بالابردن رجوع نمایید) (MR 388، 02A، وسایل بالا برد خودرو).

سینی محافظ زیر موتور را باز کنید.

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

III - مرحله پایانی

☐ قطعات زیر را مجدداً نصب کنید:

- دو پیچ نصب پایه کالیپر سمت راست،
- کالیپر،
- دو پیچ نصب پایه کالیپر سمت راست (به بخش پایه نگهدارنده کالیپر جلو: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) (MR 388، 31A، اجزاء اکسل جلو)،
- سیبک فرمان طرف راست،
- مهره سیبک فرمان،
- مهره تویی.

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

- پیچ های پایه کمک فنر (105 N.m)،
- مهره تویی چرخ (280 N.m)، به کمک ابزار (Rou. 604-01)،
- مهره سیبک فرمان (37 N.m)،
- پیچ های نصب پایه کالیپر (105 N.m) (به بخش پایه نگهدارنده کالیپر جلو: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) (MR 388، 31A، اجزاء اکسل جلو).

☐ اتصال الکتریکی و بست حسگر سرعت چرخ جلو سمت راست را نصب کنید.

☐ قطعات زیر را مجدداً نصب کنید:

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

☐ قطعات زیر را باز کنید:

- مهره تویی چرخ (2)، به کمک ابزار (Rou. 604-01)،
- مهره سیبک فرمان (3)،
- سیبک فرمان سمت راست، به کمک ابزار (Tav. 476) در محل (4)،
- دو پیچ نصب پایه کالیپر سمت راست (به بخش پایه نگهدارنده کالیپر جلو: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) (MR 388، 31A، اجزاء اکسل جلو)،
- کالیپر.

☐ برای اجتناب از کشیده شدن شیلنگ ترمز، کالیپر را به فنر کمک فنر متصل کنید.

☐ دو پیچ نصب (5) پایه کمک فنر سمت راست را باز کنید.

II - مرحله باز کردن قطعه مورد نظر

☐ سیستم انتقال قدرت را در تویی پایه سگدست قرار دهید.

☐ سیستم انتقال قدرت را از جعبه دنده باز کنید.

نصب مجدد

I - مرحله پیش از نصب مجدد

☐

توجه

در صورتی که سیستم انتقال قدرت خودرو روی تویی محکم نشده است خودرو را حرکت ندهید، عدم رعایت این نکته ممکن است موجب خراب شدن بلبرینگ چرخ ها و دنده مغناطیسی حسگر ABS شود.

II - مرحله نصب کردن قطعه مورد نظر

☐ سیستم انتقال قدرت را داخل خورشیدی رابط قرار داده و آنرا درگیر کنید.

☐ سگدست را در تویی آن درگیر کنید.

☐ سیستم انتقال قدرت باید آزادانه حرکت کند و به اندازه کافی جابه جا شود تا بتوان مهره تویی چرخ را در محل خود نصب کرد.

ابزار مخصوص مورد نیاز	
ابزار لازم برای ثابت نگه داشتن تویی‌ها.	Rou. 604-01
ابزار مخصوص باز کردن سیبک.	Tav. 476

گشتاور محکم کردن	
21 N.m	پیچ نصب بست بلبرینگ پلوس انتقالی
105 N.m	پیچ های پایه کمک فنر
280 N.m	مهره تویی
37 N.m	مهره سیبک فرمان
105 N.m	پیچ های نصب پایه کالیپر

باز کردن

۱- مرحله پیش از باز کردن

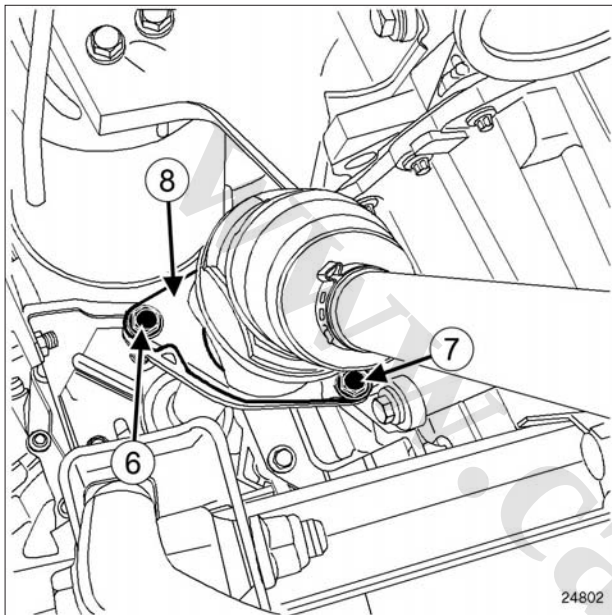
- ☐ خودرو را روی جک بالا بردن دو ستون قرار دهید (به بخش **خودرو:** **بکسل کردن و بالا بردن** رجوع نمایید) (MR 388، 02A، وسایل بالا بردن خودرو).
- ☐ سینی محافظ زیر موتور را باز کنید.
- ☐ روغن جعبه دنده را تخلیه کنید (به بخش **21A. جعبه دنده معمولی، روغن جعبه دنده معمولی:** تعویض روغن - پر کردن، صفحه، **21A-3** رجوع نمایید).
- ☐ چرخ جلو سمت راست را باز کنید (به بخش **چرخ: باز کردن - نصب مجدد** مراجعه کنید) (MR 388، 35A، چرخ‌ها و لاستیک‌ها).

☐ کالیپر را به فنر کمک فنر وصل کنید.

☐ پیچ های نصب (5)، پایه کمک فنر سمت راست را باز کنید.

II - مرحله باز کردن قطعه مورد نظر

☐ پایه سگدست را بچرخانید تا سیستم انتقال قدرت خارج شود.



24802

☐ پیچ نصب (6) بست بلبرینگ پلوس انتقالی را باز کنید.

☐ پیچ (7) راباز کنید.

☐ بست (8) بلبرینگ پلوس انتقالی را بچرخانید.

☐ سیستم انتقال قدرت را از جعبه دنده باز کنید.

نصب مجدد

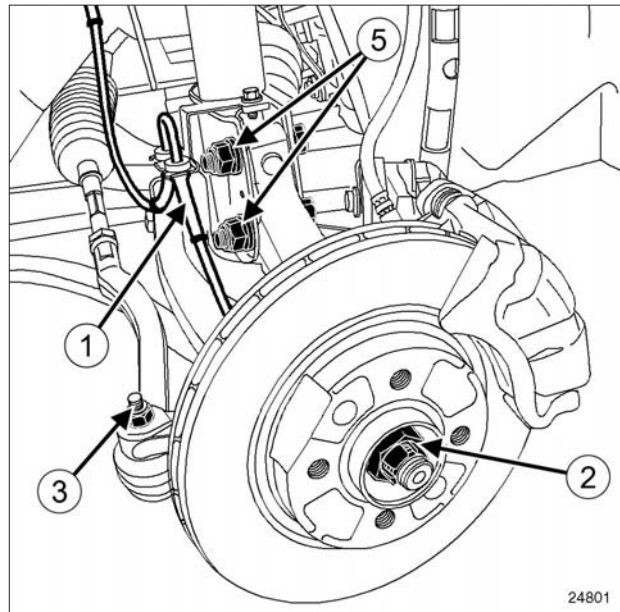
I - مرحله پیش از نصب مجدد

☐ وضعیت نشیمنگاه کاسه نمد را بر روی سیستم انتقال قدرت بررسی کنید.

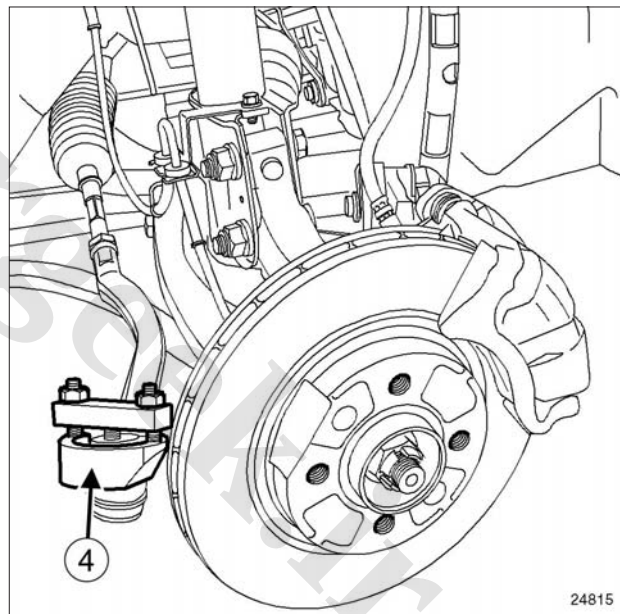
توجه

سیستم انتقال قدرتی را که نشیمنگاه کاسه نمد آن آسیب دیده است، نصب نکنید.

☐ کاسه نمد خروجی دیفرانسیل را تعویض کنید (به بخش 21A، جعبه دنده معمولی، کاسه نمد خروجی دیفرانسیل: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 21A-8 رجوع نمایید).



24801



24815

☐ اتصال الکتریکی و بست حسگر سرعت (1) چرخ جلو سمت راست را باز کنید.

☐ قطعات زیر را باز کنید:

- مهره تویی (2)، به کمک ابزار (Rou. 604-01).

- سبیک فرمان سمت چپ (3) به کمک ابزار (Tav. 476) (4).

- پیچ های نصب پایه کالیپر سمت راست (به بخش پایه نگهدارنده کالیپر جلو: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) (31A، MR 388، اجزاء اکسل جلو).

II - مرحله نصب کردن قطعه مورد نظر

- ☐ برای پرهیز از آسیب رساندن به کاسه نمد، هزارخارهای سیستم انتقال قدرت را به صورت هر چه مستقیم تر در هزارخارهای دیفرانسیل درگیر کنید.
- ☐ هزارخارهای سیستم انتقال قدرت را در هزارخارهای تویی درگیر کنید.
- ☐ پیچ های بست بلبرینگ پلوس انتقالی را نصب کنید.

III - مرحله پایانی

- ☐ پیچ های نصب بست بلبرینگ پلوس انتقالی را با گشتاور (21 N.m) محکم کنید.
- ☐ قطعات زیر را مجدداً نصب کنید:
 - پیچ های پایه کمک فنر،
 - مهره تویی،
 - مهره سبک فرمان،
 - پیچ های نصب پایه کالیپر.
- ☐ پیچ ها و مهره ها را با گشتاورهای زیر محکم کنید:
 - پیچ های پایه کمک فنر (105 N.m)،
 - مهره تویی چرخ (280 N.m)، به کمک ابزار (Rou. 604-01)،
 - مهره سبک فرمان (37 N.m).
- پیچ های نصب پایه کالیپر (105 N.m) (به بخش پایه نگهدارنده کالیپر جلو: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) (31A، MR 388، اجزاء اکسل جلو).
- ☐ اتصال الکتریکی و بست حسگر سرعت چرخ جلو سمت راست را نصب کنید.
- ☐ قطعات زیر را مجدداً نصب کنید:
 - سینی محافظ زیر موتور،
 - چرخ جلو سمت راست (به بخش چرخ: باز کردن - نصب مجدد مراجعه کنید) (35A، MR 388، چرخ ها و لاستیک ها)،
- ☐ روغن جعبه دنده را پر کنید (به بخش 21A، جعبه دنده معمولی، روغن جعبه دنده معمولی: تعویض روغن - پر کردن، صفحه، 21A-3 رجوع نمایید).

باز کردن

I - مرحله پیش از باز کردن

☐ خودرو را روی جک بالابر دو ستون قرار دهید (به بخش خودرو: بکسل کردن و بالابردن رجوع نمایید) (MR 388، 02A، وسایل بالابر خودرو).

☐ سینی محافظ زیر موتور را باز کنید.

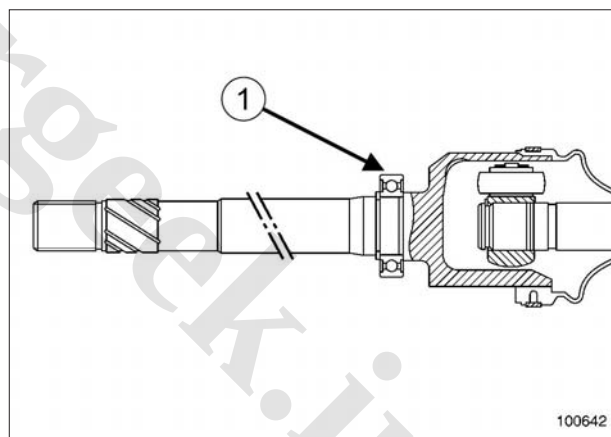
☐ روغن جعبه دنده را تخلیه کنید (به بخش 21A، جعبه دنده معمولی، روغن جعبه دنده معمولی: تعویض روغن - پر کردن، صفحه، 21A-3 رجوع نمایید).

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

☐ سیستم انتقال قدرت جلو سمت راست را باز کنید (به بخش 29A، سیستم های انتقال قدرت، سیستم انتقال قدرت چرخ جلو سمت راست: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 29A-14 رجوع نمایید).

☐ کاسه نمد را با فشردن آن و به کمک یک خارج کننده، بیرون بیاورید.

II - مرحله باز کردن قطعه مورد نظر



100642

☐ بلبرینگ (1) را به کمک گیره پرسی و ابزار خارج کننده، بیرون بیاورید.

نصب مجدد

I - مرحله پیش از نصب مجدد

☐

توجه

مراقب باشید که در محل نشیمنگاه کاسه نمد محور انتقالی خراش ایجاد نشود.

☐ محل قرار گرفتن کاسه نمد و بلبرینگ را برروی محور انتقالی روغن کاری کنید.

II - مرحله نصب مجدد قطعه مورد بررسی

☐ بلبرینگ جدید را با محور انتقالی درگیر کنید.

☐ بلبرینگ را به کمک یک لوله طوری نصب کنید که حلقه داخلی آن به انتها برسد.

III - مرحله پایانی

☐ کاسه نمد جدید را با محور انتقالی درگیر کنید.

☐ کاسه نمد را به کمک لوله طوری نصب که سطح آن در قسمت انتهایی قرار گیرد.

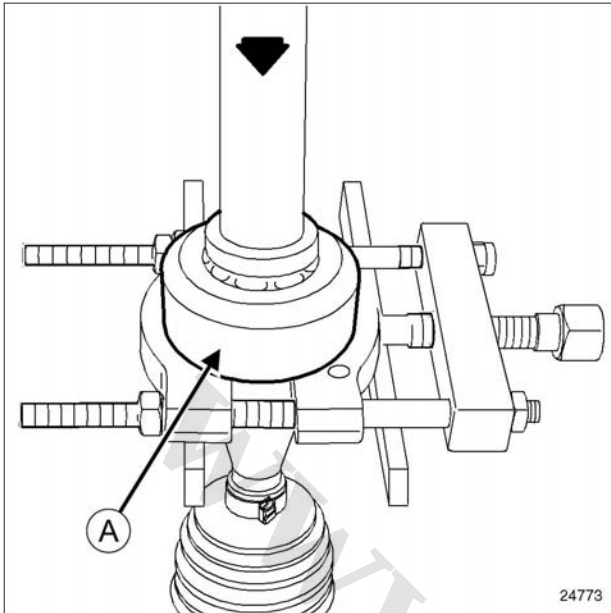
☐ جدار داخلی محل نصب را که بلبرینگ در آن قرار می گیرد تمیز کرده و گریسکاری کنید.

☐ سیستم انتقال قدرت جلو سمت راست را نصب کنید (به بخش 29A، سیستم های انتقال قدرت، سیستم انتقال قدرت چرخ جلو سمت راست: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 29A-14 رجوع نمایید).

☐ روغن جعبه دنده را پر کنید (به بخش 21A، جعبه دنده معمولی، روغن جعبه دنده معمولی: تعویض روغن - پر کردن، صفحه، 21A-3 رجوع نمایید).

☐ سینی محافظ زیر موتور را نصب کنید.

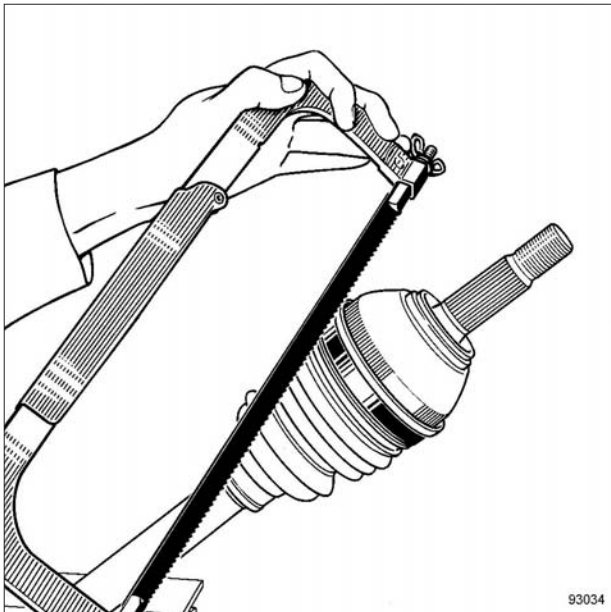
☐ چرخ جلو سمت راست را نصب کنید (به بخش چرخ: باز کردن - نصب مجدد مراجعه کنید) (MR 388، 35A، چرخ ها و لاستیک ها).



24773

❑ گردگیر (A) را به کمک یک گیره پرسی مهار کرده، و با ابزار خارج کننده آن را باز کنید.

II - مرحله باز کردن قطعه مورد نظر



93034

❑ بست بزرگ و کوچک را با دقت در صدمه نزدن به سر پلوس و گلویی محور سیستم انتقال قدرت اره کنید.

ابزار مخصوص مورد نیاز

ابزار خارج کننده سر پلوس سیستم انتقال قدرت	Tav. 1796
ابزار خارج کردن پین.	Emb. 880
گیره مخصوص بست "فشاری" برای سیستم انتقال قدرت با گردگیر ارتجاعی،	Tav. 1168
گیره مخصوص نصب بست های گردگیر سیستم انتقال قدرت. برای بست های OETIKER.	Tav. 1256

باز کردن

I - مرحله پیش از باز کردن

❑ سیستم انتقال قدرت طرف مربوطه را باز کنید (به بخش 29A، سیستم‌های انتقال قدرت، سیستم انتقال قدرت چرخ جلو سمت راست: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 29A-14 رجوع نمایید) یا (به بخش 29A، سیستم انتقال قدرت، سیستم انتقال قدرت چرخ جلو سمت چپ: باز کردن نصب مجدد، صفحه 29A-8 مراجعه کنید).

JH1 و JH3 - 053 و 052 یا 054 یا 056 یا 062 یا 066

❑ گردگیرهای سیستم انتقال قدرت طرف جعبه دنده را نصب کنید (به بخش 29A، سیستم‌های انتقال قدرت، گردگیر طرف جعبه دنده سمت راست: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 29A-24 رجوع نمایید) یا (به بخش 29A، سیستم های انتقال قدرت، گردگیر طرف جعبه دنده سمت چپ: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 29A-32 مراجعه کنید).

نصب مجدد

I - مرحله پیش از نصب مجدد



توجه

برای تمیز کردن قطعات هرگز از حلال‌ها استفاده نکنید.

تذکر:

الزاماً مقدار گریس توصیه شده رعایت نمایید (به بخش 29A، سیستم‌های انتقال قدرت، سیستم انتقال قدرت: قطعات و مواد لازم برای تعمیرات، صفحه 29A-7 رجوع نمایید).

II - مرحله نصب کردن قطعه مورد نظر

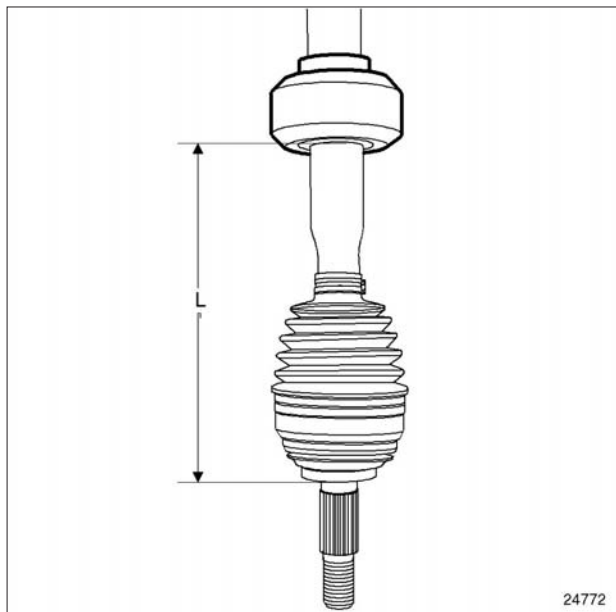
JH1 و 053 - JH3، و 052 یا 054 یا 056 یا 059 یا 062 یا 066



بست کوچک را بر روی گردگیر قرار دهید.

☐ گردگیر را از طرف جعبه دنده بر روی محور سیستم انتقال قدرت بکشید.

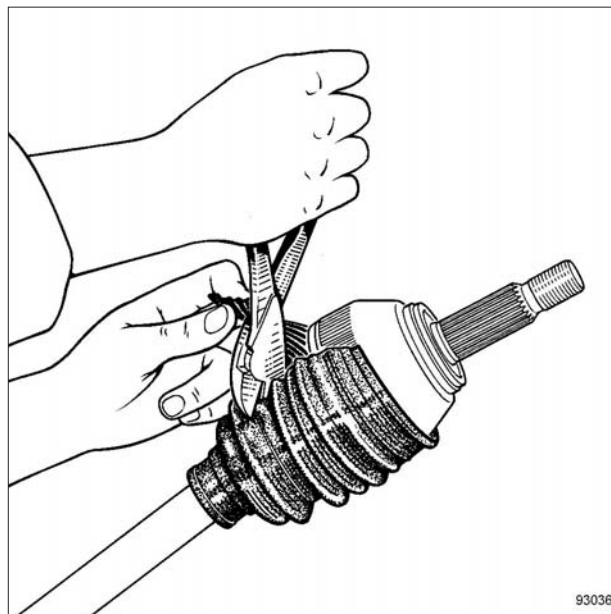
☐ مقدار کمی روانساز **T857740131** روی سطح داخلی لرنه گیر بمالید.



24772

24772

☐ به کمک یک گیره پرسی، گردگیر را بر روی محور سیستم انتقال قدرت فشار دهید تا مقدار $(L) = 221 \text{ mm} + 3$ حاصل شود.



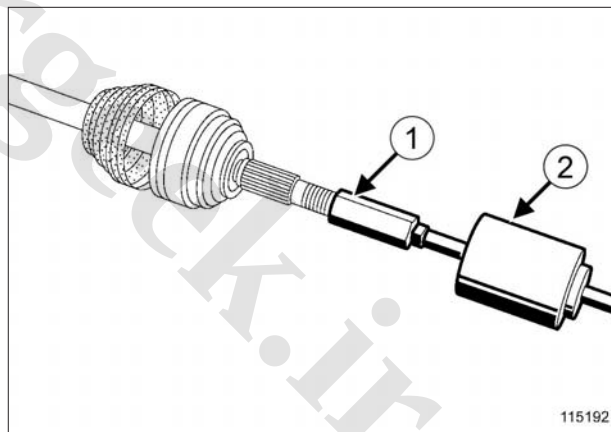
93036

93036

☐ گردگیر را به صورت طولی از ابتدا تا انتها ببرید.

☐ تا حد ممکن گریس آن را تمیز کنید.

JH3 و 053 یا 055 یا 057 یا 058 یا 060 یا JR5 - 160



115192

115192

☐ سر پلوس را به کمک ابزار (Tav. 1796) (1) و ابزار خارج کننده (Emb. 880) (2) بیرون بیاورید.

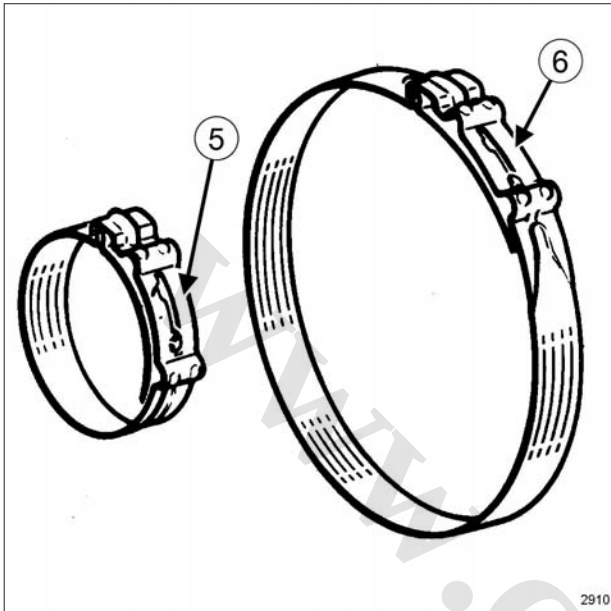
☐ قطعات زیر را باز کنید:

- واشر فنری قفل کننده.

- گردگیر.

III - جا انداختن بست‌ها

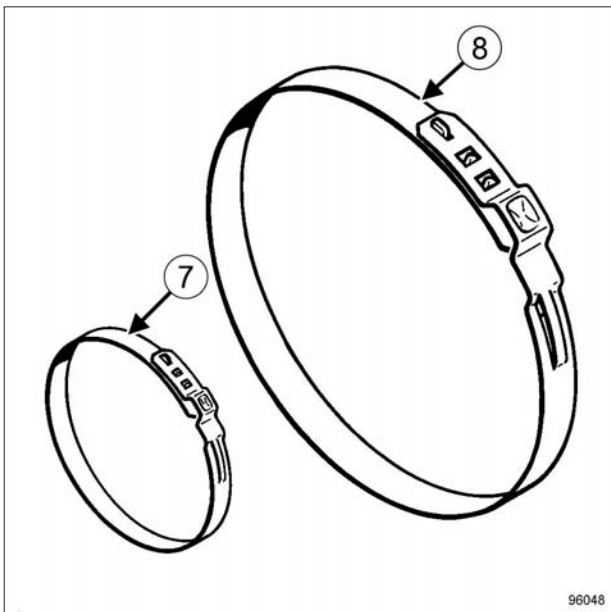
بست‌های "فشاری" CAILLEAU



2910

- بست کوچک (5) و بست بزرگ (6) را به کمک ابزار (Tav. 1168) روی گردگیر نصب کنید.

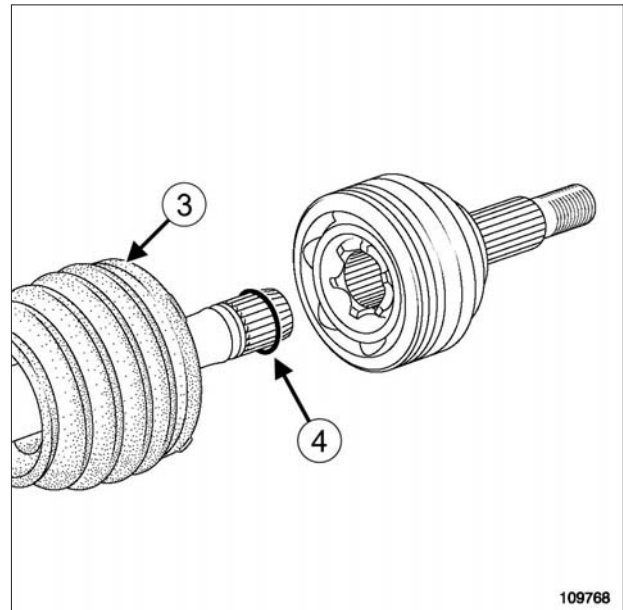
بست‌های OETIKER



96048

- بست کوچک (7) و بست بزرگ (8) را به کمک ابزار (Tav. 1256) روی گردگیر نصب کنید.

JH3 و 053 یا 055 یا 057 یا 058 یا 060 یا 160 - JR5



109768

- برای راحت کشیده شدن گردگیر (3) برروی سیستم انتقال قدرت آنرا به مقدار کمی روانساز آغشته کنید.
- قطعات زیر را روی محور سیستم انتقال قدرت نصب کنید:
- بست کوچک،
 - گردگیر،
 - واشر فنری قفل کننده نو (4).

- با ضربه زدن برروی سر پلوس به کمک یک ضربه زن از جنس برنج، واشر فنری را طوری قرار دهید که پس از جمع شدن به پشت توپی بلبرینگ گیر کند.

توجه

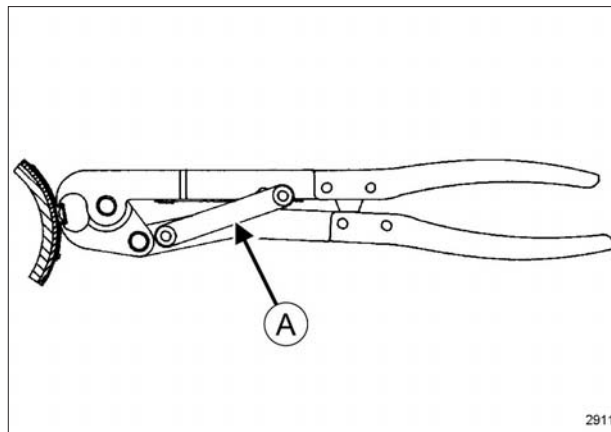
پس از هربار باز کردن سرپلوس حتماً واشر فنری قفل کننده را تعویض نمایید.

- مقدار در نظر گرفته شده گریس را در گردگیر و در سرپلوس پخش کنید.
- لبه‌های گردگیر را برروی گلوله‌های سرپلوس و محور سیستم انتقال قدرت قرار دهید.
- برای اطمینان از قرار گرفتن صحیح لبه‌ها، واشر را با دست حرکت دهید.
- با وارد کردن یک میله غیر برنده با انتهای گرد در محل مابین گردگیر و سر پلوس، مقدار هوای موجود داخل گردگیر را تخمین بزنید.
- بست بزرگ را در محل خود ببندید.

یا (به بخش 29A، سیستم‌های انتقال قدرت، گردگیر طرف جعبه دنده سمت چپ: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 29A-32 رجوع نمایید)

□ سیستم انتقال قدرت طرف مربوطه را مجدداً نصب کنید (به بخش 29A، سیستم‌های انتقال قدرت، سیستم انتقال قدرت چرخ جلو سمت راست: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 29A-14 مراجعه کنید) یا (به بخش 29A، سیستم‌های انتقال قدرت، سیستم انتقال قدرت چرخ جلو سمت چپ: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 29A-8 رجوع نمایید).

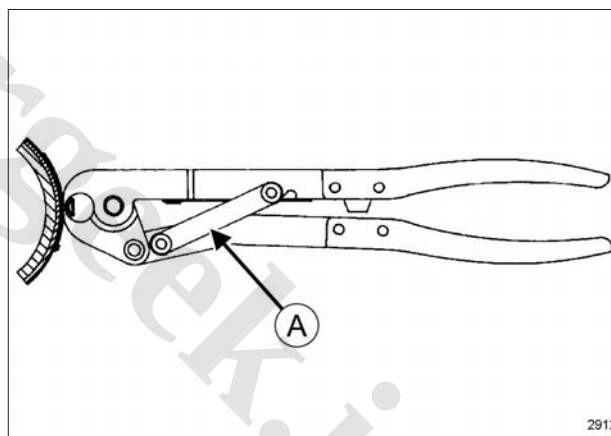
۱ - موقعیت ۱ - قبل از کشش اولیه و قرار گرفتن بست‌ها



2911

□ اهرم (A) را به درجات پایین تر برده و انبر را ببندید. بست بر روی گردگیر می‌لغزد و می‌تواند در موقعیت مناسب قرار گیرد.

۲ - موقعیت ۲ - کشش بست‌ها



2912

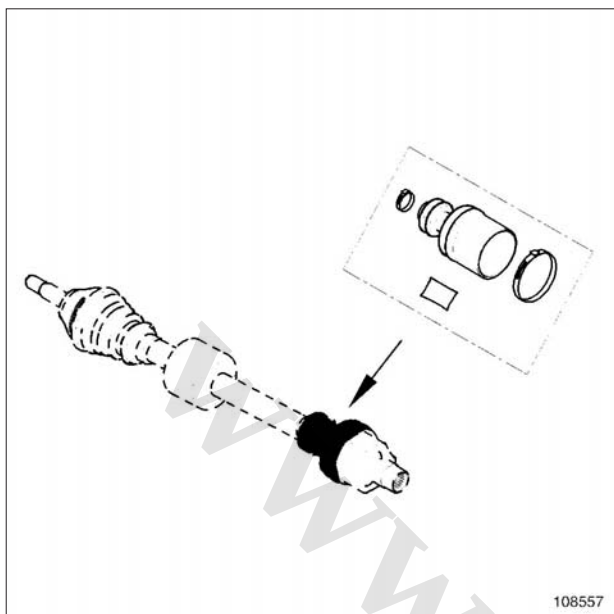
□ اهرم (A) را به درجات بالاتر برده و انبر را ببندید.

IV - مرحله پایانی

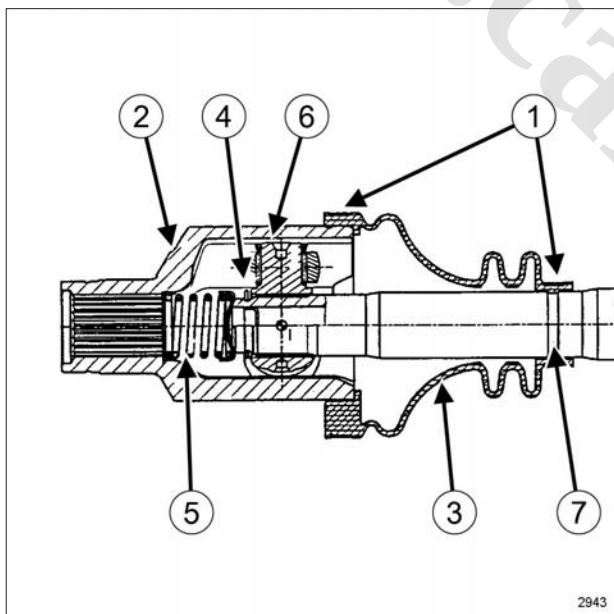
JH1، و JH3 - 053، و 052 یا 054 یا 056 یا 062 یا 066

□ گردگیرهای سیستم انتقال قدرت طرف جعبه دنده را نصب کنید (به بخش 29A، سیستم‌های انتقال قدرت، گردگیر طرف جعبه دنده سمت راست: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 29A-24 مراجعه کنید)

واشر RC 462



108557



2943

- (1) بست نگهدارنده
 (2) محفظه سرپلوس
 (3) گردگیر ارتجاعی،
 (4) خار فنری نگهدارنده
 (5) فنر
 (6) سه شاخ
 (7) گلویی

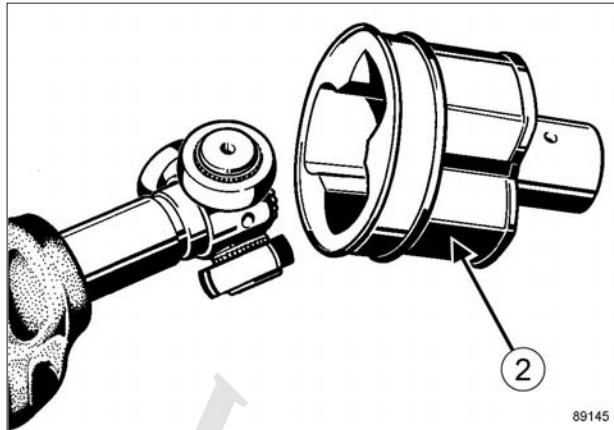
ابزار مخصوص مورد نیاز

گیره مخصوص بست
 "فشاری" برای سیستم انتقال
 قدرت با گردگیر ارتجاعی.

Tav. 1168

گیره مخصوص نصب بست
 های گردگیر سیستم انتقال
 قدرت. برای بست های
 OETIKER.

Tav. 1256



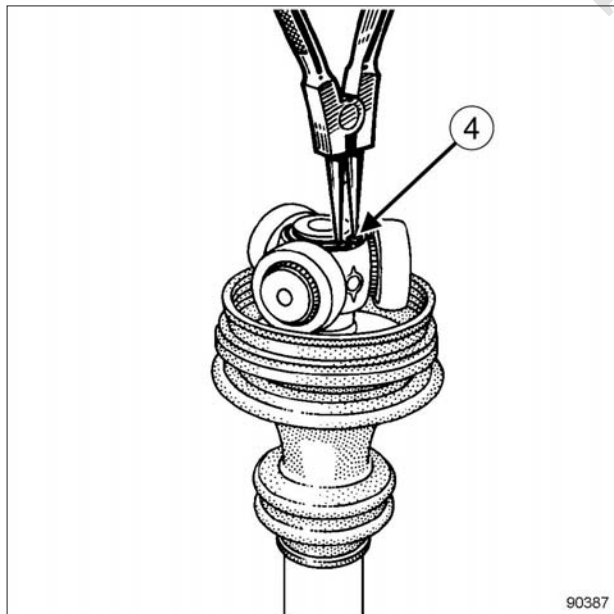
89145

□ سرپلوس (2) را باز کنید.

تذکر:

- با توجه به اینکه سر پلوس مجهز به زیانه بازدارنده نمی باشد، باید باز کردن آن بدون وارد آوردن قدرت زیاد صورت پذیرد.

- غلتک ها را از نگهدارنده های خود جدا نکنید زیرا این غلتک ها و خارهای نگهدارنده آنها جفت یکدیگرند و هرگز نباید جابه جا شوند.



90387

□ خار فنی (4) را باز کنید.

باز کردن

I - مرحله پیش از باز کردن

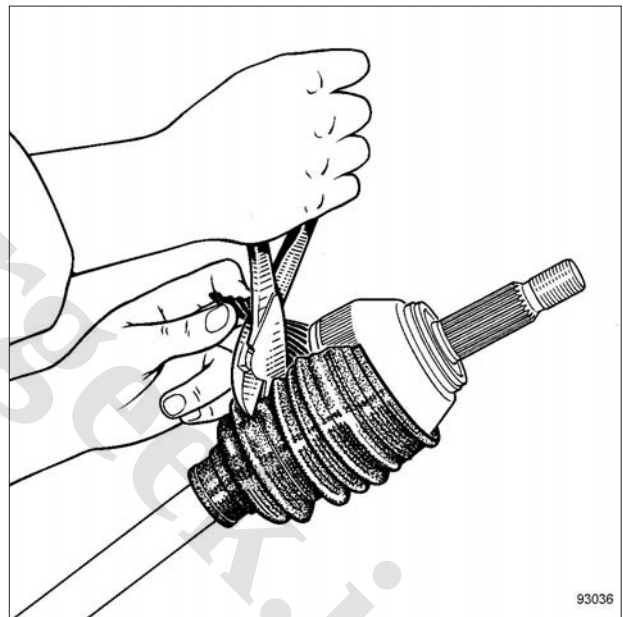
□ سیستم انتقال قدرت جلو سمت راست را باز کنید (به بخش 29A، سیستم های انتقال قدرت، سیستم انتقال قدرت چرخ جلو سمت راست: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 29A-14 رجوع نمایید).

توجه

برای تمیز کردن قطعات هرگز از حلال ها استفاده نکنید.

II - مرحله باز کردن قطعه مورد نظر

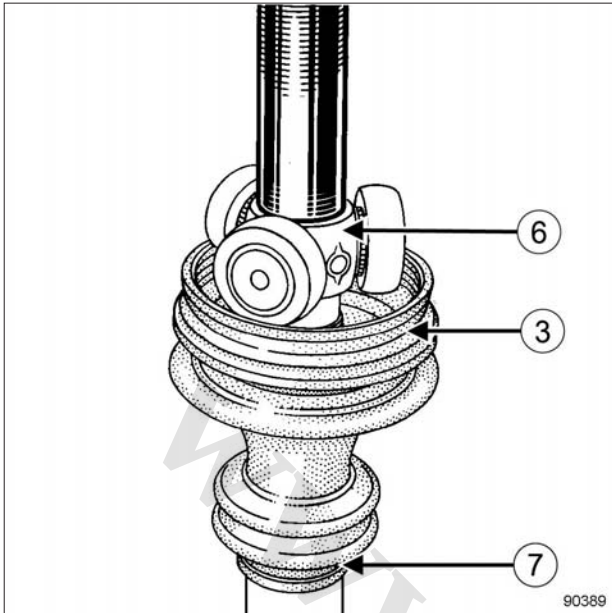
□ دو بست حلقه ای (1) را ببرید و مراقب باشید که به گلوبی محفظه سرپلوس آسیب نرسد.



93036

□ گردگیر را ببرید.

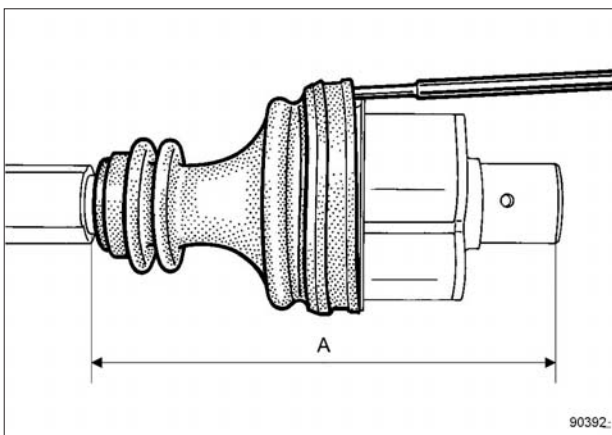
□ تا حد ممکن گریس آن را تمیز کنید.



90389

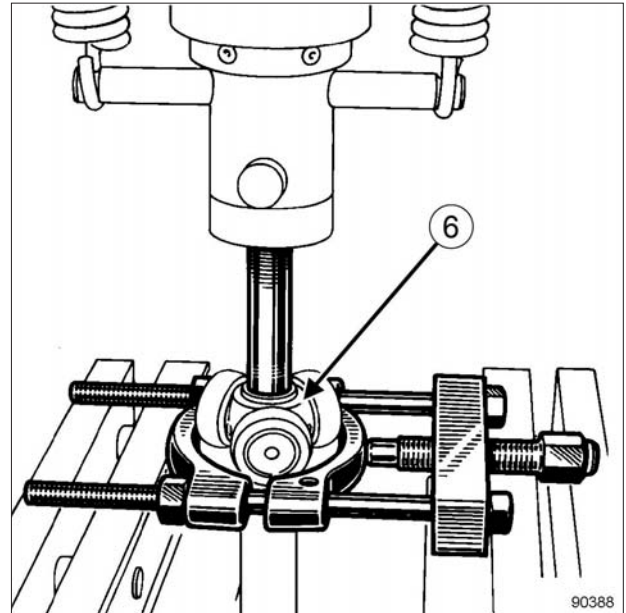
- ☐ انتهای کوچکتر گردگیر را روی گلوبی (7) محور سیستم انتقال قدرت قرار دهید.
- ☐ سه شاخ (6) را با توجه به نشانه گذاری انجام شده در زمان باز کردن نصب کنید.
- ☐ خار فنری نگارنده (4) را نصب کنید.
- ☐ محفظه سر پلوس را بر روی سه شاخ نصب کنید.
- ☐ مقدار در نظر گرفته شده گریس را در گردگیر و محفظه سر پلوس پخش کنید.

۹۰۳۹۲



90392

- ☐ با وارد کردن یک میله غیر برنده با انتهای گرد در قسمت بین گردگیر و سر پلوس، مقدار هوای موجود داخل گردگیر را تخمین بزنید.



90388

- ☐ با استفاده از ابزار خارج کننده، سه شاخ (6) را با فشار خارج کنید.

تذکر:

قبل از خارج کردن سه شاخ موقعیت آنرا نشانه گذاری کنید.

نصب مجدد

I - مرحله پیش از نصب مجدد

- ☐ برای راحت کشیده شدن گردگیر (3) برروی سیستم انتقال قدرت آنرا به مقدار کمی روانساز آغشته کنید.
- ☐ محفظه سر پلوس را گریسکاری کنید.

تذکر:

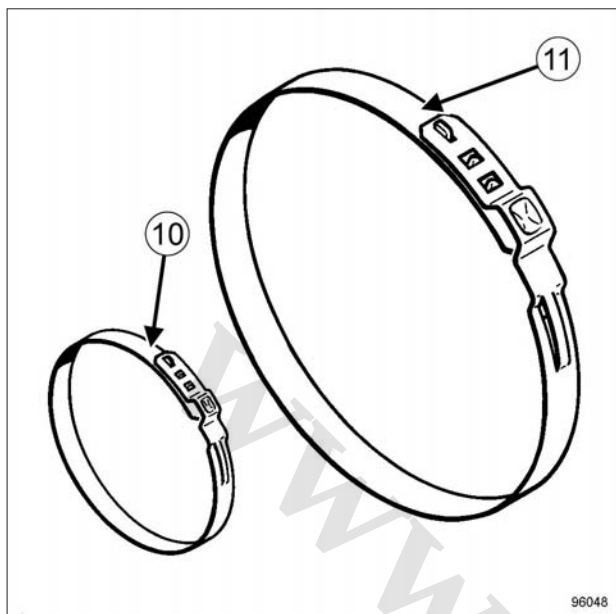
الزاماً مقدار گریس توصیه شده رعایت نمایید (به بخش 29A، سیستم های انتقال قدرت، سیستم انتقال قدرت: قطعات و مواد لازم برای تعمیرات، صفحه 29A-7 رجوع نمایید).

II - مرحله نصب کردن قطعه مورد نظر

- ☐ گردگیر را بر روی محور سیستم انتقال قدرت نصب کنید.

JH1، و 053 - JH3، و 052 یا 053 یا 054 یا 056 یا 057 یا 058 یا 059 یا 060 یا 062 یا 066

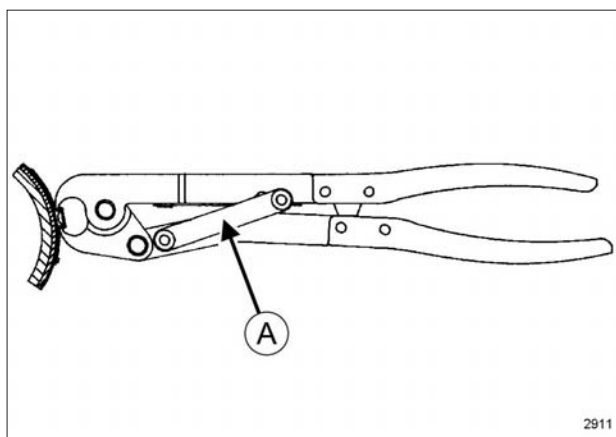
بست های OETIKER



96048

□ بست کوچک (10) و بست بزرگ (11) را به کمک ابزار (Tav. 1256) روی گردگیر نصب کنید.

۱ - موقعیت ۱ - قبل از کشش اولیه و قرار گرفتن بست ها



2911

□ اهرم (A) را به درجات پایین تر برده و انبر را ببندید. بست بر روی گردگیر می لغزد و می تواند در موقعیت مناسب قرار گیرد.

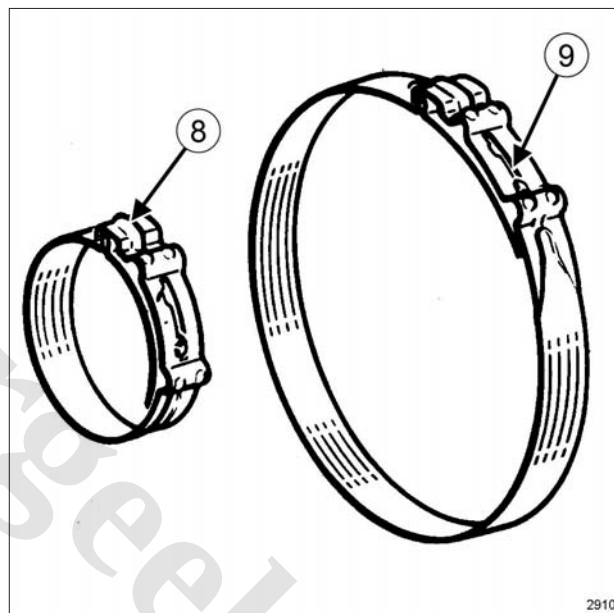
JH1، و 053 - JH3، و 052 یا 053 یا 054 یا 056 یا 059 یا 062 یا 066

□ گردگیر را کشیده و یا جمع کنید تا به فاصله $(A) = 190 \text{ mm}$ برسید (این فاصله اندازه بین انتهای گردگیر و طرف کوچکتر محفظه سر پلوس را نشان می دهد).

□ میله باریک را بدون اینکه جابه جا شود بیرون بیاورید.

III - جا انداختن بست ها

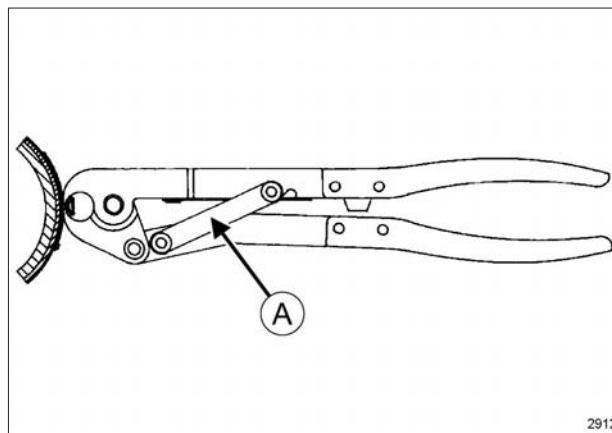
بست های "فشاری" CAILLEAU



2910

□ بست کوچک (8) و بست بزرگ (9) را به کمک ابزار (Tav. 1168) روی گردگیر نصب کنید.

۲ - موقعیت ۲ - کشش بست ها



2912

☐ اهرم (A) را به درجات بالاتر برده و انبر را ببندید.

IV - مرحله پایانی

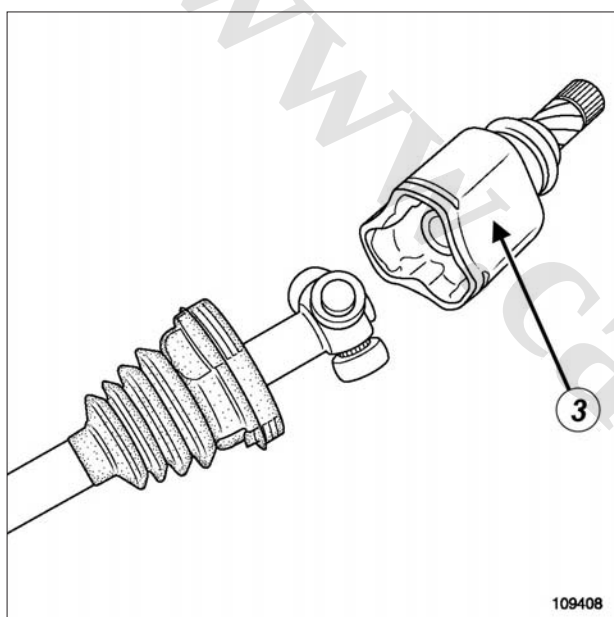
☐ سیستم انتقال قدرت را مجدداً نصب کنید (به بخش 29A، سیستم های انتقال قدرت، سیستم انتقال قدرت چرخ جلو سمت راست: باز کردن - نصب مجدد، ، صفحه 29A-14 رجوع نمایید).

II - مرحله باز کردن قطعه مورد نظر

- ☐ بست حلقه‌ای (8) و بست (6) را به کمک یک انبر برنده یا آره آهن بر، طوری که به محفظه سر پلوس صدمه‌ای وارد نشود، با دقت ببرید.
- ☐ گردگیر (5) را برای آزاد کردن محفظه سرپلوس به عقب فشار دهید.
- ☐ تا حد ممکن گریس آن را تمیز کنید.

توجه

برای تمیز کردن قطعات هرگز از حلال‌ها استفاده نکنید.



109408

- ☐ محفظه سر پلوس (3) را باز کنید.

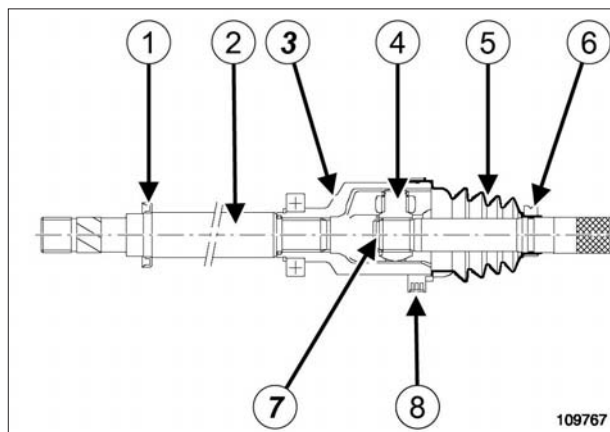
تذکر:

- با توجه به اینکه محفظه سرپلوس دارای زبانه بازدارنده نمی‌باشد، باید بدون وارد کردن قدرتی زیاد باز شود.
- غلتک‌ها را از نگهدارنده‌های خود جدا نکنید زیرا این غلتک‌ها و خارهای نگهدارنده آنها جفت یکدیگرند و هرگز نباید جابه‌جا شوند.

ابزار مخصوص مورد نیاز

Tav. 1168

گیره مخصوص بست
"فشاری" برای سیستم انتقال
قدرت با گردگیر ارتجاعی.



109767

- (1) کاسه نمد
- (2) محور سیستم انتقال قدرت
- (3) محفظه سه شاخ
- (4) سه شاخ
- (5) گردگیر
- (6) بست
- (7) واشر قفلی
- (8) بست حلقه‌ای

باز کردن

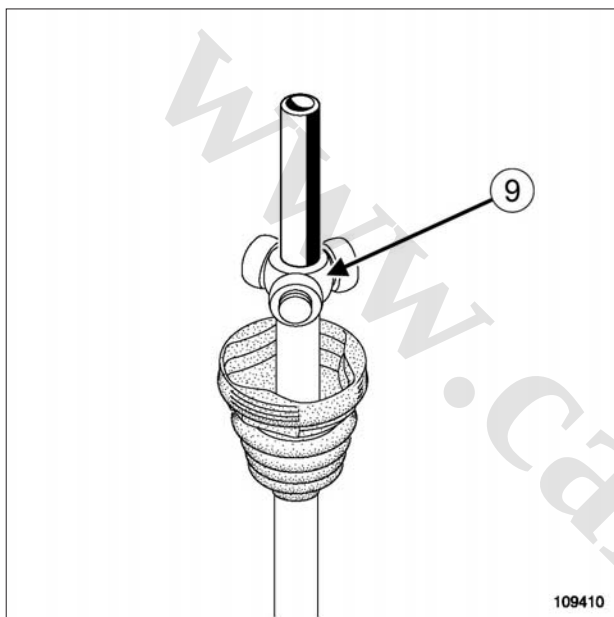
I - مرحله پیش از باز کردن

- ☐ خودرو را روی جک بالا برد و دو ستون قرار دهید (به بخش خودرو: بکسل کردن و بالا بردن رجوع نمایید) (MR 388، 02A، وسایل بالا برد خودرو).
- ☐ روغن جعبه دنده را تخلیه کنید (به بخش 21A، جعبه دنده معمولی، روغن جعبه دنده معمولی: تعویض روغن - پر کردن، صفحه، 21A-3 رجوع نمایید).
- ☐ قطعات زیر را باز کنید:
- سیستم انتقال قدرت سمت راست (به بخش 29A، سیستم‌های انتقال قدرت، سیستم انتقال قدرت چرخ جلو سمت راست: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 29A-14 رجوع نمایید).

نصب مجدد

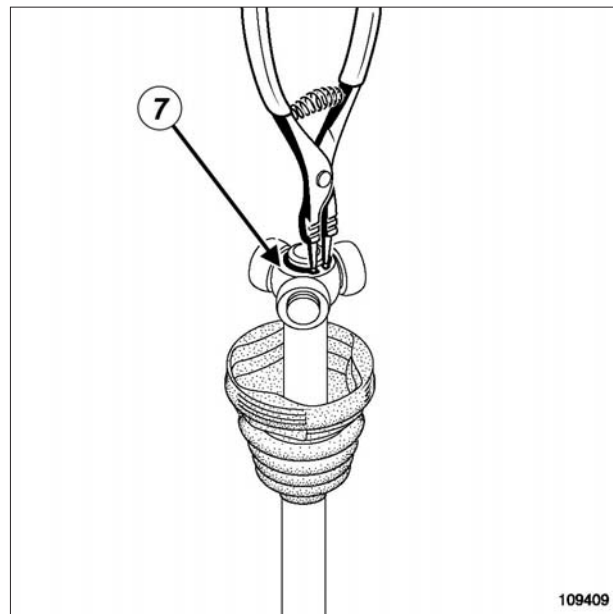
۱ - مرحله مجدد نصب قطعه مورد نظر

- ☐ بست کوچک (6) را روی سیستم انتقال قدرت نصب کنید.
- ☐ برای راحت کشیده شدن گردگیر بر روی محور سیستم انتقال قدرت آنرا به مقدار کمی ماده روانساز آغشته کنید.
- ☐ گردگیر RC محور سیستم انتقال قدرت را مجدداً نصب کنید.



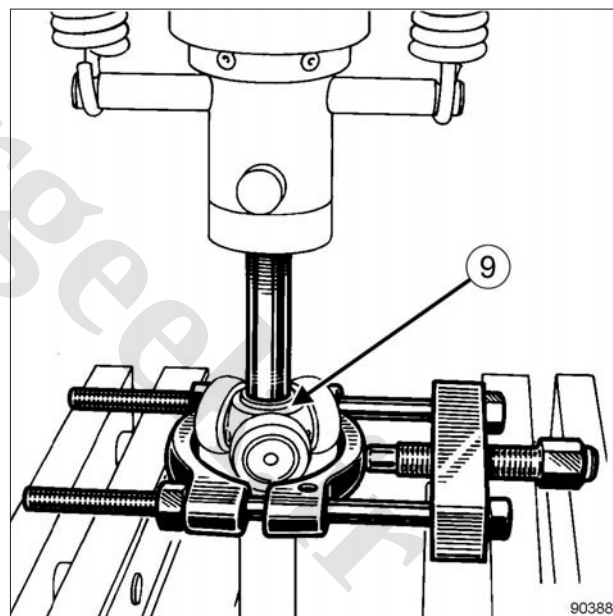
109410

- ☐ سه شاخ (9) را با توجه به نشانه گذاری انجام شده در زمان باز کردن نصب کنید.



109409

- ☐ واشر قفلی (7) را به کمک ابزار مخصوص باز کنید.



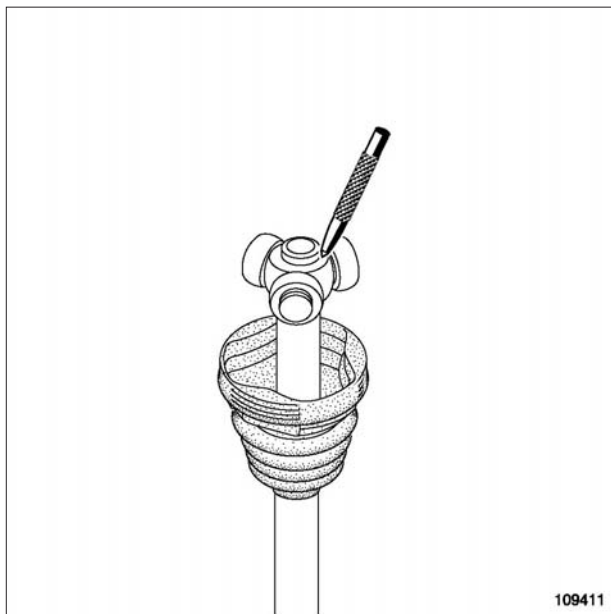
90388

- ☐ با استفاده از ابزار خارج کننده، سه شاخ (9) را با فشار خارج کنید.

تذکر:

قبل از خارج کردن سه شاخ موقعیت آنرا نشانه گذاری کنید.

- ☐ گردگیر RC محور سیستم انتقال قدرت را باز کنید.



109411

109411

☐ واشر قفلی (7) را نصب کنید یا در سه نقطه با فاصله 120° از یکدیگر، فلز هزارخارهای روی محور انتقال قدرت را پرچکاری کنید.

☐ سر پلوس (3) را به گریس آغشته کنید.

☐ سرپلوس (3) را روی سه شاخ درگیر کنید.

☐ مقدار گریس در نظر گرفته شده را در گردگیر (5) و سر پلوس (3) پخش کنید.

تذکر

الزاماً مقدار گریس توصیه شده را رعایت نمایید.

☐ لبه های گردگیر (5) را بر روی گلوپی های سرپلوس و محور سیستم انتقال قدرت قرار دهید.

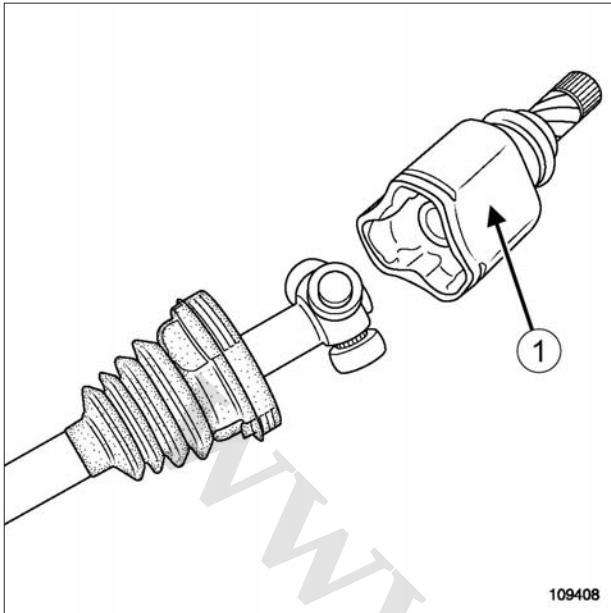
☐ با وارد کردن یک میله غیر برنده با انتهای گرد در محل بین گردگیر و محور سیستم انتقال قدرت، مقدار هوای موجود داخل واشر را تخمین بزنید.

☐ بست ها را نصب نمایید و آنها را با ابزار (Tav. 1168) محکم کنید.

II - مرحله پایانی

☐ سیستم انتقال قدرت جلو سمت راست را نصب کنید (به بخش 29A، سیستم های انتقال قدرت، سیستم انتقال قدرت چرخ جلو سمت راست: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 29A-14 رجوع نمایید).

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



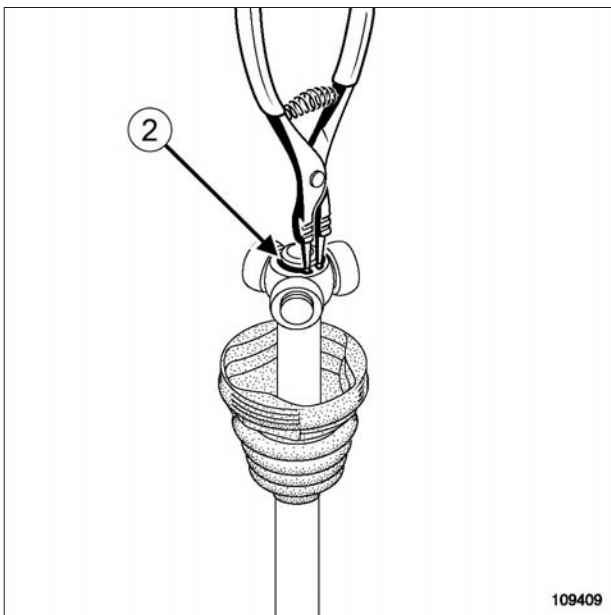
109408

☐ سر پلوس (1) را باز کنید.

☐ تا حد ممکن گریس آن را تمیز کنید.

تذکر:

- با توجه به اینکه محفظه سرپلوس دارای زبانه بازدارنده نمی باشد، باید بدون وارد کردن قدرت زیاد باز شود،
- غلتک ها را از نگهدارنده های خود جدا نکنید زیرا این غلتک ها و خارهای نگهدارنده آنها جفت یکدیگرند و هرگز نباید جابه جا شوند.



109409

☐ واشر قفلی (2) را جدا کنید.

ابزار مخصوص مورد نیاز

Tav. 1168	گیره مخصوص بست "فشاری" برای سیستم انتقال قدرت با گردگیر ارتجاعی.
Tav. 1256	گیره مخصوص نصب بست های گردگیر سیستم انتقال قدرت. برای بست های OETIKER.

باز کردن

I - مرحله پیش از باز کردن

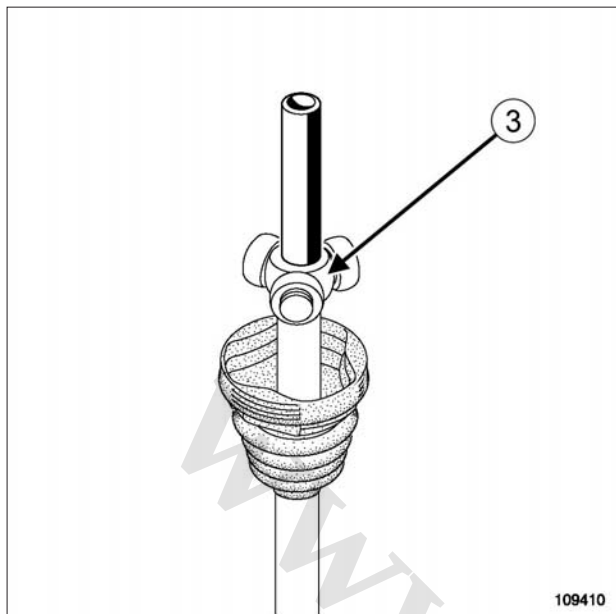
- ☐ سیستم انتقال قدرت جلو سمت چپ را باز کنید (به بخش 29A، سیستم های انتقال قدرت، سیستم انتقال قدرت چرخ جلو سمت چپ: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 29A-8 رجوع نمایید).

توجه

برای تمیز کردن قطعات هرگز از حلال ها استفاده نکنید.

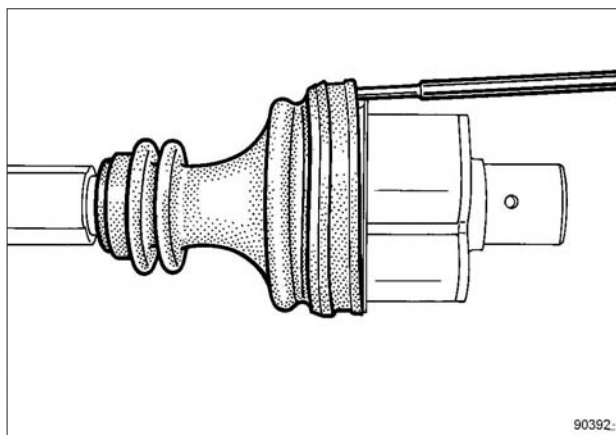
II - مرحله باز کردن قطعه مورد نظر

- ☐ بست و بست حلقوی را به کمک یک انبر برنده و یا یک اهر آهن بر، طوری که به گلویی سر پلوس صدمه ای وارد نشود، با دقت ببرید.
- ☐ گردگیر را برای آزاد کردن سر پلوس به عقب فشار دهید.



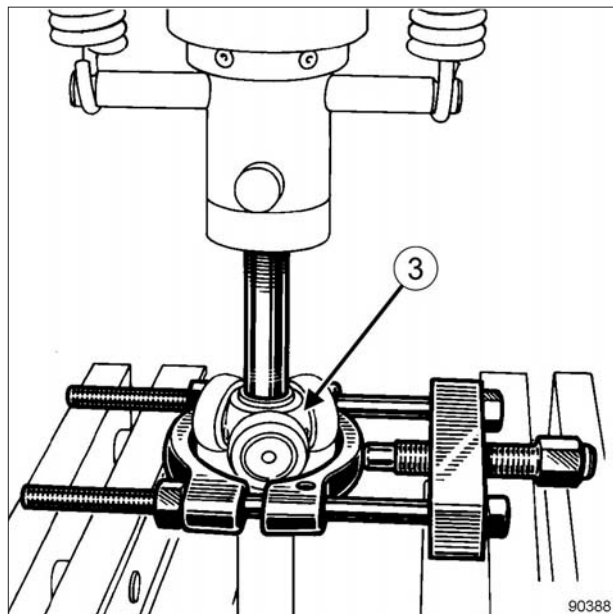
109410

- ☐ سه شاخ (3) را با توجه به نشانه گذاری انجام شده در زمان باز کردن نصب کنید.
- ☐ واشر قفلی (2) را در محل خود قرار دهید.
- ☐ محفظه سرپلوس را گریسکاری کنید.
- ☐ سر پلوس را بر روی سه شاخ نصب کنید.
- ☐ مقدار در نظر گرفته شده گریس را در گردگیر و سر پلوس پخش کنید.
- ☐ لبه های گردگیر واشر را بر روی گلویی های سرپلوس و محور سیستم انتقال قدرت قرار دهید.



90392

- ☐ با وارد کردن یک میله غیر برنده با انتهای گرد در محل بین گردگیر و محور سیستم انتقال قدرت، مقدار هوای موجود داخل واشر را تخمین بزنید.



90388

- ☐ با استفاده از ابزار خارج کننده، سه شاخ (3) را با فشار خارج کنید.

تذکر:

قبل از خارج کردن سه شاخ موقعیت آنرا نشانه گذاری کنید.

- ☐ گردگیر محور سیستم انتقال قدرت خارج کنید.

نصب مجدد

I - مرحله پیش از نصب مجدد

- ☐ برای راحت کشیده شدن گردگیر بر روی محور سیستم انتقال قدرت آنرا به مقدار کمی ماده روانساز آغشته کنید.

تذکر:

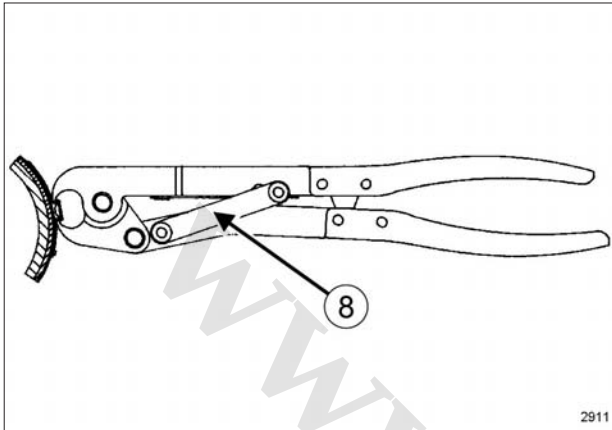
الزاماً مقدار گریس توصیه شده رعایت نمایید (به بخش 29A، سیستم های انتقال قدرت، سیستم انتقال قدرت: قطعات و مواد لازم برای تعمیرات، صفحه 29A-7 رجوع نمایید).

II - مرحله نصب کردن قطعه مورد نظر

- ☐ گردگیر و بست کوچک را بر روی محور سیستم انتقال قدرت نصب کنید.

IV - موقعیت ۱

قبل از کشش اولیه و قرار گرفتن بست

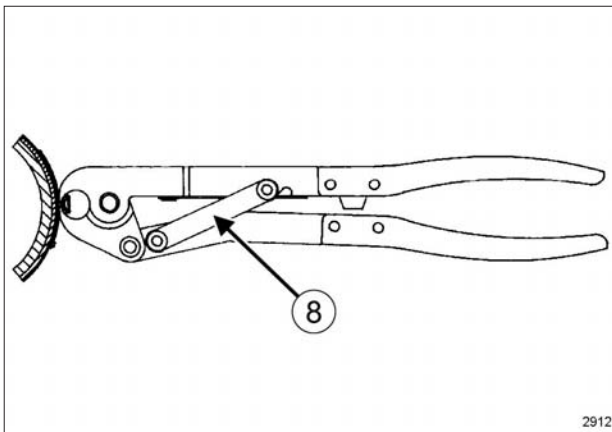


2911

□ اهرم (8) را به درجه پایین تر و بالاتر برده و انبر را ببندید. بست بر روی گردگیر می لغزد و می تواند در موقعیت مناسب قرار بگیرد.

V - موقعیت ۲

کشش بست ها



2912

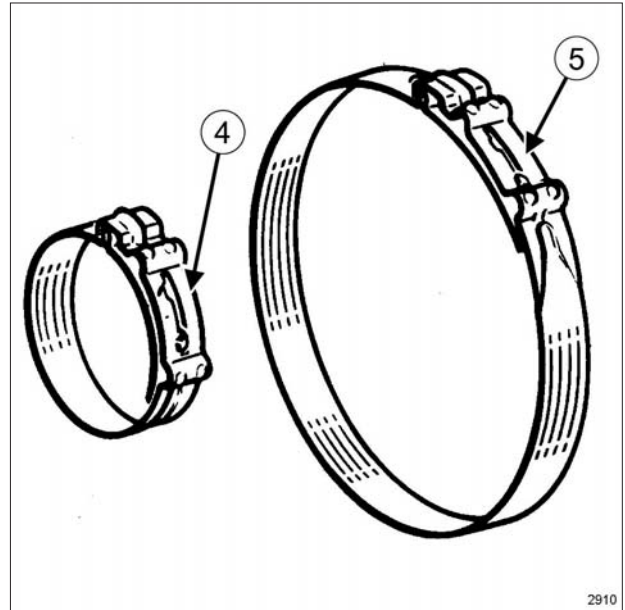
□ اهرم (8) را به درجات بالاتر برده و انبر را ببندید.

VI - مرحله پایانی

□ سیستم انتقال قدرت را مجدداً نصب کنید (به بخش 29A، سیستم های انتقال قدرت، سیستم انتقال قدرت چرخ جلو سمت راست: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 29A-8 رجوع نمایید).

III - جا انداختن بست ها

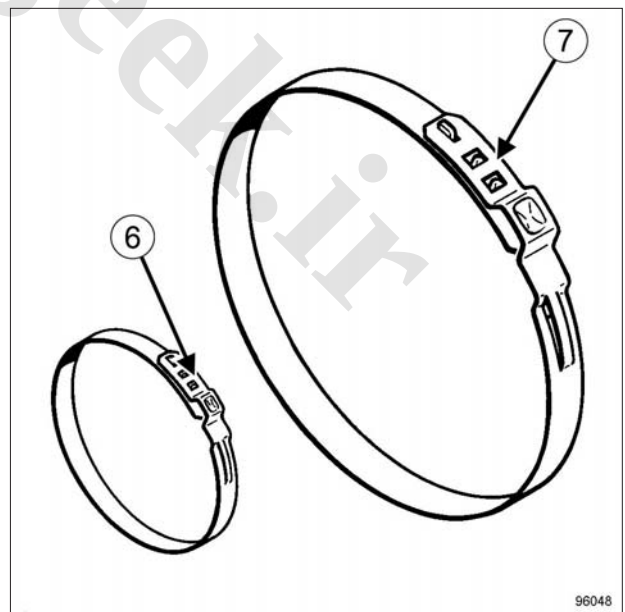
۱ - بست های "فشاری" CAILLAU



2910

□ بست کوچک (4) و بست بزرگ (5) را به کمک ابزار (Tav. 1168) روی گردگیر نصب کنید.

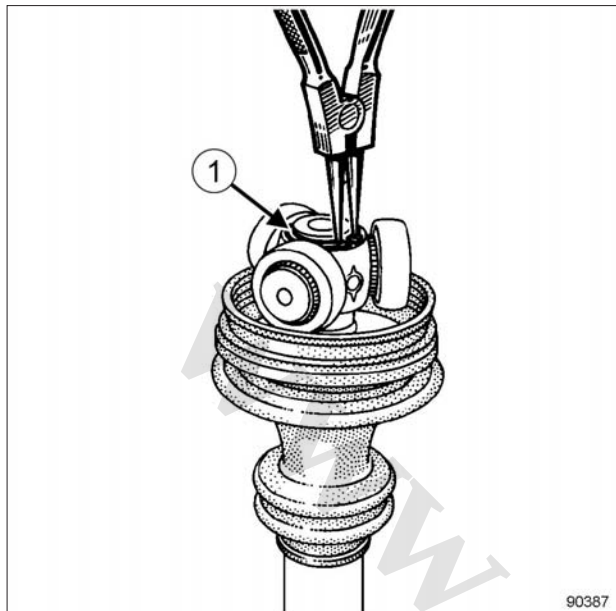
۲ - بست های OETIKER



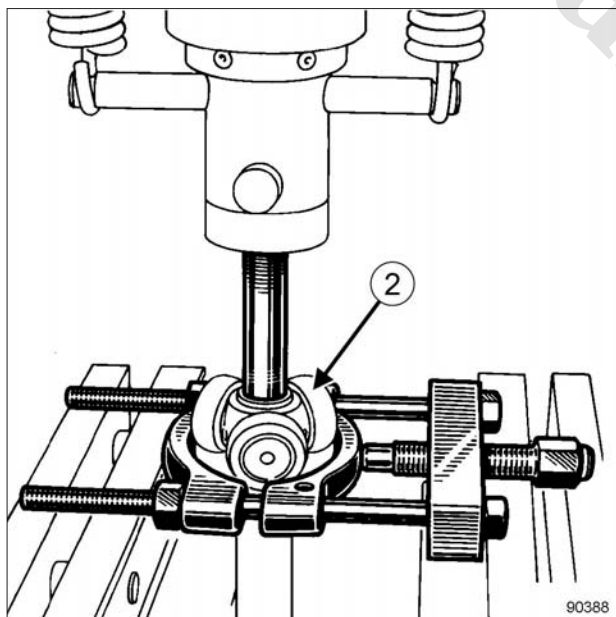
96048

□ بست کوچک (6) و بست بزرگ (7) را به کمک ابزار (Tav. 1256) روی گردگیر نصب کنید.

II - مرحله باز کردن قطعه مورد نظر



90387

☐ خار فتری (1) را باز کنید.


90388

تذکر:

قبل از خارج کردن سه شاخ موقعیت آنرا نشانه گذاری کنید.

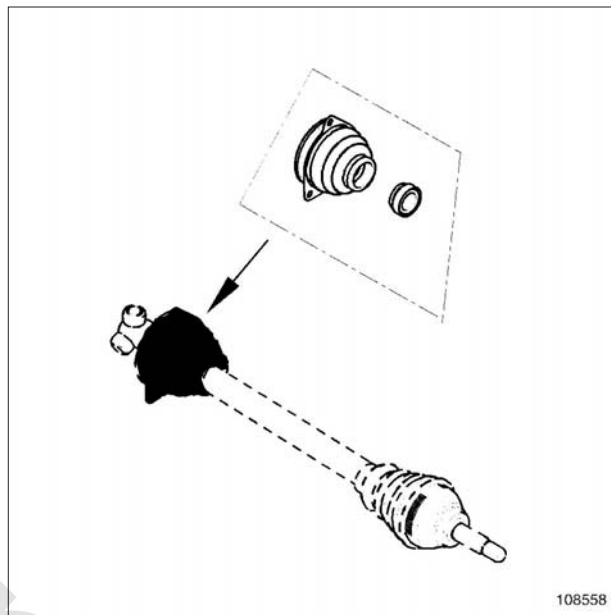
☐ با استفاده از ابزار خارج کننده، سه شاخ (2) را با فشار خارج کنید.

ابزار مخصوص مورد نیاز

Tav. 1331

ابزار برای نصب
بلبرینگ سیستم
انتقال قدرت سمت چپ.

واشر GI 69



108558

باز کردن

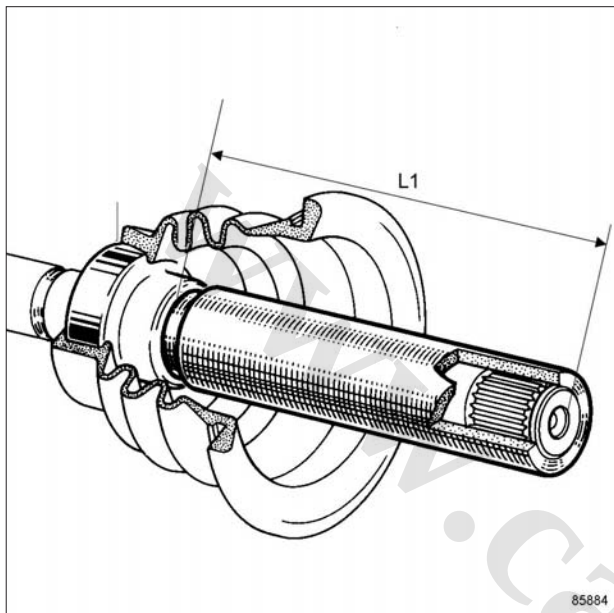
I - مرحله پیش از باز کردن

☐ روغن جعبه دنده را تخلیه کنید (به بخش 21A، جعبه دنده معمولی، روغن جعبه دنده معمولی: تعویض روغن - پر کردن، صفحه، 21A-3 رجوع نمایید).

☐ سیستم انتقال قدرت جلو سمت چپ را باز کنید (به بخش 29A، سیستم های انتقال قدرت، سیستم انتقال قدرت چرخ جلو سمت چپ: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 29A-8 رجوع نمایید).

II - مرحله نصب کردن قطعه مورد نظر

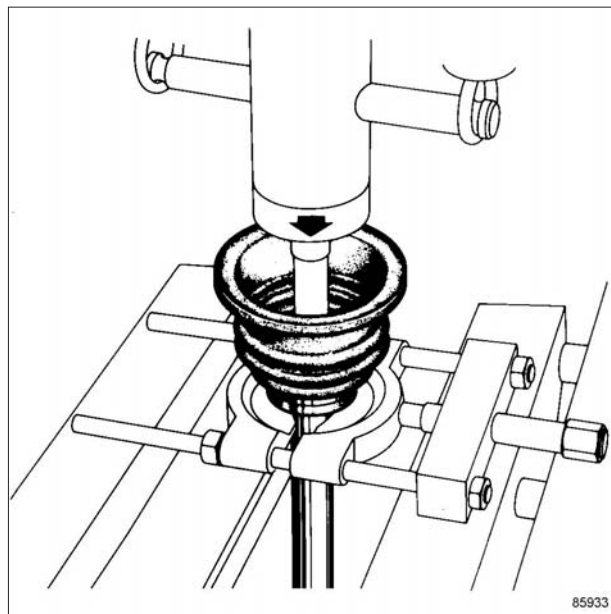
JH1، و JH3 - 053، و 052 یا 054 یا 056 یا 059 یا 062 یا 066



85884

مجموعه بلبرینگ و گردگیر را به کمک ابزار (Tav. 1331) مجدداً نصب کنید. ☐

مجموعه بلبرینگ و گردگیر را طوری قرار دهید که فاصله (L1) میان راهنمای بلبرینگ و انتهای محور برابر $118 \pm 0,2$ mm شود. ☐



85933

مجموعه بلبرینگ و گردگیر را به همان ترتیب از محور سیستم انتقال قدرت خارج کنید. ☐

نصب مجدد

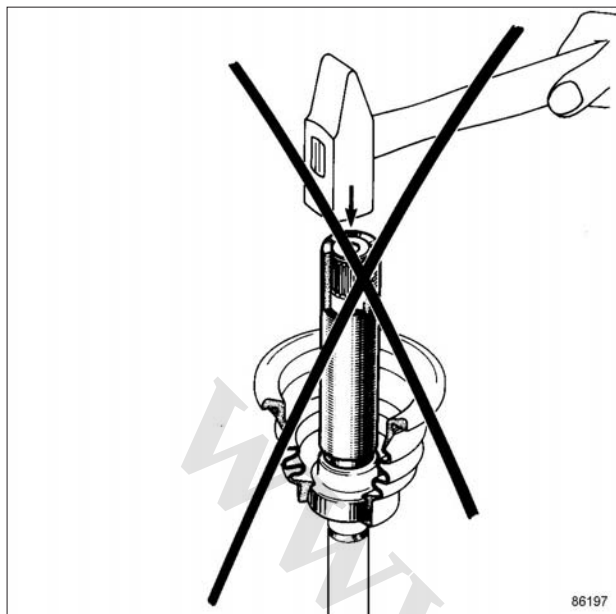
I - مرحله پیش از نصب مجدد



توجه

برای تمیز کردن قطعات هرگز از حلال ها استفاده نکنید.

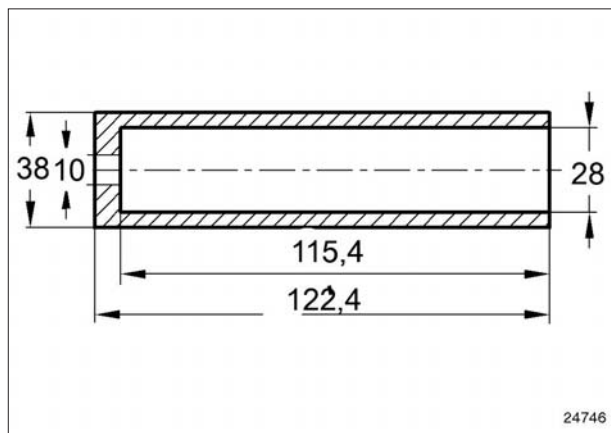
JH1، و 053 - JH3، و 052 یا 053 یا 054 یا 055 یا 056 یا 057 یا 058 یا 059 یا 060 یا 062 یا 066



86197

□ برای اجتناب از تغییر شکل دادن بلبرینگ که دارای یک کاسه نمد است، و بنابراین برای اجتناب از احتمال نشتی، از زدن ضربه با چکش به منظور بیرون آوردن آن خودداری کنید و با گیره پرس و با بالا بردن تدریجی فشار آنرا بیرون آورید.

JH3، و 053 یا 055 یا 057 یا 058

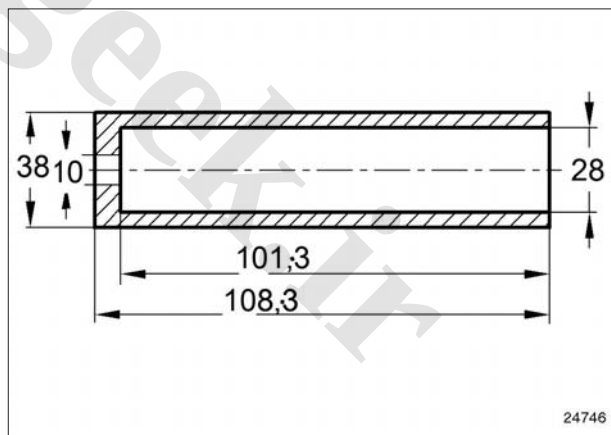


24746

□ مجموعه بلبرینگ و گردگیر را طوری قرار دهید که فاصله (L1) میان راهنمای بلبرینگ و انتهای محور برابر $115,4 \pm 0,2$ mm شود.

□ برای این کار از ابزارهای تولید محلی استفاده کنید (به نمودار مراجعه نمایید).

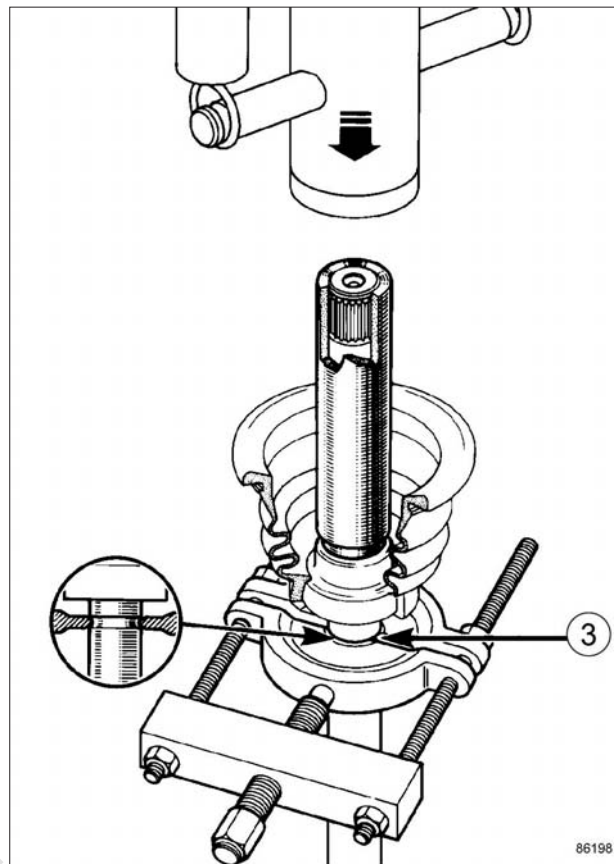
JH3، و 060 یا 062، و ایران



24746

□ مجموعه بلبرینگ و گردگیر را طوری قرار دهید که فاصله (L1) میان راهنمای بلبرینگ و انتهای محور برابر $101,3 \pm 0,2$ mm شود.

□ برای این کار از ابزارهای تولید محلی استفاده کنید (به نمودار مراجعه نمایید).



86198

- ☐ برای اجتناب از آسیب رسیدن به واشر طرف چرخ، نگه داشتن سیستم انتقال قدرت بر روی گیره پرس به کمک یک ابزار خارج کننده از طرف گلوبی (3) صورت می گیرد.
- ☐ سه شاخ را روی هزار خار محور وارد کنید.
- ☐ خار فنری را در محل خود قرار دهید.

III - مرحله پایانی

- ☐ سیستم انتقال قدرت را مجدداً نصب کنید (به بخش 29A، سیستم های انتقال قدرت، سیستم انتقال قدرت چرخ جلو سمت چپ: باز کردن - نصب مجدد، ، صفحه 29A-8 رجوع نمایید).
- ☐ محفظه روغن جعبه دنده را پر کنید (به بخش 21A، جعبه دنده معمولی، روغن جعبه دنده معمولی: تعویض روغن - پر کردن، صفحه، 21A-3 رجوع نمایید).

www.cargeek.ir

www.cargeek.ir

Service Méthodes
Diagnostic et
Réparation



RENAULT