

# RENAULT

## راهنمای تعمیرات اجزاء اکسل عقب تندر ۹۰

سیستم تعلیق و فرمان

3

اجزاء اکسل عقب 33A

# دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



## جدول تغییرات اطلاعاتی ابزارهای مخصوص تعمیراتی

### (مصوب خودروساز)

خودرو	شماره مدرک	نام مستند تعمیراتی	صفحه	نام ابزار	شماره فنی موجود در مستندات	شماره سریال	شماره فنی جدید
لوکس ال ۹۰	LOGRM1D/5/2	راهنمای تعمیرات اجزاء اکتل نمبر ۹۰ (۳۳۸-۳۸۸-۳۸۸) (MR)	۲	ابزار فشار دهنده پاپوس به عقب	04-1050. Tav		در آخرین لیست مصوب خودرو ساز وجود ندارد
لوکس ال ۹۰	LOGRM1D/5/2	راهنمای تعمیرات اجزاء اکتل نمبر ۹۰ (۳۳۸-۳۸۸-۳۸۸) (MR)	۲	پینجک	Tav. 1420-01		در آخرین لیست مصوب خودرو ساز وجود ندارد
لوکس ال ۹۰	LOGRM1D/5/2	راهنمای تعمیرات اجزاء اکتل نمبر ۹۰ (۳۳۸-۳۸۸-۳۸۸) (MR)	۱۴	فشسازدهنده پاپوس سه عقب (دارای صفحه و چنگک بدون جک)	04-1050. Tav		در آخرین لیست مصوب خودرو ساز وجود ندارد
لوکس ال ۹۰	LOGRM1D/5/2	راهنمای تعمیرات اجزاء اکتل نمبر ۹۰ (۳۳۸-۳۸۸-۳۸۸) (MR)	۱۴	Tav. ۱۴۲۰-۰۱ ابزار برای پیچی جک ۴-۵-۶-۷-۸-۹-۱۰-۱۱-۱۲-۱۳-۱۴	Tav.1420		در آخرین لیست مصوب خودرو ساز وجود ندارد

# دیجیتال خودرو

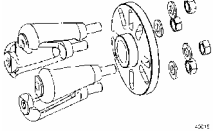
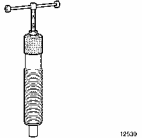
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



## توجه:

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

ردیف	شرح ابزار	شماره فنی	تصویر
۱	ابزار فشار دهنده پلوس به عقب	Tav. 1050-04	
۲	جک پیچی	Tav. 1420-01	

# دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



33A

## اجزاء اکسل عقب

## اجزاء اکسل عقب: احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات

## ۲ - کاسه‌های ترمز عقب، لنت‌های ترمز عقب

کاسه‌ها و صفحه‌های ترمز را با ماده پاک کننده ترمز تمیز کنید.

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

## ۳ - فنر سیستم تعلیق

هنگام تعویض فنر، به موقعیت و جهت فنر و کلاهک‌های ابزار جمع کننده فنر دقت کنید.

از عملکرد صحیح ابزار جمع کننده فنر اطمینان حاصل کنید.

## توجه

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

به منظور حفظ نکات ایمنی، فنر جمع شده را در ابزار جمع کننده فنر رها نکنید.

## ۴ - اکسل عقب

پیچ‌های نصب کمک فنر را فقط پس از قرار دادن چرخ‌ها روی زمین محکم کنید.

مه‌ره نصب قسمت بالای کمک فنر را حتماً تعویض نمایید.

## توجه

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

## توجه

برای اجتناب از آسیب دیدن اجزاء اکسل عقب (مفاصل لاستیکی، شیلنگ‌های ترمز، ... ) کمک فنرها را به طور همزمان باز نکنید. هر طرف را به نوبت باز کنید.

## I - نکات ایمنی

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

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

## II - تمیزی

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

اطراف سیستم ترمز را با ماده **BREAKE CLEANER** تمیز کنید (به بخش **خودرو: قطعات و مواد مصرفی لازم برای تعمیرات** مراجعه نمایید) (04B، مواد مصرفی).

## توجه

جهت جلوگیری از صدمه زدن به اجزاء اطراف سیستم، از جاری شدن روغن جلوگیری کنید.

## III - توصیه‌های حرفه‌ای

## ۱ - ترمز

لنت‌های ترمز هر دو طرف را به صورت کامل تعویض کنید. از نصب لنت‌های ترمز با مارک و کیفیت متفاوت جداً خودداری نمایید.

رزوه میله اتصال تکیه گاه به کمی **BR 2 GREASE** آغشته کنید (به بخش **خودرو: قطعات و مواد مصرفی لازم برای تعمیرات** مراجعه نمایید) (04B، مواد مصرفی).

مکانیزم ترمز سمت راست و چپ متفاوت است، از نصب قطعات به جای یکدیگر خودداری کنید. پیچ ترمز سمت چپ، راست گرد است. پیچ ترمز سمت راست، چپ گرد است.

لنت‌ها را با وارد کردن فشارهای متوالی روی پدال ترمز تنظیم نمایید.

## تذکرات مهم

به منظور حفظ تعادل به هنگام ترمز گیری، هر دو کاسه باید دارای قطرهای مساوی باشند. هنگام اصلاح کاسه ترمز، الزاماً کاسه طرف مقابل نیز باید اصلاح شود.

**33A****اجزاء اکسل عقب****لنت ترمز عقب: باز کردن - نصب مجدد**

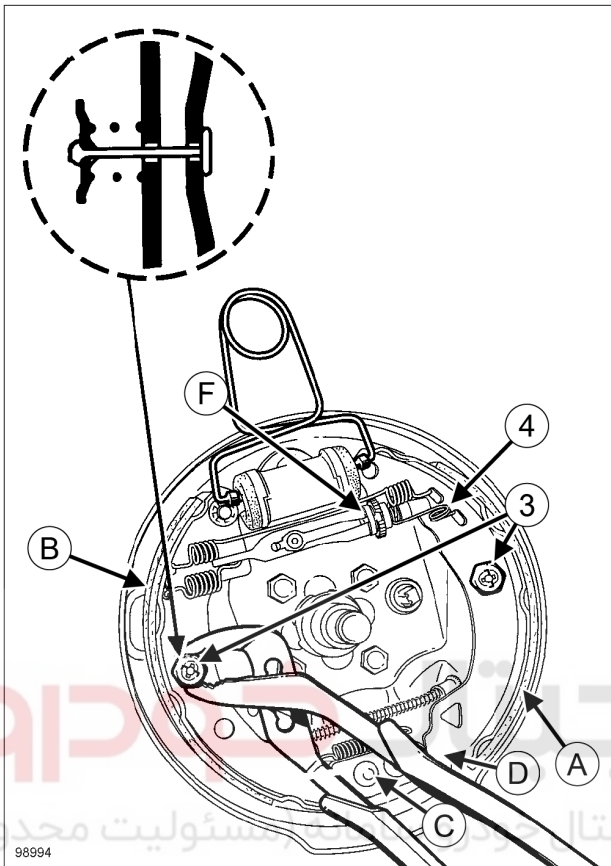
B90 یا L90، و فرمان معمولی

**ترمز عقب Bosch: ۷ اینچ و ۸ اینچ**

لنت های ترمز هر دو طرف را به صورت کامل تعویض کنید. از نصب لنت های ترمز با مارک و کیفیت متفاوت جداً خودداری نمایید.

**باز کردن****I - مرحله پیش از باز کردن**

- خودرو را روی جک بالا بردن دو ستون قرار دهید (به بخش خودرو: بکسل کردن و بالا بردن مراجعه کنید) (MR 388، 02A، وسایل بالا بردن خودرو).
- ترمز دستی را آزاد کنید.
- قطعات زیر را باز کنید:
- چرخ های عقب (به بخش 35A، چرخ ها و لاستیک ها، چرخ باز کردن - نصب مجدد، صفحه 35A-1 مراجعه نمایید)،
- کاسه های ترمز (به بخش 33A، اجزاء اکسل عقب، کاسه ترمز عقب: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 33A-13 مراجعه نمایید).

**II - مرحله باز کردن قطعه مورد نظر**

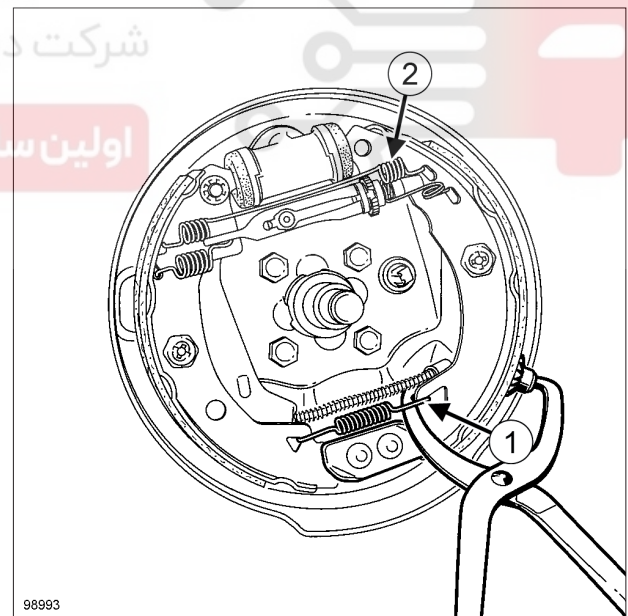
98994

98994

- قطعات زیر را باز کنید:
- فنر (4) سیستم اصلاح خلاصی،
- نگهدارنده های جانبی (3) با در تماس قرار دادن اهرم اتصال به صفحه ترمز،
- اهرم (F) اصلاح خلاصی.
- یک انبر روی پیستون سیلندر ثانویه ترمز قرار دهید.
- هر یک از پایه های قطعه (D) را به ترتیب از نقطه ثابت (C) بیرون بکشید.
- کابل ترمز دستی را از لنت ترمز آزاد کنید.
- لنت های ترمز (B) و (A) را باز کنید.

**نصب مجدد****I - مرحله پیش از نصب مجدد**

- کاسه ها و صفحه های ترمز را با ماده پاک کننده ترمز تمیز کنید (به بخش خودرو: قطعات و مواد مصرفی لازم برای تعمیرات مراجعه نمایید) (MR 388، 04B، مواد مصرفی).



98993

98993

- فنر پایینی (1) سپس فنر بالایی (2) را به کمک انبر مخصوص لنت ترمز باز کنید.

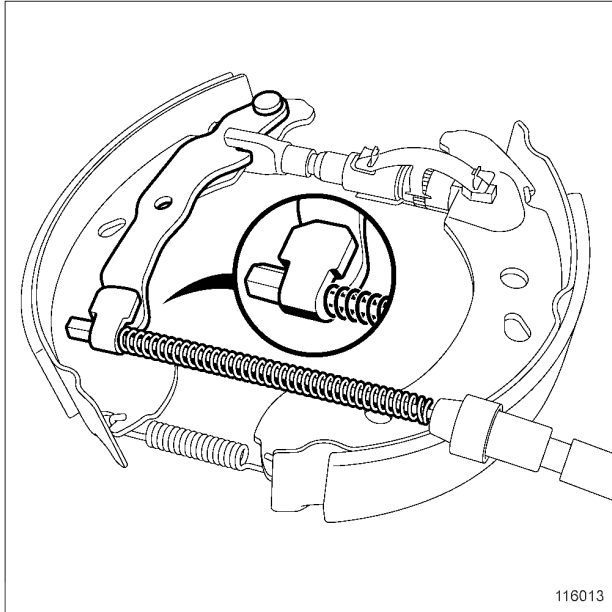
**33A**

## اجزاء اکسل عقب

### لنت ترمز عقب: باز کردن - نصب مجدد

B90 یا L90، و فرمان معمولی

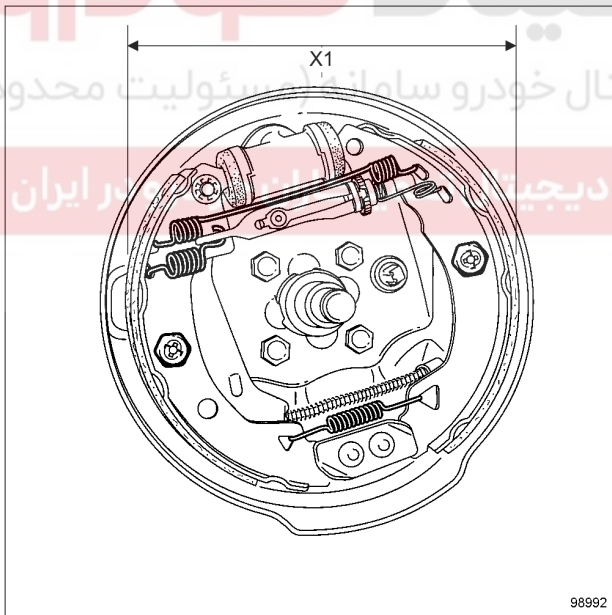
❑ رزوه میله اتصال تکیه گاه را کمی گریس کاری کنید.



116013

116013

❑ بررسی کنید که کابل ترمز دستی به خوبی روی اهرم ترمز دستی قرار گرفته باشد.



98992

98992

❑ به وسیله یک پیچ گوشتی، فاصله لنت‌ها را بر روی محور اتصال طوری تنظیم کنید که قطر (X1) برابر با  $179,4 \text{ mm} \pm 0,25$  شود.

❑ این تنظیم را برای سمت دیگر نیز انجام دهید.

تذکر:

مکانیزم ترمز سمت راست و چپ متفاوت است، از نصب قطعات به جای یکدیگر خودداری کنید.

پیچ ترمز سمت چپ، راست گرد است.

پیچ ترمز سمت راست، چپ گرد است.

## II - مرحله نصب قطعه مورد نظر

❑ قطعات زیر را روی لنت جلویی نصب کنید:

- اهرم اصلاح خلاصی،

- فنر سیستم اصلاح خلاصی.

❑ کابل ترمز دستی را روی لنت عقبی محکم کنید.

❑ مجموعه لنت جلویی و لنت عقبی را روی صفحه ترمز قرار دهید.

❑ قطعات زیر را مجدداً نصب کنید:

- فنر بالایی،

- فنر پایینی،

- نگهدارنده‌های جانبی با تماس دادن اهرم اتصال به صفحه ترمز.

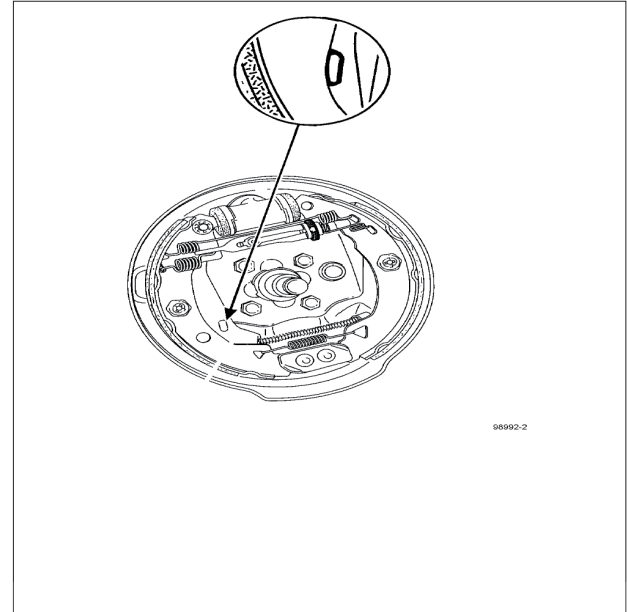
❑ انبر روی پیستون سیلندرهای ثانویه ترمز را بردارید.

**33A**

## اجزاء اکسل عقب

### لنت ترمز عقب: باز کردن - نصب مجدد

B90 یا L90، و فرمان معمولی



98992-2

- در صورتی که اهرم بین شکاف اول و دوم دامنه حرکت ترمز دستی قرار می‌گیرد، ترمز دستی را باید تنظیم کرد (به بخش 37A، کنترل اجزاء مکانیکی، کابل ترمز دستی مراجعه نمایید).

### III - مرحله پایانی

- قطعات زیر را مجدداً نصب کنید:
  - کاسه‌های ترمز (به بخش 33A، اجزاء اکسل عقب، کاسه ترمز عقب: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 33A-13 مراجعه نمایید)،
  - چرخ‌های عقب (به بخش 35A، چرخ‌ها و لاستیک‌ها، چرخ: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 35A-1 مراجعه نمایید).
- لنت‌ها را با وارد کردن فشارهای متوالی روی پدال ترمز تنظیم کنید.
- از عملکرد صحیح سیستم خود تنظیم خلاصی مطمئن شوید (صدای "تق" باید در سطح کاسه ترمز شنیده شود).

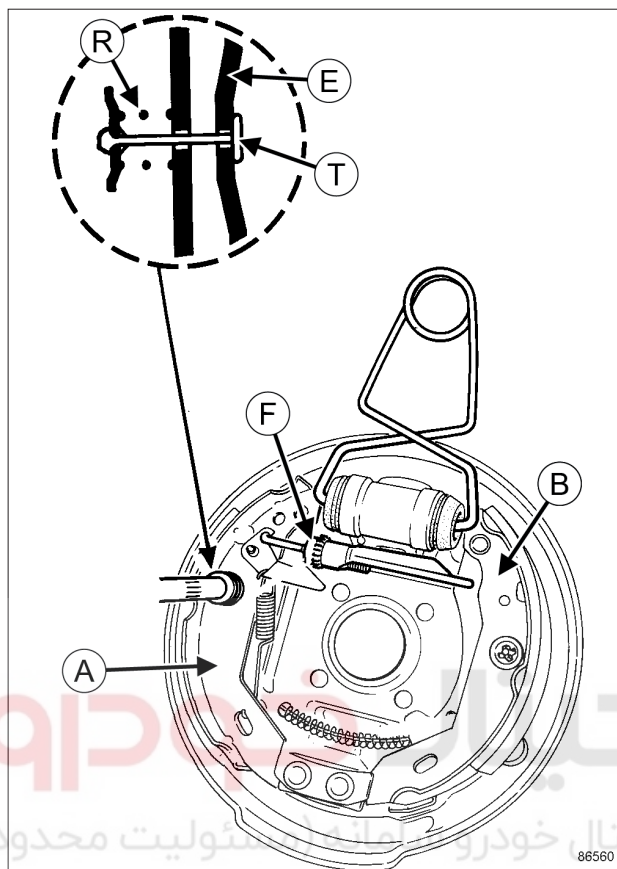


**33A**

## اجزاء اکسل عقب

### لنت ترمز عقب: باز کردن - نصب مجدد

B90 یا L90، و فرمان هیدرولیک



86560

- یک انبر روی پیستون سیلندرهای ثانویه ترمز قرار دهید.
- قطعات زیر را باز کنید:
- فنرهای نگهدارنده جانبی قطعات (R)، با نگه داشتن ارتباط  
اهرم اتصال (T) با صفحه ترمز (E)،
- لنت جلویی (A)،
- میله اتصال (F)،
- لنت عقبی (B).
- کابل ترمز دستی را از اهرم ترمز دستی باز کنید.

### ترمز عقب LUCAS GIRLING - TRW: ۸ اینچ

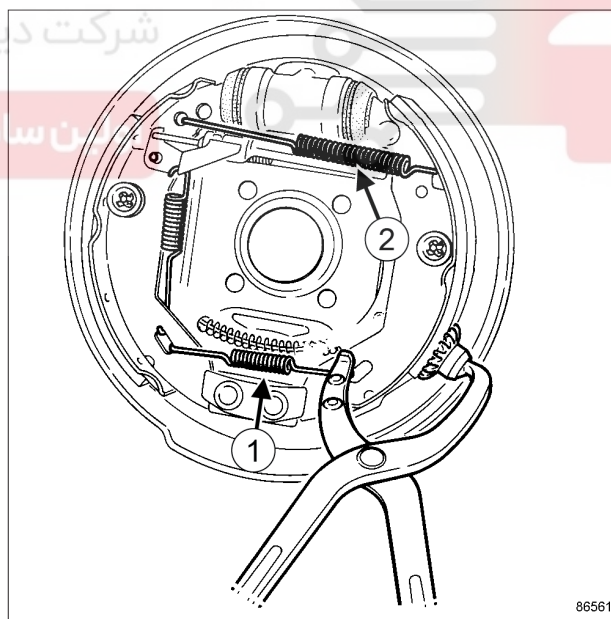
لنت‌های ترمز هر دو طرف را به صورت کامل تعویض کنید. از نصب لنت‌های ترمز با مارک و کیفیت متفاوت جداً خودداری نمایید.

### باز کردن

#### I - مرحله پیش از باز کردن

- خودرو را روی جک بالا بردن دو ستون قرار دهید (به بخش خودرو: بکسل کردن و بالا بردن مراجعه کنید) (02A، MR 388). وسایل بالا بردن خودرو.
- ترمز دستی را آزاد کنید.
- قطعات زیر را باز کنید:
- چرخ‌های عقب (به بخش 35A، چرخ‌ها و لاستیک‌ها، چرخ: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 35A-1 مراجعه نمایید)،
- کاسه‌های ترمز (به بخش 33A، اجزاء اکسل عقب، کاسه ترمز عقب: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 33A-13 مراجعه نمایید).

#### II - مرحله باز کردن قطعه مورد نظر



86561

- فنر پایینی (1) سپس فنر بالایی (2) را به کمک انبر مخصوص لنت ترمز باز کنید.



**33A**

## اجزاء اکسل عقب

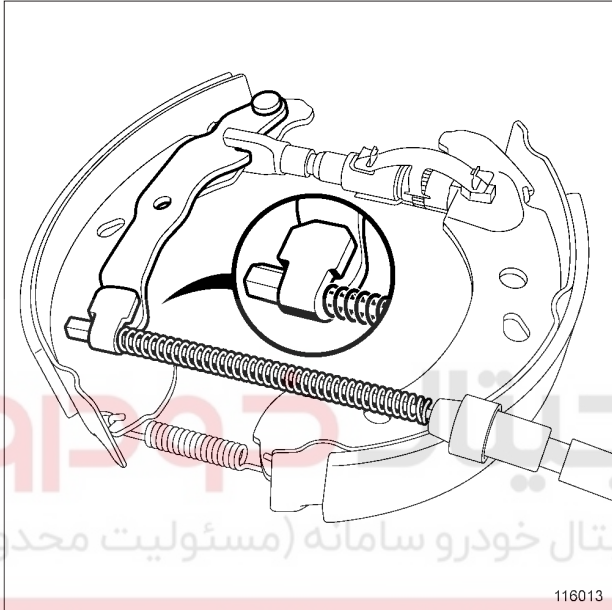
### لنت ترمز عقب: باز کردن - نصب مجدد

B90 یا L90، و فرمان هیدرولیک

❑ کابل ترمز دستی را روی لنت عقبی مجدداً محکم کنید.

❑ قطعات زیر را نصب کنید:

- لنت عقبی را در جای خود نصب و محکم کنید،
  - میله اتصال تکیه گاه را با برداشتن تاپیست سمت اهرم تنظیم نصب کنید،
  - لنت جلویی را در جای خود نصب و محکم کنید.
- ❑ انبر روی پیستون سیلندرهای ثانویه ترمز را بردارید.

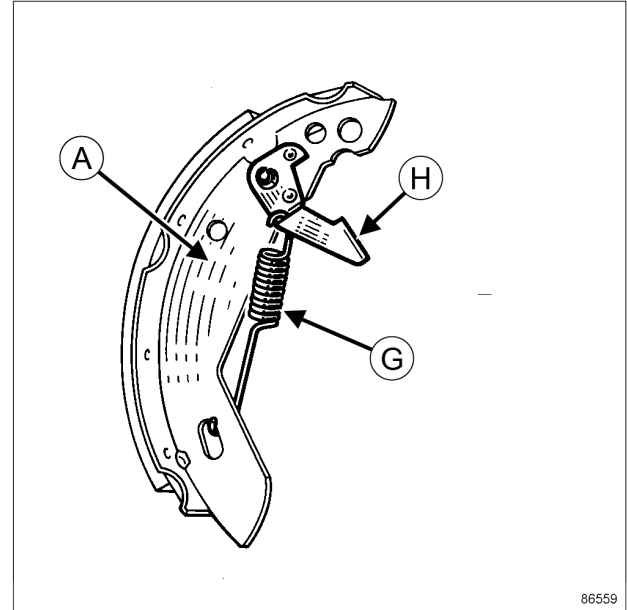


116013

❑ بررسی کنید که کابل ترمز دستی به خوبی روی اهرم ترمز دستی قرار گرفته باشد.

❑ قطعات زیر را مجدداً نصب کنید:

- فنر بالایی،
- فنر پایینی،
- نگهدارنده‌های جانبی با تماس دادن اهرم اتصال به صفحه ترمز.



86559

❑ قطعات زیر را از لنت جلویی جدا کنید:

- فنر (G)،
- اهرم تنظیم (H).

### نصب مجدد

#### I - مرحله پیش از باز کردن

- ❑ کاسه‌ها و صفحه‌های ترمز را با ماده پاک کننده ترمز تمیز کنید (به بخش خودرو: قطعات و مواد مصرفی لازم برای تعمیرات مراجعه نمایید) (MR 388، 04B، مواد مصرفی).
- ❑ رزوه میله اتصال تکیه گاه را کمی گریس کاری کنید.

تذکر:

مکانیزم ترمز سمت راست و چپ متفاوت است، از نصب قطعات به جای یکدیگر خودداری کنید.  
پیچ ترمز سمت چپ، راست گرد است.  
پیچ ترمز سمت راست، چپ گرد است.

#### II - مرحله نصب قطعه مورد نظر

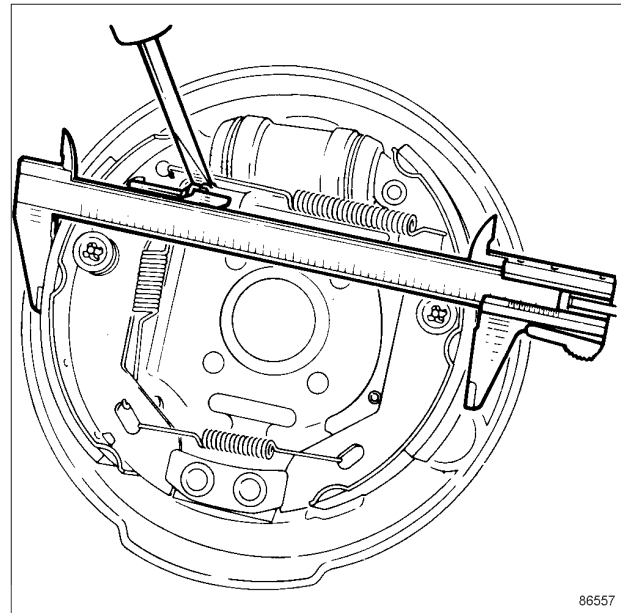
- ❑ قطعات زیر را روی لنت جلویی نصب کنید:
- اهرم تنظیم،
- فنر.

## 33A

## اجزاء اکسل عقب

### لنت ترمز عقب: باز کردن - نصب مجدد

B90 یا L90، و فرمان هیدرولیک



86557

- به وسیله یک پیچ گوشتی، فاصله لنت‌های روی محور اتصال را طوری تنظیم کنید که قطر  $202,45 \text{ mm} \pm 0,25$  به دست آید.
- این تنظیم را برای سمت دیگر نیز انجام دهید.
- در صورتی که اهرم بین شکاف اول و دوم دامنه حرکت ترمز دستی قرار می‌گیرد، ترمز دستی باید تنظیم شود (به بخش 37A، کنترل اجزاء مکانیکی، کابل‌های ترمز دستی: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 37A-89 مراجعه نمایید).

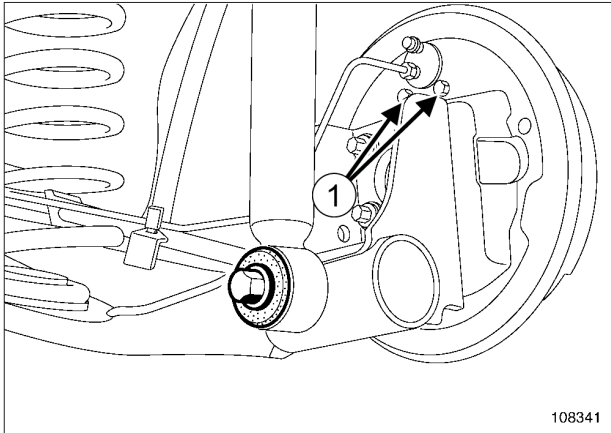
### III - مرحله پایانی

- قطعات زیر را مجدداً نصب کنید:
  - کاسه‌های ترمز (به بخش 33A، اجزاء اکسل عقب، کاسه ترمز عقب: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 33A-13 مراجعه نمایید)،
  - چرخ‌های عقب (به بخش 35A، چرخ‌ها و لاستیک‌ها، چرخ: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 35A-1 مراجعه نمایید).
- لنت‌ها را با وارد کردن فشارهای متوالی روی پدال ترمز تنظیم نمایید.
- از عملکرد صحیح سیستم خود تنظیم خلاصی مطمئن شوید (صدای "تق" باید در سطح کاسه ترمز شنیده شود).

**33A****اجزاء اکسل عقب**

سیلندر ترمز عقب: باز کردن - نصب مجدد

L90 یا B90

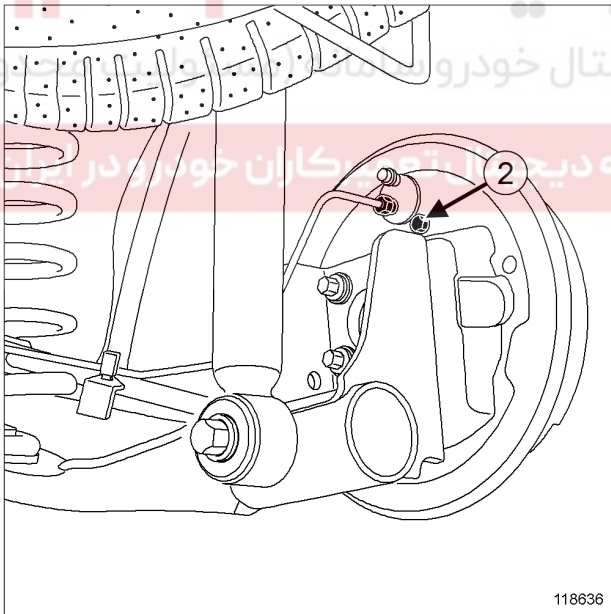


108341

108341

□ پیچ‌های (1) نصب سیلندر بر روی صفحه ترمز را باز کنید.

U90 یا K90 یا F90



118636

118636

□ پیچ (2) نصب سیلندر بر روی صفحه ترمز را باز کنید.

□ سیلندر ترمز را باز کنید.

**تجهیزات مورد نیاز**

فشاردهنده پدال

**گشتاور محکم کردن**

14 N.m پیچ نصب سیلندر ترمز

14 N.m اتصال لوله روی سیلندر ثانویه ترمز

**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 کنید).

□ فشاردهنده پدال را روی پدال ترمز قرار دهید تا از جاری شدن روغن جلوگیری شود.

□ ترمز دستی را آزاد کنید.

□ قطعات زیر را باز کنید:

- چرخ‌های عقب (به بخش 35A، چرخ‌ها و لاستیک‌ها، چرخ: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 35A-1 مراجعه نمایید)،

- کاسه‌های ترمز (به بخش 33A، اجزاء اکسل عقب، کاسه ترمز عقب: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 33A-13 مراجعه نمایید).

□ فنرهای نگهدارنده جانبی را در حالی که ارتباط اهرم اتصال با صفحه ترمز حفظ شده است، باز کنید (به بخش 33A، اجزاء اکسل عقب، لنت ترمز عقب: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 33A-2 مراجعه نمایید).

□ به کمک انبر مخصوص لنت، فنر بازگرداننده بالایی را باز کنید (به بخش 33A، اجزاء اکسل عقب، لنت ترمز عقب: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 33A-2 مراجعه نمایید).

□ گیره فنر سیستم اصلاح خلاصی را از روی لنت جلویی جدا کنید.

□ لنت‌ها را بردارید.

**II - مرحله باز کردن قطعه مورد نظر**

□ اتصال لوله روی سیلندر ثانویه ترمز را باز کنید (مراقب ریزش روغن ترمز باشید).

□ یک در پوش روی اتصال لوله ترمز قرار دهید.

## اجزاء اکسل عقب

### سیلندر ترمز عقب: باز کردن - نصب مجدد

#### نصب مجدد

#### I - مرحله پیش از نصب مجدد

- ☐ کاسه‌ها و صفحه‌های ترمز را با ماده پاک کننده ترمز تمیز کنید.

#### II - مرحله نصب قطعه مورد نظر

- ☐ سیلندر را روی صفحه ترمز نصب کنید.
- ☐ پیچ یا پیچ‌های نصب سیلندر را بر روی صفحه ترمز ببندید.
- ☐ پیچ یا پیچ‌های نصب سیلندر ترمز را با گشتاور (14 N.m) محکم کنید.
- ☐ درپوش روی اتصال لوله ترمز را بردارید.
- ☐ اتصال لوله روی سیلندر ثانویه ترمز را نصب کنید.
- ☐ اتصال لوله روی سیلندر ثانویه ترمز را با گشتاور (14 N.m) محکم کنید.

#### III - مرحله پایانی

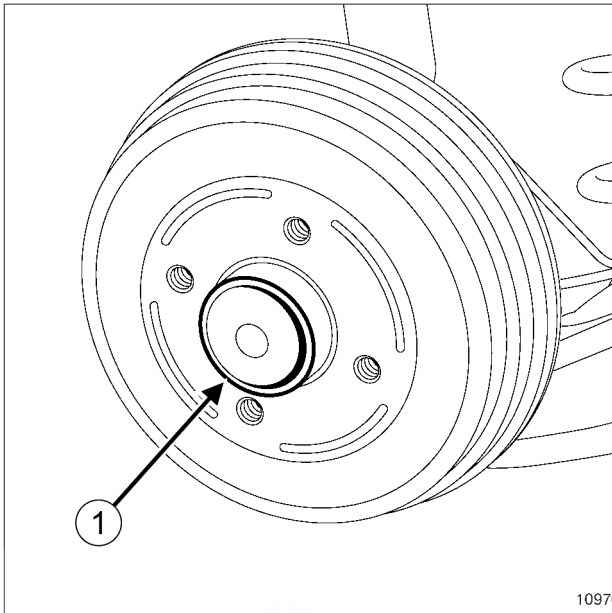
- ☐ گیره فنر سیستم اصلاح خلاصی را روی لنت جلویی وصل کنید.
- ☐ به کمک انبر مخصوص لنت، فنر بازگرداننده بالایی را نصب کنید (به بخش 33A، اجزاء اکسل عقب، لنت ترمز عقب: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 33A-2 مراجعه نمایید)
- ☐ فنرهای نگهدارنده جانبی را در حالی که ارتباط اهرم اتصال با صفحه ترمز حفظ شده است، نصب کنید (به بخش 33A، اجزاء اکسل عقب، لنت ترمز عقب: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 33A-2 مراجعه نمایید).
- ☐ قطعات زیر را مجدداً نصب کنید:
  - کاسه‌های ترمز (به بخش 33A، اجزاء اکسل عقب، کاسه ترمز عقب: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 33A-13 مراجعه نمایید)،
  - چرخ‌های عقب (به بخش 35A، چرخ‌ها و لاستیک‌ها، چرخ: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 35A-1 مراجعه نمایید).
- ☐ فشاردهنده پدال را بردارید.
- ☐ مدار ترمز را هواگیری کنید (به بخش 30A، اطلاعات کلی، مدار ترمز: هواگیری، صفحه 30A-3 مراجعه نمایید).
- ☐ لنت‌ها را با وارد کردن فشارهای متوالی روی پدال ترمز تنظیم نمایید.

**33A**

## اجزاء اکسل عقب

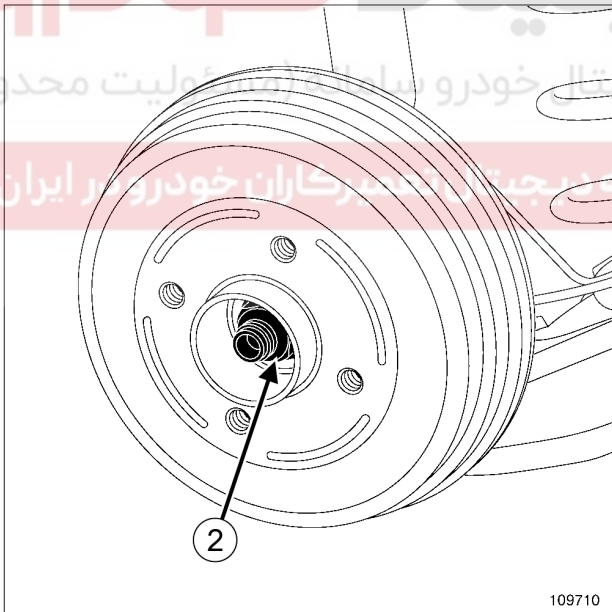
### کاسه ترمز عقب: باز کردن - نصب مجدد

#### II - مرحله باز کردن قطعه مورد نظر



109709

□ درپوش‌های (1) کاسه‌های ترمز را بردارید.



109710

□ قطعات زیر را باز کنید:

- مهره‌های (2) کاسه‌های ترمز،
- کاسه‌های ترمز به کمک ابزار (Tav. 1050-04) و در صورت لزوم ابزار (Tav. 1420-01).

#### نصب مجدد

#### I - مرحله پیش از نصب مجدد

□ قطر داخلی کاسه ترمز را کنترل کنید.

#### ابزار مخصوص مورد نیاز

Tav. 1050-04	فشاردهنده پلوس به عقب (دارای صفحه و چنگک، بدون جک).
Tav. 1420-01	جک پیچی برای ابزار Tav.1420 و Tar.1454، Tav.1050-04 و Tar.1850.

#### گشتاور محکم کردن

175 N.m	مهره کاسه ترمز
280 N.m	مهره کاسه ترمز

- هنگام تعویض یک کاسه ترمز، حتماً کاسه ترمز طرف مقابل را نیز تعویض کنید.
- هنگام تعویض کاسه ترمز، الزاماً لنت‌های ترمز را نیز تعویض کنید.

#### تذکرات مهم

هر دو کاسه باید دارای قطرهای مساوی باشند.  
هنگام اصلاح کاسه ترمز، الزاماً کاسه طرف مقابل نیز باید اصلاح شود.

#### باز کردن

#### I - مرحله پیش از باز کردن

- خودرو را روی جک بالا بردن دو ستون قرار دهید (به بخش خودرو: بکسل کردن و بالا بردن مراجعه نمایید) (MR 388، 02A، 02A).
- وسایل بالا بردن خودرو.
- ترمز دستی را آزاد کنید.
- چرخ‌های عقب را باز کنید (به بخش 35A، چرخ‌ها و لاستیک‌ها، چرخ: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 35A-1 مراجعه نمایید).

## 33A

## اجزاء اکسل عقب

### کاسه ترمز عقب: باز کردن - نصب مجدد

- قطعات معیوب را تعویض کنید.
- قسمت‌های زیر را تمیز کنید:
  - لنت‌های ترمز،
  - کاسه‌های ترمز،
  - محور،
  - مهره‌های کاسه ترمز،
  - درپوش کاسه‌های ترمز.

#### II - مرحله نصب قطعه مورد نظر

- در صورتی که اهرم بین شکاف اول و دوم دامنه حرکت ترمز دستی قرار می‌گیرد، ترمز دستی باید تنظیم شود (به بخش 37A، کنترل اجزاء مکانیکی، اهرم ترمز دستی: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 37A-56 مراجعه نمایید).
- قطعات زیر را مجدداً نصب کنید:
  - کاسه های ترمز،
  - مهره‌های کاسه ترمز،
  - درپوش‌های کاسه ترمز.

L90 یا B90

- مهره کاسه ترمز را با گشتاور (175 N.m) محکم کنید.

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

U90 یا K90 یا F90

- مهره کاسه ترمز را با گشتاور (280 N.m) محکم کنید.

#### III - مرحله پایانی

- چرخ‌های عقب را نصب کنید (به بخش 35A، چرخ‌ها و لاستیک‌ها، چرخ: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 35A-1 مراجعه نمایید).
- لنت‌ها را با وارد کردن فشارهای متوالی روی پدال ترمز تنظیم کنید.



## اجزاء اکسل عقب کاسه ترمز عقب: مشخصات

### III - مرحله پایانی

در صورت لزوم، کاسه ترمز عقب مربوطه را تعویض کنید (به بخش 33A. اجزاء اکسل عقب، کاسه ترمز عقب: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 33A-13 مراجعه نمایید).

چرخ عقب مربوطه را نصب کنید (به بخش 35A، چرخ‌ها و لاستیک‌ها، چرخ: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 35A-1 مراجعه نمایید).

### تجهیزات مورد نیاز

ابزار کولیس

### I - مرحله پیش از بررسی

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

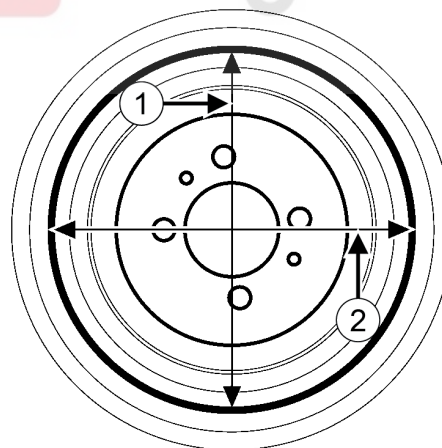
چرخ عقب مربوطه را نصب کنید (به بخش 35A، چرخ‌ها و لاستیک‌ها، چرخ: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 35A-1 رجوع کنید).

کاسه ترمز عقب مربوطه را باز کنید (به بخش 33A، اجزاء اکسل عقب، کاسه ترمز عقب: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 33A-13 رجوع کنید).

### II - مرحله بررسی قطعه مورد نظر

تذکر:

برای اندازه گیری قطر درونی کاسه چرخ از ابزار کولیس استفاده کنید.



116995

116995

ابزار کولیس را برای اندازه گیری قطرهای داخلی کاسه ترمز نصب کنید.

قطرهای داخلی کاسه ترمز بر روی محورهای عمودی (1) و (2) را اندازه گیری کنید.

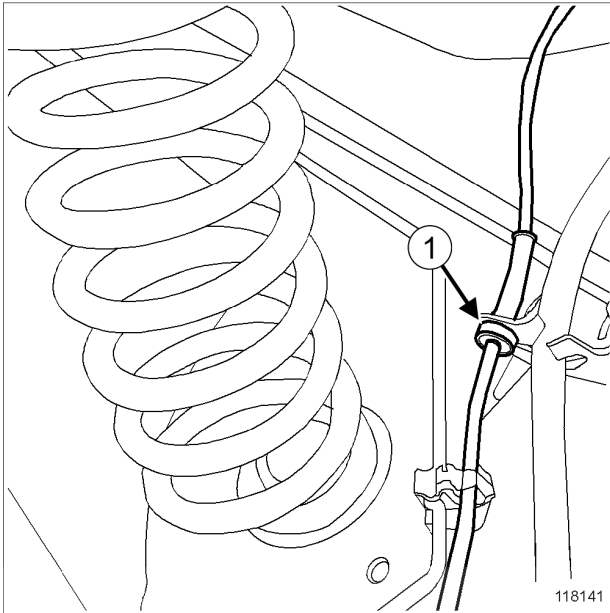
اندازه‌ها را با مقادیر ذکر شده توسط سازنده مقایسه کنید (به بخش 30A، اطلاعات کلی، ترمز: مشخصات، صفحه 30A-12 مراجعه نمایید).



**33A**

## اجزاء اکسل عقب

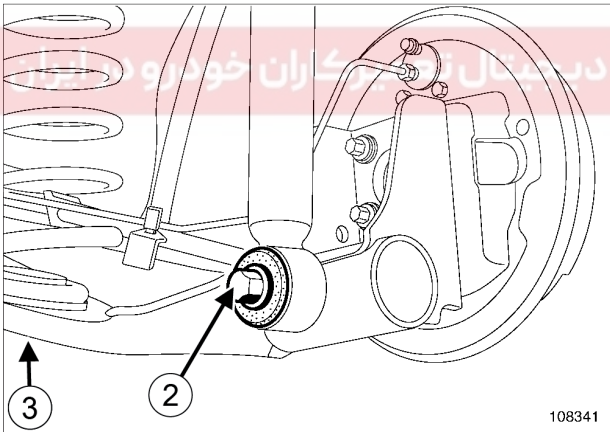
## فنر سیستم تعلیق عقب: باز کردن - نصب مجدد



118141

❑ دسته سیم حسگر سرعت چرخ را از محل (1) جدا کنید.

## II - مرحله باز کردن قطعه مورد نظر



108341

❑ جک مخصوص قطعات (3) را، با یک نگهدارنده طوری زیر تکیه گاه فنر قرار دهید که به آن فشار وارد نشود.

❑ محل نصب فنر را علامت بزنید.

❑ پیچ (2) قسمت پایین کمک فنر را باز کنید.

## تجهیزات مورد نیاز

جک مخصوص قطعات

## گشتاور محکم کردن

105 N.m پیچ‌های نصب قسمت پایین کمک فنرها

105 N.m پیچ‌های نصب چرخ

هنگام باز کردن، رنگ فنرها را مشخص کنید تا در موقع نصب مطمئن شوید که قطعات را درست نصب می‌کنید.

هنگام تعویض فنر تعلیق، حتماً فنر هر دو طرف را تعویض نمایید.

برای جلوگیری از کش آمدن بیش از حد فنرها، باز کردن و نصب مجدد فنر تعلیق هر سمت را به نوبت انجام دهید.

## توجه

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

## باز کردن

## I - مرحله پیش از باز کردن

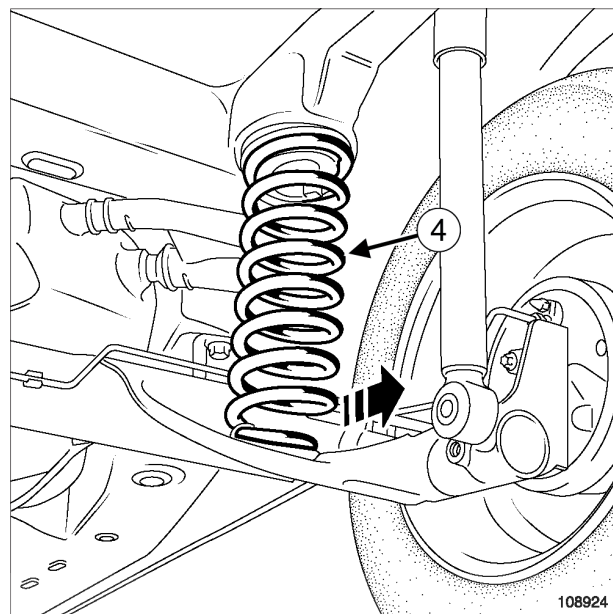
❑ خودرو را روی جک بالابر دو ستون قرار دهید (به بخش خودرو: بکسل کردن و بالابردن مراجعه کنید) (MR 388، 02A، وسایل بالابر خودرو).

❑ چرخ‌های عقب را باز کنید (به بخش 35A، چرخ‌ها و لاستیک‌ها، چرخ: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 35A-1 رجوع کنید).

- پیچ‌های قسمت پایین کمک فنر را نصب کنید.
- جک مخصوص قطعات را بیرون بیاورید.
- دسته سیم حسگر سرعت چرخ را نصب کنید.

### III - مرحله پایانی

- چرخ عقب را نصب کنید (به بخش 35A، چرخ‌ها و لاستیک‌ها، چرخ: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 35A-1 رجوع کنید).
- مراحل فوق را در سمت دیگر نیز انجام دهید.
- پیچ‌های قسمت پایین کمک فنرها را با گشتاور (105 N.m) و پیچ‌های نصب چرخ را با گشتاور (105 N.m) در حالی که چرخ‌ها روی زمین قرار گرفته‌اند، محکم کنید.



108924

- فنر (4) را با تکیه گاه پایین آن، ضمن بیرون آوردن جک مخصوص قطعات، باز کنید.

تذکر:

در صورتی که بست تکیه گاه بالایی باز شده است، آنرا تعویض نمایید.

### نصب مجدد

#### I - مرحله پیش از نصب مجدد

تذکر:

پیچ‌های نصب کمک فنر را فقط پس از قرار دادن چرخ‌ها روی زمین محکم کنید.

#### II - مرحله نصب قطعه مورد نظر

- قطعات زیر را نصب کنید:

- تکیه گاه پایینی را روی اکسل عقب نصب کنید (راهنما را درست جا ببندازید)،

- فنر را به همراه تکیه گاه بالایی آن در محل خود نصب کنید. ابتدا از قسمت بالا شروع نمایید.

- جک مخصوص قطعات را با یک حایل، زیر تکیه گاه فنر قرار دهید.

- اکسل عقب را فشار دهید تا بتوانید پیچ نصب قسمت پایین کمک فنر را محکم کنید.

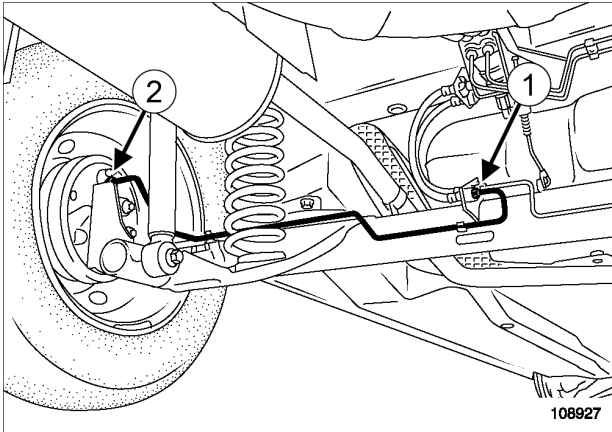
**33A**

## اجزاء اکسل عقب

### لوله ترمز: باز کردن - نصب مجدد

#### II - مرحله باز کردن قطعه مورد نظر

##### ۱ - لوله ترمز عقب سمت چپ

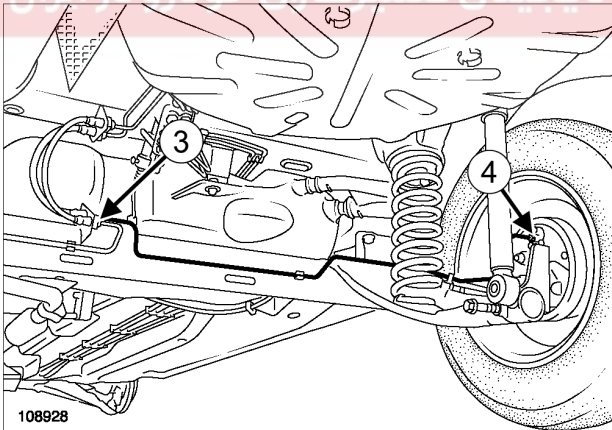


108927

- پیچ اتصال‌های زیر را باز کنید:
- اتصال لوله ترمز روی اکسل عقب (1)،
- اتصال لوله ترمز روی سیلندر ترمز (2).
- لوله ترمز را از اکسل عقب آزاد کنید.

شرکت دیجیتال خودرو (محدود)

##### ۲ - لوله ترمز عقب سمت راست



108928

- پیچ اتصال‌های زیر را باز کنید:
- اتصال لوله ترمز روی اکسل عقب (3)،
- اتصال لوله ترمز روی سیلندر ترمز (4).
- لوله ترمز را از اکسل عقب آزاد کنید.
- لوله ترمز عقب سمت راست را باز کنید.

#### تجهیزات مورد نیاز

فشاردهنده پدال

#### گشتاور محکم کردن

14 N.m	اتصال لوله‌های روی اکسل عقب
14 N.m	اتصال لوله‌های ترمز روی سیلندر ترمز.

لوله‌ها دارای دو قسمت سخت و انعطاف پذیر می‌باشند.

#### باز کردن

##### I - مرحله پیش از باز کردن

- خودرو را روی جک بالا بردن دو ستون قرار دهید (به بخش خودرو: بکسل کردن و بالا بردن مراجعه کنید) (02A, MR 388, وسایل بالا بردن خودرو).
- ابزار فشاردهنده پدال را روی پدال ترمز قرار دهید تا از جاری شدن روغن ترمز جلوگیری شود.
- جک را بالا ببرید.

## 33A

اجزاء اکسل عقب  
لوله ترمز: باز کردن - نصب مجدد

## نصب مجدد

## I - مرحله پیش از نصب مجدد

- گیره‌های نگهدارنده لوله‌های ترمز را تعویض کنید.

تذکر:

دقت کنید لوله ترمز پیچ نخورد.  
بررسی کنید که لوله ترمز با قطعات مجاور تماس نداشته باشد.

## II - مرحله نصب قطعه مورد نظر

- لوله‌های ترمز عقب را مانند وضعیت اولشان نصب کنید.
- پیچ اتصال‌های زیر را با گشتاورهای زیر محکم کنید:
- اتصال لوله ترمز روی اکسل عقب (14 N.m).
- اتصال لوله‌های ترمز روی سیلندر ترمز (14 N.m).

## III - مرحله پایانی

- مدار ترمز را هواگیری کنید (به بخش 30A، اطلاعات کلی، مدار ترمز: هواگیری، صفحه 30A-3 رجوع نمایید).

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

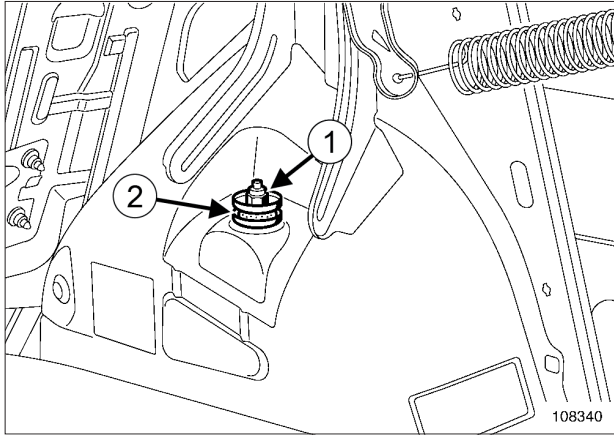
**33A**

## اجزاء اکسل عقب کمک فنر: باز کردن - نصب مجدد

L90 یا B90

### II - مرحله باز کردن قطعه مورد نظر

L90



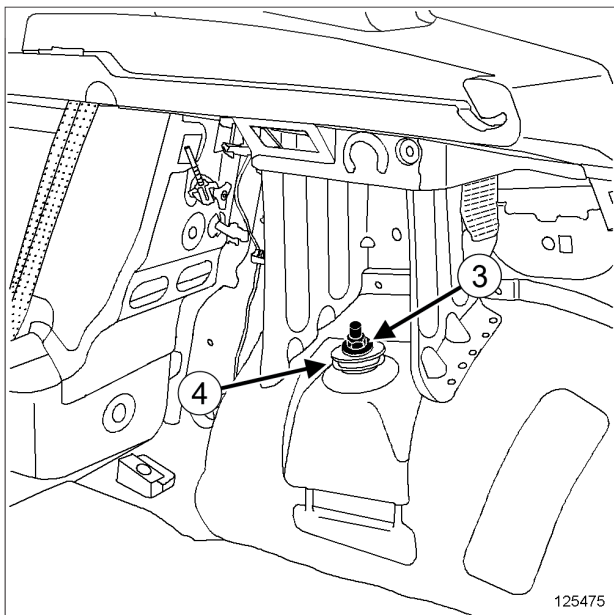
108340

□ در حالی که چرخ‌های خودرو روی زمین قرار دارد، قطعات زیر را از داخل صندوق عقب باز کنید:

- مهره (1)،

- ضربه گیر لاستیکی (2).

B90



125475

□ در حالی که چرخ‌های خودرو روی زمین قرار دارد، قطعات زیر را از داخل صندوق عقب باز کنید:

- مهره (3)،

### تجهیزات مورد نیاز

جک مخصوص قطعات

### گشتاور محکم کردن

105 N.m

پیچ‌های نصب پایینی کمک فنرها

21 N.m

مهره‌های بالایی کمک فنرها

هنگام باز کردن، رنگ فنرها را مشخص کنید تا در موقع نصب مطمئن شوید که قطعات را درست نصب می‌کنید.

### توجه

برای اجتناب از نامتقارن شدن سیستم تعلیق، کمک فنرهای هر دو طرف را تعویض کنید.

### توجه

برای اجتناب از آسیب دیدن اجزاء اکسل عقب (مفاصل لاستیکی، شیلینگ‌های ترمز، ... ) کمک فنرها را به طور همزمان باز نکنید. هر طرف را به نوبت باز کنید.

### توجه

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

## باز کردن

### I - مرحله پیش از باز کردن

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

□ قسمتی از پوشش داخلی جانبی محفظه صندوق عقب را باز کنید (به بخش پوشش داخلی جانبی محفظه صندوق عقب: باز کردن - نصب مجدد مراجعه کنید) (MR 389، 71A، پوشش فضای داخلی).

## 33A

اجزاء اکسل عقب  
کمک فنر: باز کردن - نصب مجدد

L90 یا B90

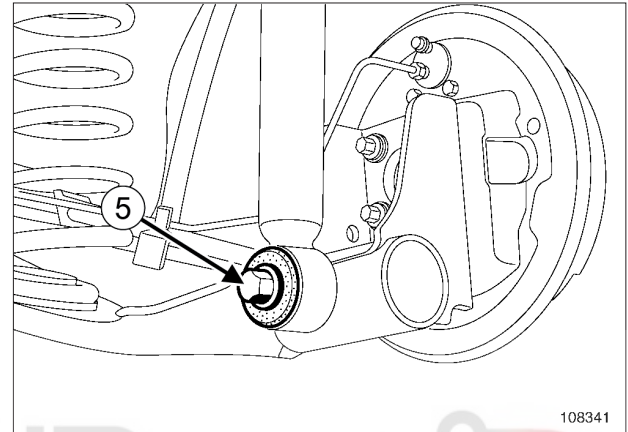
- ❑ قطعات زیر را مجدداً نصب کنید:
- ضربه گیر لاستیکی،
- مهره نو قسمت بالای کمک فنر.
- ❑ مراحل فوق را در سمت دیگر نیز انجام دهید.

## III - مرحله پایانی

- ❑ پیچ‌ها را با گشتاورهای زیر محکم کنید:
- پیچ‌های پایینی کمک فنرها (105 N.m)، در حالی که جک مخصوص قطعات همچنان نصب است،
- مهره‌های بالایی کمک فنرها (21 N.m) ضمن نگهداشتن سر پیچ، در حالی که چرخ‌ها روی زمین قرار دارند.
- ❑ پوشش داخلی جانبی را در صندوق عقب نصب کنید (به بخش پوشش داخلی جانبی محفظه صندوق عقب: باز کردن - نصب مجدد مراجعه کنید) (MR 389، 71A، پوشش فضای داخلی).

- ضربه گیر لاستیکی (4).

- ❑ جک را بالا ببرید.
- ❑ ابزار جک مخصوص قطعات را با یک حایل، در محل کمک فنر زیر اکسل عقب قرار دهید.



108341

- ❑ قطعات زیر را باز کنید:
- پیچ پایینی (5) کمک فنر،
- کمک فنر.
- ❑ مراحل فوق را در سمت دیگر نیز انجام دهید.

## نصب مجدد

## I - مرحله پیش از نصب مجدد

- ❑ مهره قسمت بالای کمک فنر را حتماً تعویض نمایید.

تذکر:

پیچ‌های نصب کمک فنر را فقط پس از قرار دادن چرخ‌ها روی زمین محکم کنید.

## II - مرحله نصب قطعه مورد نظر

- ❑ قطعات زیر را مجدداً نصب کنید:
- کمک فنر،
- پیچ پایینی کمک فنر.
- ❑ سر کمک فنر را در جای خود قرار دهید.
- ❑ جک بالابر را پایین آورده و چرخ‌ها را روی زمین قرار دهید.
- ❑ سر کمک فنر را با سوراخ داخل صندوق عقب تراز کنید.



## 33A

## اجزاء اکسل عقب

## بلبرینگ کاسه ترمز عقب: باز کردن - نصب مجدد

## نصب مجدد

## I - مرحله پیش از نصب مجدد

- قسمت‌های زیر را تمیز کنید:
- سطوح داخلی و خارجی بلبرینگ نو که با کاسه ترمز و محور در تماس است،
- سطوح کاسه ترمز که با بلبرینگ نو در تماس است،
- سطوح محور که با بلبرینگ نو در تماس است.

## توجه

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

## تذکر:

قبل از نصب بلبرینگ، وضعیت سطح محور و قطر داخلی کاسه ترمز را بررسی کنید. در صورت معیوب بودن صفحه محور آنرا تعویض نمایید.

## II - مرحله نصب قطعه مورد نظر

L90 یا B90

- به وسیله لوله ای با قطر خارجی 50mm و با فشار دستگاه پرس، بلبرینگ را به دیواره انتهایی بچسبانید.

U90 یا K90 یا F90

- به وسیله لوله ای با قطر خارجی 60mm و با فشار دستگاه پرس، بلبرینگ را به دیواره انتهایی بچسبانید.

- خار فنری را نصب کنید.

## III - مرحله پایانی

- قطعات زیر را مجدداً نصب کنید:

- کاسه ترمز (به بخش 33A، اجزاء اکسل عقب، کاسه ترمز عقب: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 33A-13 مراجعه نمایید)،
- چرخ‌های عقب (به بخش 35A، چرخ‌ها و لاستیک‌ها، چرخ: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 35A-1 مراجعه نمایید).

به کمک ابزار اندازه گیری دقیق که روی کاسه ترمز ثابت شده است، بررسی کنید که خلاصی محوری کمتر از 0,03 mm باشد.

## باز کردن

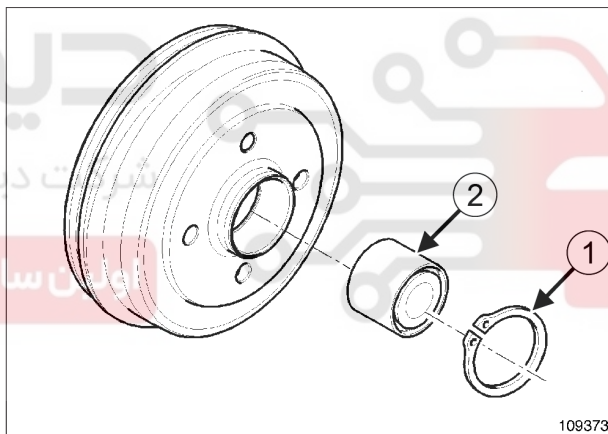
## I - مرحله پیش از باز کردن

- خودرو را روی جک بالا بردن دو ستون قرار دهید (به بخش خودرو: بکسل کردن و بالا بردن رجوع کنید).
- قطعات زیر را باز کنید:

- چرخ‌های عقب (به بخش 35A، چرخ‌ها و لاستیک‌ها، چرخ: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 35A-1 مراجعه نمایید)،

- کاسه ترمز (به بخش 33A، اجزاء اکسل عقب، کاسه ترمز عقب: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 33A-13 مراجعه نمایید)،

## II - مرحله باز کردن قطعه مورد نظر



109373

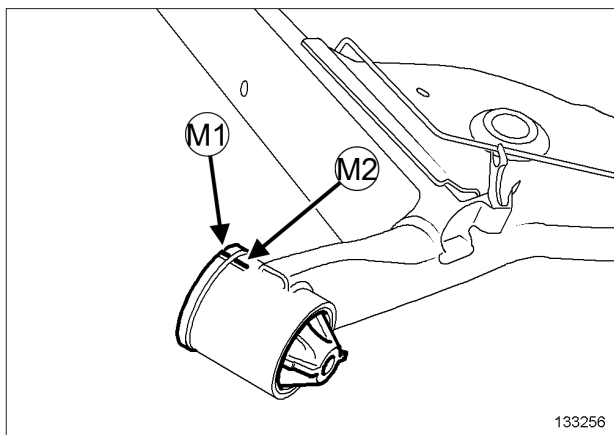
- قطعات زیر را از کاسه ترمز جدا کنید:

- خار فنری (1) نگهدارنده بلبرینگ،
- بلبرینگ (2)، به وسیله لوله‌ای با قطر خارجی 49 mm و با دستگاه پرس.

## تذکر:

بررسی کنید که لوله به خوبی روی حلقه خارجی بلبرینگ قرار بگیرد.



**33A****اجزاء اکسل عقب****بوش لاستیکی عقب: باز کردن - نصب مجدد****II - مرحله باز کردن قطعه مورد نظر**

133256

- قبل از باز کردن بوش لاستیکی عقب موقعیت آنرا در سوراخ پین راهنمای بازوی اکسل عقب علامت گذاری کنید:
- علامت‌های (M1) و (M2) را روی پین راهنمای بازوی اکسل عقب و روی بوش لاستیکی را ایجاد کنید،
- علامت (M1) بوش لاستیکی مستعمل را به بوش نو منتقل کنید.

تذکر:

این علامت گذاری‌ها برای اطمینان از نصب صحیح و اجتناب از استهلاک زود هنگام بوش‌های لاستیکی و حرکت صحیح خودرو در جاده ضروری هستند.

ابزار مخصوص مورد نیاز

ابزار باز کردن و نصب مجدد مفاصل لاستیکی اکسل عقب

Tar. 1838

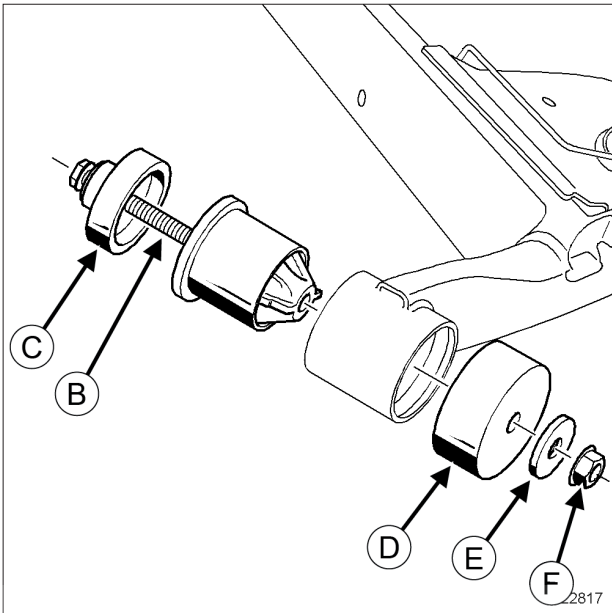
**باز کردن****I - مرحله پیش از باز کردن**

- خودرو را روی جک بالا بردن (به بخش خودرو: بکسل کردن و بالا بردن مراجعه کنید) (02A) و وسایل بالا بردن خودرو).
- قطعات زیر را باز کنید:
- چرخ‌های عقب (به بخش 35A، چرخ‌ها و لاستیک‌ها، چرخ: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 35A-1 مراجعه نمایید).
- کاسه‌های ترمز عقب (به بخش 33A، اجزاء اکسل عقب، کاسه ترمز عقب: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 33A-13 مراجعه نمایید).
- اکسل کامل عقب (به بخش 33A، اجزاء اکسل عقب، اکسل کامل عقب: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 33A-31 مراجعه کنید).

33A

## اجزاء اکسل عقب

بوش لاستیکی عقب: باز کردن - نصب مجدد



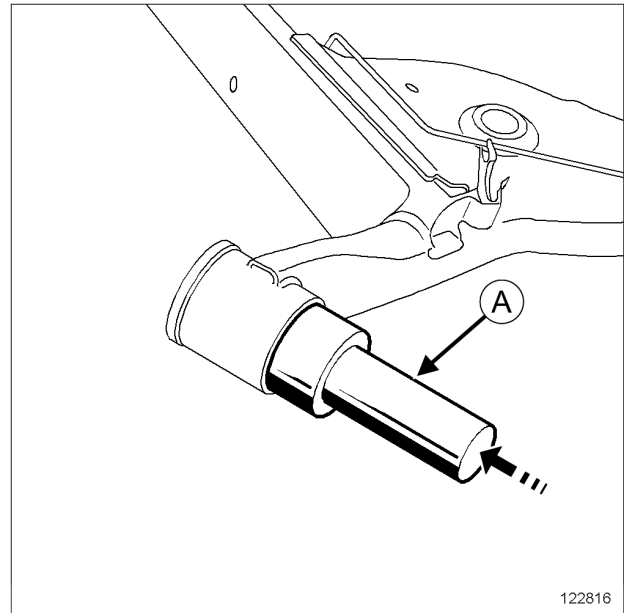
122817

□ برای نصب بوش‌های لاستیکی اکسل عقب از ابزارهای زیر استفاده کنید:

- میله رزوه دار (B)،
- درپوش (C)،
- درپوش (D)،

- واشر ضد اصطکاک (E)،

- مهره (F) ابزار (Tar. 1838)



122816

□ ابزار خارج کردن بوش (A) ابزار (Tar. 1838) را در محل خود قرار دهید.

□ بوش لاستیکی اکسل عقب را با ضربه زدن چکش بر روی ابزار خارج کننده بوش (A) ابزار (Tar. 1838) باز کنید.

## نصب مجدد

## I - مرحله پیش از نصب مجدد

□ قطعات زیر را حتماً تعویض نمایید:

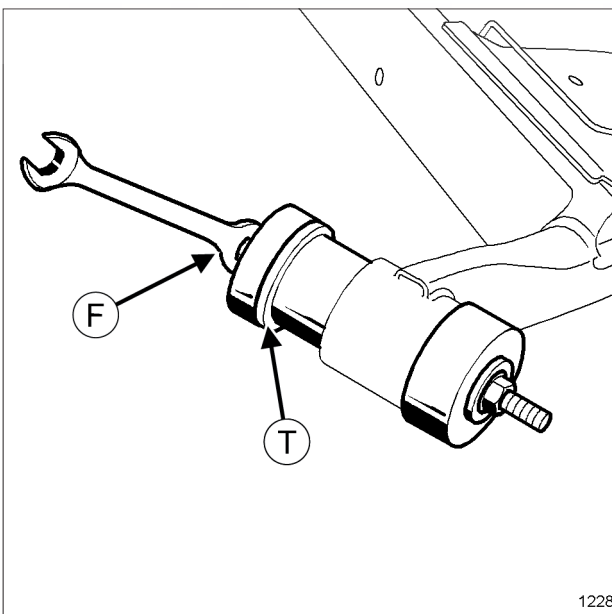
- بوش‌های لاستیکی،

- پیچ‌ها و مهره‌های بوش‌های لاستیکی.

□ قبل از نصب پیچ‌های بوش‌های لاستیکی، آنها را به ماده **HIGH RESISTANCE THREADLOCK** آغشته کنید (به بخش خودرو: قطعات و مواد مصرفی لازم برای تعمیرات رجوع نمایید) (04B، مواد مصرفی).

## II - مرحله نصب قطعه مورد نظر

□ بوش‌های لاستیکی در سوراخ‌های وسط پین‌های راهنمای بازوی اکسل عقب به نحوی قرار دهید که علامت‌های (M1) و (M2) در یک راستا قرار گیرند.



122815

□ ابزار (Tar. 1838) را نصب کنید.

□ مهره (F) ابزار (Tar. 1838) تا تماس سطح (T) بوش لاستیکی با پین راهنمای بازوی اکسل عقب محکم کنید.

## 33A

## اجزاء اکسل عقب

بوش لاستیکی اکسل عقب: باز کردن - نصب مجدد

- ❑ بررسی کنید که علامت‌های (M1) و (M2) دقیقاً در یک راستا باشند.
- ❑ ابزار (Tar. 1838) را باز کنید.

## III - مرحله پایانی

- ❑ قطعات زیر را مجدداً نصب کنید:
  - اکسل کامل عقب (به بخش 33A، اجزاء اکسل عقب، اکسل کامل عقب: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 33A-31 مراجعه کنید).
  - کاسه‌های ترمز عقب (به بخش 33A، اجزاء اکسل عقب، کاسه ترمز عقب: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 33A-13 مراجعه نمایید).
  - ❑ اکسل عقب را تنظیم کنید (به بخش 33A، اجزاء اکسل عقب، اکسل عقب: تنظیم، صفحه 33A-34 مراجعه نمایید).
  - ❑ چرخ‌های عقب را نصب کنید (به بخش 35A، چرخ‌ها و لاستیک‌ها، چرخ: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 35A-1 مراجعه نمایید).
  - ❑ مدار ترمز را هواگیری کنید (به بخش 30A، اطلاعات کلی، مدار ترمز: هواگیری، صفحه 30A-3 مراجعه نمایید).

دیجیتال خودرو  
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

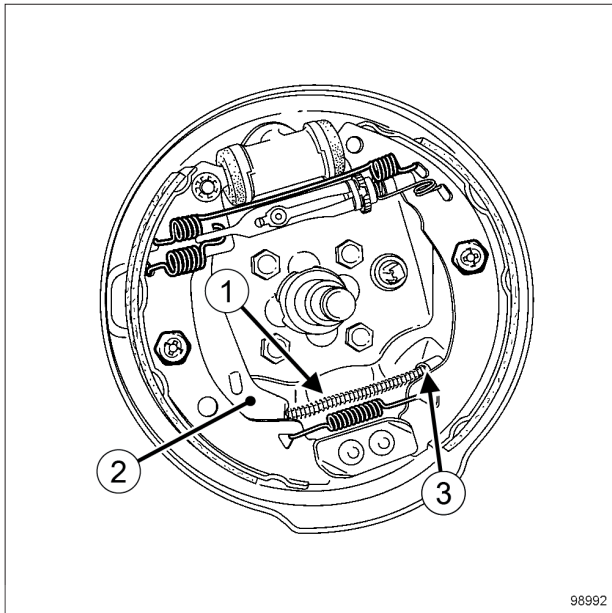
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



**33A**

## اجزاء اکسل عقب

### اکسل کامل عقب: باز کردن - نصب مجدد



98992

98992

- کابل‌های ترمز دستی (1) را با فشار دادن اهرم (2) به وسیله گیره و پیچ گوشتی خارج کنید.
- روکش (3) کابل ترمز دستی را از صفحه ترمز جدا کنید.
- حسگرهای سرعت چرخ را باز کنید (در صورتی که خودرو به آن مجهز است).
- حسگرهای سرعت چرخ را از اکسل عقب جدا کنید (در صورتی که خودرو به آن مجهز است).

#### تجهیزات مورد نیاز

فشاردهنده پدال
جک مخصوص قطعات
تسمه ایمنی

#### گشتاور محکم کردن

62 N.m	پیچ نصب نشیمنگاه‌ها
14 N.m	اتصالات لوله روی سیلندرهای ترمز
14 N.m	اتصالات لوله‌ها روی شینگل‌های ترمز
175 N.m	مهره‌های کاسه ترمز
280 N.m	مهره‌های کاسه ترمز
105 N.m	پیچ‌های پایینی نصب کمک فنرها

## باز کردن

### I - مرحله پیش از باز کردن

- ترمز دستی را آزاد کنید.
- خودرو را روی جک بالابر دو ستون قرار دهید (به بخش خودرو: بکسل کردن و بالابردن مراجعه نمایید) (02A, MR 388). وسایل بالابر خودرو).
- چرخ‌های عقب را باز کنید (به بخش 35A، چرخ‌ها و لاستیک‌ها، چرخ: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 35A-1 مراجعه نمایید).
- ابزار فشاردهنده پدال را روی پدال ترمز قرار دهید تا از جاری شدن روغن ترمز جلوگیری شود.

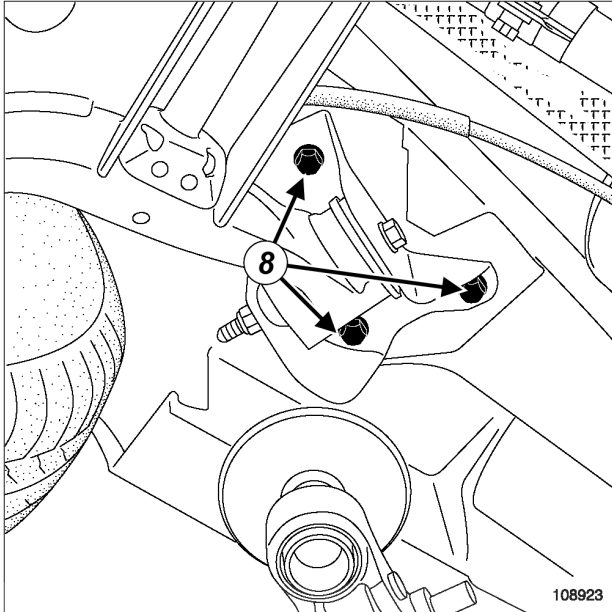
### II - مرحله باز کردن قطعه مورد نظر

- کاسه‌های ترمز عقب را باز کنید (به بخش 33A، اجزاء اکسل عقب، کاسه ترمز عقب: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 33A-13 مراجعه نمایید).

33A

## اجزاء اکسل عقب

اکسل کامل عقب: باز کردن - نصب مجدد



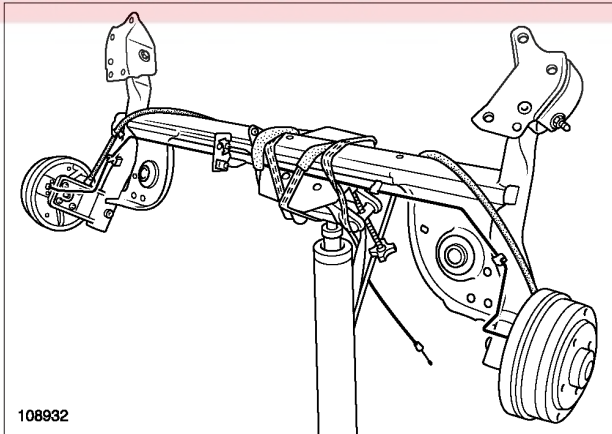
108923

- پیچ‌های (8) نشیمنگاه‌ها را باز کنید.
- اکسل عقب را به وسیله جک مخصوص قطعات پایین بیاورید.

## نصب مجدد

## I - مرحله پیش از نصب مجدد

- تجهیزات اکسل عقب را نصب کنید



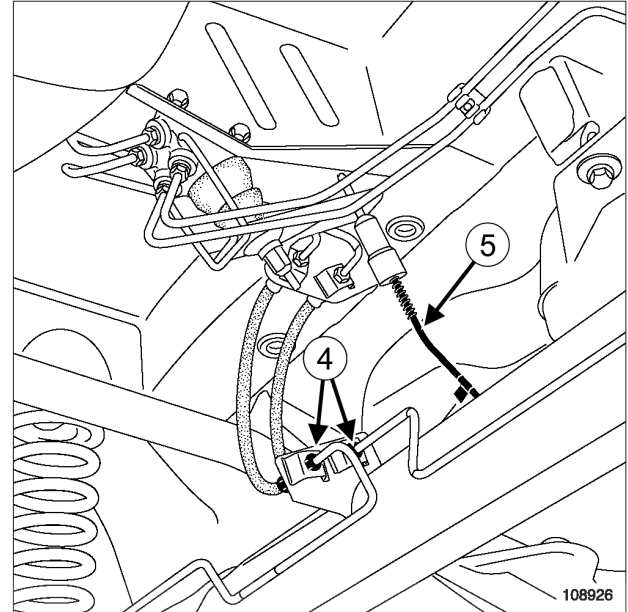
108932

108932

- اکسل عقب را با تسمه روی جک مخصوص قطعات ببندید.
- اکسل را زیر خودرو قرار دهید.

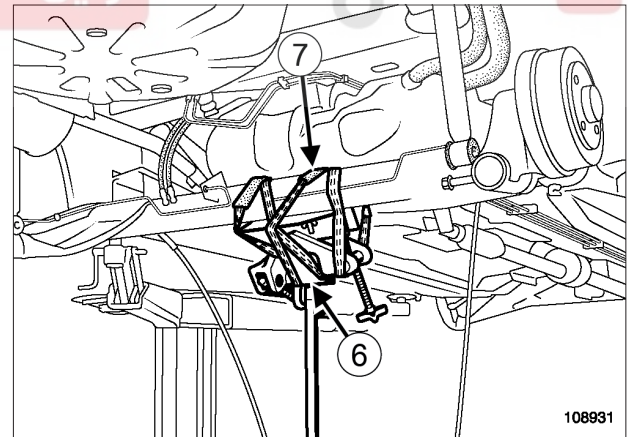
## II - مرحله نصب قطعه مورد نظر

- راهنمای نشیمنگاه‌ها را با سوراخ‌های راهنما هم مرکز کنید.
- پیچ‌های نشیمنگاه‌ها را نصب کنید. از نشیمنگاه سمت چپ شروع کنید.



108926

- اتصالات لوله‌ها را از روی شیلنگ‌های ترمز (4) باز کنید.
- اهرم محدود کننده فشار ترمز (5) اکسل عقب را جدا کنید (در صورتی که خودرو به آن مجهز است).
- فنرهای تعلیق عقب را باز کنید (به بخش 33A، اجزاء اکسل عقب، فنر تعلیق عقب: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 33A-16 مراجعه نمایید).
- اتصالات لوله‌های روی سیلندر ترمز را باز کنید.



108931

- جک مخصوص قطعات (6) را در مرکز اکسل عقب قرار دهید.
- اکسل عقب را به جک مخصوص قطعات ببندید برای این کار از تسمه ایمنی (7) استفاده کنید.

## 33A

## اجزاء اکسل عقب

## اکسل کامل عقب: باز کردن - نصب مجدد

K90 یا F90

- مهره‌های کاسه ترمز را با گشتاور (280 N.m) محکم کنید.

## III - مرحله پایانی

- چرخ‌های عقب را نصب کنید (به بخش 35A، چرخ‌ها و لاستیک‌ها، چرخ: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 35A-1 مراجعه نمایید).
- پیچ‌های نصب پایینی کمک فنرها را با گشتاور (105 N.m) محکم کنید.
- فشاردهنده پدال را بردارید.
- مدار ترمز را هواگیری کنید (به بخش 30A، اطلاعات کلی، مدار ترمز: هواگیری، صفحه 30A-3 مراجعه نمایید).

- لوله‌های ترمز را در جای خود قرار دهید.

- اتصالات لوله‌ها را روی شیلنگ‌ها ببندید.

- تسمه ایمنی و جک مخصوص قطعات را بیرون آورید.

- صفحه‌های ترمز را نصب کنید.

- پیچ‌ها و مهره‌ها را با گشتاورهای زیر محکم کنید:

- پیچ‌های نصب نشیمنگاه‌ها (62 N.m).

- پیچ‌های اتصالات لوله‌های روی سیلندرها ترمز (14 N.m).

- پیچ‌های اتصالات لوله‌ها بر روی شیلنگ‌ها (14 N.m).

- فترهای تعلیق عقب را نصب کنید (به بخش 33A، اجزاء اکسل عقب، فتر تعلیق عقب: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 33A-16 مراجعه نمایید).

- کابل‌های ترمز دستی را نصب کنید.

- بررسی کنید نگهدارنده کابل‌های ترمز درست در محل خود قرار گرفته است.

- کاسه‌های ترمز را نصب کنید (به بخش 33A، اجزاء اکسل عقب، کاسه ترمز عقب: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 33A-13 مراجعه نمایید).

- کابل‌ها و حسگرهای سرعت چرخ را نصب کنید.

- سیم کشی‌های واحد کنترل ترمز دستی را در محل خود وصل کنید.

- اکسل عقب را تنظیم کنید (به بخش 33A، اجزاء اکسل عقب، اکسل عقب: تنظیم، صفحه 33A-34 مراجعه نمایید).

- پیچ‌های قسمت پایین کمک فنر را نصب کنید.

## توجه

پیچ‌های نصب کمک فنر را فقط پس از قرار دادن چرخ‌ها روی زمین محکم کنید.

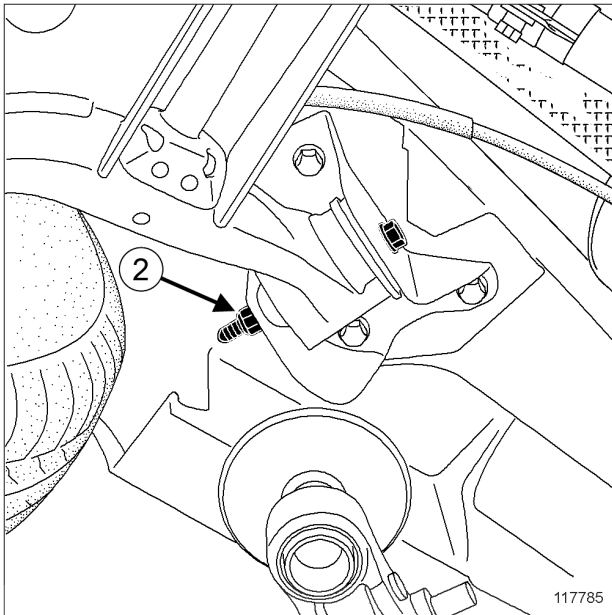
- جک را پایین بیاورید.

L90 یا B90

- مهره‌های کاسه ترمز را با گشتاور (175 N.m) محکم کنید.



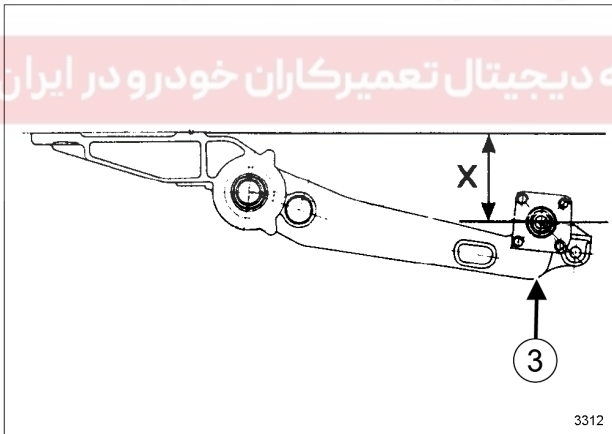
## 33A

اجزاء اکسل عقب  
اکسل عقب: تنظیم

117785

مهره (2) بوش لاستیکی اکسل عقب را از هر طرف خودرو آزاد کنید.

فنرهای تعلیق عقب را باز کنید (به بخش 33A، اجزاء اکسل عقب، فنر تعلیق عقب: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 33A-16 مراجعه نمایید). (مسئولیت محدود)



3312

جک مخصوص قطعات را در محل (3) با یک حایل زیر اکسل عقب قرار دهید.

L90 یا B90

جک مخصوص قطعات را طوری تنظیم کنید که بین مرکز تویی چرخ عقب و نشیمنگاه اکسل عقب مقدار  $X$  برابر  $8,2 \text{ mm} \pm 3$  به دست آید.

## تجهیزات مورد نیاز

جک مخصوص قطعات

## گشتاور محکم کردن

125 N.m

مهره بوش لاستیکی

## توجه

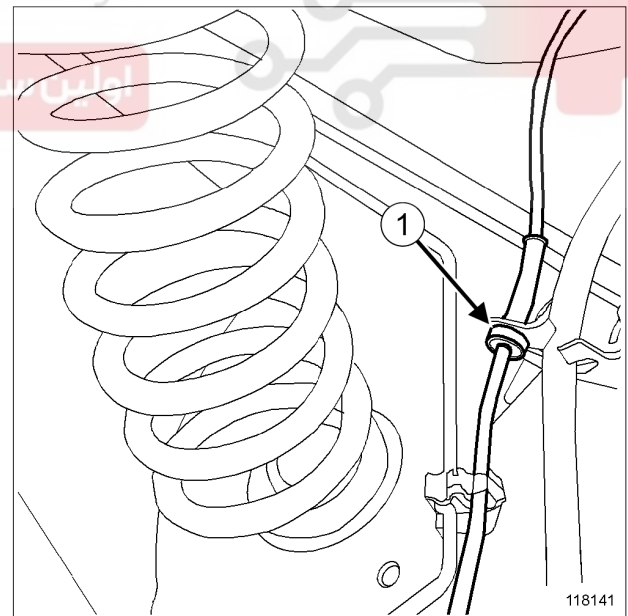
هرگز با دستگاه بالابر به اکسل عقب فشار وارد نکنید.

## تنظیم

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

ترمز دستی را آزاد کنید.

چرخ‌های عقب را باز کنید (به بخش 35A، چرخ‌ها و لاستیک‌ها، چرخ: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 35A-1 مراجعه نمایید).



118141

دسته سیم حسگر سرعت را از هر طرف خودرو در محل (1) جدا کنید.



## 33A

اجزاء اکسل عقب  
اکسل عقب: تنظیم

F90 یا K90 یا U90

❑ **جک مخصوص قطعات** را طوری تنظیم کنید که بین مرکز توپی چرخ عقب و نشیمنگاه اکسل عقب مقدار **X** برابر  $16 \text{ mm} \pm 3$  به دست آید.

❑ **مهروه بوش لاستیکی** را با گشتاور **(125 N.m)** محکم کنید.

❑ این عملیات را بر روی طرف دیگر نیز انجام دهید.

❑ فنرهای تعلیق عقب را نصب کنید (به بخش **33A**، اجزاء اکسل عقب، فنر تعلیق عقب: باز کردن - نصب مجدد، صفحه **33A-16** مراجعه نمایید).

❑ دسته سیم حسگر سرعت را وصل کنید.

❑ چرخ‌های عقب را نصب کنید (به بخش **35A**، چرخ‌ها و لاستیک‌ها، چرخ: باز کردن - نصب مجدد، صفحه **35A-1** مراجعه نمایید).

# دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



## اطلاعیه فنی های مرتبط با مستند

دیجیتال خودرو (پیوست)

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



موضوع: عدم وجود الزام تعویض کمک فنر بصورت دوتایی (جفت )

### قابل توجه کلیه نمایندگان های مجاز

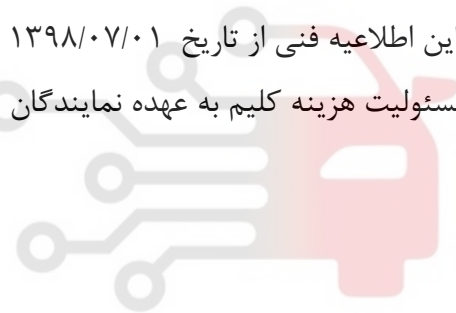
” هدف از این دستورالعمل آگاهی از نحوه تعویض کمک فنر خودروهای گروه رنو می باشد ”

بدینوسیله به اطلاع می رساند در خصوص تعویض قطعه کمک فنر که طبق بخشنامه های شماره ۶۱۲۴۵ و ۱۰۸۳۱۶ الزام بر تعویض بصورت دوتایی (جفت کمک فنر چپ و راست ) وجود داشت از تاریخ ابلاغ این اطلاعیه **فقط قطعه کمک فنر معیوب** تعویض شده و از تعویض کمک فنرها بصورت جفت خودداری گردد.

این اطلاعیه فنی از تاریخ ۱۳۹۸/۰۷/۰۱ ( یکم مهر سال جاری ) قابل اجراء بوده و در صورت عدم رعایت مفاد این اطلاعیه فنی مسئولیت هزینه کلیم به عهده نمایندگان محترم می باشد.

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

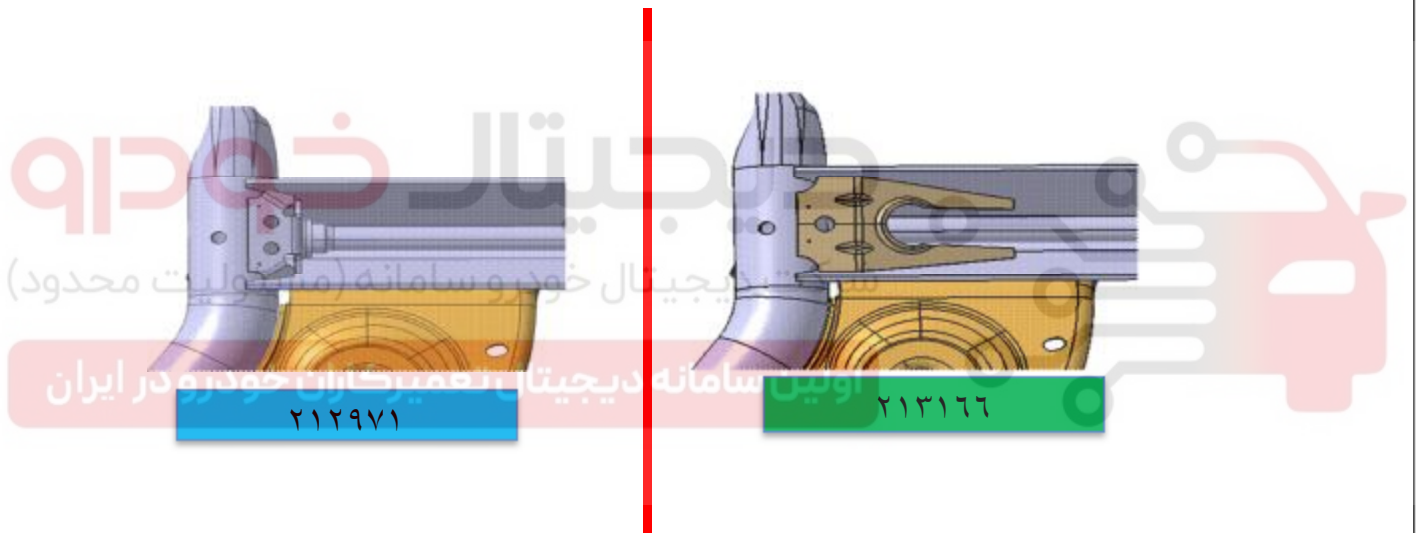


### موضوع: نحوه شناسایی اکسل و فنر لول سیستم تعلیق عقب خودرو

#### قابل توجه کلیه نمایندگی های مجاز

از آنجا که در تولید خودرو تندر 90 (گروه تندر به غیر از ساندر و استپ وی) از دو نوع اکسل، فنر لول و بوش اکسل استفاده شده است و استفاده نادرست از این قطعات به جای یکدیگر، می تواند منجر به ایجاد اختلال بر روی سیستم تعلیق و پایداری خودرو گردد، لذا خواهشمند است به موارد زیر دقت فرمائید:

چنانچه خودروئی به نمایندگی مراجعه نمود و به هر دلیلی لازم شد تا اکسل عقب خودرو تعویض گردد، اکسل را بازدید نمائید، چنانچه شکل اکسل شبیه تصویر سمت چپ باشد می بایست شماره سریال 212971 و چنانچه از اکسل با شکل سمت راست استفاده شده باشد، می بایست شماره سریال 213166 سفارشگذاری گردد.



### موضوع: نحوه شناسایی اکسل و فنر لول سیستم تعلیق عقب خودرو

چنانچه هریک از خودروهای تندر 90 یا پارس تندر به نمایندگی مراجعه نمود و به هر دلیلی لازم شد تا فنر لول عقب خودرو تعویض گردد، فنر لول را بازدید نمائید، در صورتی که رنگ روی فنر لول شبیه تصویر سمت چپ باشد (قرمز- سبز) می بایست فنر لول با شماره سریال 210226 و چنانچه از فنر لول با شکل سمت راست (سبز) و یا (آبی-سبز) استفاده شده باشد، می بایست شماره سریال 245951 سفارشگذاری گردد.



قرمز- سبز 210226



سبز و یا سبز- آبی 245951



چنانچه خودروئی به نمایندگی مراجعه نمود و به هر دلیلی لازم شد تا بوش اکسل عقب خودرو تعویض گردد، بوش اکسل را بازدید نمائید، در صورتی که رنگ بوش اکسل سبز روشن باشد، بوش با شماره سریال 211513 سفارشگذاری گردد و چنانچه رنگ بوش آبی باشد، از بوش با شماره سریال 245269 استفاده نمائید.



### موضوع: واشر کمک فنرهای عقب خودرو تندر ۹۰ و پارس تندر

#### قابل توجه کلیه نمایندگی های مجاز

چنانچه هر یک از خودروهای خانواده تندر (تندر ۹۰ و پارس تندر) به دلیل مشکل مربوط به کمک فنر های عقب، به نمایندگی مراجعه نمود و لازم شد تا کمک فنرهای عقب تعویض شوند، ابتدا می بایست بررسی های بیشتر انجام گیرد و در صورتی که واشر نشان داده شده در شکل زیر (قطعه شماره ۵)، روی کمک فنرهای نو (موجود در انبار قطعه یدکی) قرار نداشتند، نسبت به نصب واشر مذکور به شماره سریال ۲۱۱۹۹۴ روی کمک فنر های جدید اقدام نمایید.

