

پژو 206

راهنمای تعمیرات سیستم تعلیق

پژو 206

راهنمای تعمیرات

سیستم تعلیق

نظام آراستگی (۷ سین آراستگی)

تا چندی پیش کمتر کسی در کشور ما به نقش عوامل فرهنگی و نامرئی مدیریتی در محیطهای تولیدی صنعتی، فنی و خدماتی در پدید آمدن محصولات و خدمات با کیفیت پی برده و یا آنرا مطرح و ترویج می نمود، بلکه همواره بیش از اندازه بر عوامل فنی و مهندسی و ماشین و ابزار تا کیدمی گردید. اما خوشبختانه در سالهای اخیر عدهای از مدیران آرماندار و پیشتان در صنعت کشور توجه ویژه‌ای به نقش همکار با کیفیت و محیط کار با کیفیت در بهبود کیفیت و افزایش بهره‌وری معطوف داشته و موفق گردیده‌اند با اجرای نظامهای مدیریتی اقتباس شده از مدیریت ژاپنی نظیر نظام پیشنهادها و نظام اس (5S) تحولی در محیط کار بوجود آوردند.

نظام (5S) که امروزه در ایران به نام «۷ سین آراستگی» یا «آراستگی محیط کار» تغییر نام یافته و تجربه شده است، بر این باور کهنه که آلوده بودن، کثیف بودن و نامرتب و ریخت و پاش بودن محیط کار را طبیعت جدائی ناپذیر در محیطهای تولیدی و کارگاهی می‌داند و خط بطلان کشیده و میسر بودن تسلط طبیعت و فطرت پا کو آراسته انسان را بر طبیعت آلوده محیطهای صنعتی اثبات می‌کند. به راستی چرا هنوز افرادی حتی درس خوانده و جوان در کشور وجود دارند که گمان می‌کنند یک تعمیرگاه اتومبیل لزوماً می‌بایستی روغنی، آلوده، سیاه، شلوغ، درهم و برهم و ناآراسته باشد؟ چرا عدهای همچنان به خود اجازه می‌دهند که با همین باور در محیط کار با هر کفش و لباس و ظاهر ناآراسته‌ایی حاضر شوند و یا لباس و کفشهای کهنه و مندرس خود و دیگران را که دیگر نمی‌شود در جامعه پوشید در محیط کار به عنوان لباس کار استفاده کنند؟ چرا حدود هشتاد درصد کارکنان فنی تعمیرگاهها با دمپایی و یا کفش پاشنه خوابیده و بدون بند در محیط کار ظاهر می‌شوند؟

آیا این واقعاً بخاطر طبیعت ما و یا طبیعت کار است که برخی محیطهایی مثل تعویض روغنی، تعمیرگاه اتومبیل، کارخانه آرد، کارخانه سیمان و کارخانه تیرسازی، باید آلوده و نامطبوع باشند؟ اگر شما هم معتقد هستید که به خاطر طبیعت خود کار است، آنوقت به این سوال باید پاسخ بدهید که چرا همین کارخانه تیرسازی و یا سیمان سازی در یک کشور پیشرفته صنعتی بسیار جذاب و آراسته است؟ چرا تعمیرگاههای اتومبیل در همان کشور به یک کلینیک شباهت دارند؟

در سالهای اخیر مدیریت شرکت تهیه و توزیع قطعات و لوازم یدکی ایران خودرو (ایسا کو) با معرفی و اجرای نظام آراستگی «۷ سین آراستگی» به همت همکاران خود و نیز برخی نمایندگان مجاز، تحول چشمگیری را در محیطهای کاری و تعمیرگاهی بوجود آورده و کارآیی این نظام فرهنگی را در بهبود داوطلبانه، معتقدانه و مشتاقانه محیطهای قدیمی تعمیرگاهی یا سابقه چهل ساله خود را آراسته نموده، تاثیر آن را بر تحول رفتاری همکاران خود و نیز بر استقبال و جاذبه مشتریان و افزایش درآمد خود ابراز داشته و اجرای آنرا به دیگر نمایندگان توصیه می‌کنند.

به امید آنکه در آینده‌ای نزدیک همه ما شاهد محیط کار آراسته، همکار آراسته، و فنار آراسته و پندار آراسته داشته باشیم.

بسمه تعالی

مقدمه

تهیه و انتشار کتابهای راهنمای تعمیرات این امکان را برای متخصصین تعمیرات فراهم می نماید که بتوانند در هر مرحله از عملیات تعمیر و نگهداری، کار را به صورت صحیح و اصولی به انجام رسانند. کتابی که در پیش رو دارید تحت عنوان « راهنمای تعمیرات سیستم تعلیق پژو 206 » می باشد که حاصل تلاش همکاران در اداره فنی و مهندسی خدمات پس از فروش بوده و به منظور آشنایی تعمیرکاران شبکه نمایندگی مجاز سراسر کشور با نحوه انجام تعمیرات خودروی پژو 206 تهیه گردیده است. امید است شما تکنسین ها و تعمیرکاران عزیز، با مطالعه دقیق مطالب این کتاب و به کار بستن آن به هنگام تعمیرات و عیب یابی، در ارائه خدمات تعمیراتی استاندارد، جلب نظر مساعد و کسب رضایت مشتری توفیق یابید.

شرکت تهیه و توزیع قطعات و لوازم یدکی ایران خودرو
« سهامی خاص » (ایساکو)

فهرست مطالب

۱	فصل اول: تعلیق جلو
۲۱	فصل دوم: تعلیق عقب
۴۵	فصل سوم: سیستم فرمان
۸۱	فصل چهارم: ترمز

فصل اول :

تعلیق جلو

فهرست

صفحه	موضوع
۳	باز و بست تعلیق جلو
۸	باز و بست میل موجگیر
۹	تنظیمات
۱۳	باز و بست سگدست
۱۵	تعمیر اساسی

ابزار مخصوص نگهدارنده فنرهای لول (روش

استفاده)

۱- ابزار مخصوص :

[1] میله‌های نگهدارنده فنر لول

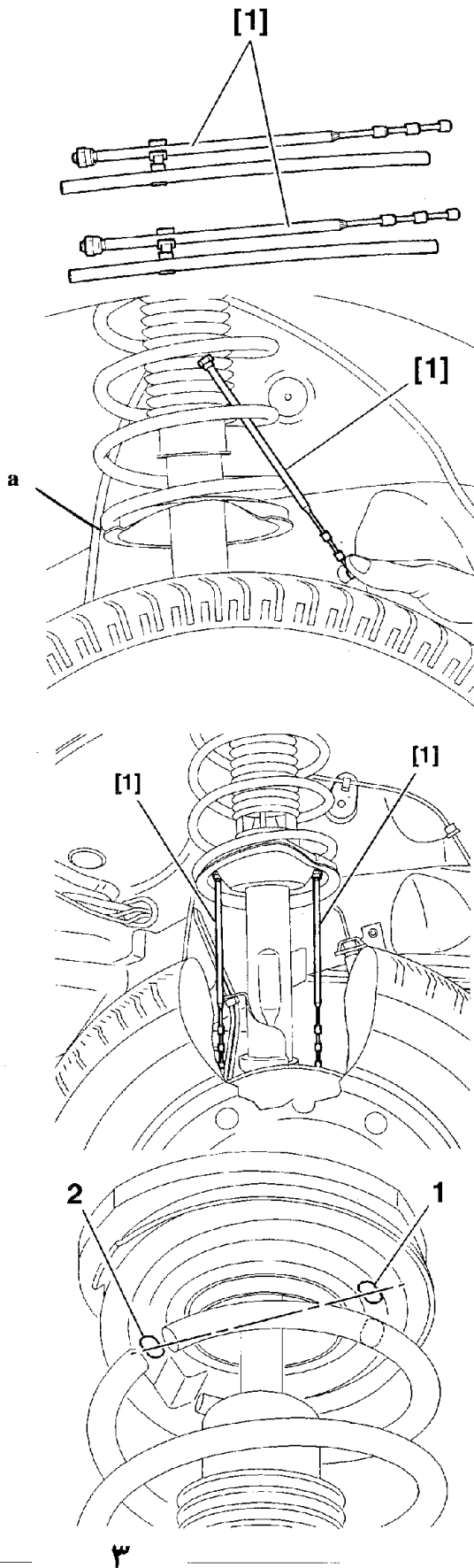
۲- طریقه بستن ابزار مخصوص [1] :

ابتدا جلو خودرو را توسط جک بلند کنید.

سپس میله‌های [1] را از بین فنر لول عبور دهید در دو

طرف بشقابی (a) زیر فنر لول دو عدد سوراخ وجود دارد،

میله‌های [1] را از داخل آن سوراخها عبور دهید.



سپس خودرو را از روی جک به زمین بگذارید تا دوباره فنر

لول جمع شود.

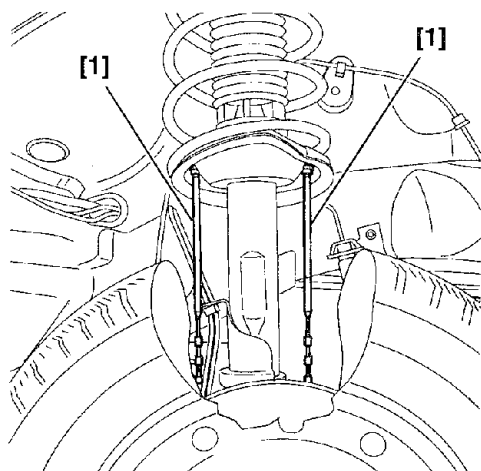
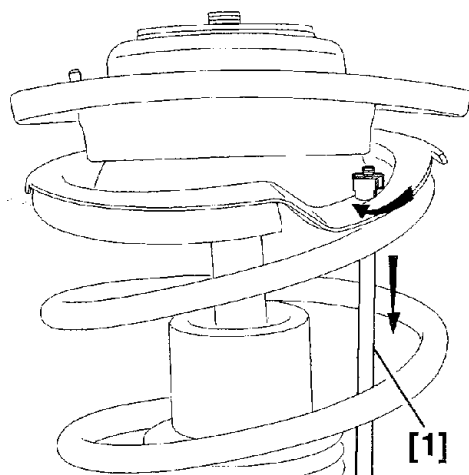
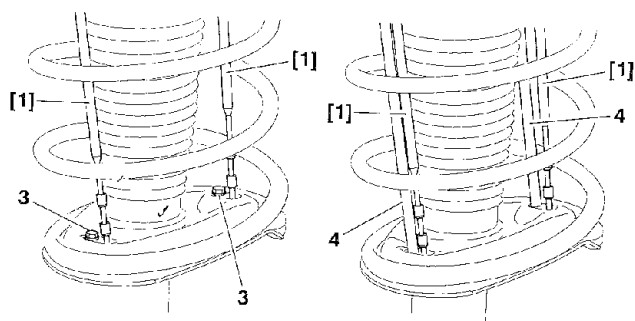
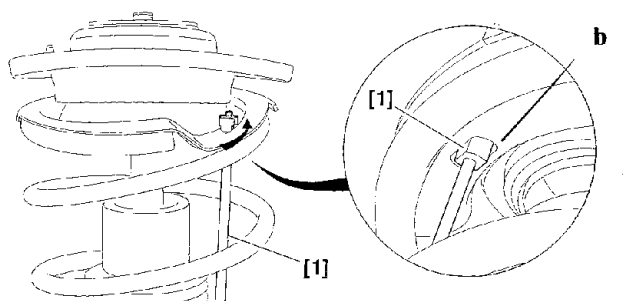
در ضمن دو عدد سوراخ دیگر در نوبی بالای فنر لول قرار

دارد که این سوراخها علاوه بر اینکه برای ابزار مخصوص

[1] استفاده می‌شود برای نگهداشتن فنر در وسط و جذب

ارتعاشات استفاده می‌شود. سوراخ (1) برای جذب

ارتعاش و سوراخ (2) برای نگهداشتن فنر در وسط)



مهره بالایی میله [1] را از قسمت بالای تویی فتر لول بسته و میله [1] را ۹۰ درجه بچرخانید تا سر بیضوی میله عمود بر سوراخ بیضوی تویی (b) عمود شده و درگیر شود.

برای اینکه ابزار مخصوص [1] از سوراخ بشقاب زیر فنرلول درنرود (خارج نشود) به دو روش آن را ثابت می‌کنیم.

روش اول اینکه به وسیله یک پیچ و مهره ۵ میلیمتری آن را ثابت می‌کنیم. (3)

روش دوم اینکه به وسیله میله پلاستیکی به قطر ۶ میلیمتر آن را ثابت می‌کنیم (4).

حال با بالا بردن خودرو توسط جک، فنر لول باز نمی‌شود و ثابت می‌ماند بدین ترتیب می‌توان به راحتی سیستم تعلیق جلو را باز کرد.

باز کردن ابزار مخصوص [1] از روی خودرو

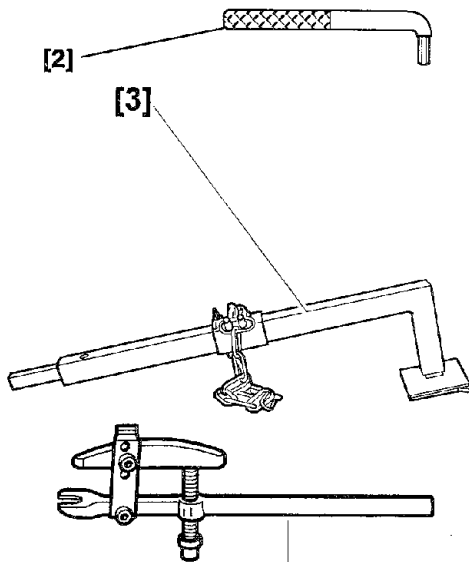
ابتدا چرخها را روی خودرو ببندید سپس طبق شکل فوق پیچ (3) را باز کنید و یا میله پلاستیکی (4) را بردارید.

ابزار [1] را ۹۰ درجه بچرخانید سپس ابزار [1] را به سمت پایین بکشید.

و بدین ترتیب از داخل سوراخ بشقاب پایین فنر لول آویزان می‌شود. جلوی چرخها را توسط جک بلند کنید. میله [1] را جدا کنید سپس خودرو را از روی جک پایین بیاورید.

ابزار مخصوص که برای باز و بست تعلیق جلو استفاده می شود شامل

- [2] آچار باز کننده سگدست
- [3] اهرم سبیک کش
- [4] جدا کننده سبیک



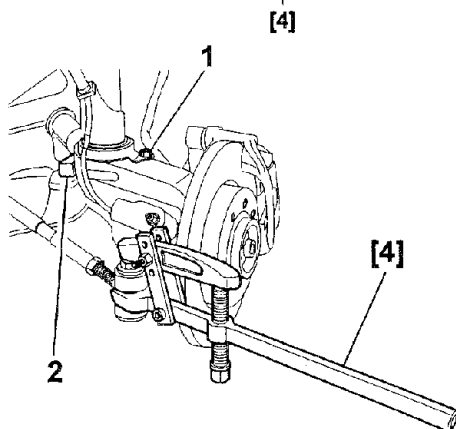
باز کردن تعلیق جلو

- میله های نگهدارنده فنر لول را مطابق آنچه که بیان شد نصب کنید.

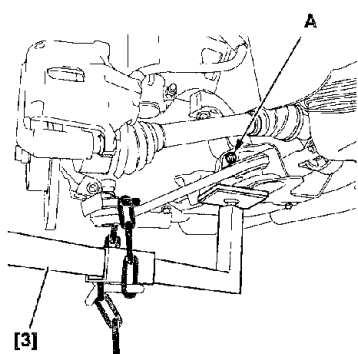
سپس جلوی خودرو را توسط جک بلند کنید و چرخها را باز کنید.

پیچ نگهدارنده سگدست (1) را باز کرده و از روی پایه کمک فنر، میله موجگیر را باز کنید و مهره نگهدارنده سبیک را باز کنید.

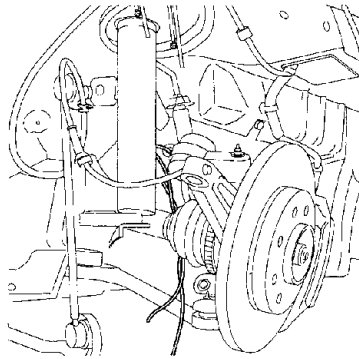
برای باز کردن سبیک میل فرمان از ابزار مخصوص [4] استفاده کنید. پایه خار حلقوی (2) و پیچهای اطمینان سبیکها را باز کنید.



سپس سبیکها را از جناغی به وسیله ابزار مخصوص [3] کمی بیرون بکشید. سپس دو عدد پین را در محل A بین جناغی و بدنه قرار دهید تا فاصله ای بین این دو قطعه ایجاد شود.



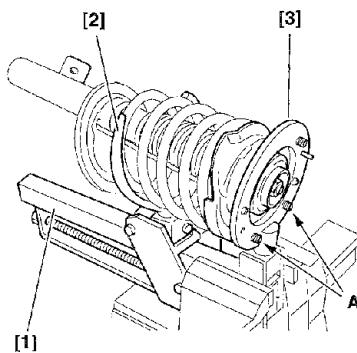
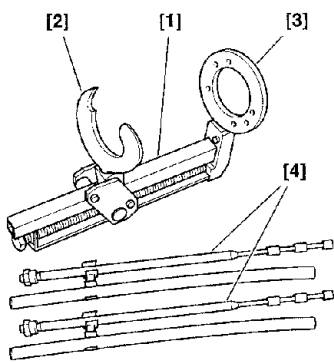
سپس بست را توسط اهرم سبیک کش بیرون بکشید و میله ابزار مخصوص را به گوشه ای هدایت کنید و ابزار مخصوص [2] را در داخل سوراخ سگدست قرار دهید. ابزار مخصوص [2] را ۹۰ درجه در جهت باز شدن بچرخانید. قابل ذکر است که در جهت باز شدن ابزار مخصوص [2]، بطور خودکار قفل می شود. پس از باز شدن دهانه سگدست، آن دو را از هم جدا کنید.



سگدست را با سیم به شاسی ببندید تا از تماس با پلوس جلوگیری شود. سپس مجموعه فنر و کمک فنر و کمک فنر جلو را از روی شاسی باز کنید.

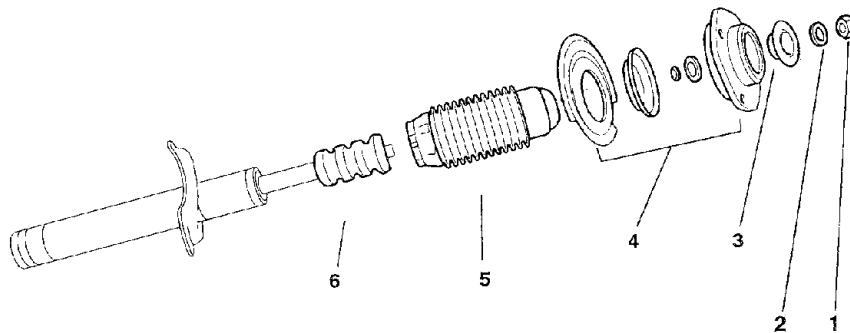
ابزار مخصوص مورد نیاز برای باز و بست فنر و کمک فنر جلو عبارت است از:

- [1] جمع کننده فنر
- [2] چنگال تحتانی
- [3] صفحه بالایی



برای باز کردن قطعات مجموعه فنر و کمک فنر، ابتدا جمع کننده فنر [1] را به گیره بسته سپس حلقه دوم فنر را با چنگال تحتانی [2] درگیر کنید و قسمت بالایی فنر هم بدین ترتیب با صفحه بالایی [3] درگیر شده است برای ثابت کردن صفحه بالایی با تویی بالافتر لول کافی است دو عدد مهره در قسمت (A) بسته شود.

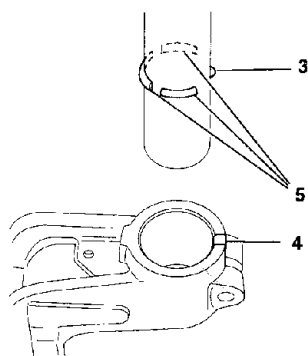
حال اگر پیچ جمع کننده فنر را ببندید فنر به راحتی جمع شده و مهره کمک فنر به راحتی باز می شود. کمی فنر را فشرده کنید تا مهره های A هم باز شوند.



پس از باز کردن مهره کمک فنر (1) واشر و دامپر (3) و تویی و متعلقات آن (4) و گردگیر (5) را خارج کرده سپس کمک فنر را از محافظ آن خارج کنید.

مراحل بستن قطعات فوق را از آخر به اول همانند آنچه که بیان شده انجام دهید.
 در پایان تعمیر، همیشه از یک مهره جدید (1) برای کمک فنر استفاده کنید و آن را با گشتاور مجاز 4/5 da.Nm سفت کنید.

برای سوار کردن مجموعه فنر و کمک فنر بر روی خودرو، دقت کنید که کمک فنر در محل خود به درستی قرار گرفته باشد. در ضمن از مهره پلاستیکی نو استفاده کنید و خار راهنمای (3) به قرارگیری صحیح قطعه در زاویه و محل قطعه کمک می‌کند و خار تثبیت (5) مجموعه فنر و کمک را به سمت جلوی خودرو ثابت می‌کند.



مقدار گشتاور مجاز برای بستن پیچها عبارتند از :

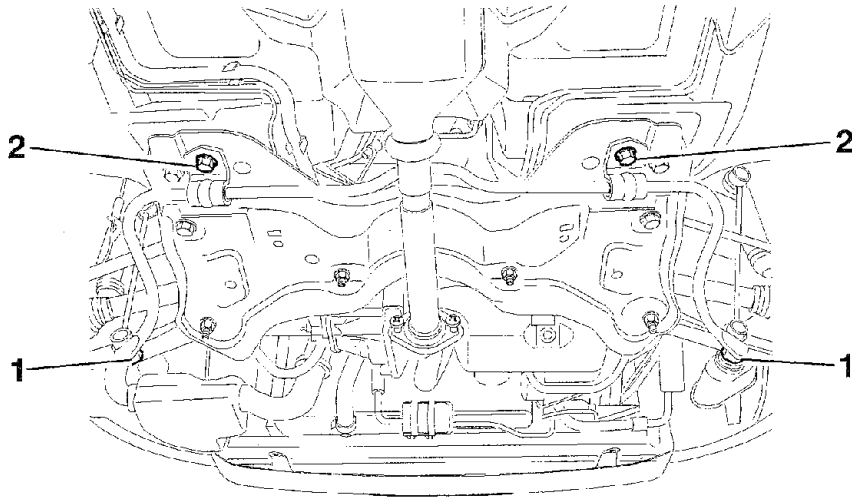
5/4 da.Nm	پیچ گیره سگدست
4 da.Nm	مهره سیبک
2 da.Nm	مهره اتصال کمک فنر به بدنه
3/5 da.Nm	مهره میله سیبک فرمان

یک همکار متعهد باید :

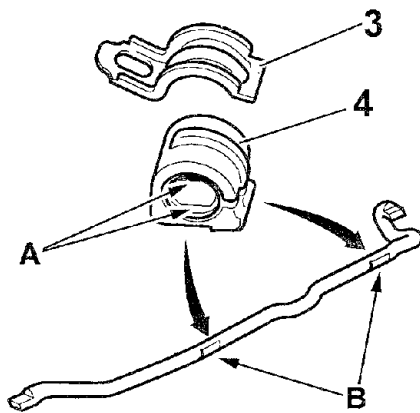
خوش لباس باشد. خوش بیان باشد. خوش رو باشد. خوش رفتار و خوش فکر باشد.

باز و بست میله موجگیر:

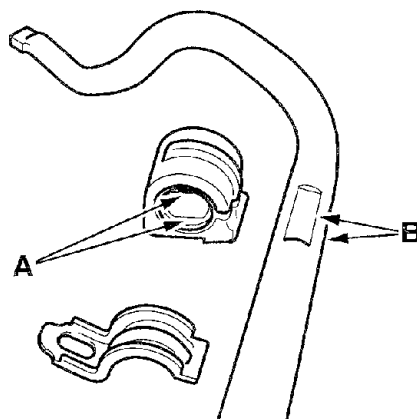
مهره‌های (1) و (2) را باز کنید سپس میله موجگیر را در آورید.



میله موجگیر توسط دو یاتاقان انعطاف پذیر در قسمت زیر بندی نگه داشته می‌شود. و برای ثابت نگه داشتن آن در دو جهت افقی و جانبی لبه‌های A و B در یاتاقان و میل موجگیر وجود دارد که به ثابت نگه داشتن میله موجگیر در دو راستای افقی و جانبی کمک می‌کند.



بست (3) برای ثابت نگه داشتن یاتاقان روی زیر بندی می‌باشد که با دو پیچ (2) همانطوری که در شکل بالا نمایش داده شده بسته می‌شود.



برای جا زدن یاتاقان بر روی میله موجگیر دقت کنید که برآمدگی (A) و تورفتگی (B) در هم درگیر شود و همراستا باشد.

عملیات بستن را بر عکس باز کردن انجام دهید و پیچ‌های (1) را با گشتاور $3/6 \text{ da.Nm}$ و پیچ‌های بست یاتاقان را با گشتاور $10/4 \text{ da.Nm}$ سفت کنید.

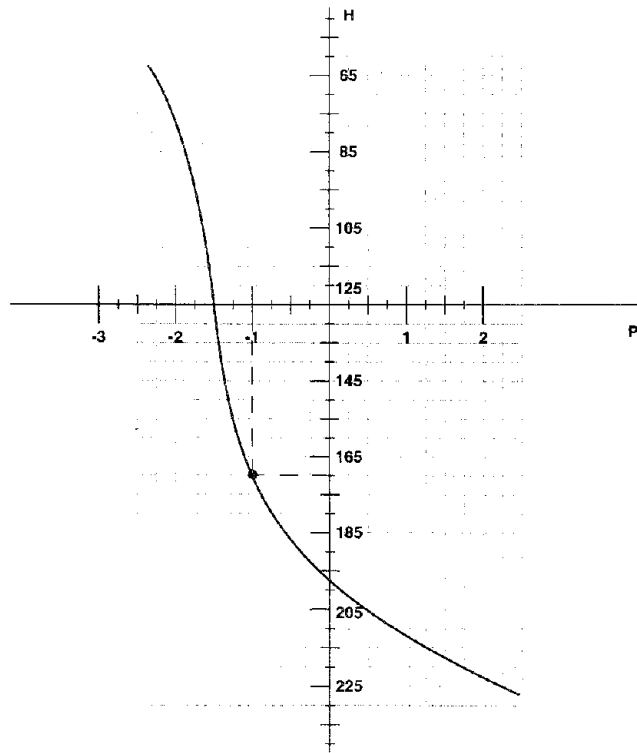
ایمنی بیشتر = استفاده از ابزار مناسب.



بررسی و تنظیم تعلیق جلو

زاویه تعلیق جلو: (در شرایطی که خودرو بدون سرنشین می باشد)
میزان عاج روی لاستیک به ارتفاع خودرو از سطح زمین بستگی دارد برای تخمین میزان عاج لاستیک از نمودار
ذیل استفاده کنید.

K6D	کد شناسایی موتور
165/70 R 13	لاستیکها
فرمان معمولی	فرمان
سواری	نوع خودرو



(P) : انحراف محور سگدست (میزان خطا ± 1 میلیمتر)

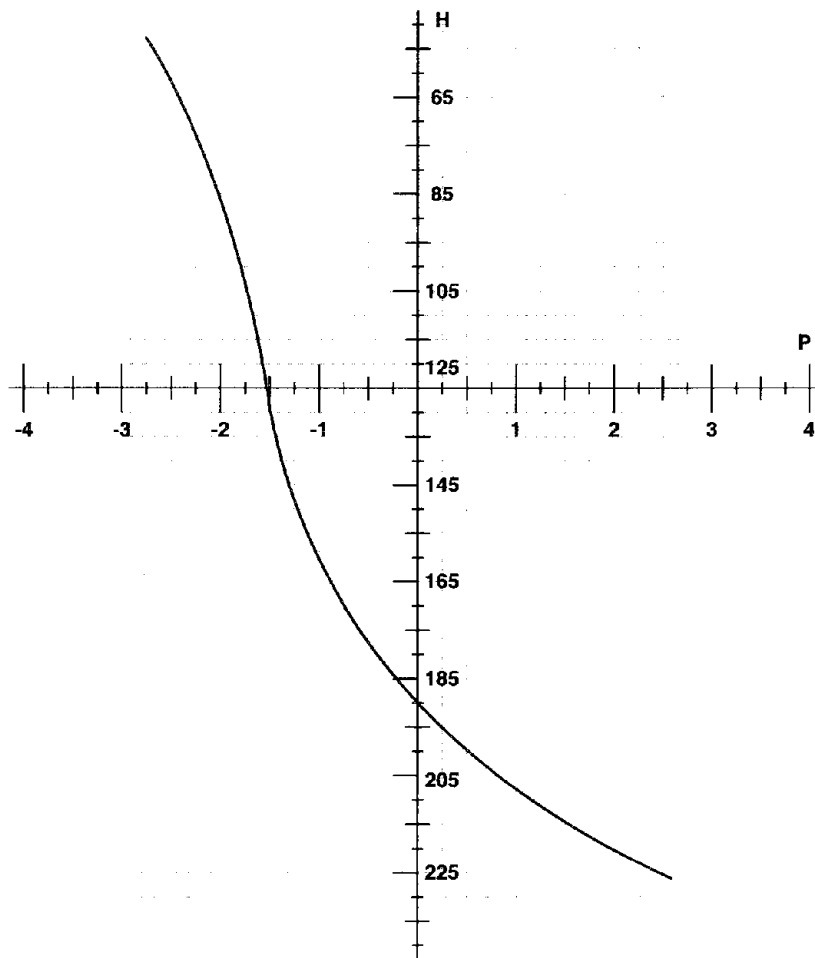
(H) : ارتفاع نقطه قرارگیری جک از سطح زمین به میلیمتر

مثلاً:

H : 170 میلیمتر

P : toe - out = ± 1 mm کسل

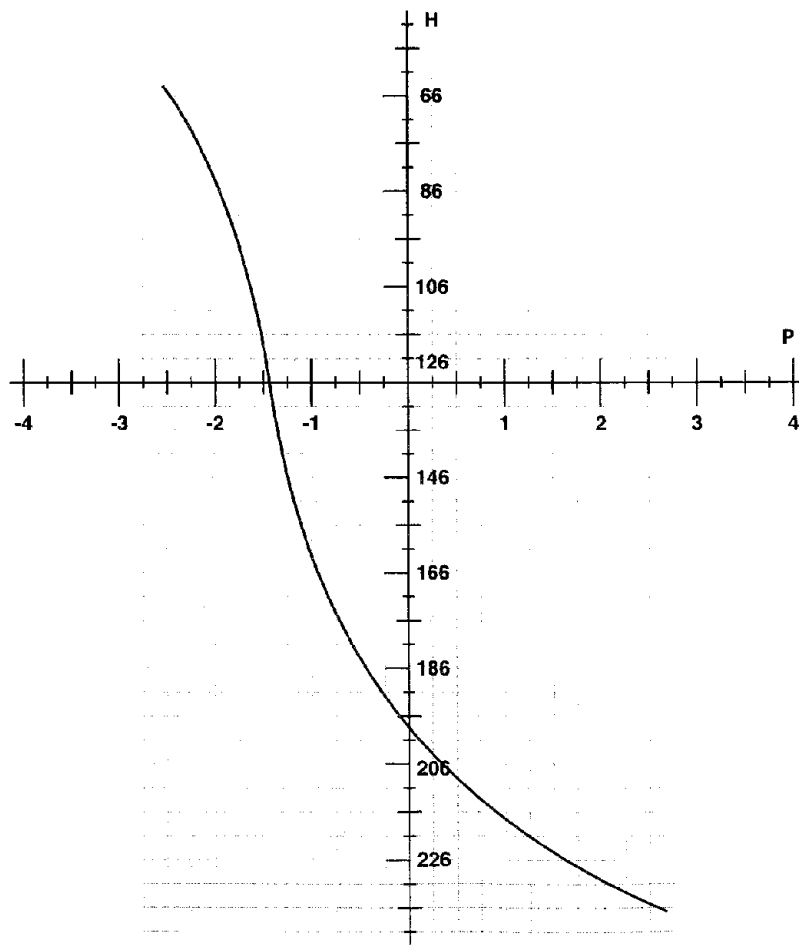
K6D	پلاک شناسایی موتور
165/70 R 13	لاستیکها
هیدرولیک	فرمان
سواری	نوع خودرو



(P): انحراف محور سگدست
 (میزان خطا ± 1 میلیمتر)
 (H): ارتفاع نقطه اتکای جک از سطح
 زمین برحسب میلیمتر

K6D	پلاک شناسائی موتور
175/65 R 13	لاستیکها
هیدرولیک	فرمان
سواری	نوع خودرو

آیا تعمیرگاه مکانی است که کف آن چرب، کثیف و پر از آشغال است؟



(P) انحراف محور سگدست
 (میزان خطا ۱ میلیمتر)
 (H): ارتفاع نقطه اتکای جک از
 سطح زمین بر حسب میلیمتر

تنظیم ارتفاع مبنا:

انحراف سگدست:

(+) toe - in

(-) toe - out

که مقادیر این جدول برای ارتفاع مبنای H1 می باشد.

K6D	پلاک شناسایی موتور
165/70R13	نوع لاستیک
۱۲۵	ارتفاع مبنا (H1 mm)
0.75 ± 0.5	انحراف محور سگدست
-0.7 ± 4	بر حسب میلیمتر و درجه
3 ± 30	زاویه کاستر
0 ± 30	زاویه کمبر
$9 \text{ } 35 \pm 30$	زاویه کینگ پین

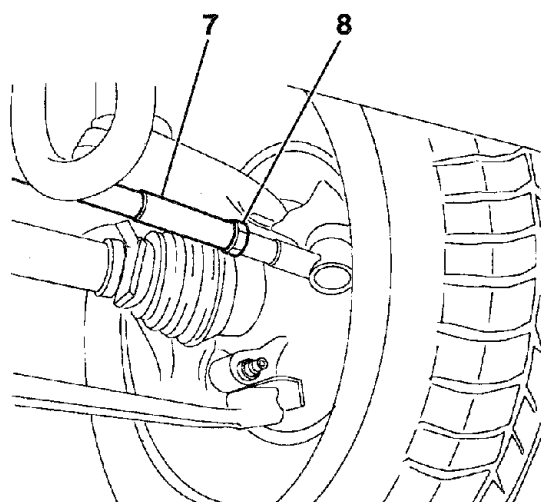
انحراف سگدست:

(+) toe - in

(-) toe - out

که مقادیر این جدول برای ارتفاع مبنای H1 می باشد.

K6D	پلاک شناسایی موتور
175/65R14	نوع لاستیک
۱۲۶	ارتفاع مبنا (H1 mm)
-0.75 ± 0.5	انحراف محور سگدست
-0.7 ± 4	بر حسب میلیمتر و درجه
3 ± 30	زاویه کاستر
0 ± 30	زاویه کمبر
$9 \text{ } 35 \pm 30$	زاویه کینگ پین



تنظیم انحراف محور سگدست:

تنها، انحراف محور سگدست تعلیق جلو قابل تنظیم است.
اگر مقدار انحراف بر طبق جداول صفحات قبل نباشد
توسط محور سگدست (7) آن را تنظیم کنید (هر یک دور محور
2mm است) و سپس پیچ تثبیت (8) را به اندازه 4/5 da.Nm
سفت کنید.

بررسی و تنظیم سیستم تعلیق عقب:

هندسه تعلیق عقب:

زوایای تعلیقات عقب قابل تنظیم نبوده و بررسی آن باید در ارتفاع مبنا صورت گیرد.

K6D	K6D	پلاک شناسایی موتور
175/65R14	165/70R13	نوع لاستیک
۱۲۱	۱۱۸	ارتفاع مبنا (H2 بر حسب میلیمتر)
$-1^{\circ} \pm 30'$	$-1^{\circ} \pm 30'$	زاویه کمبر
$+1/7 \pm 0/5$	$+1/5 \pm 0/5$	انحراف چرخها
$+0^{\circ} 16' \pm 5'$	$+0^{\circ} 16' \pm 5'$	

انحراف سگدست:

(+) = toe - in

(-) = toe - out

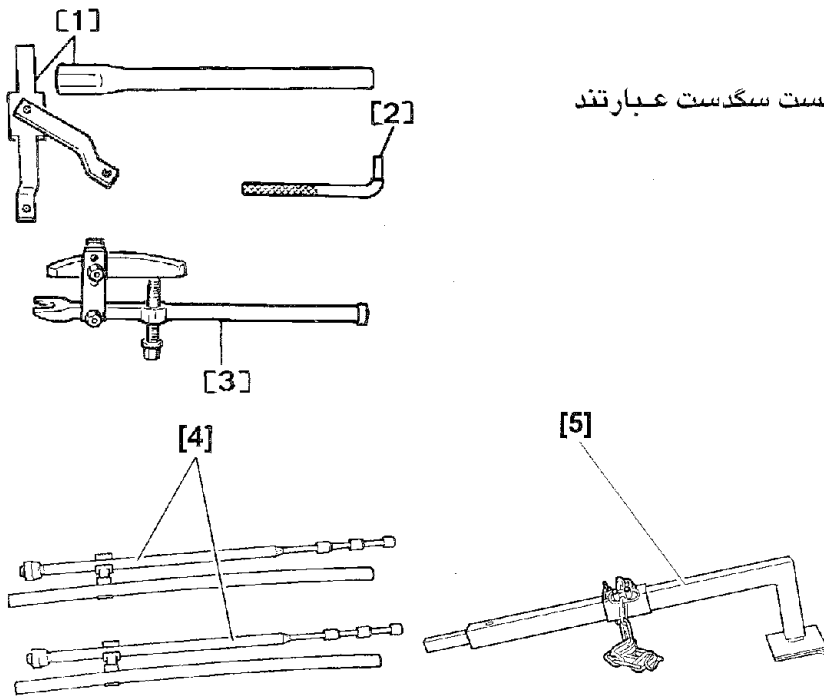
که مقادیر این جدول برای ارتفاع مبنا H2 می باشد.

اگر به فکر سلامتی فردای خود نیستید، پس تمام بارهای سنگین را به تنهایی بلند کنید!

باز و بست سگدست :

ابزار مخصوص مورد نیاز برای باز و بست سگدست عبارتند از:

- [1] قیچی نگهدارنده توپی
- [2] آچار بازکننده سگدست
- [3] جدا کننده سیبک
- [4] میله نگهدارنده فنر لول
- [5] اهرم سیبک کش

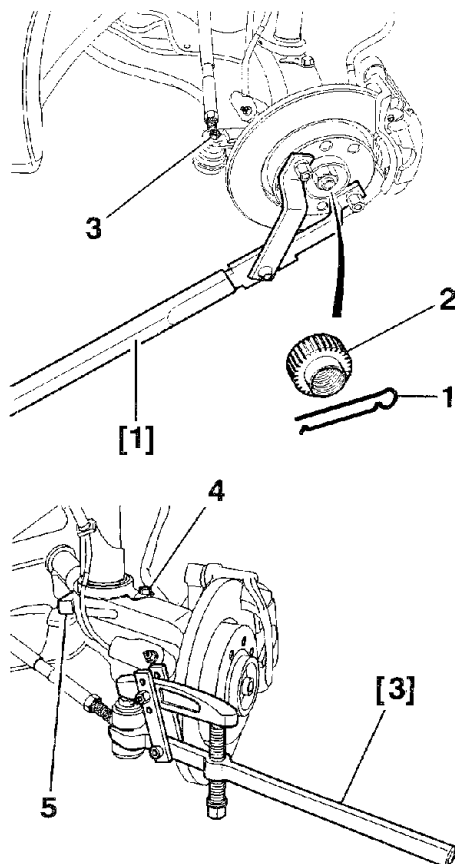


بازکردن :

میله نگهدارنده فنر لول را در جای خود قرار دهید.

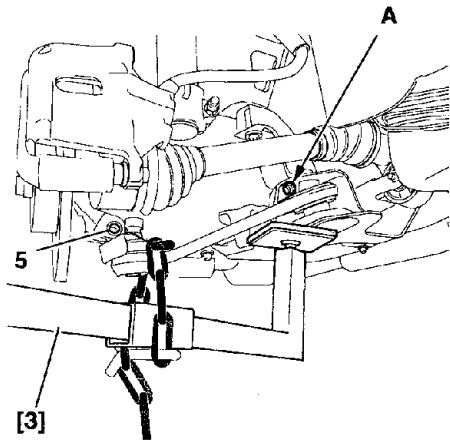
سپس قسمت جلو خودرو را بالا برده و چرخ را باز کنید. خار (1) و قفل کن مهره (2) را باز کنید سپس توسط قیچی نگهدارنده توپی [1] مهره توپی را باز کنید. (2-1) توجه کنید که هیچ گاه از ترمز برای باز کردن مهره (2-1) استفاده نکنید زیرا احتمال بریدن پیچ های دیسک ترمز وجود دارد. مهره (3) را باز کنید.

سپس سیبک را توسط جدا کننده سیبک [3] بیرون آورید و پیچ (4) و سنسور چرخ (مطابق با خصوصیات گفته شده) و کالیپر ترمز و دیسک ترمز را باز کرده و سپس پیچ کور کن سگدست (5) و پیچ محافظ سیبک را باز کنید.

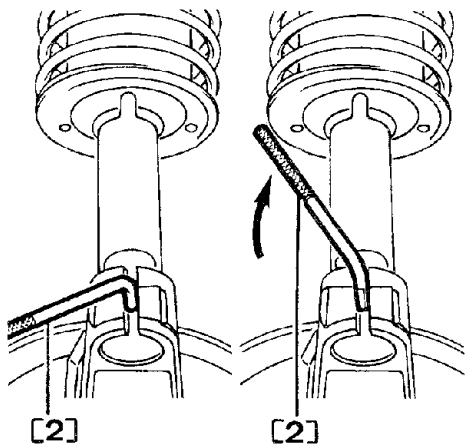


پیچ (5) را باز کنید.

سیبک را از محل جناغی به تدریج خارج کنید و برای این کار از اهرم سیبک کش [3] استفاده کنید. جناغی پایین را تا حد ممکن پایین بیاورید. یک پین در قسمت A قرار دهید. سپس پلوس را از تویی جدا کنید.



آچار باز کننده سگدست [2] را در شکاف موجود در سگدست قرار داده و به اندازه ۱/۲ دور بچرخانید تا شکاف سگدست باز شود. بدین ترتیب محافظ کمک فنر از سگدست درمی آید.



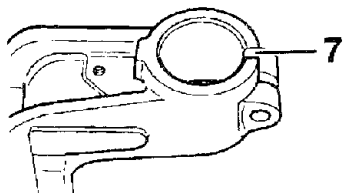
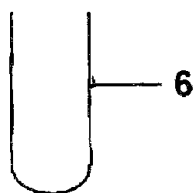
بستن:

توجه کنید که در زمان باز کردن و خارج کردن پلوس، آن را زیاد بالا و پایین نکنید زیرا ممکن است به بلبرینگ آسیب برسانند. در ضمن پوسته کمک فنر را بطور صحیح در مکان خود در سگدست قرار دهید.

زائده (6) که روی پوسته کمک فنر و شکاف (7) روی سگدست راهنمایی است که این دو قطعه بطرز صحیح در هم جا بخورد.

از مهره قفل کن جدید استفاده کنید.

گشتاور مجاز برای سفت کردن پیچ‌های تعلیق جلو در جدول زیر نشان داده شده است.



بر حسب da.Nm	
۵/۵	پیچ (5) روی سیبک
۳/۵	مهره سیبک فرمان (3)
۴	اتصال سیبک به سگدست
۱۰/۵	کالیپر ترمز جلو
۲۴/۵	مهره پلوس M20 × 150
۳۲/۵	مهره پلوس M24 × 150
۸/۵	بیجهای چرخ

تعمیر اساسی توپی جلو :

ابزارهای مخصوصی که برای تعمیرات اساسی استفاده می‌شوند عبارتند از :

[1] پرس دستی (بلبرینگ کش)

[2] پیچ

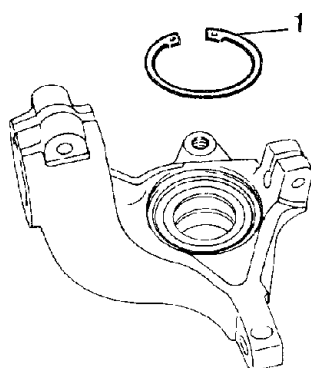
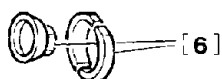
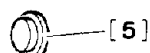
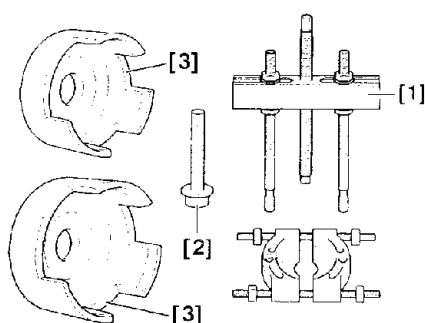
[3] صفحه فشاری زیر پرس برای حفظ بلبرینگ

[4] مهره

[5] زیر پرس

[6] بلبرینگ کش

[7] جازن بلبرینگ

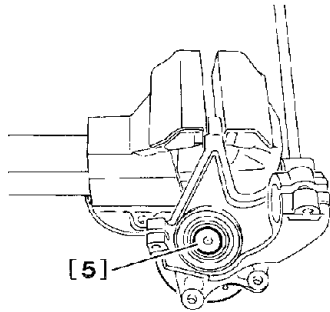


توجه کنید که رزوه‌های ابزارها را قبل از استفاده گریسکاری کنید.

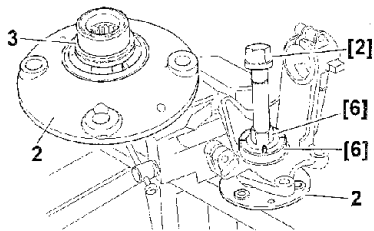
بازکردن :

سگدست را باز کنید. سپس خار حلقوی نگهدارنده توپی را خارج کنید. [1]

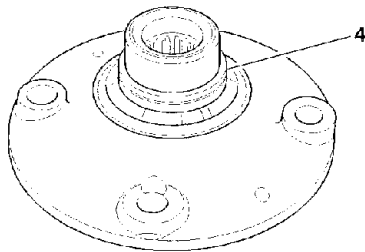
سگدست را درگیره قرار داده و زیر پرس [5] را در محل قرار دهید.



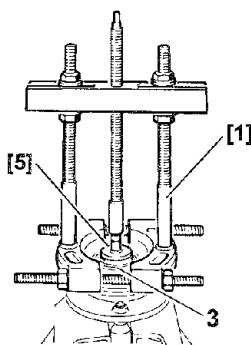
بلبرینگ کش [6] و پیچ [2] را در محل خود قرار دهید. توپی (2) را همراه کنس داخلی بلبرینگ خارج کنید.



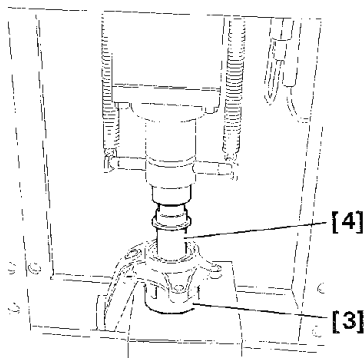
سپس 2 تا از پیچهای چرخ را روی توپی ببندید و توپی را به گیره بسته و بوش (4) را بیرون آورید.



زیر پرس [5] و پرس دستی [1] مطابق شکل روی توپی قرار دهید و کنس بلبرینگ (3) را توسط این دو ابزار در آورید.



سپس کنس بلبرینگ (3) را در پوسته خودش قرار دهید و صفحه فشاری زیر پرس [3] را روی میز پرس قرار دهید و سگدست را طوری روی صفحه فشاری زیر پرس [3] جا بزنید که در هم درگیر شوند سپس مهره و رابط [4] را با کنس بلبرینگ درگیر کرده و توسط پرس بلبرینگ را با فشار خارج کنید.

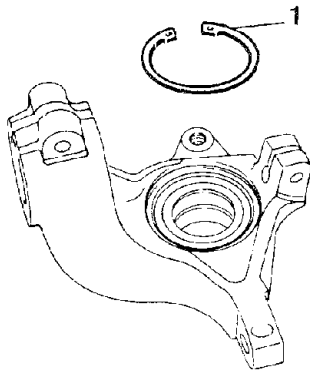
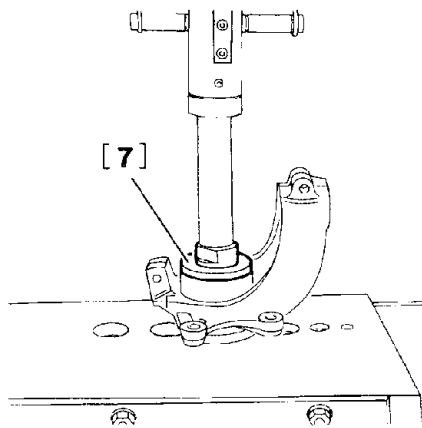


بستن:

توجه کنید که از خار حلقوی و بلبرینگ نو برای تویی استفاده کنید همچنین برای جا زدن هو زینگ سگدست و همچنین تویی از اسپری از اسپری MOLYKOTE 321 R استفاده نمایید. در ضمن کلیه قطعات باید تمیز بوده و از هر گونه ضایعه‌ای به دور باشد.

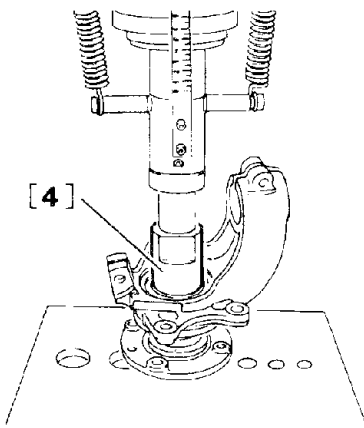
جاذن بلبرینگ [7] را مطابق شکل قرار داده و بلبرینگ را با پرس در سگدست جا بزنید.

خار حلقوی نگهدارنده بلبرینگ (1) را مطابق شکل در داخل شیار خود قرار دهید.



ابزار مخصوص [4] را مطابق شکل در محل خود قرار دهید.

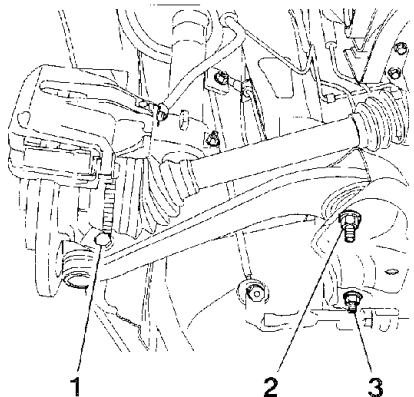
توجه کنید که حلقه‌های پلاستیکی در جای خود وجود داشته باشد و آن را هیچگاه نباید بوسیله دست خارج کرد تنها در زمان بستن تویی حلقه مزبور خارج می‌شود. به تویی فشار وارد کنید تا جایی که متوقف گردد پس از جا زدن تویی، سگدست را بروی خودرو سوار کنید.



باز کردن سگدست:

ابتدا نگهدارنده فنر لول [1] را مطابق آنچه که قبلاً بیان شد در محل خود قرار دهید و جلو خودرو را توسط جک بلند کنید.

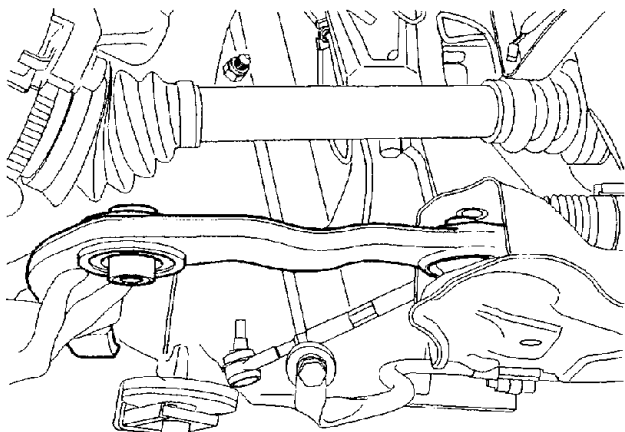
سپس چرخ خودرو و پیچ سبک (1) را باز کنید و سبک را توسط ابزار [2] از جناغی سگدست خارج کنید. جناغی پایینی را در وضعیت پایینتر قفل کنید (از سوکت استفاده شود).



قفل کنید (از سوکت استفاده شود)

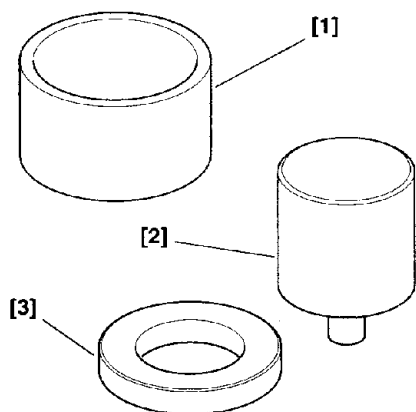
بستن سگدست :

با یک بوش انعطاف پذیر بازوی پایین سیبک را در محل خود (مطابق شکل) مستقر نمایید. سپس پیچها را محکم کنید تا جایی که به جناغی متصل شود و مهره جلو و عقب را تا ۱۴ دکا نیوتن متر سفت کنید.



سیبک و محافظ آن را در برآمدگی محور قرار دهید.

پیچ سیبک را همراه با یک مهره جدید در محل مزبور نصب کنید و مهره (1) را به میزان 4 da.Nm سفت کنید. پیچهای چرخ را به میزان $8/5 \text{ da.Nm}$ سفت کنید. چرخها را بسته و خودرو را بروی چرخها قرار دهید تا بتوانید ابزار نگهدارنده فنر لول را باز کنید.



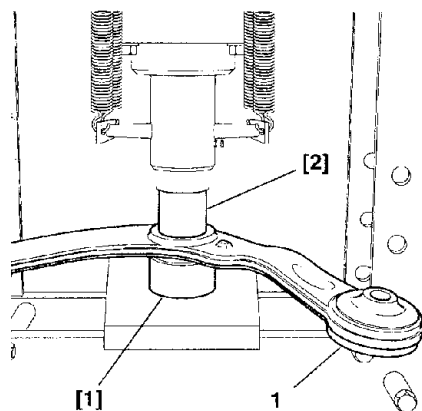
باز و بست بوشهای انعطاف پذیر جناغی :

ابزار مخصوص برای باز و بست بوشهای جناغی

[1] بوش زیر پرس

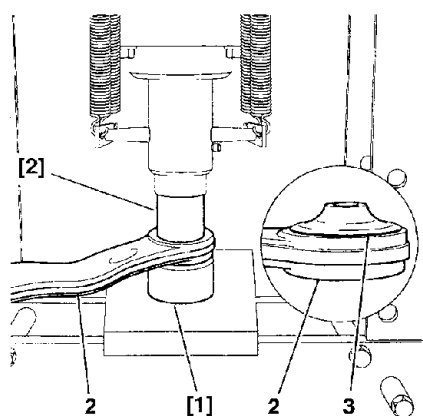
[2] سنبه

[3] بوش واسط



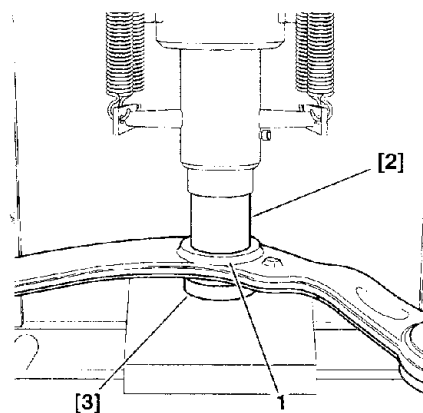
باز کردن بوش جناغی

با استفاده از بوش زیر پرس [1] و پرس ، بوش طبق (1) را خارج کنید.



همچنین با استفاده از سنبه [2] و پرس بوش طبق (2) را خارج کنید.

دقت کنید که بوش طبق عقب (2) دارای زائده‌ای (3) در سطح پایین خود می‌باشد که این قسمت از جناغی را باید در تماس با بوش زیر پرس [1] قرار دهید.

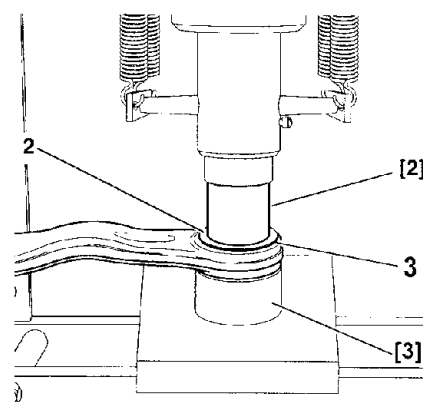


بستن بوش جناغی:

توجه کنید که قبل از بستن قطعات از اسپری روان کننده در محل‌های مربوطه استفاده کنید.

با استفاده از سنبه و بوش واسط [2] و [3] و پرس بوش طبق جلویی را جا بزنید.

دقت کنید که زائده (3) می‌بایست در قسمت پایینی جناغی قرار گرفته باشد.



با استفاده از سنبه [2] و بوش واسط [3] پایه (2) را جا بزنید.

بوش طبق را آنقدر فشار دهید تا حلقه (3) بطور کامل با سطح جناغی در تماس قرار گیرد.

ابزار تمیز، دست تمیز، لباس تمیز = کار با کیفیت.



مرکز ملی توسعه خدمات و آموزش‌های
کشاورزی (ایستاد)

راهنمای تعمیرات

محصول: پژو 206

A large, empty rectangular frame with rounded corners, intended for the main content of the repair manual.

فصل دوم :

تعلیق عقب

فهرست

صفحه	موضوع
۲۳	باز و بست میل موجگیر
۲۵	باز و بست فنر پیچشی
۲۹	تنظیمات غربیلک فرمان
۳۰	تنظیم ارتفاع
۳۱	تعمیر اساسی

باز و بست میل موجگیر عقب:

باز کردن:

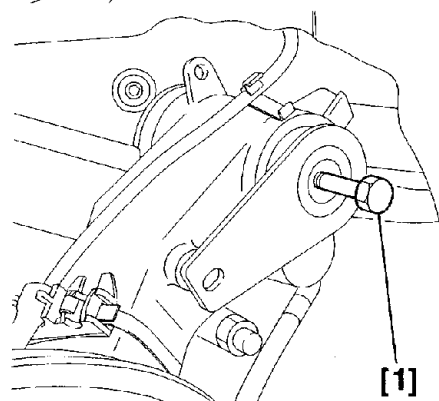
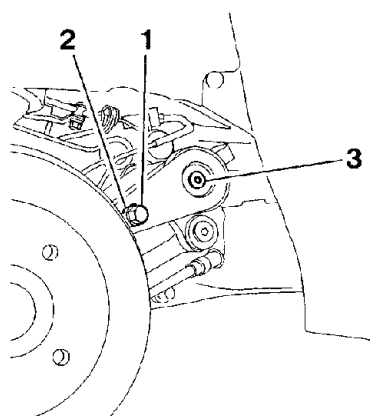
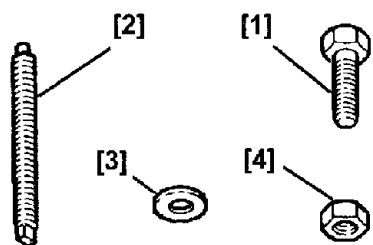
ابزار مورد نیاز برای باز کردن میل موجگیر عقب:

[1] پیچ باز کننده

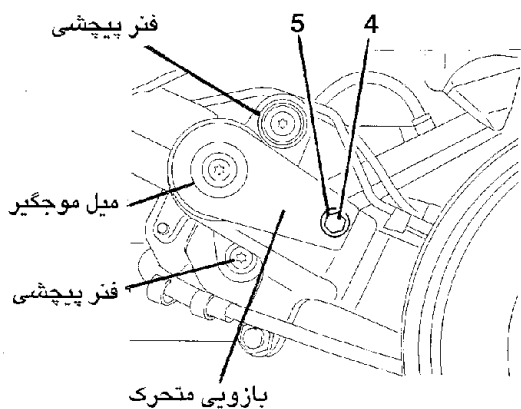
[2] میله قلاویز

[3] واشر برنزی

[4] مهره



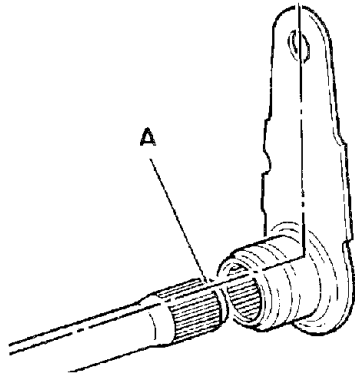
ابزار فوق پس از چند بار استفاده باید تعویض گردد.
ابتدا چرخها را باز کرده سپس پیچهای (1) را در جهت راستگرد باز کنید و سپس واشر (2) و در پوش (3) را در آورید.



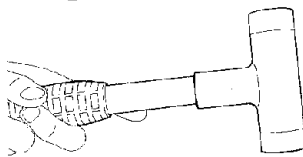
سپس پیچ [1] را تا جایی می‌بندیم که به ته رزوه میل موجگیر برخورد کند سپس پیچهای (4) و واشر (5) را در جهت چپ گرد باز کنید و پیچ [1] را ببندید تا بازویی متحرک (ژامبونی) به صورت کشویی خارج شود.

بستن:

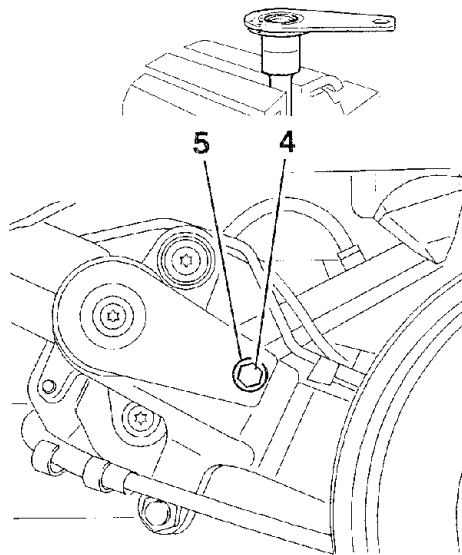
برای جازدن هزار خاری ابتدا پیچ [1] را از بازویی متحرک (ژامبونی) بیرون آورده و هزار خاری میله موجگیر را توسط گریس ESSO NORVA 275 گریس کاری کرده سپس بازویی متحرک (ژامبونی) و میل موجگیر را طوری درهم درگیر کنید که علامت (A) در یک امتداد باشد.



سپس با استفاده از چکش بازویی متحرک (ژامبونی) و میل موجگیر را جا بزنید.



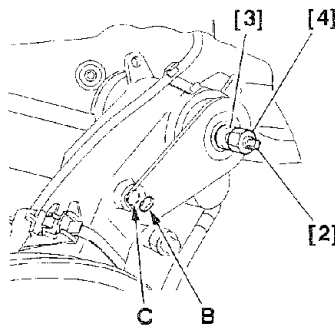
نکته: در زمان استفاده از ابزار مخصوص [1] اگر رزوه‌ها خورده شد ابتدا با قلاویز [2] سپس از واشر [3] و مهره [4] استفاده کنید.



میله موجگیر را در داخل غلاف جا زده تا به بازو مرتبط شود و واشر (5) و پیچ (4) را با گشتاور $3/2 \text{ da.Nm}$ سفت کنید. (پیچ چپ گرد می‌باشد)

از یک واشر نو روی میل موجگیر استفاده کنید. در ضمن واشر را با گریس، گریسکاری کنید و قلاویز [2] را نیز روغنکاری نمایید.

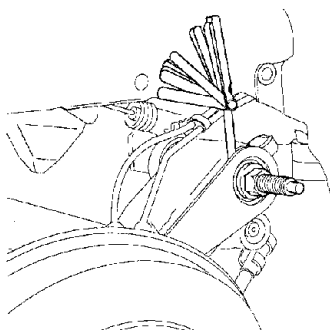
بازویی متحرک (ژامبونی) را طوری جا بزنید که سوراخ (B) همراستای سوراخ (C) باشد.



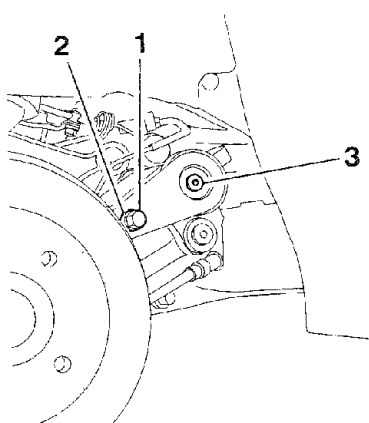
سپس واشر [3] و مهره [4] را قرار دهید و مهره (4) را سفت کنید تا از باز شدن پیچ [2] جلوگیری شود.

توجه: اگر بازویی متحرک (ژامبونی) خیلی سفت باشد آن را در موقعیت مناسب قرار دهید و کمی آن را شل کنید.

فاصله بین بدنه بازویی متحرک (ژامبونی) را با یک فیله 1mm تنظیم کنید.



ابزار را باز کرده و واشر (2) و پیچ (1) را در محل مورد نظر (مطابق شکل) قرار داده و پیچ (1) را با گشتاور ۳/۲ da.Nm سفت کنید در ضمن در پوش (3) را جا بزنید و چرخها را سوار کرده و پیچهای آن را با گشتاور ۸/۵ da.Nm سفت کنید.



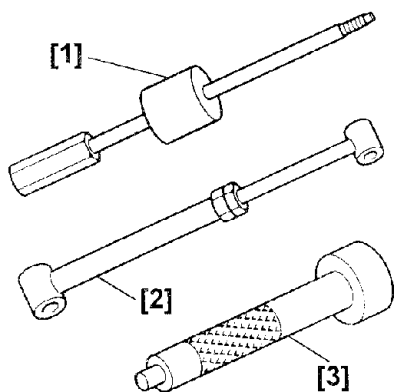
باز و بست میله پیچشی :

ابزار مخصوص مورد نیاز عبارتند از :

[1] چکش لغزنده

[2] کمک فنر مصنوعی

[3] رابط

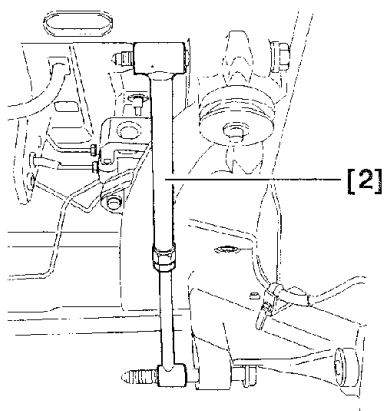


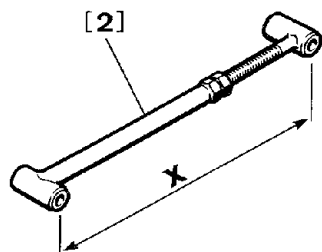
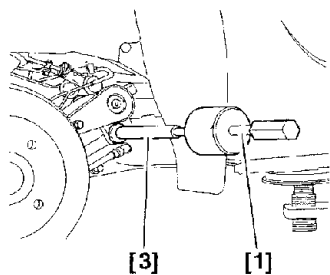
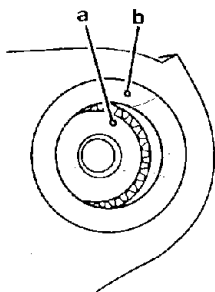
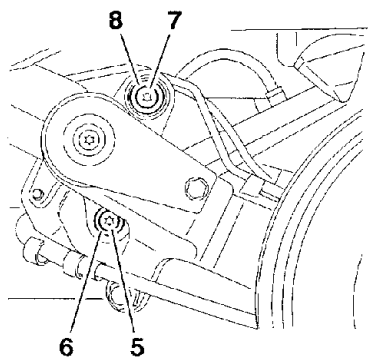
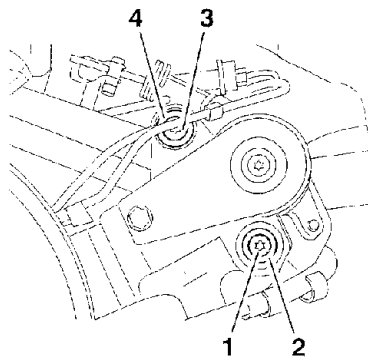
باز کردن :

کمک فنر را در حالتی که خود رو بر روی چرخهایش قرار دارد باز کنید.

سپس چرخها را باز کرده و کمک فنر مصنوعی [2] را جایگزین کنید.

طول آنرا به اندازه نیم دور یا 0.5mm بطور چشمی تغییر دهید. مهره قفل کننده را سفت کنید تا کمک فنر مصنوعی ثابت شود.





پیچ‌های (1) و (3) و واشرهای (2) و (4) میله پیچشی سمت راست را باز کنید.

همچنین پیچ‌های (5) و (7) و واشرهای (6) و (8) میله پیچشی سمت چپ را باز کنید.

موقعیت میله پیچشی و ژامبونی را نسبت به هم علامت بگذارید (مطابق شکل a و b)

رابط (3) باید از یک طرف به انتهای میله پیچشی وصل شود و از طرف دیگر به چکش لغزنده متصل گردد.

روش ۱:

میله پیچشی را توسط چکش لغزنده بیرون کشیده تا آزاد شود.

روش ۲:

میل فنر پیچشی را تا باز شدن آن فشار دهید.

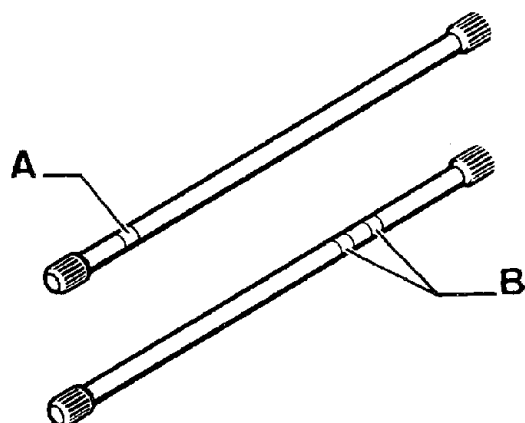
دقت کنید که ژامبونی از محور آن خارج نشود.

چکش لغزنده و رابط را باز کنید.

توجه: قبل از باز کردن کمک فنر مصنوعی، بازویی را در وضعیت اصلی قرار دهید.

سپس مقدار X را در کمک فنر مصنوعی [2] اندازه بگیرید.

بستن:



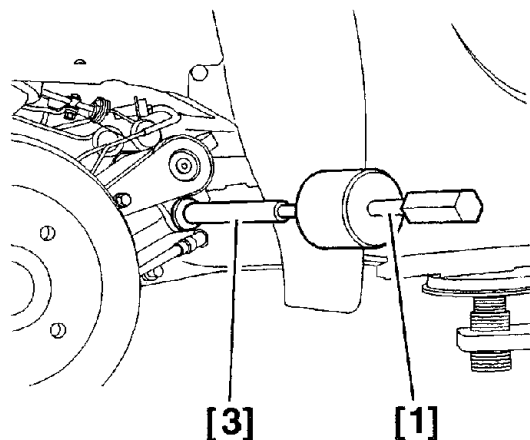
مقدار X را بروی کمک فنر مصنوعی [2] بر طبق مقداری که اندازه گرفته‌اید تنظیم کنید تا مقدار ارتفاع، صحیح حساب گردد و هنگامی که میله پیچشی مجدداً نصب می‌شود اندازه ارتفاع بر طبق استاندارد باشد در ضمن با تنظیم کمک فنر مصنوعی ارتفاع دو طرف خودرو یکسان خواهد شد.

توجه کنید که میله پیچشی را در هنگام جا زدن بر عکس جا نزنید.

میله پیچشی سمت راست دارای حلقه رنگی (A) می‌باشد و همچنین میله پیچشی سمت چپ دارای دو حلقه (B) رنگی می‌باشد قبل از جا زدن میله پیچشی هزار خار میله پیچشی و هزار خاری ژامبونی را تمیز کرده و با گریس ESSO NORVA 275 گریس کاری کنید. سپس آنها را در هم جا بزنید بطوریکه:

- مقدار ارتفاع به اندازه‌ای که در زمان باز کردن علامت گذاشته‌اید باشد.

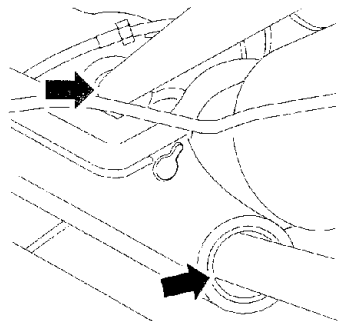
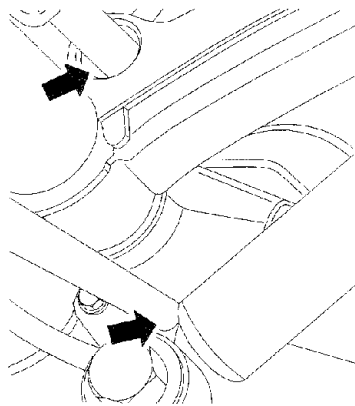
- میله پیچشی توسط چرخاندن هزارخاری در هزارخاری ژامبونی در جایی که ۸ تا ۱۰ میلیمتر خلاصی دارد جا بخورد. همچنین دقت کنید که میله و تویی در راستای علامت ایجاد شده در زمان باز کردن، قرار گیرد. دقت کنید که انتهای هزار خاری میله پیچشی نمی‌تواند همچون یک محور تا انتها داخل هزار خاری ژامبونی شود. هر کدام از دندانه‌های ته هزار خاری میله پیچشی به راحتی می‌تواند بدون هیچ تغییری در داخل دو دندانه قرار گیرد.



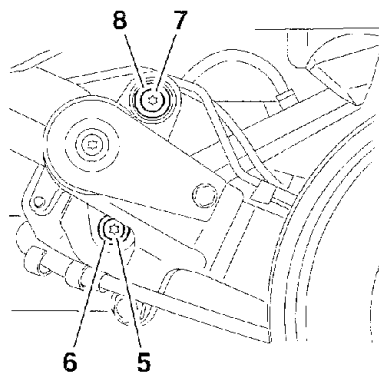
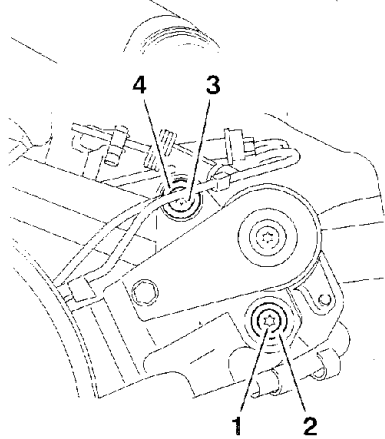
سپس میله پیچشی را توسط چکش لغزنده کاملاً جا بزنید. [1]، [3]

پس از جا زدن میله پیچشی چکش لغزنده و رابط را باز کنید و فرو رفتگی موجود را با گریس ESSO NORVA 275 پر کنید.

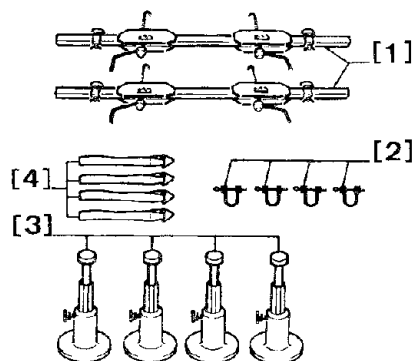
انتهای هزار خاری میله پیچشی را با گریس ESO NORVA 275 بپوشانید.



همچنین هزارخاری میله پیچشی سمت دیگر را نیز با گریس ESO NORVA 275 بپوشانید.



واشر فنری (2) ، (6) ، (4) ، (8) و پیچهای (1) ، (5) ، (3) و (7) را سفت کرده و پیچها را به اندازه ۲ da.Nm سفت کنید.



تنظیمات تعلیق جلو و عقب :

برای تنظیم چرخهای جلو، فاصله آنها را از لبه‌ها تنظیم می‌کنند. و همچنین برای بررسی تمام زوایا (camber , castor) و انحراف لاستیکها لازم است که خودرو را از سطح زمین بلند کرد.

ابزار مخصوص تنظیم ارتفاع سیستم تعلیق:

[1] تنظیم کننده جلوبندی

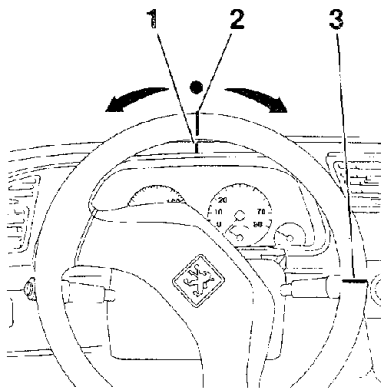
[2] یوغ

[3] تنظیم کننده ارتفاع اتاق از زمین

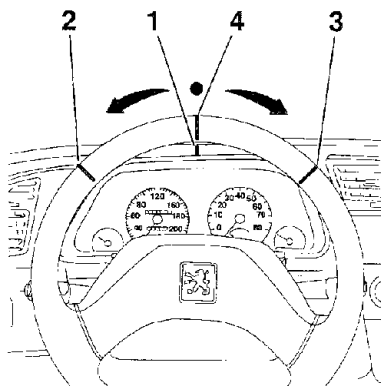
[4] قلاب

برای بررسی سیستم تعلیق جلو و عقب از لحاظ هندسی (زوایا) میزان کردن تعلیق جلو توسط ابزارها فوق انجام می‌شود. در ضمن در زمان بررسی و تنظیم، خودرو باید از سطح زمین بلند شده باشد. لاستیکها و میزان باد آنها را بررسی کنید.

- نقطه وسط فرمان :



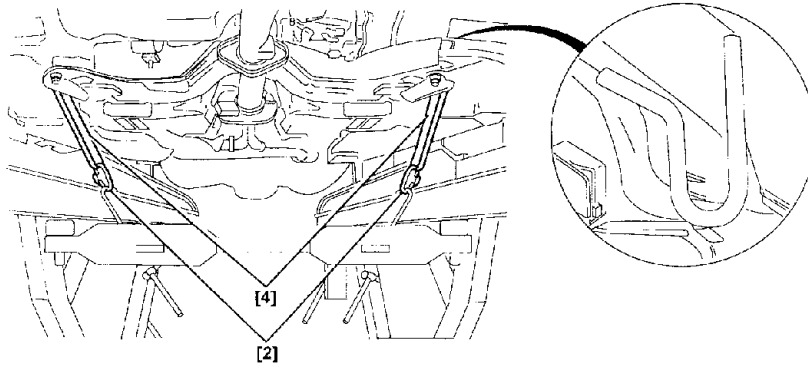
فرمان را به یک سمت تا جایی که فرمان قفل گردد بچرخانید سپس یک نشانه روی داشبورد (1) و یک نشانه (2) روی فرمان ایجاد کنید. حال فرمان را به سمت دیگر بچرخانید تا قفل گردد. سپس دومین علامت را بروی فرمان (3) و روی داشبورد ایجاد کنید.



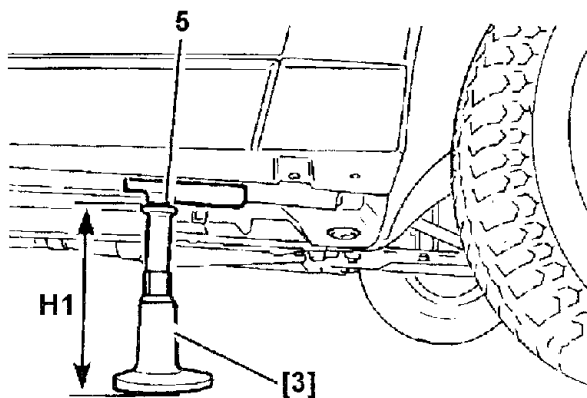
وسط علامت های (2) و (3) فرمان را انتخاب کرده و آن را علامت بگذارید (4) سپس علامت (4) را در امتداد (1) قرار دهید.

اگر تنظیمات فوق انجام نشد یعنی خط (4) و (1) در یک راستا قرار نگیرد غربیلک فرمان را درآورده و در جای مناسب دوباره جا بزنید. سرانجام درستی موقعیت غربیلک فرمان را با علایم روی داشبورد بررسی کنید.

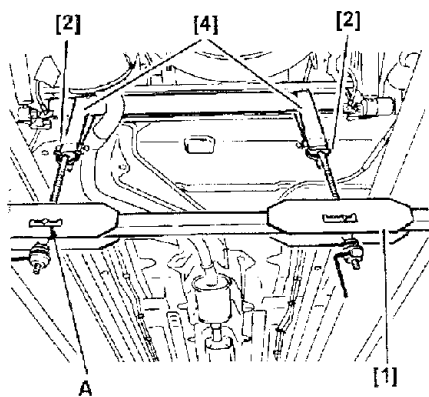
محصول با کیفیت، از محیط کار با کیفیت بیرون می‌آید.



تنظیم ارتفاع از سطح زمین برای سیستم تعلیق جلو: قلاب [4] را درگیر کرده و سپس یوغ [2] بروی حلقه آن نصب کنید و تنظیم کننده جلو بندی [1] را به یوغ وصل کنید.



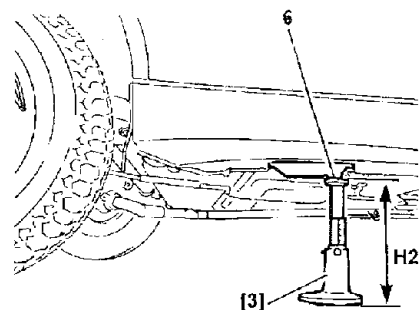
توسط تنظیم کننده جلو بندی [1] سیستم تعلیق را فشرده کرده تا ارتفاع از سطح زمین به اندازه H1 شود متذکر می شویم که ارتفاع H1 را از سطح زمین تا سطح فلانچ (5) اندازه گیری نمائید.



تنظیم ارتفاع از سطح زمین برای سیستم تعلیق عقب:

قلابهای [4] مطابق شکل نصب کرده و توسط یوغهای [2] بر تنظیم کننده جلو بندی [1] وصل کنید توسط شیار (A) قلابهای [4] را در موقعیت به صورت عمودی قرار دهید.

توسط تنظیم کننده جلو بندی [1] سیستم تعلیق را فشرده کرده تا ارتفاع از سطح زمین به اندازه H2 شود متذکر می شویم که ارتفاع H2 را از سطح زمین تا سطح فلانچ (6) اندازه گیری نمائید.



باز و بست تعلیق عقب :

ابزار مخصوص مورد نیاز برای باز و بست تعلیق عقب عبارتند از :

[1] تنظیم کننده موقعیت کالیپر

باز کردن :

ابتدا خودرو را توسط جک بالا ببرید.

کنسول ترمز دستی و سیم ترمز را از قسمت داخل خودرو باز کنید.

سپس لاستیک زاپاس و قسمتی از لوله آگزوز که بعد از کانالیک کانورتور قرار دارد را از زیر خودرو باز کنید.

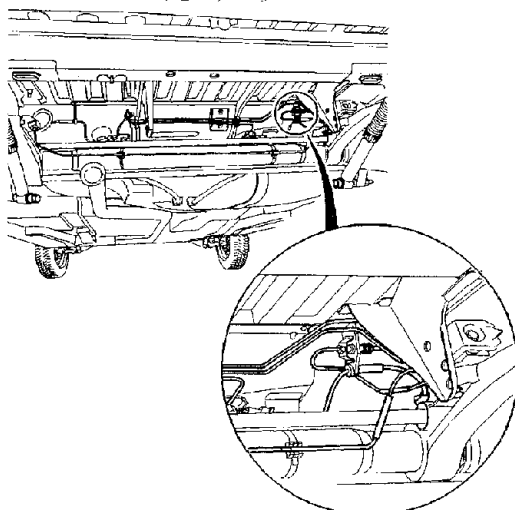
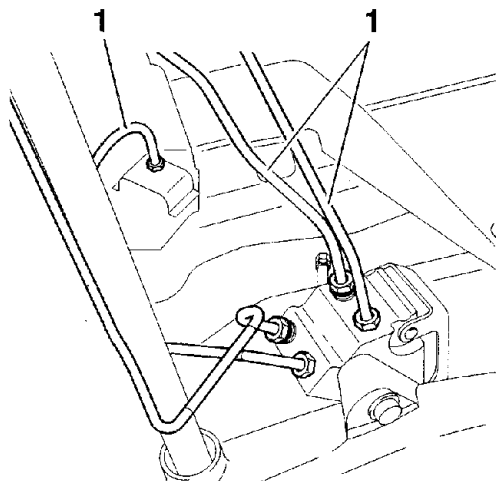
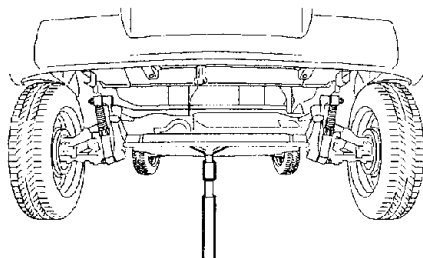
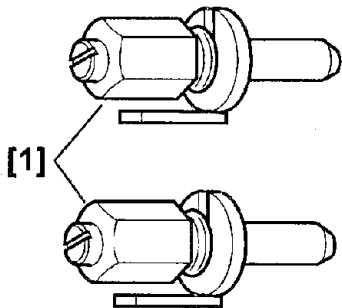
با استفاده از جک هیدرولیکی، اکسل عقب را بالا ببرید. لوله‌های ترمز (I) را جدا کنید. بعد از جدا کردن لوله‌ها، سر لوله‌ها را درپوش بگذارید تا از ورود گرد و خاک به داخل آنها جلوگیری شود.

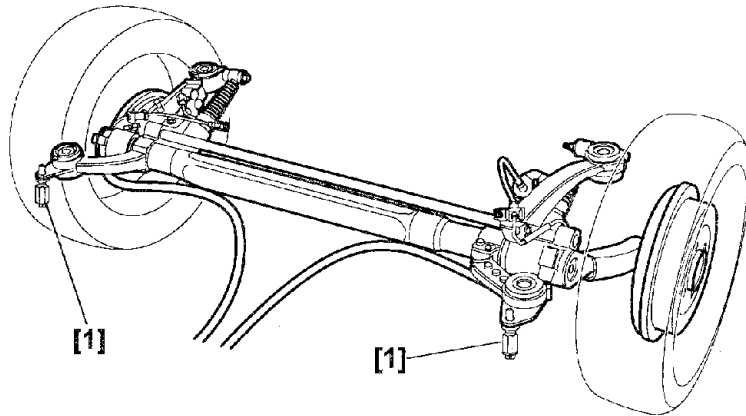
سپس سنسورهای ABS را جدا کرده (مطابق مشخصه‌های فنی) و چهار پیچ نگهدارنده اکسل عقب را باز کنید.

جک هیدرولیک را پایین آورده و با دقت مجموعه اکسل عقب را جدا کنید.

بستن :

بعد از اقدامات تعمیراتی بروی اکسل عقب، اکسل را توسط جک در زیر خودرو قرار داده و آن را نصب کنید. هنگام بستن دقت کنید که لوله‌های ترمز بین اکسل و بدنه له نشود یا پاره نگردد. سپس پیچهای اکسل عقب را در جای خود ببندید ولی آن را سفت نکنید.



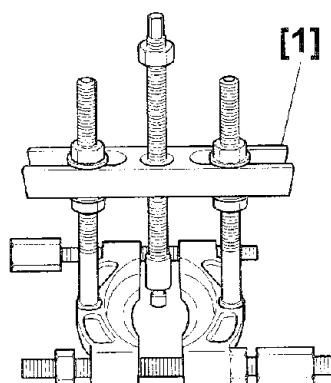


برای تنظیم کردن قسمت جلویی و عقبی میل تعادل، تنظیم کننده موقعیت کالیبر [1] را مطابق شکل در محل مزبور قرار دهید.

پیچ نگهدارنده را به اندازه ۱۱ da.Nm سفت کنید.

هر دو تنظیم کننده موقعیت کالیبر [1] را باز کرده و لوله‌های ترمز (I) را باز کنید. سپس کابل ترمز دستی و مجموعه اگزوز و لوله‌های آن را با پیچ‌های نو ببندید و سفت کنید. سنسور ABS را ببندید و سپس ترمز را هواگیری کنید و لاستیک زاپاس را در جای خود ببندید. در ضمن در داخل خودرو، کابل ترمز را تنظیم و کنسول ترمز دستی را دوباره در جای خود قرار دهید.

توجه کنید که اگر در هنگام باز و بست، تنظیم کننده موقعیت کالیبر [1] از تنظیم خارج شد دوباره آن را تنظیم کنید.



جایگزین کردن بوشهای ژامبون عقب :

ابزارهای مخصوص مورد نیاز برای تعویض ژامبون عقب عبارتند از :

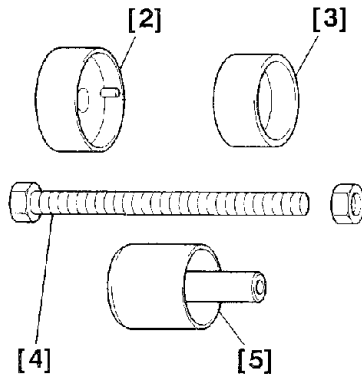
[1] پرس دستی (بلبرینگ کش)

[2] جازن لاستیک ضربه گیر ا کسل عقب

[3] زیر پرس

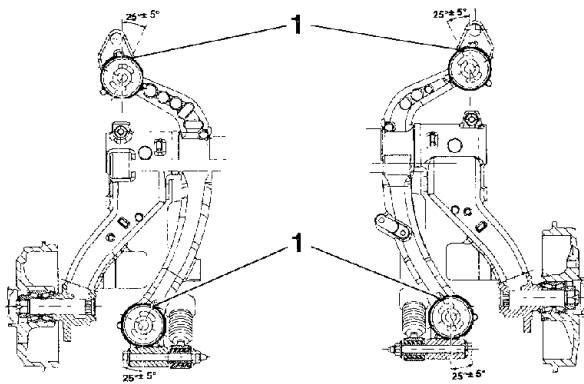
[4] پیچ و مهره

[5] واسط جازن ضربه گیر

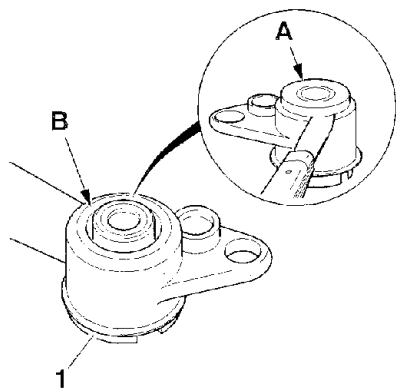


باز کردن:

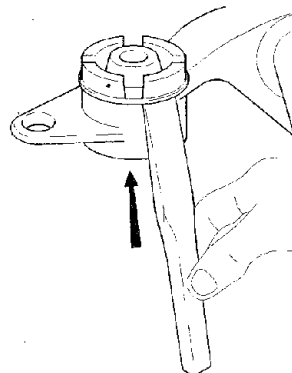
تعلیق عقب را باز کنید سپس به جهت شیار (1) پایه ضربه گیر توجه کنید.



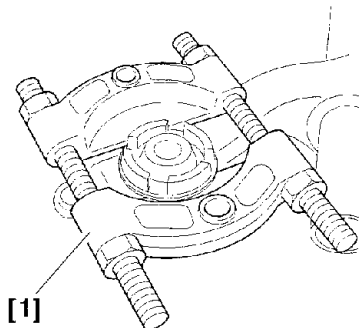
قسمت لاستیکی (A) از پایه ضربه گیر (1) را روی قسمت فلزی (B) ببرید.



سپس توسط یک اسکنه پایه ضربه گیر را مطابق شکل خارج کنید.

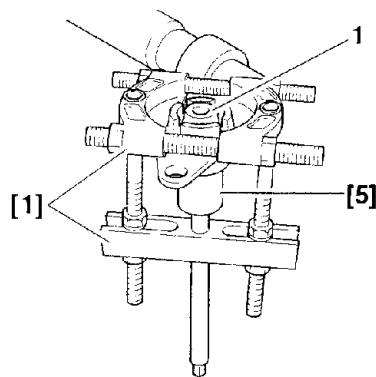


پرس دستی [1] را روی بازویی ثابت نصب کنید.



[1]

با استفاده از پرس دستی [1] و واسط جا زن ضربه گیر [5] پایه ضربه گیر (1) را باز کنید.

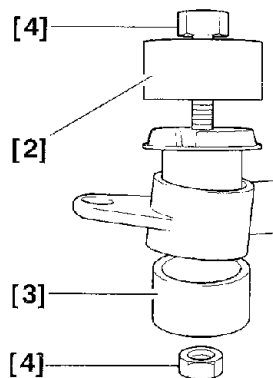


[1]

[5]

بستن:

از یک پایه ضربه گیر جدید استفاده کنید. در زمان جا زدن ضربه گیر به زاویه $5^{\circ} \pm 25^{\circ}$ که در شکل صفحه قبل بیان شد توجه کنید.



[4]

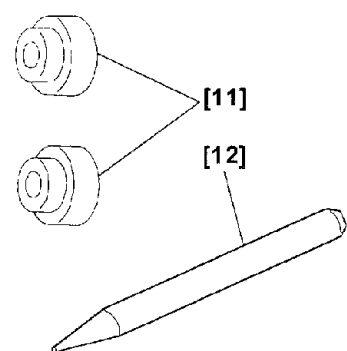
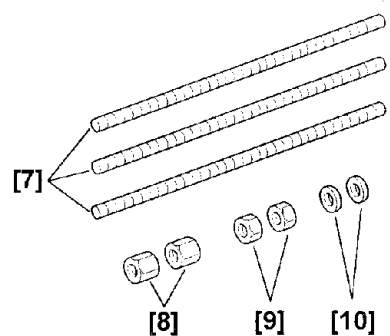
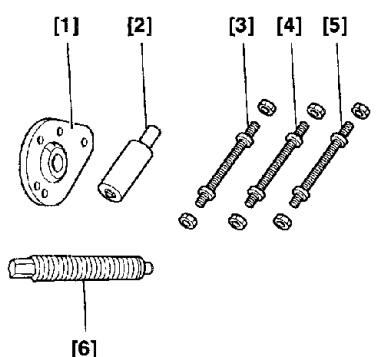
[2]

[3]

[4]

با استفاده از ابزار مخصوص جازن لاستیک ضربه گیر [2] و زیر پرس [3] و پیچ و مهره [4] پایه ضربه گیر و میل تعادل عقب را محکم کنید. پیچها را تا جایی محکم کنید که بوش ضربه گیر به بازویی ثابت عقب تماس پیدا کند. در پایان اکسل عقب را محکم کنید.

شما پزشک خودرو می باشید. در آوردن پلیسه از چشم، کار شما نیست.



باز و بست ژامبون تعلیق عقب (جاذدن بلبرینگ بدون در
 نظر گرفتن لقی همراه با میل موجگیر):
 ابزار مخصوص مورد نیاز برای باز و بست ژامبون تعلیق عقب
 عبارتند از:

[1] پلیت

[2] هم مرکز کننده

[3] پیچ دو سر رزوه به طول ۲۲۵ میلیمتر

[4] پیچ دو سر رزوه به طول ۲۶۵ میلیمتر

[5] پیچ دو سر رزوه به طول ۲۸۰ میلیمتر

[6] پیچ

[7] میله‌های رزودار

[8] مهره بلند

[9] مهره معمولی

[10] واشر

[11] جازن بلبرینگ

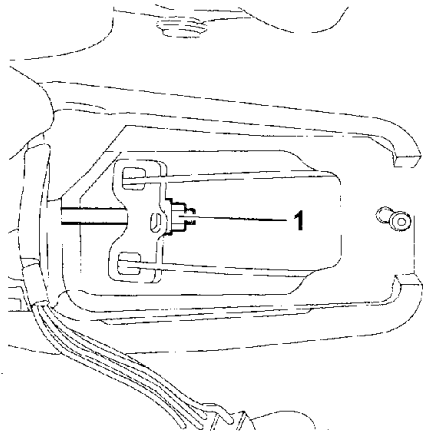
[12] سنبه

در زمان باز کردن دقت کنید که ابتدا یکطرف را باز کرده سپس طرف دیگر را باز کنید.

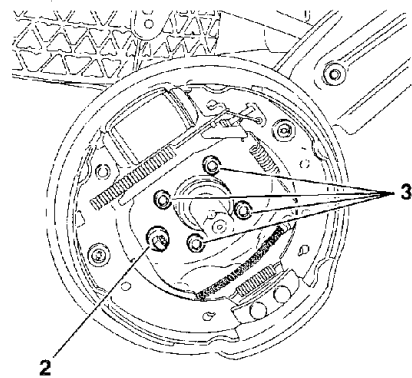
اجرای هفت سین آراستگی، جلوی حوادث را می‌گیرد.

کابل ترمز دستی (1) را باز کنید.

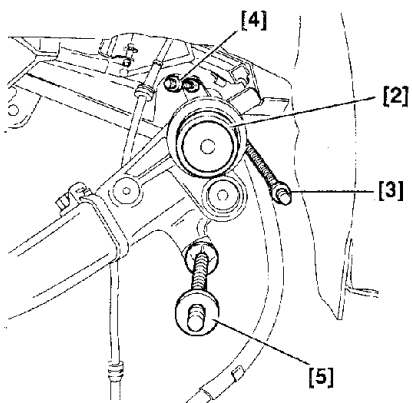
با توجه به دستورالعمل مربوطه، ضربه گیر، میله موجگیر و میله پیچشی (از سمت مربوطه) را باز کنید و ژامبون را با جک نگهدارید.



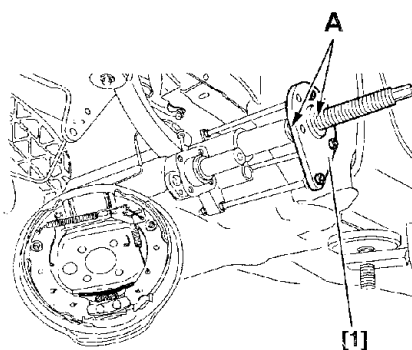
بست کابل ترمز دستی و شلنگ ترمز و کابل سنسور ترمز ABC را باز کرده سپس تویی چرخ عقب را باز کنید.



سنسور (2) را باز کنید و بعد ۴ عدد پیچ نگهدارنده (3) در روی کاسه چرخ را باز کنید کاسه ترمز را بصورت معلق نگهدارید.



در سمت راست خودرو هم مرکز کننده [2] و پیچ دو سر رزوه [3] بطول ۲۲۵ میلیمتر و پیچ دو سر رزوه [4] بطول ۲۶۵ میلیمتر و پیچ دو سر رزوه [5] بطول ۲۸۰ میلیمتر را مطابق شکل نصب کنید.

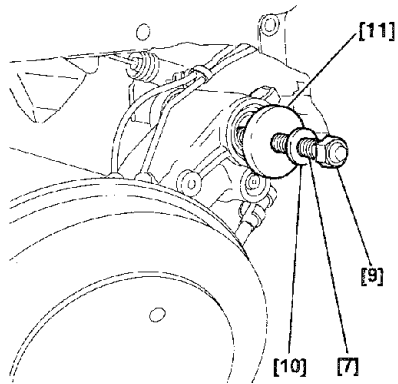


پلیت [1] و سه عدد مهره را بدون محکم کردن آنها مطابق شکل در محل مزبور نصب کنید.

رزوه‌های پلیت و رابط و پیچهای اتصال را به گریس آغشته کنید و پیچها را تا جایی که به هم مرکز کننده برسد سفت کنید. سپس مهره‌ها را محکم کرده تا بازوی ژامبونی بیرون کشیده شود.

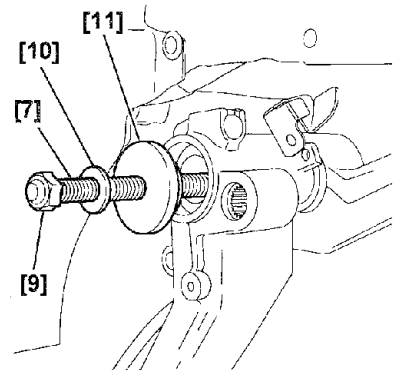
بستن ژامبون به شافت اکسل :

مجموعه میله‌های رزوه‌دار را بروی شافت اکسل قرار دهید میله موجگیر را در داخل لوله اکسل وارد کنید.



برای هر دو سمت خودرو، جازن بلبرینگ [11] و واشر [10] و مهره [9] را روی میله رزوه‌دار [7] قرار دهید.

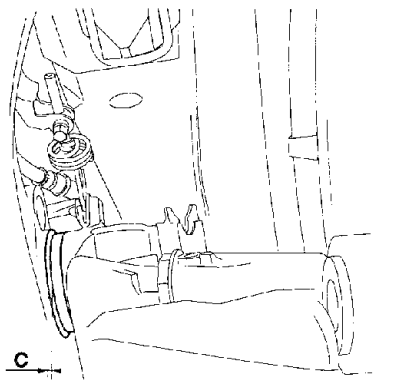
مهره‌ها را برای جازن ژامبونی شافت اکسل سفت کنید و ژامبون را در موقعیت مناسب خود قرار دهید.



مقدار فاصله C برابر ۴/۵ میلیمتر می‌باشد.

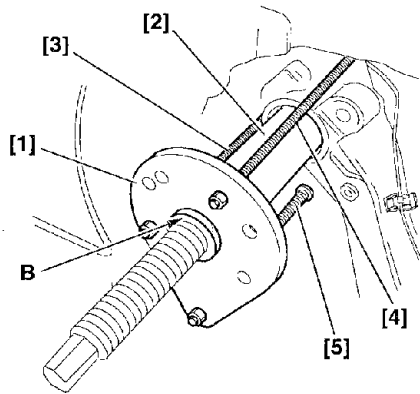
میله پیچشی را جا بزنید (قبل از جا زدن هزار خاری آن را با گریس ESSO NORVA 275 بپوشانید).

موقعیت قرارگیری بازوی ژامبونی با طول داده شده میله پیچشی معلوم می‌شود.



گشتاور مجاز بستن پیچها :

da.Nm	۱/۹	پیچ نگهدارنده میله پیچشی
"	۳/۲	صفحه پشتی ترمز عقب
"	۳/۶۵	پیچ اهرم میله موجگیر
"	۲۰	مهره توپی عقب
"	۷	مهره بالایی ضربه‌گیر
"	۱۵	مهره پایینی ضربه‌گیر
"	۸/۵	پیچهای چرخ



ابزارها را باز کنید.

برای سمت چپ خودرو از ابزارهای ذیل استفاده کنید.

- هم مرکز کننده [2]

- پیچ دو سر رزوه [3] بطول ۲۲۵ میلیمتر

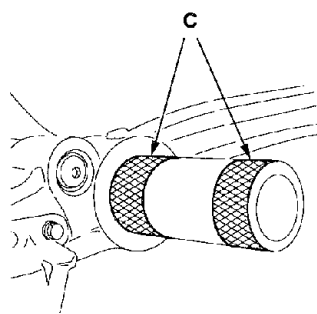
- پیچ دو سر رزوه [4] بطول ۲۶۵ میلیمتر

- پیچ دو سر رزوه [5] بطول ۲۸۰ میلیمتر

- پلیت [1] و مهرهها

رزوه های پلیت، رابط و پیچهای اتصال را گریسکاری کنید. پیچها را تا رسیدن به هم مرکز کننده سفت کنید.

مهرهها را ببندید و بازویی را بیرون بکشید و ابزارها را باز کنید.



بستن ژامبون تعلیق عقب:

توجه کنید که قبل از بستن ژامبون، بلبرینگ سالمی را

جایزید.

در ضمن قبل از بستن قطعات آنها را تمیز کنید.

بررسی کنید که سطوح نشیمنگاه یا تاقان (C) عاری از

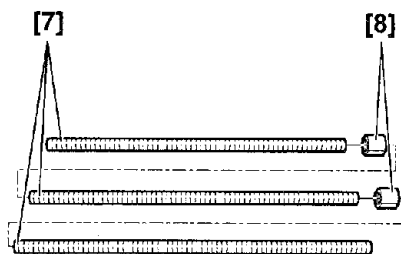
هر گونه خراش و آسیب دیدگی باشد.

سپس شافت اکسل را به گریس آغشته کنید.

ابزارهای مخصوص را برای بستن آماده کنید و

مهره های اتصال [8] را بروی میله های رزوه دار [7]

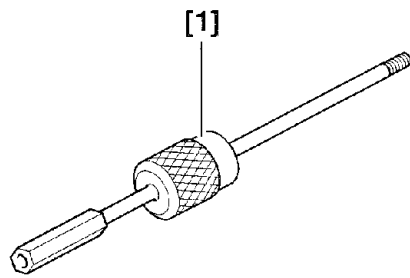
ببندید.



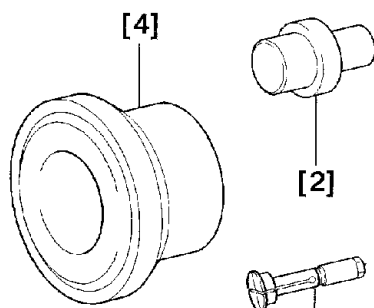
تعمیر اساسی ژامبون تعلیق عقب (جازدن بلبرینگ بدون لقی) همراه با میله موجگیر :

ابزار مخصوص مورد نیاز برای تعمیر اساسی ژامبون و میله

موجگیر عبارتند از :



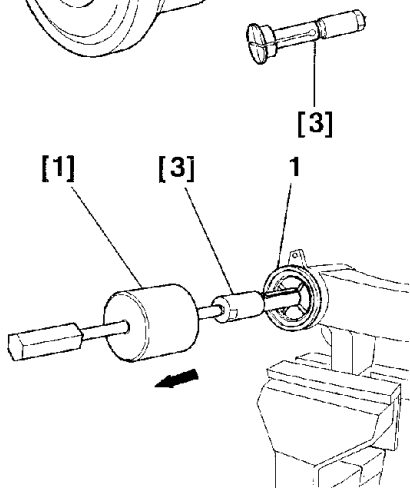
[1] چکش لغزشی



[2] جازن کنس درونی بلبرینگ

[3] رابط چکش کشویی

[4] جازن کنس بیرونی بلبرینگ



بازکردن :

ژامبون عقب را باز کنید.

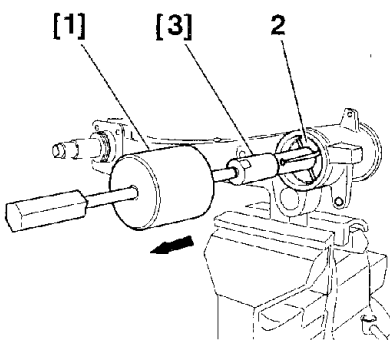
رولر بیرینگ سوزنی (کنس داخلی) (1) را با استفاده از

ابزارهای [1] و [3] باز کنید برای رولر برینگ سوزنی (کنس

خارجی) واشر آبندی را با پیچ گوشتی باز کنید.

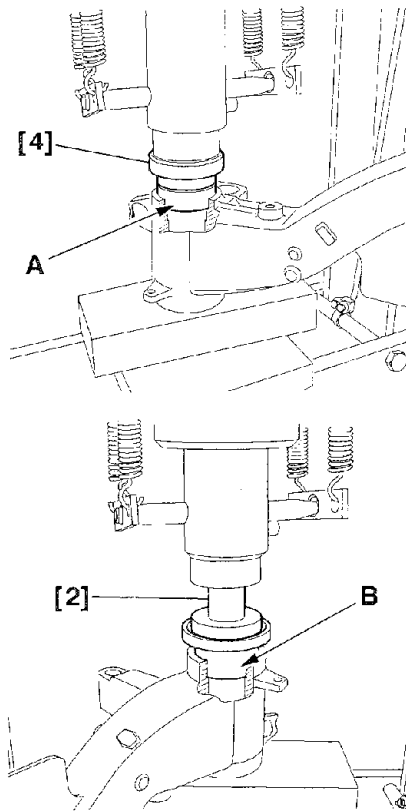
سپس رولر بیرینگ سوزنی (2) را با استفاده از ابزارهای [1] و

[3] باز کنید.



بستن :

در زمان بستن از رولر بیرینگ سوزنی نو استفاده کنید. و رولر بیرینگ و محل اتصال را تمیز کنید. برای بستن تمام این اجزاء از پرس استفاده کنید.



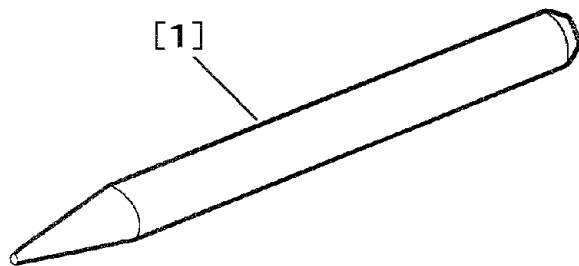
توجه کنید که قبل از بستن رولر بیرینگها از اسپری Molykote 321 R در محل A استفاده کنید.

رولر بیرینگ سوزنی و (کنس داخلی) را توسط جازن کنس [2] جا بزنید.

رولر بیرینگ سوزنی (کنس خارجی) را توسط جازن کنس [4] جا بزنید.

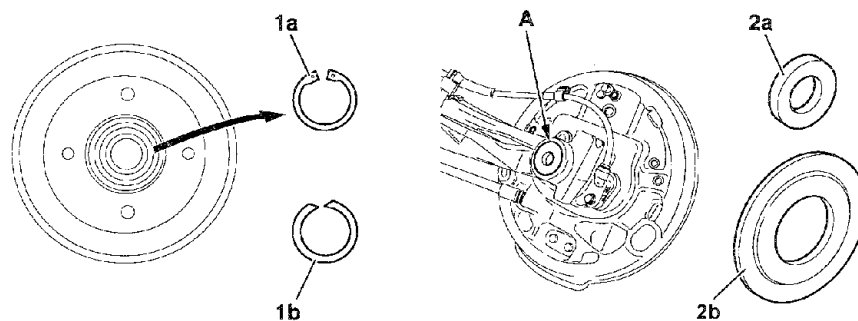
باز و بست توپی (کاسه) چرخ عقب :

تنها ابزار مخصوص مورد نیاز برای باز و بست توپی عقب سمبه [1] می باشد.



مشخصات توپی (کاسه) چرخ عقب :

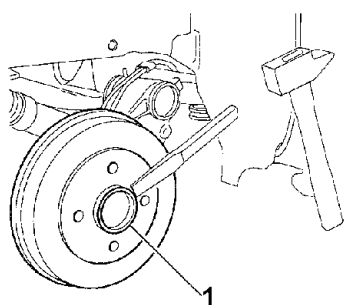
مشخصه های انواع بست های بکار رفته در سر اکسل در جدول صفحه بعد مشخص گردیده است.



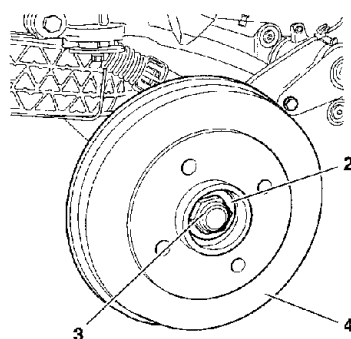
مرجع A	پیچهای نگهدارنده پلیت بلبرینگ	واشرها	قطر mm	ضخامت mm
بدون مارک	خار فتری (1a)	2a	۳۸	۳/۵
۱ تا ۶	خار فتری (1b)	2b	۴۸	۴

باز کردن:

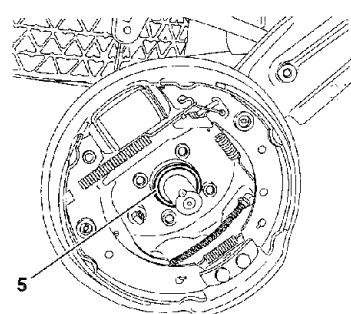
خودرو را بر روی جک چهار ستونه قرار دهید و عقب خودرو را بالا برده و بروی خرک بگذارید.
چرخها و درپوش توپی (1) را باز کنید.



مهره (3) و واشر (2) و کاسه چرخ (4) را باز کنید.



کاسه نمد (5) را جدا کنید.



بستن:

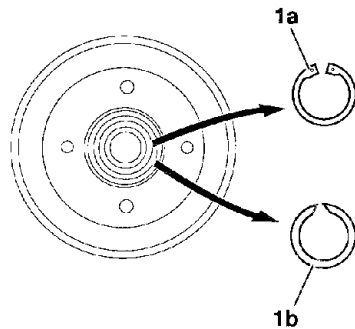
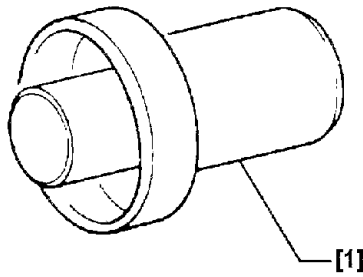
کاسه چرخ و تجهیزات ترمز نباید کثیف و روغنی یا گریسی باشد.

در زمان بستن از یک کاسه نمد جدید استفاده کنید (5) و برای جازدن کاسه نمد، به شفت و کاسه نمد گریس بمالید.

کاسه چرخ (4) واشر (2) و یک مهره نو را در جای خود ببندید. گشتاور مجاز برای بستن مهره (3) ۲۰ da.Nm است و برای بستن آن از سنبه [1] استفاده کنید. در ضمن از یک درپوش (1) نو استفاده کنید و سرانجام پیچهای چرخها را با گشتاور ۸/۵ da.Nm محکم کنید.

تعمیر اساسی توپی های (کاسه های) چرخ عقب :

ابزار مخصوص مورد نیاز عبارتند از : جازن و بلبرینگکش
توپی [1]



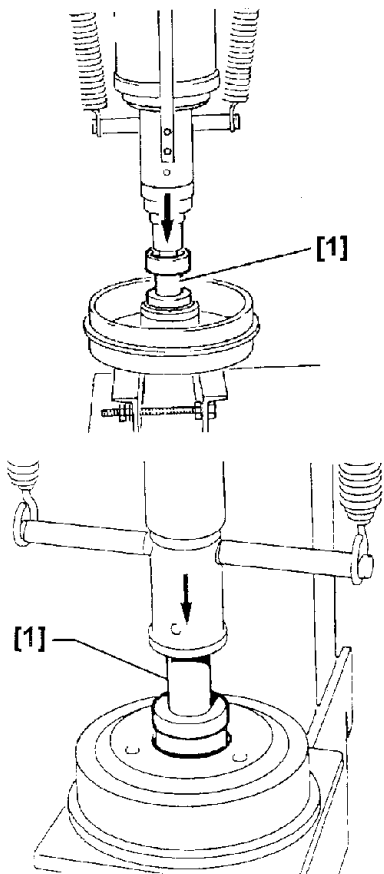
باز کردن :

توپی (کاسه) چرخ عقب را باز کنید خار فنری (1a) و (1b) را باز کنید.
توسط پرس و جازن و بلبرینگکش [1] ، بلبرینگ را در آورید.

بستن :

توپی (کاسه) چرخ را تمیز کنید و از قطعات اصلی جدید استفاده کرده و آنها را با گریس بپوشانید. سطح خارجی بلبرینگ را با گریس آغشته کرده تا جا زدن آن راحتتر صورت گیرد.

بلبرینگ را با استفاده از پرس و جازن و بلبرینگکش [1] در داخل توپی جا بزنید همچنین خار فنری را جا بزنید و سرانجام کاسه چرخ را ببندید.



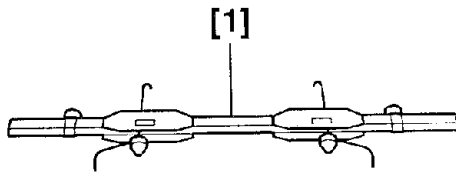
باز و بست کمک فنر عقب :

ابزار و تجهیزات مورد نیاز برای تنظیم ارتفاع سیستم تعلیق عبارتند از :

[1] تنظیم کننده جلو بندی

[2] یوغ

[3] قلاب



[3]



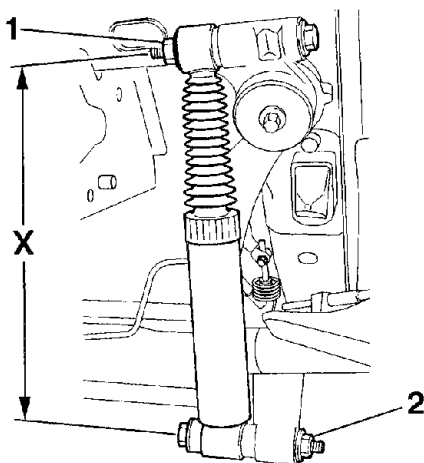
[2]

باز کردن:

برای انجام تعمیرات بهتر است که خودرو را روی جکهای ۴ ستونه قرار دهید.

پیچ پایینی کمک فنر (2) و پیچ بالایی آن (1) را باز کنید.

پس از تعمیر یا تعویض کمک فنر، کمک فنر نو و مهره‌های مربوطه را ببندید ولی سفت نکنید.



تنظیم کننده جلو بندی را نصب کنید و با فشار آوردن به اکسل

عقب طوری آن را تنظیم کنید که فاصله مراکز بالا و پایین کمک

فنر $X = 317/5$ mm گردد.

گشتاور مجاز سفت کردن مهره (1) 7 da.Nm و مهره (2)

15 da.Nm می باشند.

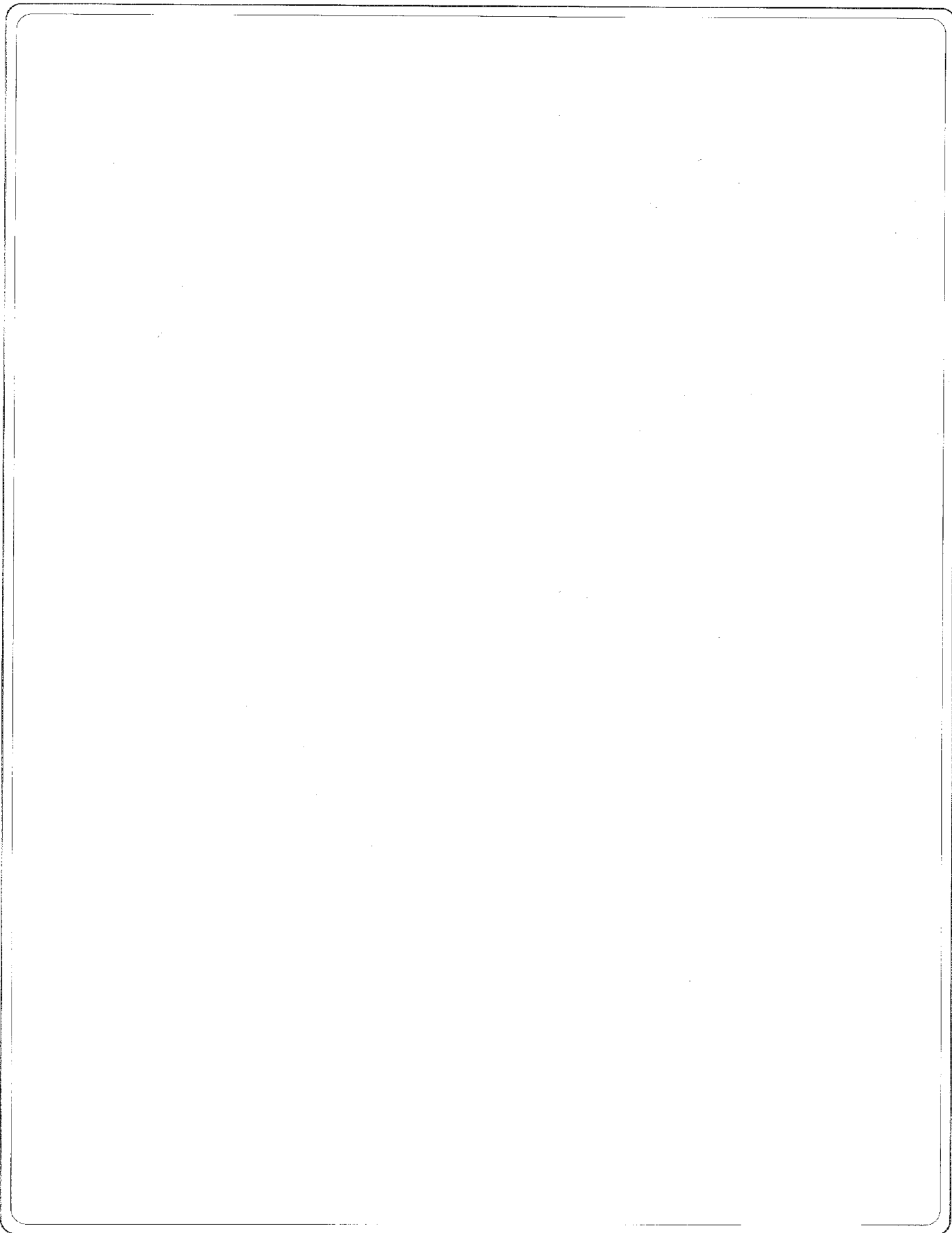
گیربکس، موتور و اشیاء سنگین را، به تنهایی جابجا نکنید.

محصول: پژو 206



شرکت توسعه و توزیع خدمات و لوازم پزشکی
ایران خودرو، تهران، خیابان ولیعصر (ایبکوا)

راهنمای تعمیرات

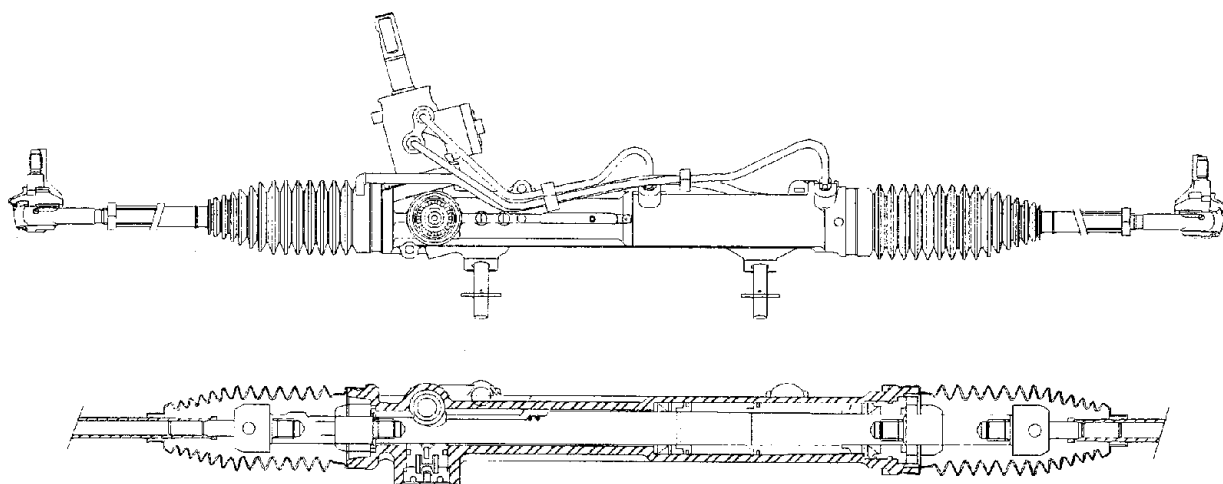


فصل سوم : سیستم فرمان

فهرست

موضوع	صفحه
پیشگوییهای عمومی	۴۷
تخلیه، پر کردن و هوا گیری	۴۸
تعمیر اساسی	۵۲
تنظیمات	۷۴
بررسی فشار سیستم هیدرولیک فرمان	۷۷

پیشگیری های عمومی سیستم فرمان هیدرولیک شانه ای :



شما روی یک سیستم فرمان هیدرولیک یکپارچه کار خواهید کرد. قابلیت اطمینان این مکانیزم بستگی به کیفیت تعمیر انجام شده دارد بگونه ای که هر نوع عملی که باعث افت کیفیت تعمیر انجام شده گردد، منجر به بروز اشکالات عمده نیل می شود.

- خرابی عملکرد مکانیزم فرمان
- قفل کردن مکانیزم فرمان
- نشتی روغن هیدرولیک
- کاهش توان مکانیزم فرمان

● پیشگیری های عمومی

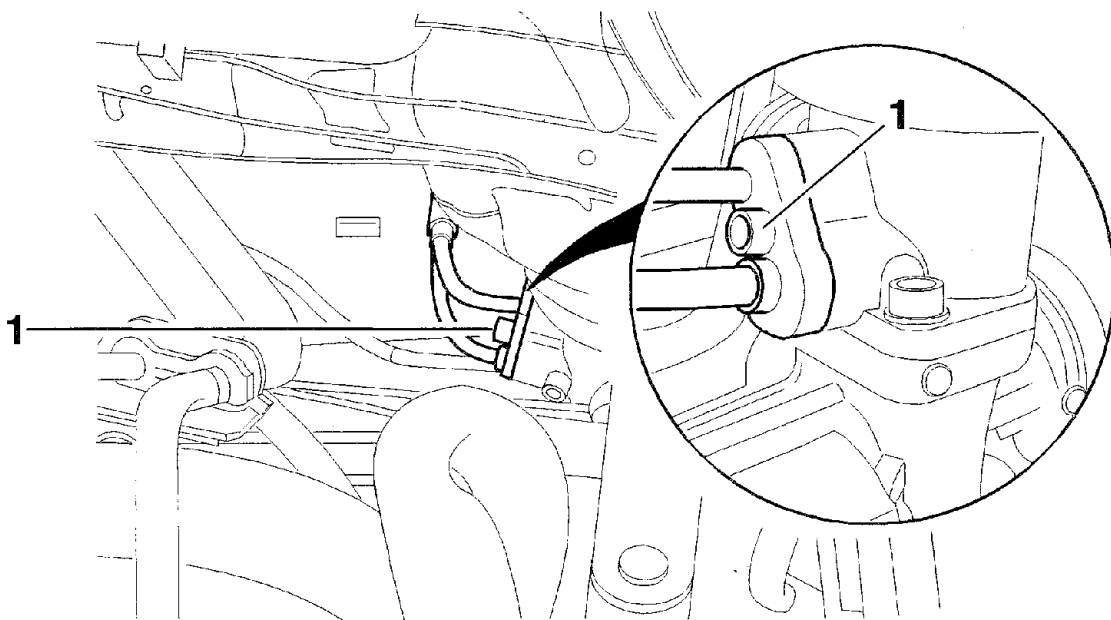
- از روغن هیدرولیک مناسب و جدید هنگام جمع کردن مجموعه فرمان استفاده کنید.
- از درپوش برای بستن لوله های ارتباطی و مقسم استفاده کنید.
- از روشهای تعمیراتی توصیه شده جهت انجام تعمیر استفاده کنید.
- در محلهای تمیز و عاری از گرد و خاک کار تعمیرات را انجام دهید.
- هنگام تمیز کردن قطعات از پارچه های بدون پرز استفاده کنید.
- از هوای فشرده برای تمیز کردن قطعات استفاده نکنید.

تخلیه - پرکردن و هواگیری:

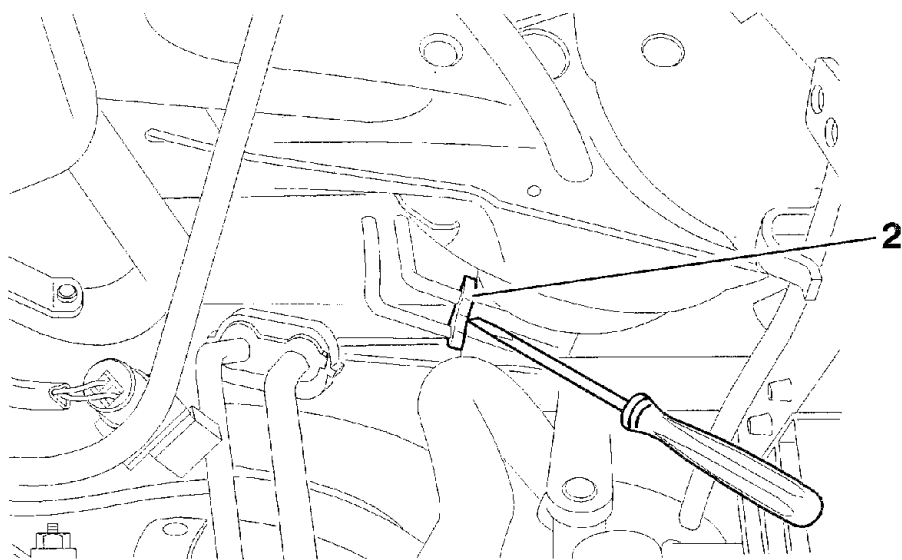
- ۱ - پیشگیری های لازم
 - عمل تخلیه و پرکردن روغن مدار هیدرولیک را با احتیاط کامل و به منظور جلوگیری از ورود گرد و غبار و ذرات آلوده کننده انجام دهید.
 - از روغن جدید هنگام جمع کردن مجموعه و پر کردن آن استفاده کنید.

۲ - تخلیه

- تخلیه کردن روغن موجود در مدار سیستم هیدرولیک فرمان باید در زمان زیر صورت گیرد:
 - هنگامی که موتور خاموش می باشد.



- درپوش فیلتر را بردارید.
- لوله های ارتباطی نزدیک مقسم را باز کنید.
- پیچ (1) را خارج کنید.

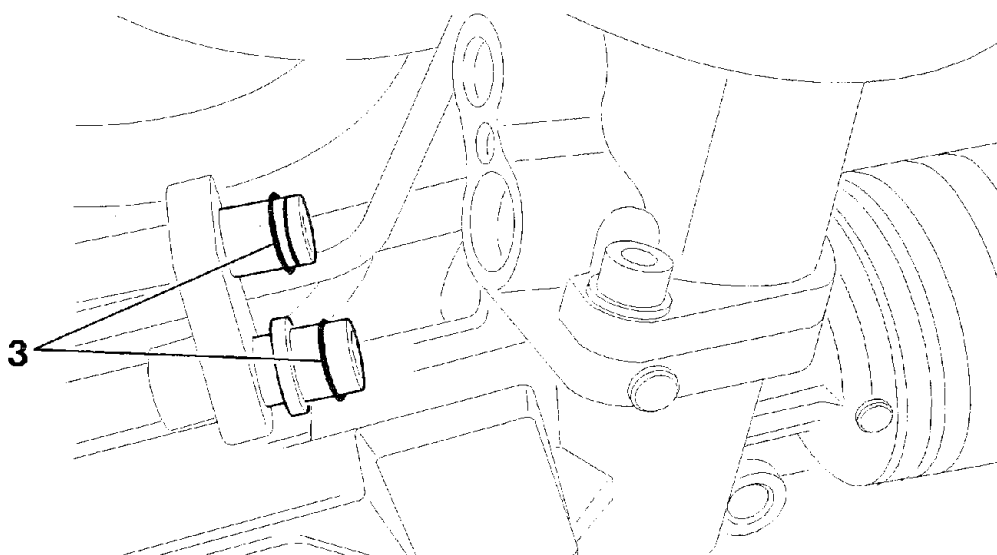


با استفاده از یک اهرم بست (2) را از مقسم مربوطه جدا کنید.

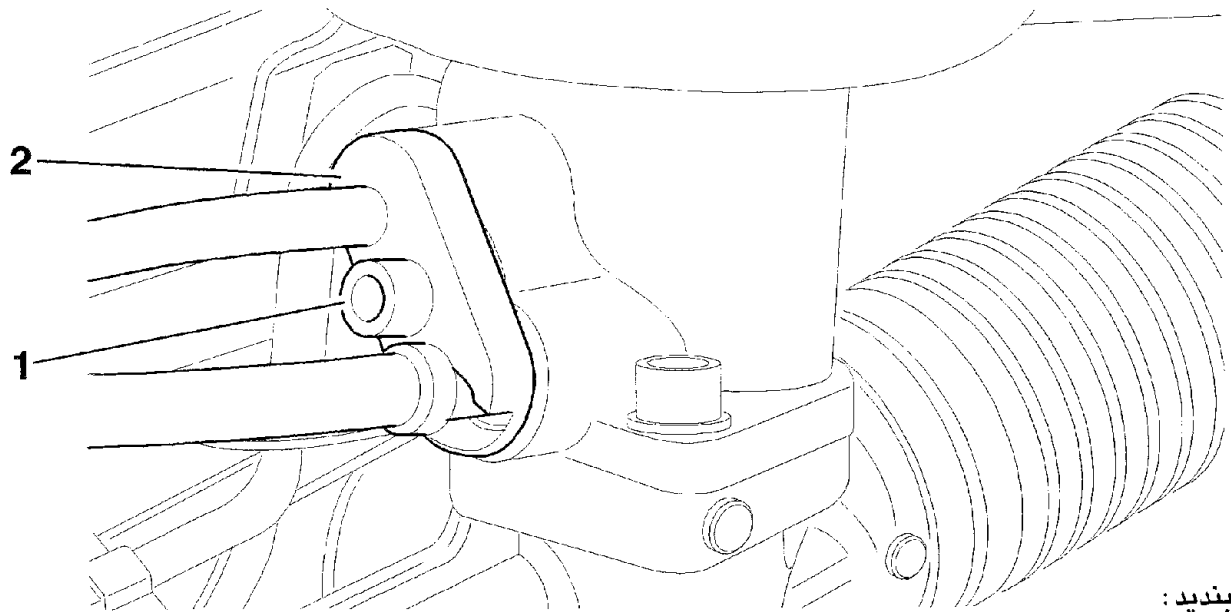
هشدار : مراقب باشید تا به مقسم آسیب نرسد.

- انتهای لوله‌ها را داخل یک ظرف تمیز بگذارید.
- فرمان را به آهستگی از محل قفل شدن آن در یک سمت به محل قفل شدن آن در سمت دیگر بچرخانید.
- منتظر بمانید تا روغن بطور کامل تخلیه گردد.
- ۳- پرکردن دوباره

هشدار : عمل تخلیه و پرکردن روغن مدار سیستم هیدرولیک فرمان را با احتیاط کامل و به منظور جلوگیری از ورود گرد و غبار و ذرات آلوده کننده انجام دهید.



- کاسه نمدی جدید (3) را در جای خود قرار دهید.

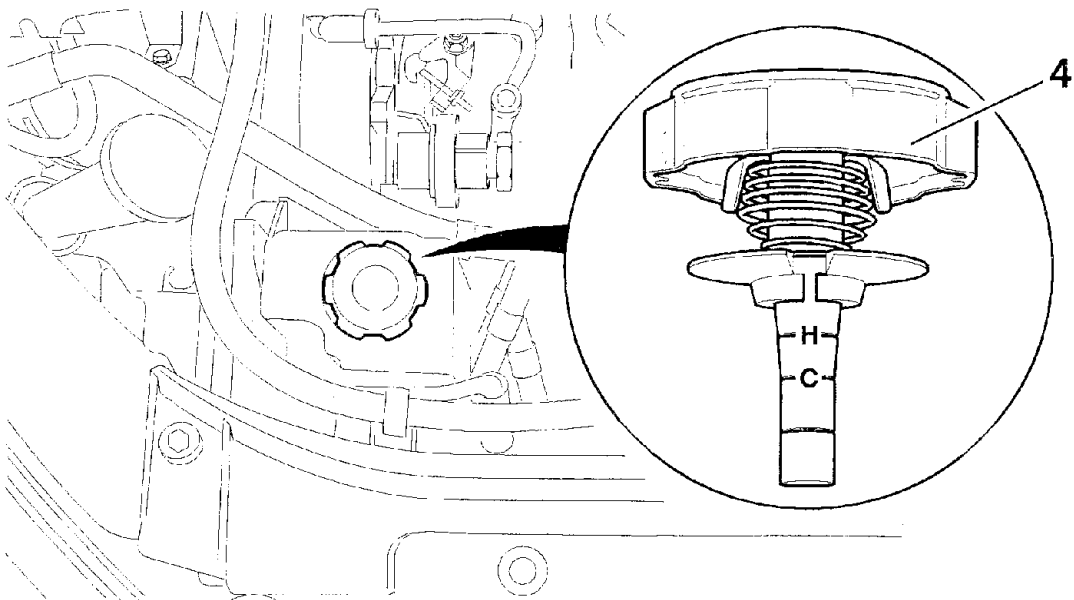


ببندید:

- بست (2)

- پیچ (1)

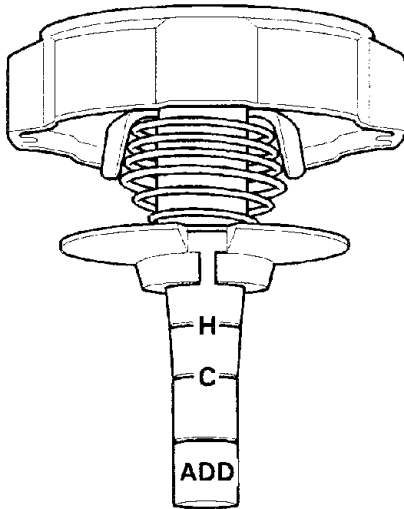
- پیچ (1) را ۲ da.Nm سفت کنید.



مهم: هنگام جمع کردن، مجموعه را با روغن نو و استاندارد پر کنید.

- مخزن هیدرولیک را تا نشانه (C) بر روی درپوش (4) پر کنید.
- هنگامی که موتور خاموش است فرمان را به آهستگی از محل قفل شدن آن در یک سمت به محل قفل شدن آن در سمت دیگر بچرخانید.
- مجدداً مخزن را تا نشانه (C) بر روی درپوش (4) پر کنید.

۴ - هواگیری:



- موتور را به مدت ۲ تا ۳ دقیقه در دور آرام روشن نگه دارید.
- با افزودن روغن، سطح آن را در بالاترین حد مجاز نگه دارید.
- با چرخاندن فرمان به جهات مختلف (چند مرتبه) سیستم را هواگیری کنید.
- سطح روغن را تا بالاترین حد مجاز پر کنید.

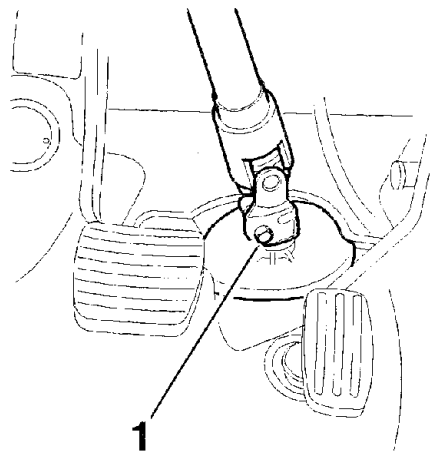
مهم: از روغن نو و استاندارد هنگام پر کردن سیستم استفاده کنید.

۵ - سطوح

- (II): بالاترین سطح روغن (در حالت گرم بودن روغن)
 - (C): بالاترین سطح روغن (در حالت سرد بودن روغن)
 - (ADD): پائین‌ترین سطح روغن (در حالت سرد بودن روغن)
- سطح روغن باید در زمان خاموش بودن موتور بازدید گردد.

بای سالم، باکفش ایمنی.

باز و بست محور فرمان :



۱- باز کردن :

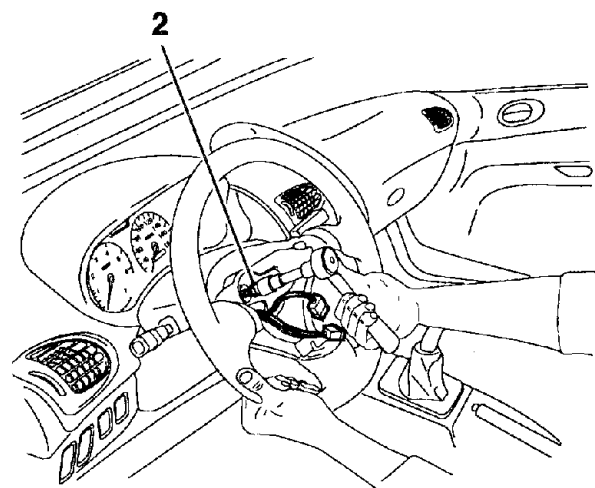
- باتری را جدا کنید

- پیچ (1) را باز کنید.

* تنظیم و خارج کردن سیستم کیسه هوا و کمر بند ایمنی :

توجه شود باز و بست کیسه هوا طبق نکات اشاره شده در دفترچه های راهنمای مربوطه انجام شود.

مهم : به دلیل رعایت نکات ایمنی سیستم های کیسه هوا و کمر بند ایمنی را از کار بیاندازید.



- کیسه هوا را باز کنید.

- پیچ (2) را کمی شل کنید.

- غربلیک فرمان را با کمی فشار از هزار خاری جدا کنید.

- فرمان را صاف کنید.

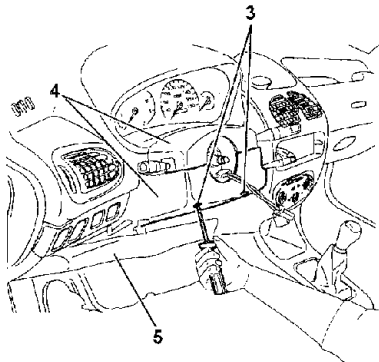
- پیچ (2) را باز کنید.

- بر روی فرمان و محور آن نشانه بگذارید تا هنگام بستن در محل صحیح بسته شود.

- غربلیک فرمان را جدا کنید.

آراسته باشید تا، خسته نباشید.

تنظیم و خارج کردن سیستم کیسه هوا و کمر بند ایمنی:
غریبک فرمان را با دقت و بدون کشیدن اتصالاتی وصل
شده به آن خارج سازید.



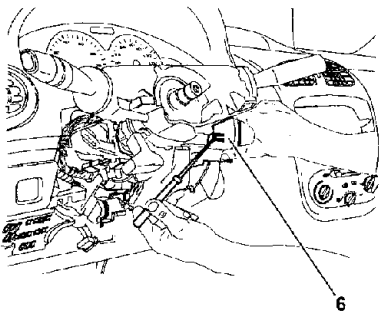
باز کنید:

● پیچهای (3)

● قابهای (4) و (5)

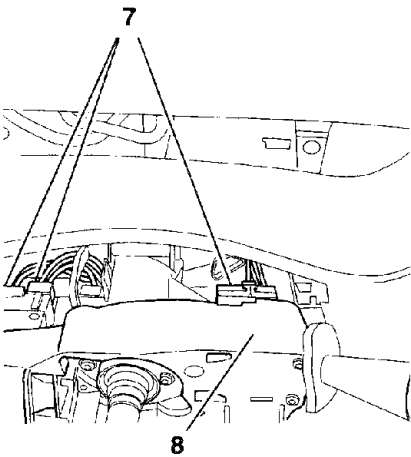
- اتصالاتی مرتبط با اتصال دورانی را باز کنید.

- اتصال دورانی را باز کنید.



- با استفاده از پیچ گوشتی دو شاخه آنالوگ (6)
را از سوئیچ غریبک فرمان جدا کرده و آزاد سازید.

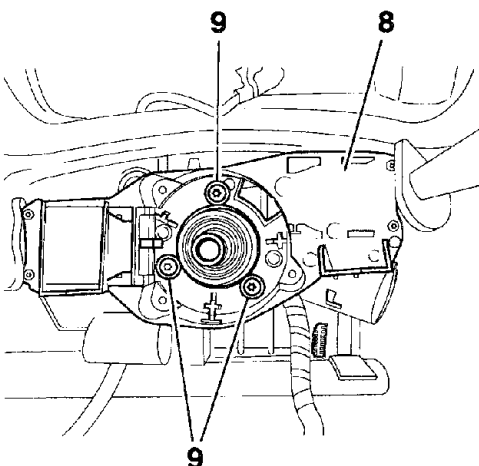
اتصالاتی (7) را باز کنید.

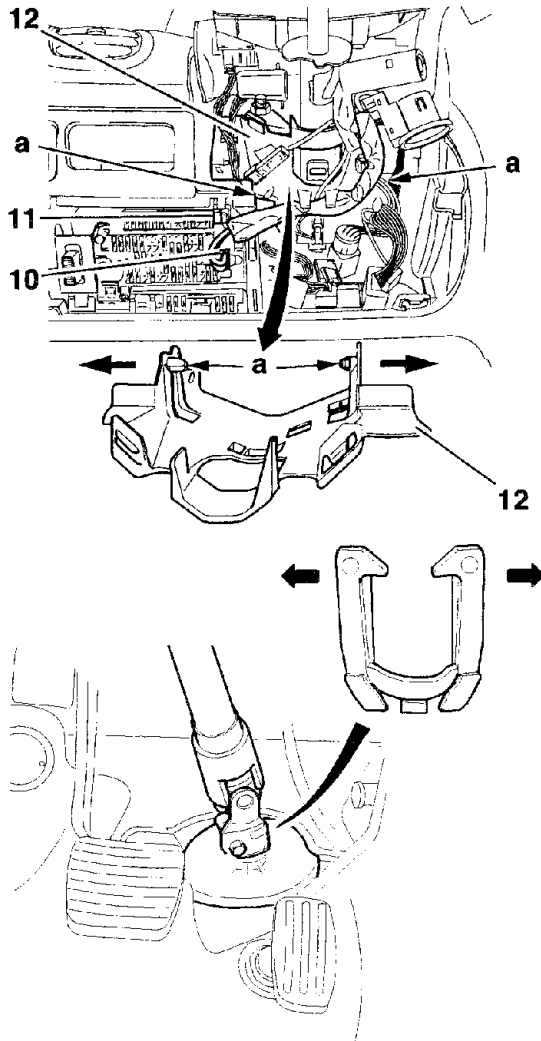


- باز کنید:

● پیچهای (9)

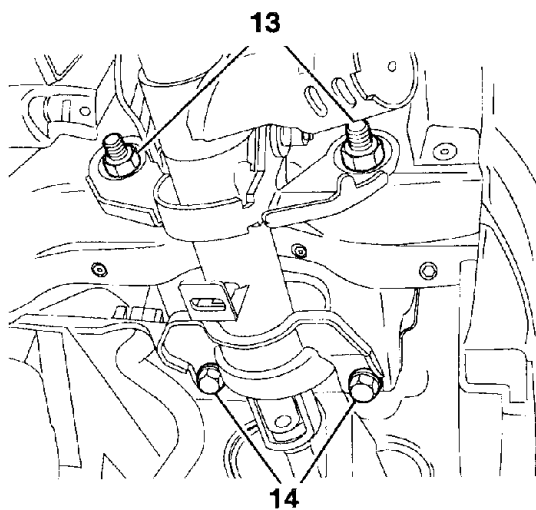
● صفحه سوئیچ ترکیبی (8)





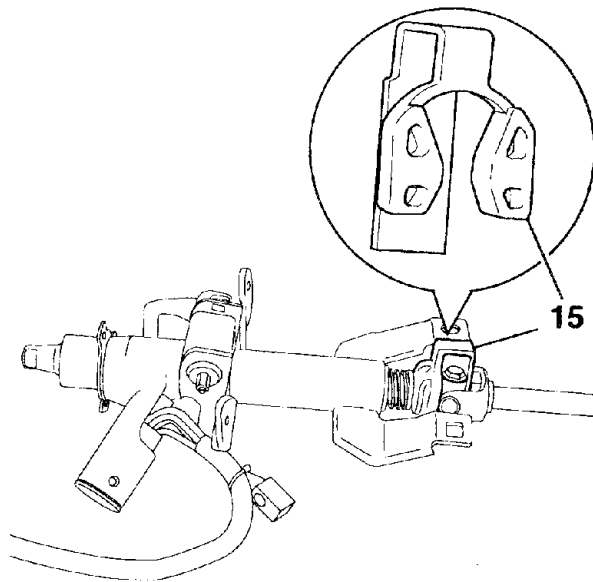
- اتصالاتهای (10) و (11) را باز کنید.
- اتصال برقی را از روی محافظ (12) باز کنید.
- محافظ (12) را در پایین ترین موقعیت قرار دهید.
- محافظ (12) را باز کنید

- چهار شاخ فرمان را با کنار زدن خار ایمنی نگهدارنده آن آزاد کنید.



- باز کنید:
- مهره های (13)
- پیچهای (14)
- محور فرمان

۲- بستن:

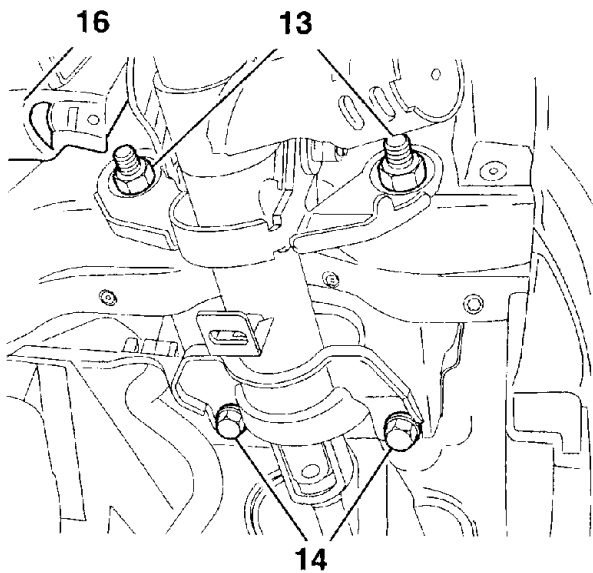


هشدار: محور فرمان دارای شیم ضد شکستگی (15) به منظور حفاظت از چهار شاخ فرمان هنگام حمل و نقل می‌باشد

هشدار: شیم (15) را قبل از باز کردن محور فرمان جدا کنید.

مراحل بستن را بر عکس باز کردن انجام دهید.

هنگام نصب محور فرمان بر روی پایه نگهدارنده مراتب زیر رعایت شود.



- مهره‌های (13) و پیچهای (14) را کمی سفت کنید.
- مکانیزم تنظیم کننده (16) را آزاد کنید.
- مهره‌های (13) را به میزان 4 da.Nm سفت کنید.
- مکانیزم تنظیم کننده (16) را قفل کنید.
- پیچهای (14) را به میزان 4 da.Nm سفت کنید.

برای سیستم کیسه هوا

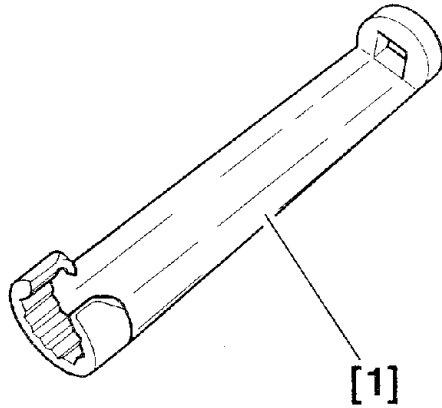
- اتصال دورانی را نصب کرده تنظیم کنید.
- سیستم کیسه هوا را فعال کنید.
- عملکرد لامپ خطر کیسه هوا را بررسی کنید.
- بررسی کنید قطعات برقی به درستی کار کنند.

گشتاورهای سفت کردن

- محور فرمان به پایه نگهدارنده: 4 da.Nm
- پیچهای چهار شاخ به محور فرمان: 2/5 da.Nm
- مهره اتصال غربیک فرمان: 3/5 da.Nm

باز و بست پمپ هیدرولیک فرمان:

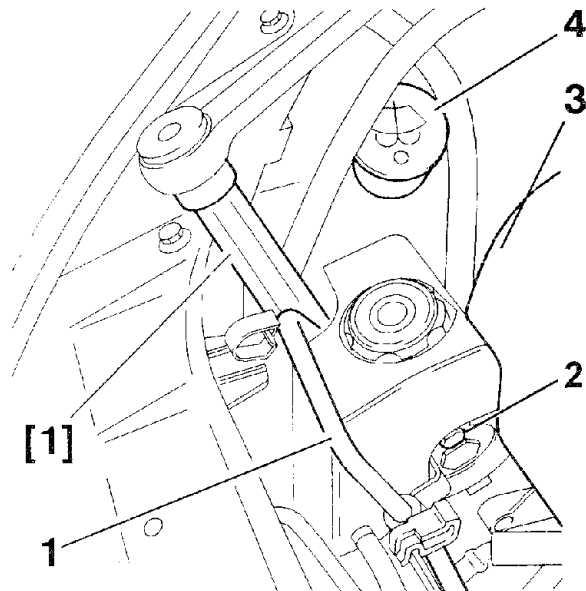
۱- ابزار مخصوص



بکس باز و بست لوله فشار قوی پمپ هیدرولیک
(-).0720E

۲- باز کردن:

هشدار: به منظور جلوگیری از ورود گرد و غبار به داخل سیستم پمپ هیدرولیک فرمان، عملیات باز و بست را با دقت انجام دهید.

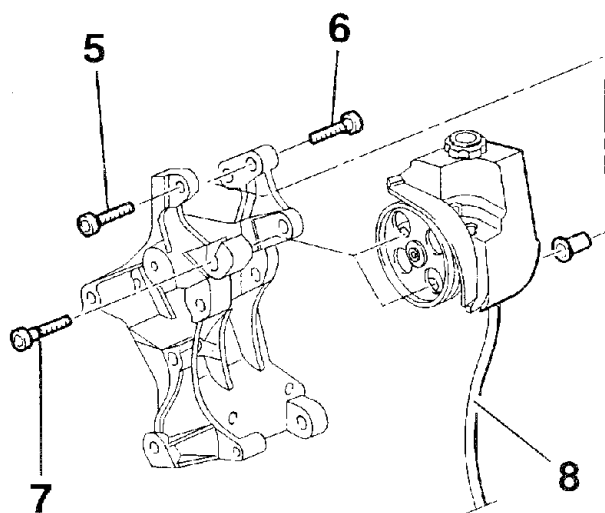


- تسمه دندانه دار محرک پمپ هیدرولیک را باز کنید.
- روغن پمپ هیدرولیک را تخلیه کنید.
- لوله (1) را با چرخاندن، باز کنید. این کار را با ابزار مخصوص [1] انجام دهید.
- پیچ (2) را باز کنید.
- لوله (1) را کنار بگذارید.
- لوله را با درپوش ببوشانید.

باز کنید:

- درپوش (3) « در صورت نیاز »
- درپوش مخزن پمپ شیشه شوی (4)

پیشگیری، همواره ارزانتر، آسانتر و دلپذیرتر از درمان است.



باز کردن:

- پیچهای (5) و (6) و (7) را باز کنید.
- لوله (8) را کنار بگذارید.
- لوله‌ها را با استفاده از درپوش ببندید.
- پمپ هیدرولیک فرمان را باز کنید.

۳ - بستن:

- عملیات بستن را بر عکس مراحل باز کردن انجام دهید.

گشتاور سفت کردن:

- پیچ (2) : ۲ da.Nm
- پیچهای (5) و (6) و (7) : ۲ da.Nm
- اتصال پمپ فشار قوی : ۲ da.Nm
- سیستم را با روغن مناسب پر کرده و هواگیری کنید.

مهم: از روغن نو و استاندارد هنگام جمع کردن مکانیزم فرمان استفاده کنید.

آنچه مشتری از ظاهر محیط کار و تعمیرگاه می‌بیند،
قضاوت او راجع به تعمیر خودروی خویش می‌باشد.

باز و بست مکانیزم فرمان :

۱- ابزارهای مخصوص

[1] سیبک کش 709 (-)

[2] سیبک کش برای سیبکهای به قطر ۱۳ میلیمتر

(-) 0216G2

۲- باز کردن

با بالا بردن چرخهای جلو، سیستم تعلیق جلو را آزاد کنید.

باز کنید

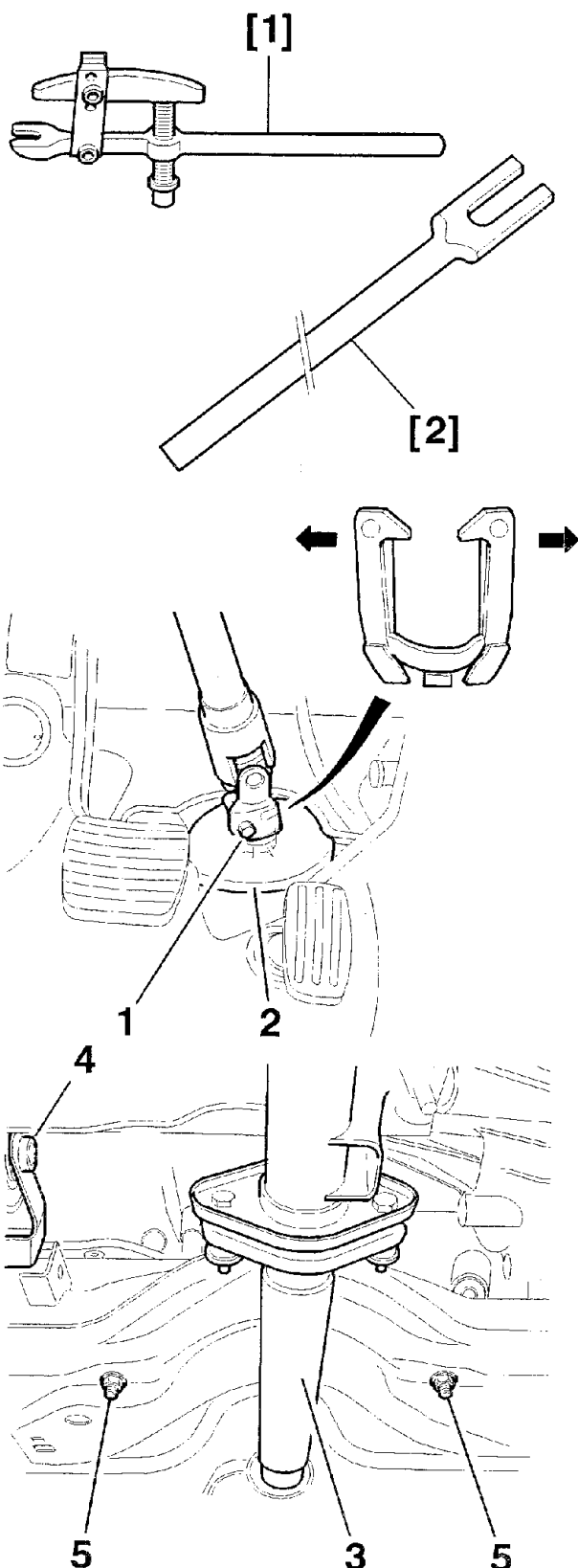
- چرخها

- مهره اتصال فرمان

- با استفاده از ابزار [1] سیبکها را درآورید.

فرمان هیدرولیک :

- روغن هیدرولیک را تخلیه کنید.



هشدار : به منظور آلوده نشدن مدار سیستم فرمان هیدرولیک هر دو انتهای سوپاپ تقسیم و هر دو لوله هیدرولیک را با درپوش پلاستیکی ببندید.

- پیچ (1) را باز کنید.

- چهار شاخ فرمان را با باز کردن خار ایمنی باز کنید.

- واشرهای آب بندی (2) را باز کنید.

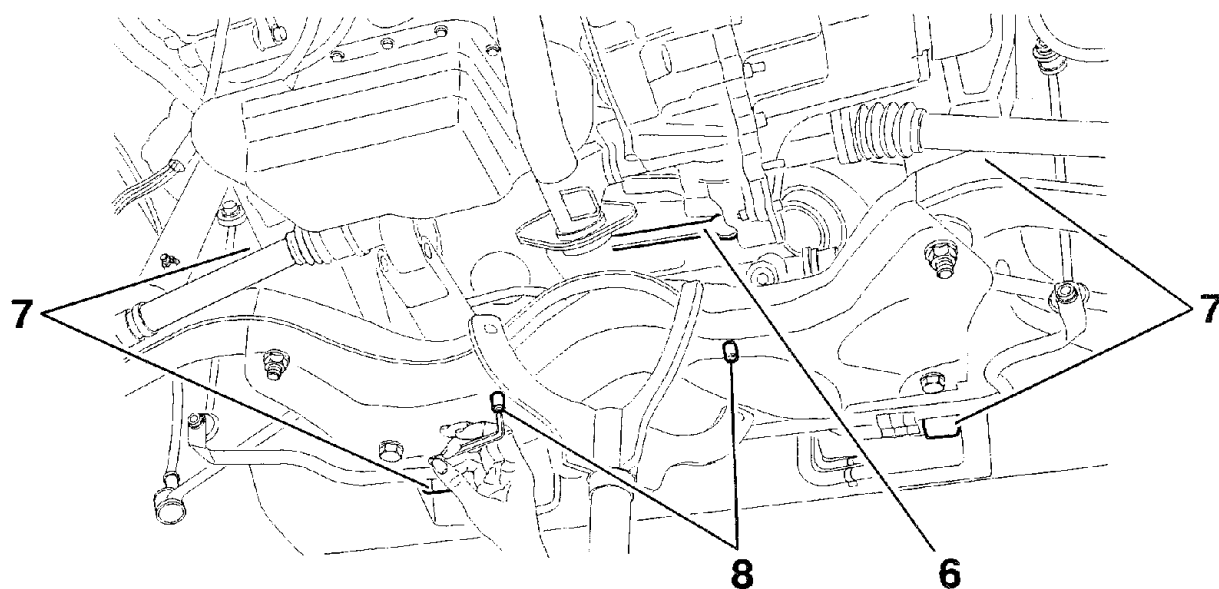
موتور TU :

باز کنید

- لوله جلویی اگزوز (3)

- بست متصل کننده میل موجگیر بلند به رام (4)

- مهره های (5)



- با استفاده از ابزار مخصوص [2] اتصال (6) را جدا کنید.
- با استفاده از جک رام را نگه دارید.
- پیچهای محافظ اتصال رام به بدنه را جدا کنید.
- رام را به اندازه ۸۰ میلیمتر از بدنه دور کنید.

باز کنید :

- پینهای (8)
- واشر شکاف دار بین مکانیزم فرمان و رام
- مکانیزم فرمان را بوسیله باز کردن اتصالهای چرخهای سمت راننده باز کنید.

هفت سین آراستگی : هر چیزی باید سر جای خود باشد.

شما باید بتوانید با چشمان بسته و یا در تاریکی ، به هر چیز در خانه و یا تعمیرگاه دسترسی داشته باشید.

۳ - بستن:

- تعویض کنید

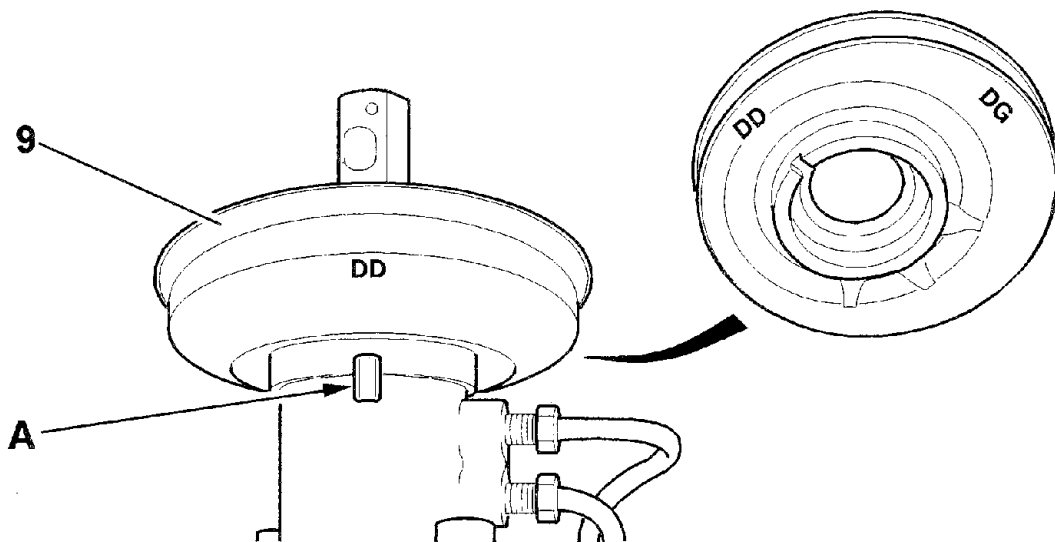
● پینهای (8)

- مهره‌های قفل کن

فرمان هیدرولیک:

- تعویض کنید

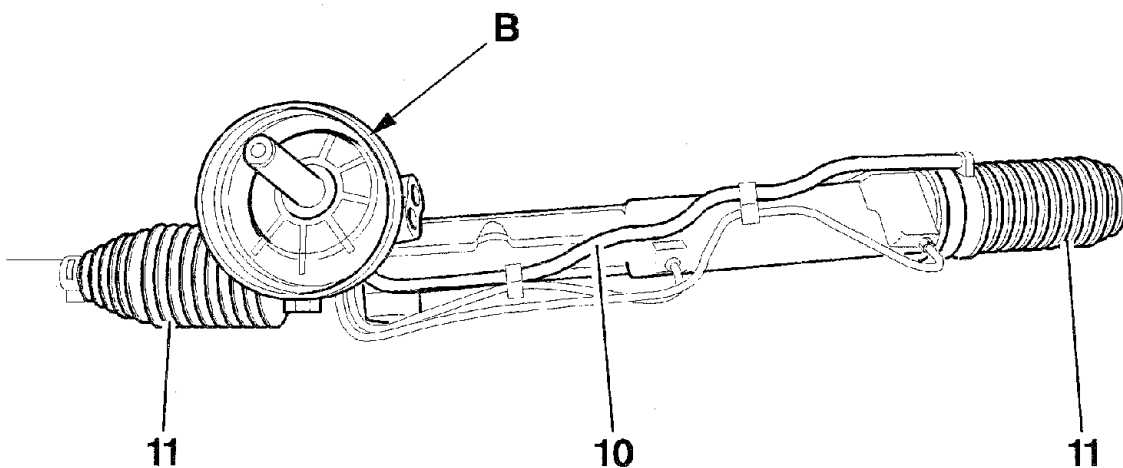
● اورینگهای لوله‌های فشار قوی و فشار ضعیف



DD: خودروی فرمان راست

DG: خودرو فرمان چپ

- بررسی کنید واشر آببندی (9) به درستی در راستای نشانه A قرار گرفته باشد.



- سطح B را با گریس LUBRICOMET SP70 گریس کاری کنید.

فرمان هیدرولیک :

- مطمئن شوید که بست‌های لوله (10) و نشیمنگاه آن روی گردگیر بطور صحیح بسته شده باشند.
- برای بستن مراحل باز کردن را بطور معکوس و به ترتیب انجام دهید.

مهم : گشتاور سفت کردن پین (8) برابر 0.5 da.Nm است. مقدار بیش از آن به مکانیزم فرمان آسیب می‌رساند.

- گشتاورهای سفت کردن :

- پیچ دو سر رزوه (8) : 0.5 da.Nm
- اتصال رام به بدنه : 11 da.Nm
- مهره (5) اتصال رام به مکانیزم فرمان : 8 da.Nm
- پیچهای شفت پایینی محور فرمان (1) : $2/5 \text{ da.Nm}$
- مهره اتصال سیبک فرمان : $3/5 \text{ da.Nm}$
- پیچ اتصال درپوش سوپاپ : 2 da.Nm
- درپوش اتصال آب بندی : 0.5 da.Nm

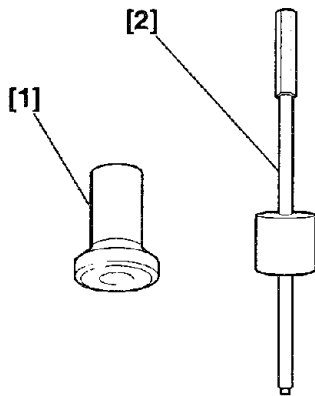
فرمان هیدرولیک :

- مدار هیدرولیک فرمان را پر کرده و هواگیری کنید.
- از روغن هیدرولیک نو و مناسب استفاده کنید.
- عمل میزان فرمان را انجام دهید.

آشفستگی، بهم ریختگی و آلودگی، ما را عصبی و کم حوصله می‌کند.

باز و بست سوپاپ مقسم فرمان :

۱ - ابزارهای مخصوص



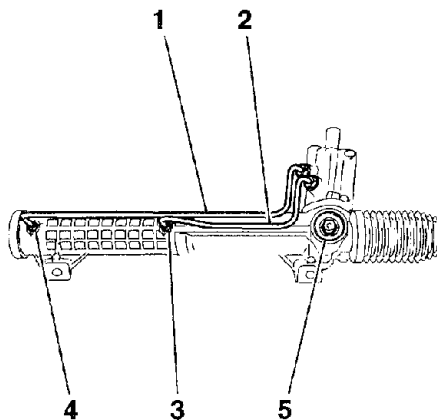
[1] ابزار جازن D 0720 (-)

[2] چکش لغزنده A 0316 (-)

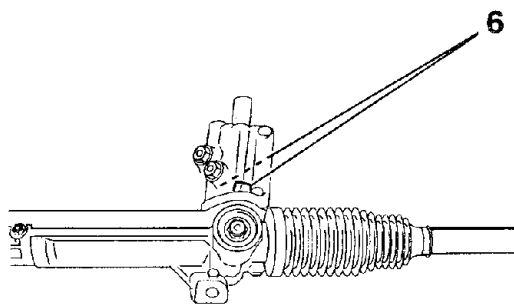
۲ - باز کردن

- باز کنید.

● مکانیزم فرمان



هشدار: به منظور جلوگیری از ورود گرد و غبار به داخل سیستم فرمان هیدرولیک دریچه‌های سوپاپ مقسم فرمان و لوله‌های سیستم فرمان هیدرولیک را با استفاده از درپوش‌های لاستیکی ببندید.



لوله‌های رابط (1) و (2) را باز کنید.

دریچه‌های (3) و (4) را با استفاده از درپوش لاستیکی ببندید.

پیچ (5) را به اندازه چند دور شل کنید.

- پیچهای محافظ (6) را باز کنید.

- مکانیزم فرمان را داخل گیره رومیزی محکم کنید.

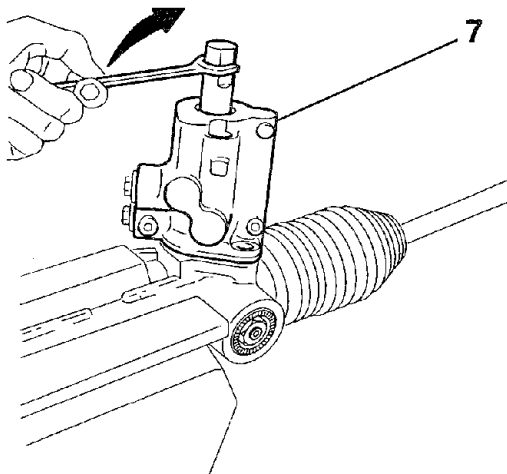
- میله فرمان را تا آخرین حد ممکن بچرخانید (به سمت چپ و راست)

- در انتهای کورس حرکت شانه‌ای هم چنان به چرخاندن

میله فرمان ادامه دهید تا زمانی که سوپاپ مقسم فرمان (7)

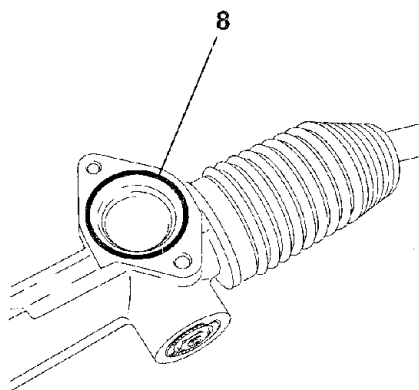
از پوسته جدا شود (پیچ پینیون سبب بالا رفتن سوپاپ

مقسم خواهد شد.



باز کنید:

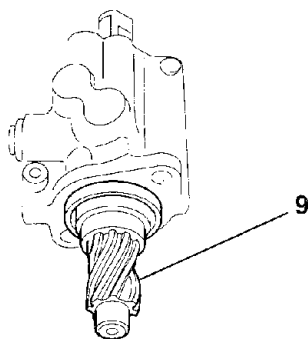
● اورینگ (8)



۳- بستن

- ببندید:

● از یک اورینگ جدید (8) استفاده کنید.



چرخنده (پینیون) (9) را گریس کاری کنید.

از گریس TOTAL N3924 / TOTAL N3945

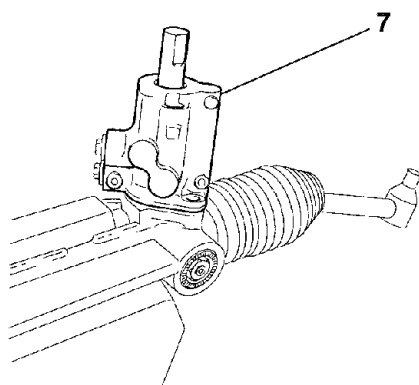
استفاده کنید.

ببندید:

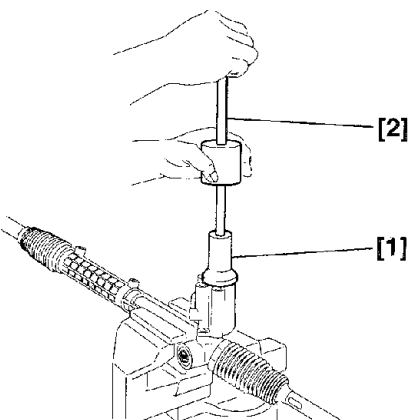
● سوپاپ مقسم فرمان (7)

برای بستن سوپاپ مقسم فرمان از ابزار مخصوص [1] و

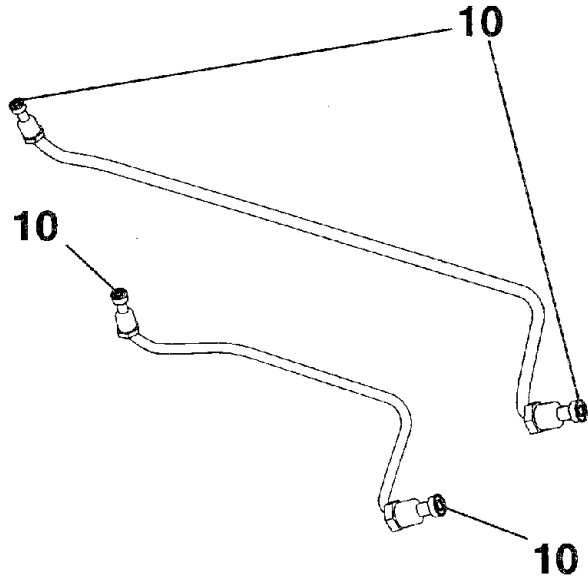
[2] استفاده کنید.



هشدار: هرگز توسط سفت کردن پیچها، مقسم را جانزنیید بلکه از ابزارهای مخصوص [1] و [2] استفاده کنید.



- گشتاور سفت کردن پیچهای (6) $1/5 \text{ da.Nm}$ می باشد.

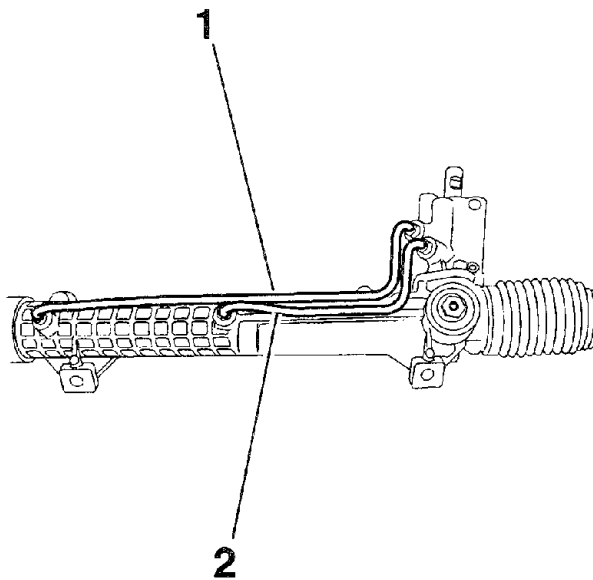


- از اورینگ جدید در محل های (10) استفاده شود.

- لوله های رابط (1) و (2) را ببندید.

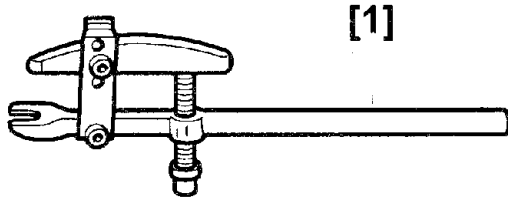
- لوله های فرمان هیدرولیک را روی سوپاپ مقسم فرمان هیدرولیک ببندید.

- مقدار گشتاور آن $0/8 \text{ da.Nm}$ می باشد.

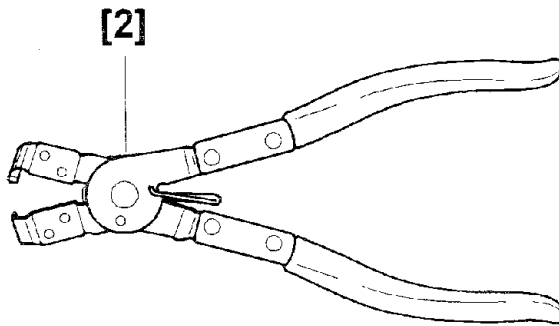


- سیلندر هیدرولیک فرمان را تنظیم کنید.

آیا کف تعمیرگاه باید چرب، سیاه و پر از آشغال باشد؟



باز و بست گردگیرها :
۱ - ابزار مخصوص



[1] : سبیک کش 0709 (-)
[2] : خار باز کن 0172 (-)

کار با کیفیت، از انسان با کیفیت حاصل می شود. یکی از معیارهای انسان با کیفیت، آراستگی است. هفت سین آراستگی، برای ایجاد محیطی با روحیه و پر از نشاط طراحی شده است.

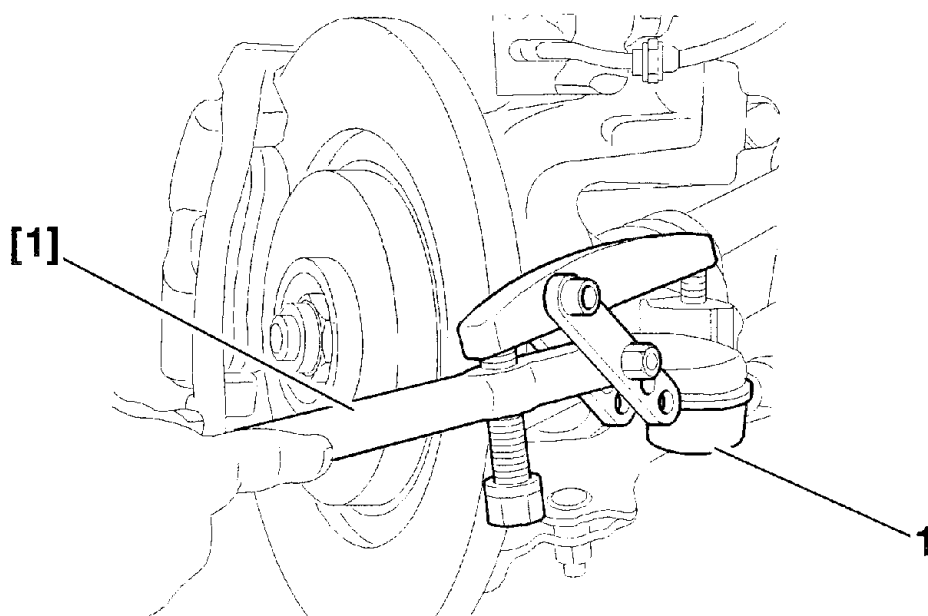
۲- باز کردن

- چرخي که در سمت گردگیر مورد تعویض قرار گرفته است را باز کنید.

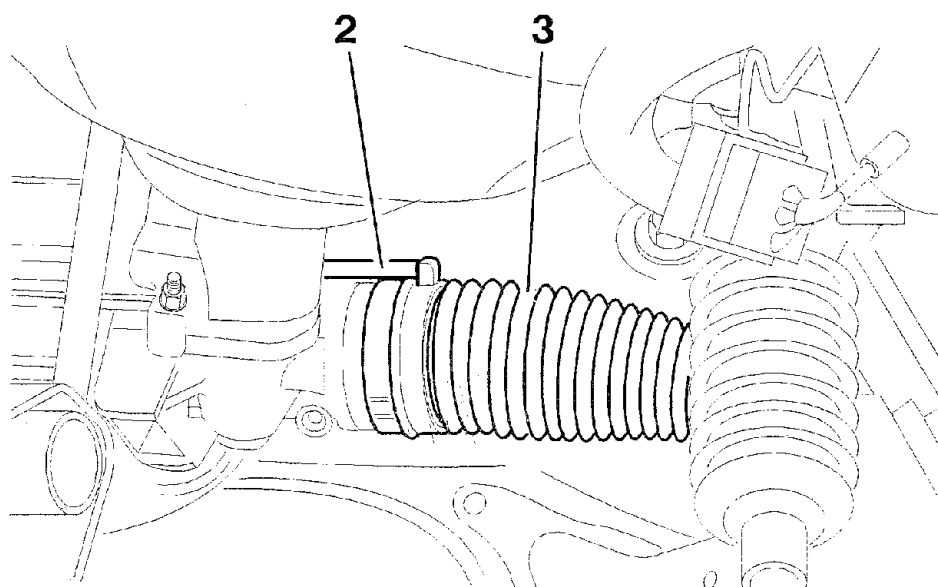
در خودروهای فرمان چپ :

سینی باتری و باتری را باز کنید.

مهره سبک فرمان را باز کنید.



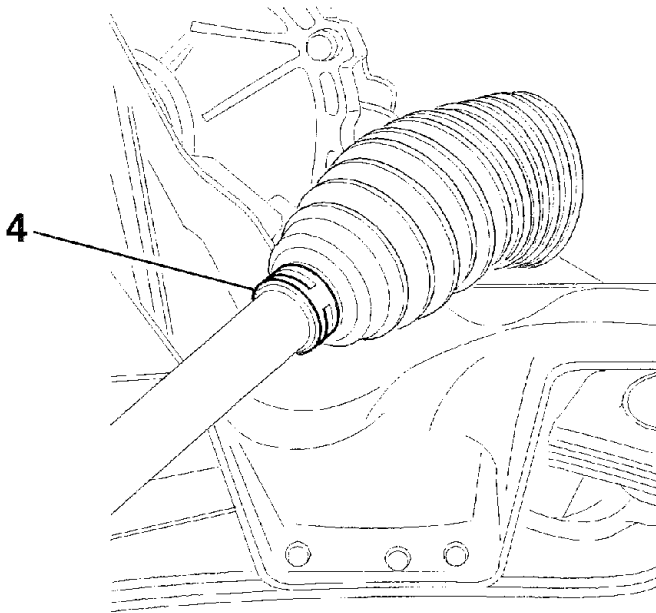
● سبک (1) را با استفاده از ابزار [1] در آورید.



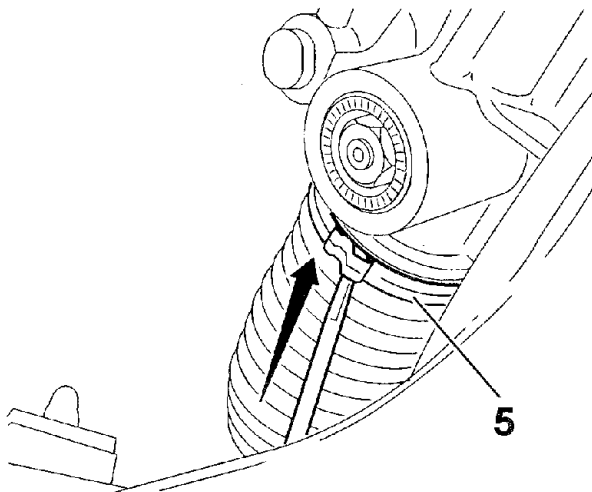
- سبک جلو (1) را باز کنید.

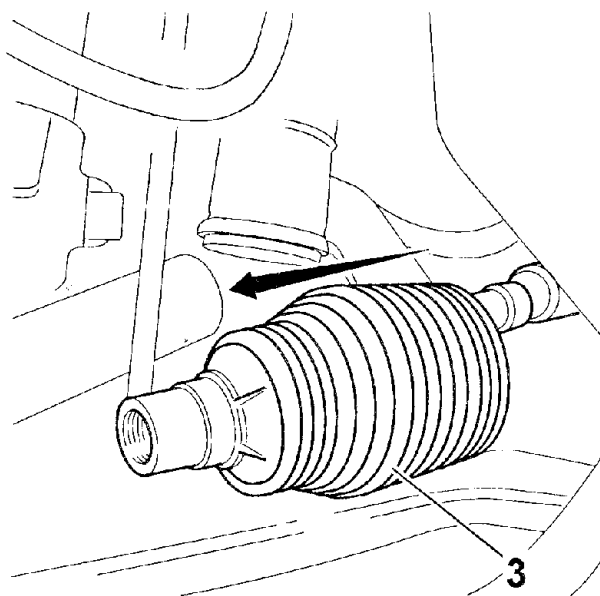
- لوله (2) که بر روی گردگیر (3) نشسته است را باز کنید.

● خار (4) را باز کنید.

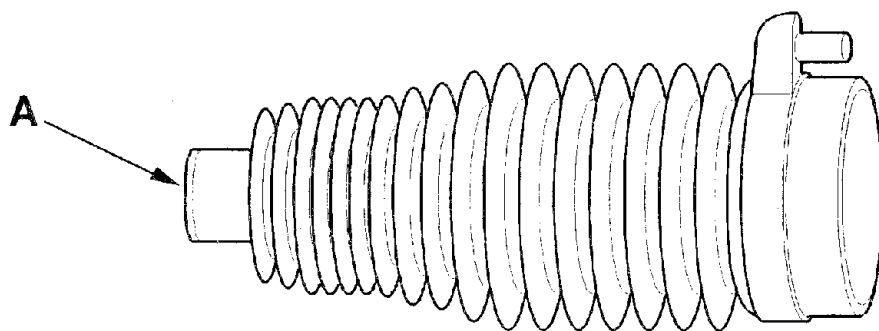


● برای جدا کردن خار (5) از یک پیچ گوشتی استفاده کنید.

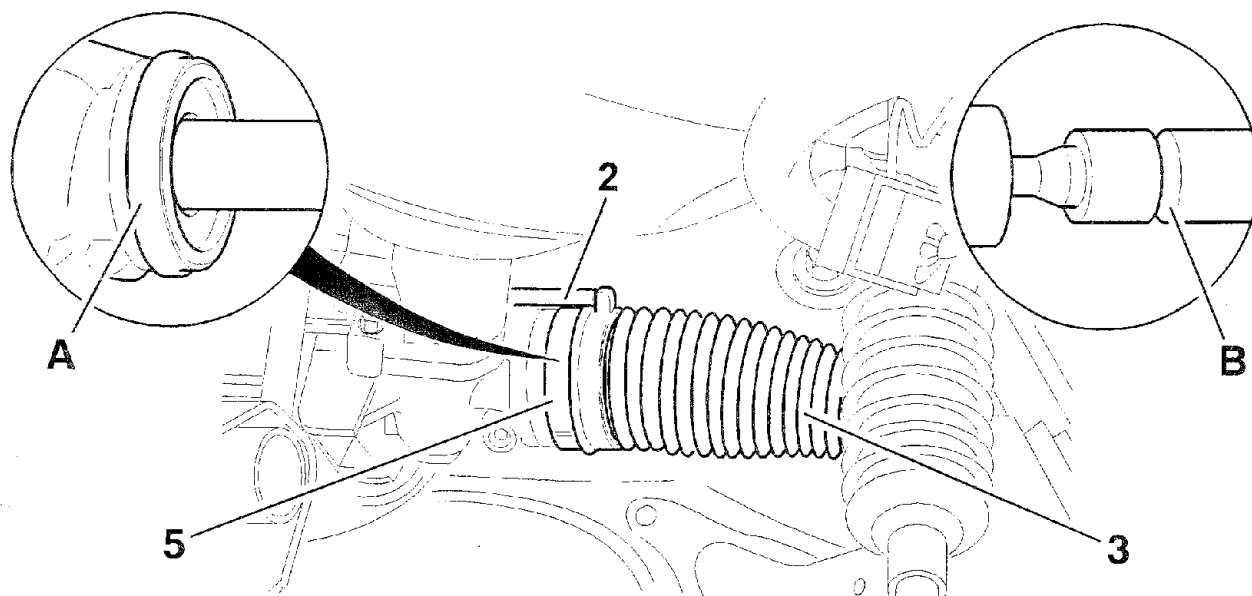




- گردگیر (3) را جدا کنید.
۳- بستن



سطح A از گردگیر را با گریس TOTAL N3924 / TOTAL N3945 و شانه‌ای را نیز با همین گریس، گریسکاری کنید.

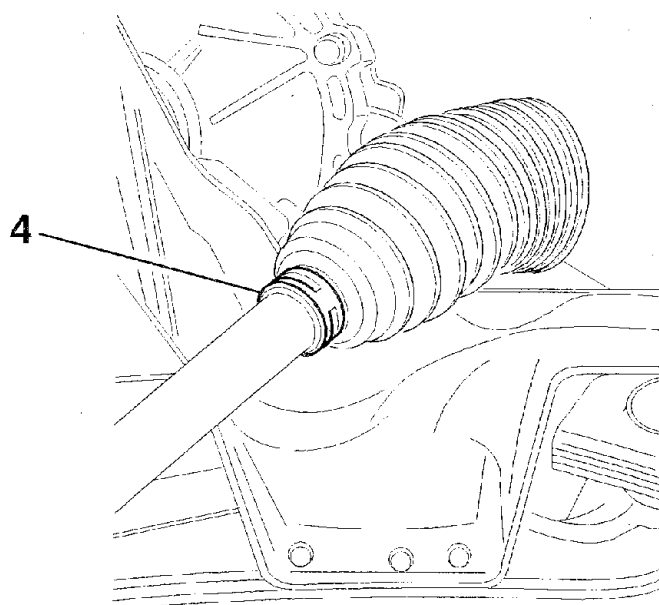


از یک گردگیر نو (3) استفاده کنید.

هشدار: سطوح درگیر گردگیر به دقت در محل‌های A و B قرار گیرند.

از خار نگهدارنده (5) را در محل نشان داده شده در شکل قرار داده و آن را با ابزار مخصوص [2] سفت کنید.

توجه: لوله رابط (2) را به گردگیر (3) متصل کنید.



بیندید:

- خار (4)

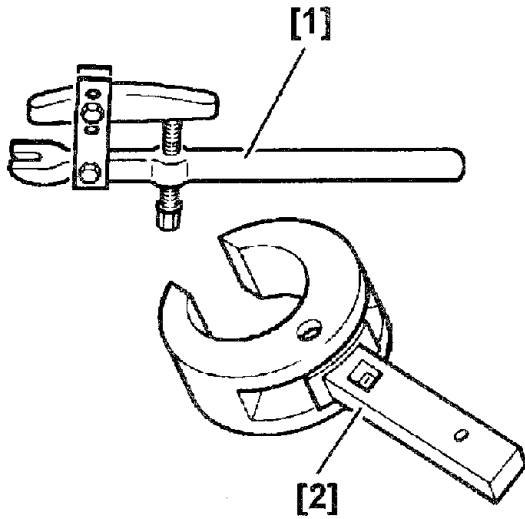
- سبک فرمان را با گشتاور مجاز ۳/۵ da.Nm

مراحل بستن را معکوس باز کردن انجام دهید

پیچ‌های چرخ را با گشتاور ۸/۵ da.Nm سفت کنید و سپس چرخها را تنظیم کنید.

باز و بست و مونتاژ چپقی فرمان :

۱- ابزارهای مخصوص



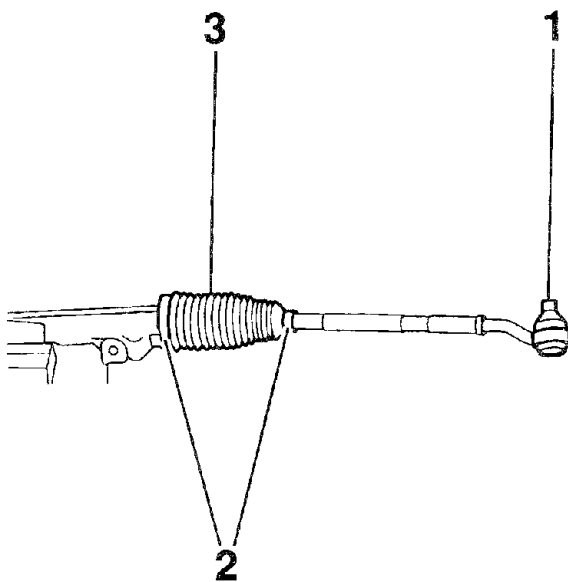
[1]: سیبک کش 0709 (-)

[2]: آچار مخصوص سیبک انتهای شانه‌ای 0707 (-)

۲- باز کردن

مکانیزم فرمان را باز کنید.

توجه: به منظور جلوگیری از ورود گرد و غبار به داخل سیستم فرمان هیدرولیک درجه‌های سوپاپ مقسم فرمان و لوله‌های سیستم فرمان هیدرولیک را با استفاده از درپوش‌های لاستیکی ببندید.



مکانیزم فرمان را داخل گیره رومیزی محکم کنید.

سیبک (1) را باز کنید.

باز کنید:

● لوله‌های جریان هوا

● خارهای دو طرف گردگیر (2)

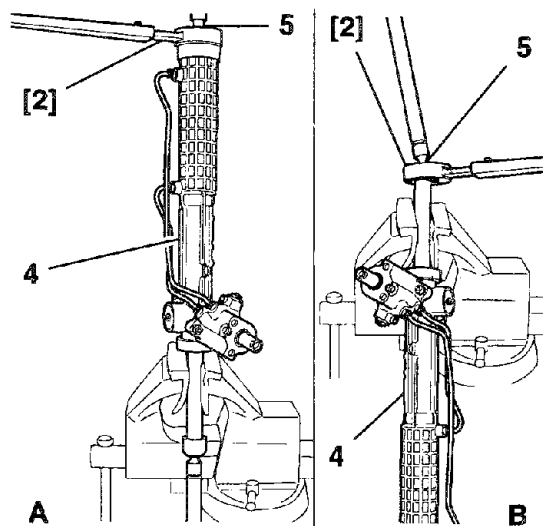
● گردگیرها (3)

گردگیرها را از انتهای سوپاپ مقسم فرمان خارج کنید

- برای جایگزین کردن میله اتصال در انتهای سوپاپ مقسم

فرمان کافی است گردگیر انتهای آن را باز کنید.

محیط کار، از ریخت و پاش نکردن منظم و آراسته است.



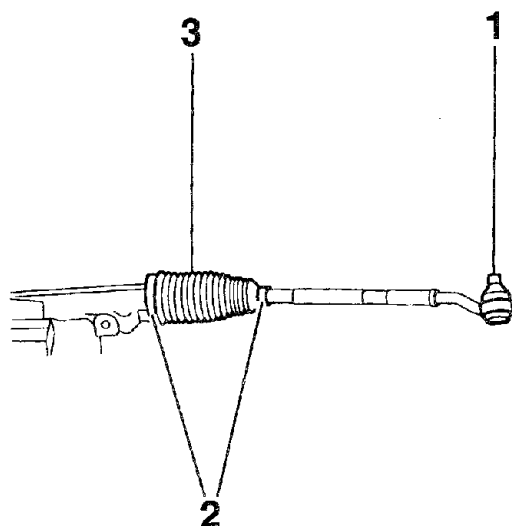
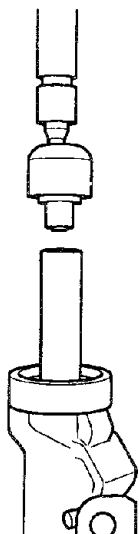
توجه: مکانیزم فرمان را بصورتی که در شکل‌های A و B نشان داده شده با توجه به سمتی که مورد نظر است در گیره رومیزی قرار داده و ثابت کنید.

این عمل از ایجاد تنش بر روی دنده‌های پنیون جلوگیری می‌کند.
 بخش (5) را با استفاده از ابزار مخصوص [2] باز کنید.
 چپقی را باز کنید.

۳- بستن

- چپقی را به شانه‌ای ببندید
 - با استفاده از ابزار مخصوص [2] سیبک انتهایی شانه‌ای را نگه داشته و با گشتاور 7 da.Nm ببندید.

توجه: برای بستن گردگیرها به قسمت باز و بست مربوطه مراجعه شود.



- اجزا زیر را ببندید

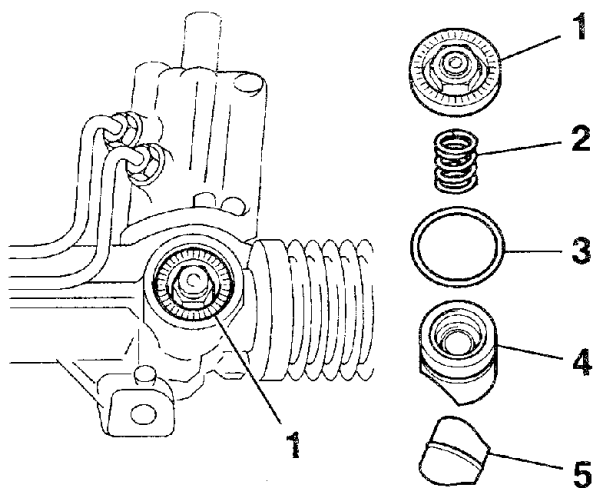
- گردگیرهای (3)
- گیره‌های (2)
- لوله‌های رابط
- سیبک فرمان (1)

مکانیزم فرمان را ببندید.
 - میزان فرمان را انجام دهید.

باز و بست ضربه گیر شانه‌ای فرمان:

۱- باز کردن

● مکانیزم فرمان را باز کنید.

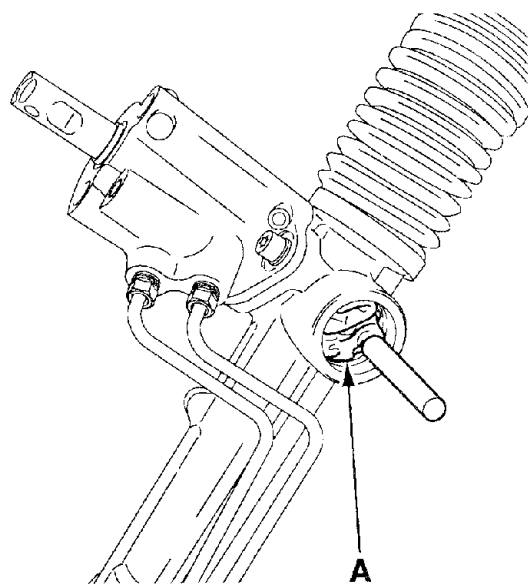


هشدار: به منظور جلوگیری از ورود گرد و غبار به داخل سیستم فرمان هیدرولیک دریچه‌های سوپاپ مقسم فرمان و لوله‌های سیستم فرمان هیدرولیک را با استفاده از درپوش‌های لاستیکی ببندید.

باز کنید:

- پیچ (1)
- فنر (2)
- اورینگ (3)
- دگمه فشاری (4)
- رینگ (5)

۲- بستن:

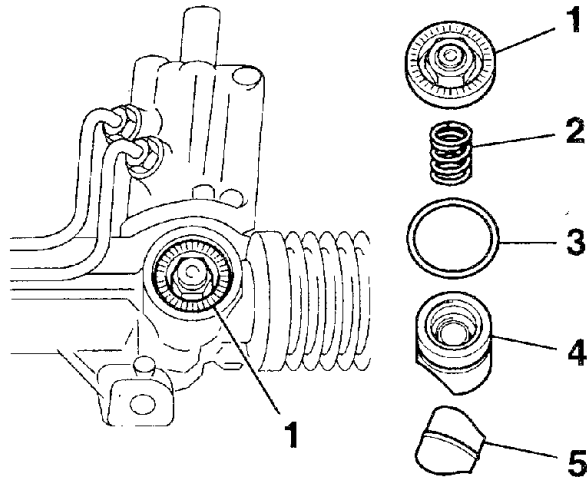


- جهت جلوگیری از ورود پلیسه به داخل سوراخ (A) آن را با یک پارچه کتانی بپوشانید.

- با استفاده از پیچ M 10 x 150 در پوش آن را نشانه گذاری کنید.

تنها نشانه آگاهی شما از وجود خطرات، رعایت دقیق نکات ایمنی می باشد.

قطعات زیر را با قطعه نو جایگزین کنید.



• رینگ (5)

• دگمه فشاری (4)

• اورینگ (3)

• فنر (2)

• پیچ (1)

**توجه: کل مجموعه را با گریس
TOTAL N3924 / N3945 کربسکاری کنید.**

قطعات زیر را ببندید:

• رینگ (5)

• دگمه فشاری (4)

• اورینگ (3)

• پیچ (1)

- شانه‌ای را در وسط قرار دهید.

- پیچ (1) را با گشتاور 0/5 da.Nm سفت کنید.

- شانه‌ای را 3 مرتبه بطور کامل به چپ و راست حرکت دهید.

- شانه‌ای را در وسط قرار دهید.

- اجزای مربوطه تنظیم فرمان را تنظیم کنید. سپس مکانیزم فرمان را سوار کنید.

برای حمل قطعات سنگین، حتماً از وسیله مناسب استفاده کنید.

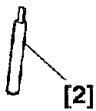
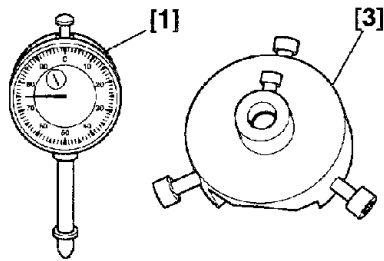
تنظیم و بررسی ضربه گیر شانه‌ای فرمان :

۱- ابزارهای مخصوص

[1] : ساعت اندازه گیری

[2] : رابط ساعت اندازه گیری

[3] : پایه ساعت اندازه گیری



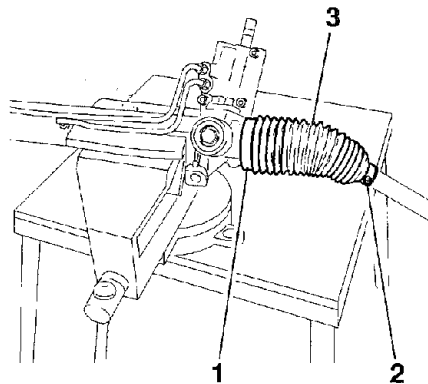
۲- عملیات اولیه

سیستم فرمان را داخل گیره رومیزی محکم کنید.

باز کنید :

خارهای (1) و (2)

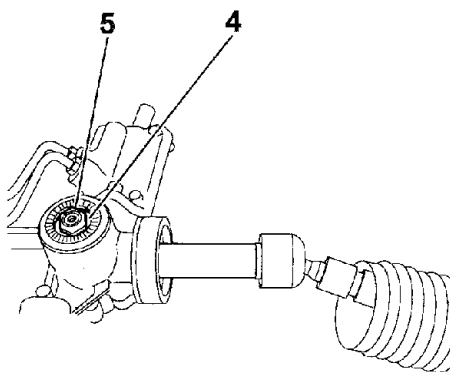
● گردگیر (3)



۳- بررسی کنید

- شانه‌ای را در وسط قرار دهید.

- درپوش (5) را از روی پیچ (4) باز کنید.

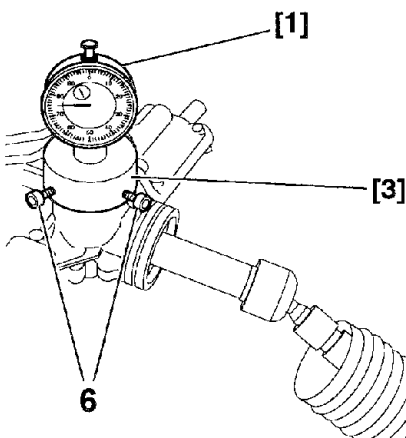


- ابزار مخصوص [1] و [2] و [3] را در محل مربوطه

قرار دهید.

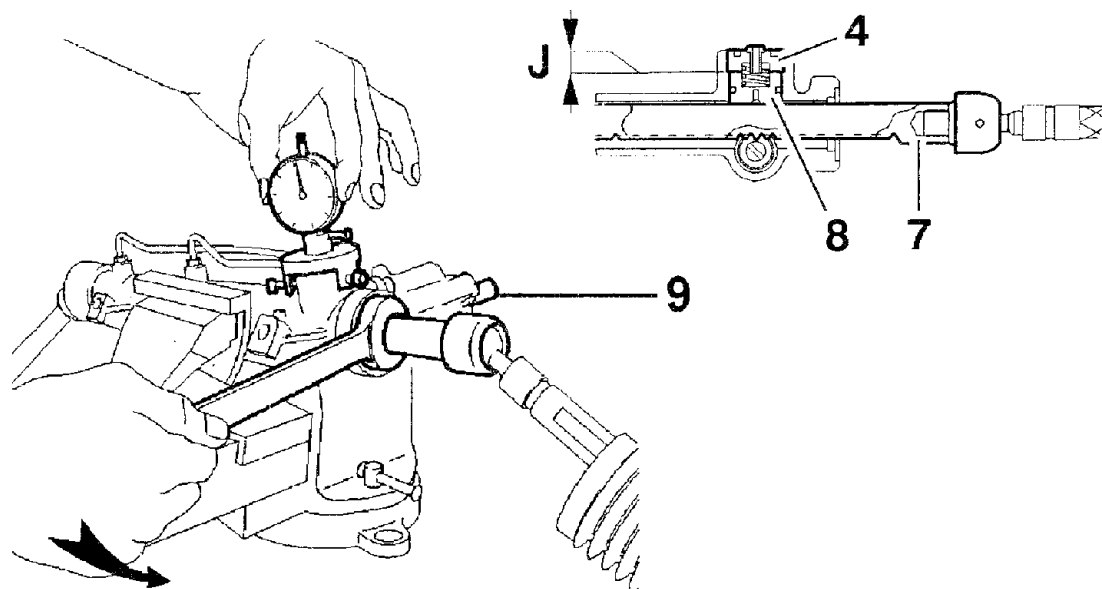
● پیچهای (6) را با انگشت تا جاییکه محکم می‌شوند محکم

کنید.



هشدار : مطمئن شوید که سوزن ساعت در حالت آزاد

حرکت کرده و با جایی درگیر نمی‌باشد.



- با استفاده از آچار تخت شانه‌ای (7) را بقدری بچرخانید تا از تماس ضربه گیر (8) با پیچ (4) اطمینان حاصل نمایید.
- در این حالت ساعت را در نقطه صفر تنظیم کنید.
- شانه‌ای را رها کنید
- همزمان با نگاه کردن به ساعت اندازه گیری نیم دور میله فرمان (9) را بچرخانید.
- عمل را در جهت دیگر نیز انجام دهید.
- مقدار (J) را یادداشت کنید.
- مقدار (J) باید بین $0/01$ تا $0/1$ میلیمتر باشد.
- اگر مقدار صحیح نباشد
- ابزارهای [1] و [2] و [3] را باز کنید.
- ضربه گیر فرمان را تنظیم کنید.
- اگر مقدار صحیح باشد.
- این کار را برای تمام قسمتهای شانه‌ای انجام داده و مقادیر را یادداشت کنید.
- مقدار (I) در حالت بازی کردن شانه‌ای باید بین $0/01$ تا $0/15$ میلیمتر باشد.

۱- اگر بازی (J) بیشتر از مقادیر بیان شده باشد (برای سایر قسمتها).

مکانیزم فرمان را تعویض کنید چون شانه‌ای تغییر شکل داده است.

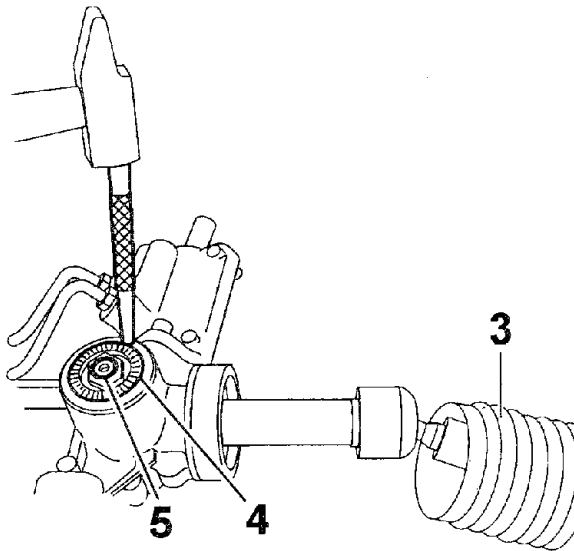
۱- اگر بازی (J) صحیح بود.

● ابزار مخصوص [1] و [2] و [3] را باز کنید.

● در پوش پلاستیکی را باز کنید (5).

● پیچ (4) را ببندید.

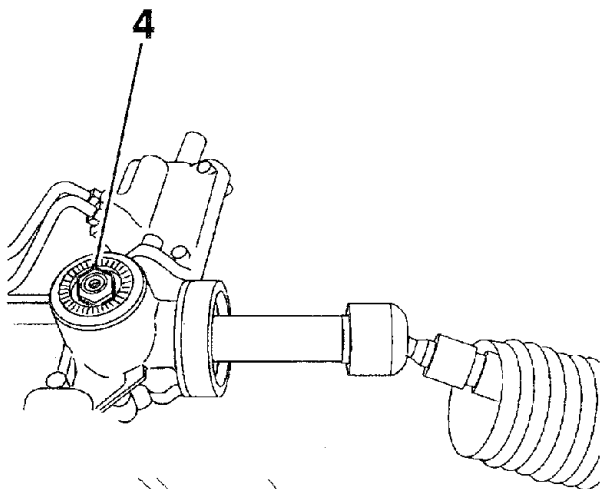
● گردگیر را ببندید (3).



۴- تنظیمات

۱- گشتاور سفت کردن پیچ (4) برابر با ۲ da.Nm است

۱- برای فرمان معمولی این مقدار ۱/۵ da.Nm است



۱- نشانه‌ای روی محل (A) در فرمان بزنید تا موقعیت پیچ (4) مشخص شود.

۱- در ۳ مرحله باز کنید.

فرمان معمولی

۱- در دو مرحله باز کنید

● لقی مجاز (J) را بررسی کنید

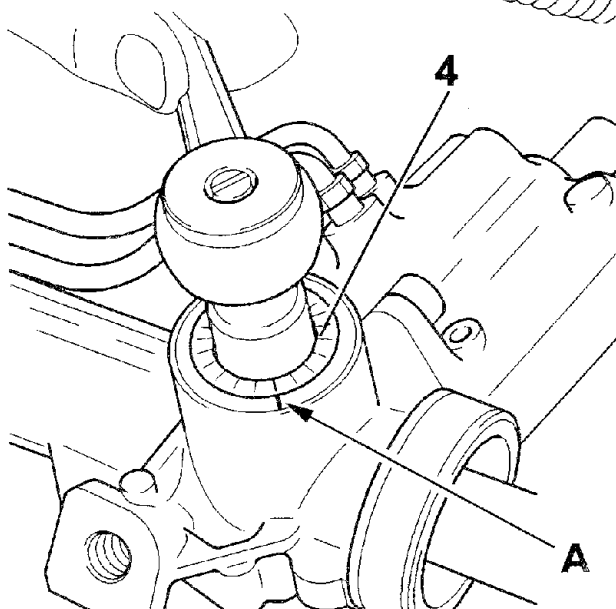
۱- اگر مقدار (J) صحیح نباشد اقدام ذیل را انجام دهید.

● پیچ (4) را محکم کنید

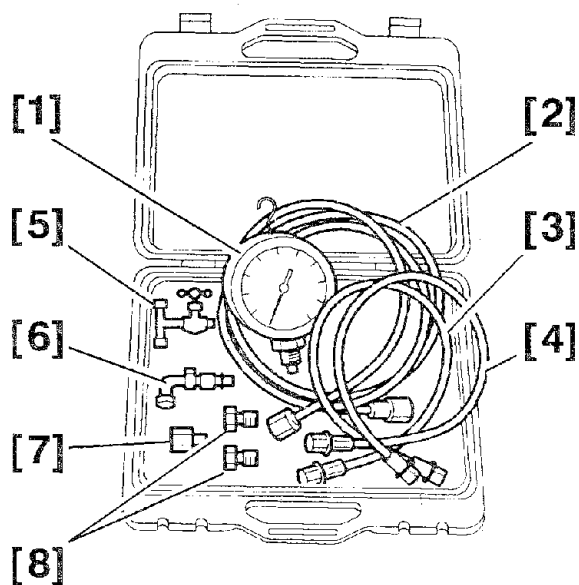
● لقی مجاز (I) را بررسی کنید

۱- آخرین عمل تنظیم را برای بازی (J) تا رسیدن به مقدار

۱/۱ تا ۱/۱ میلی‌متر تکرار کنید.



بررسی فشار سیستم فرمان هیدرولیک :



۱- ابزار مخصوص

- کیت اندازه گیری فشار ZZ 0710 (-)

[1]: فشارسنج

[2]: شلنگ رابط فشارسنج و دهانه شیر B1 0710 (-)

[3]: شلنگ رابط فشارسنج و دهانه فشار بالا B2 0710 (-)

[4]: شلنگ پمپ فشار بالا با دهانه B3 0710 (-)

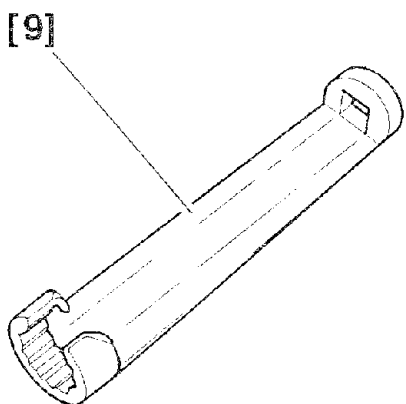
[5]: شیر سه راهه

[6]: اتصال G SAGINAW M16 x150 0710 (-)

[7]: اتصال EZ SAGINAW M16 x150 0710 (-)

[8]: درپوش آبیندی سوپاپ II 0710 (-)

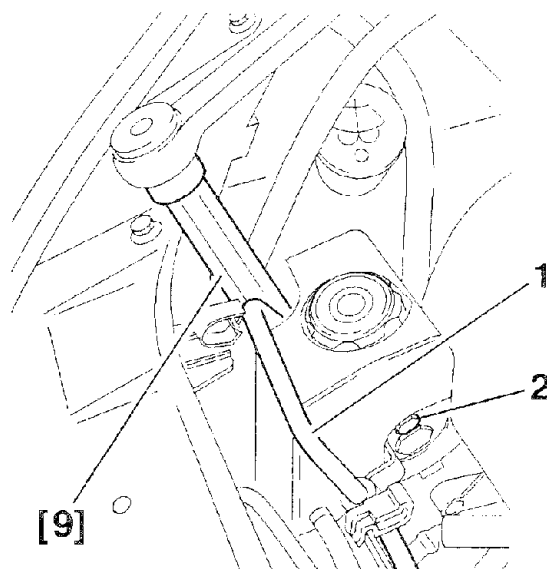
[9]: بکس باز و بست لوله فشار قوی پمپ هیدرولیک E 0720 (-)



۲- کارهای اولیه

هشدار: به منظور جلوگیری از ورود گرد و غبار به داخل سیستم پمپ هیدرولیک فرمان، عملیات باز و بست را با دقت انجام دهید.

توجه: صحت عملکرد ابزارها منوط به تمیزی مطلق روغن و اجزای سیم هیدرولیک می باشد



- بررسی کنید

● کشش تسمه

● وضعیت اتصالات لوله ها

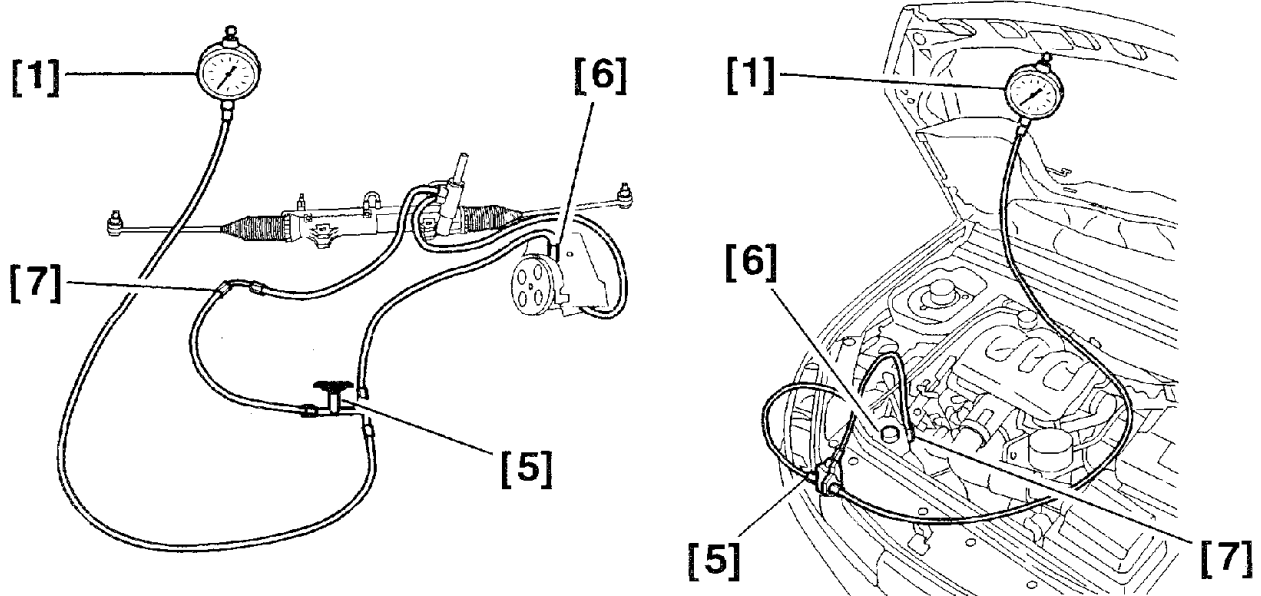
مخزن روغن سیستم فرمان هیدرولیک را با استفاده از یک سرنگ

تمیز تخلیه نمائید.

- با استفاده از ابزار [9] لوله (1) را باز کنید

- پیچ (2) را باز کنید

- لوله (1) را کنار بگذارید



- پیچهای [6] و [7] را ببندید

- پیچ [6] را به میزان ۲ da.Nm سفت کنید.

- فشار سنچ [1] را متصل کنید

- شیر [5] امکان قطع ورود روغن هیدرولیک به سوپاپ را فراهم می‌کند.

- مدار هیدرولیک را ابتدا هواگیری کرده و سپس با روغن تازه پر کنید.

- بررسی کنید نشتی وجود نداشته باشد.

۳- فشار پمپ فرمان هیدرولیک

- شیر [5] را به مدت ۱۵ ثانیه ببندید

- در دور ۱۲۰۰ تا ۱۵۰۰ فشار باید (۵±۱۰۰) بار باشد

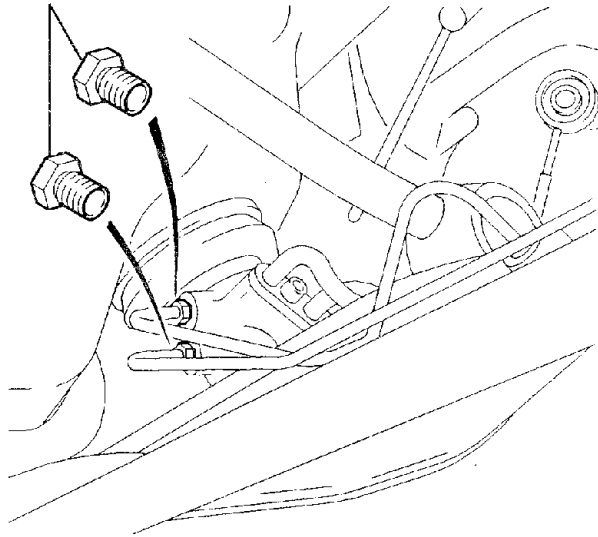
- در صورت پایین بودن فشار

● پمپ هیدرولیک را تعویض کنید

- در صورت ایده‌آل بودن فشار:

● آب بندی سوپاپ را بررسی کنید.

[8]



۴- بررسی آب بندی سوپاپ

- دو لوله را از روی مقسم باز کنید
- در پوشهای [8] را به میزان 0.8 da.Nm سفت کنید
- روغن را تا مقدار ماکزیمم پر کنید
- فرمان را تا انتها به دو طرف بچرخانید تا روغن خالی شود
- دور موتور را کمی بالاتر از دور آرام نگه دارید.
- چرخها را در حالت قفل کامل در یک جهت و سپس در جهت دیگر قرار دهید.
- میزان فشار باید در حد $5 \pm 10 \text{ bar}$ باشد
- اگر فشار درست بود :
- مکانیزم فرمان را جا بزنید
- اگر فشار پایینتر از مقدار استاندارد بود :
- مقسم را عوض کنید.
- گشتاور سفت کردن
- اتصال فشار قوی : 2 da.Nm
- پیچهای اتصال پمپ به مقسم : 0.8 da.Nm

توجه : بررسی کنید واشر آببندی در وضعیت درستی قرار گرفته باشد.

سلامتی شما، در گرو رعایت نکات ایمنی می باشد.



کتابخانه ملی و مراکز تحقیقاتی
ایران، تهران، خیابان ولیعصر

واکنش‌های تعمیرات

محصول: پژو 206

A large, empty rectangular frame with rounded corners, intended for technical drawings or diagrams related to the vehicle model mentioned in the header.

فصل چهارم : ترمز

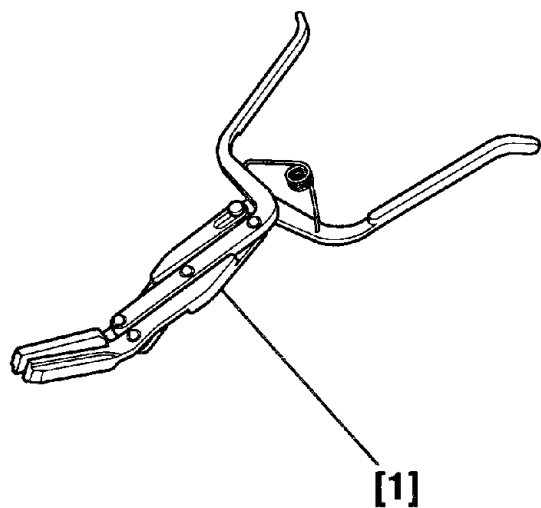
فهرست

صفحه	موضوع
۸۳	باز و بست ترمز جلو
۸۶	باز و بست ترمز عقب
۹۵	باز و بست سیلندر اصلی ترمز
۹۷	باز و بست بوستر ترمز
۱۰۰	باز و بست سوئیچ لامپ خطر ترمز
۱۰۱	باز و بست دستگاه تنظیم فشار
۱۰۳	تست فشار ترمز
۱۱۱	تنظیمات ترمز دستی
۱۱۴	تست مدار بوستر
۱۱۹	پر کردن، تخلیه و هواگیری

باز و بست انتهایی ترمز جلو (همراه با کالیپر بوش سری ۵)

۱- ابزار مخصوص

[1]: انبردست FACOM D60A



۲- باز کردن

- فیلتر مخزن روغن ترمز را خارج کنید

- روغن موجود در مخزن ترمز را به تدریج

بایک سرنگ تمیز تخلیه کنید

- ببندید

● فیلتر

پیچ (1) را باز کنید

- کالیپر را به سمت بالا بچرخانید (2).

- لنت ترمز را باز کنید

موارد زیر را بازدید کنید.

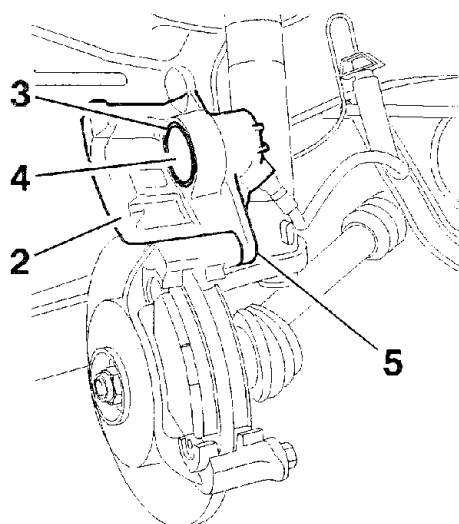
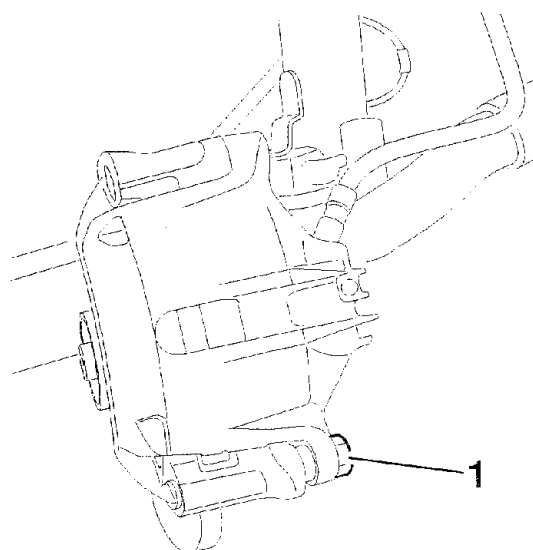
● واشر آببندی اطراف پیستون

● وضعیت و محکم بودن درپوش (4) و قطعه زیر آن (5)

- وضعیت دیسک ترمز را بررسی کنید.

- حرکت آزاد بوش لغزنده کالیپر را بررسی کنید

- هر نوع قطعه معیوب را تعویض کنید

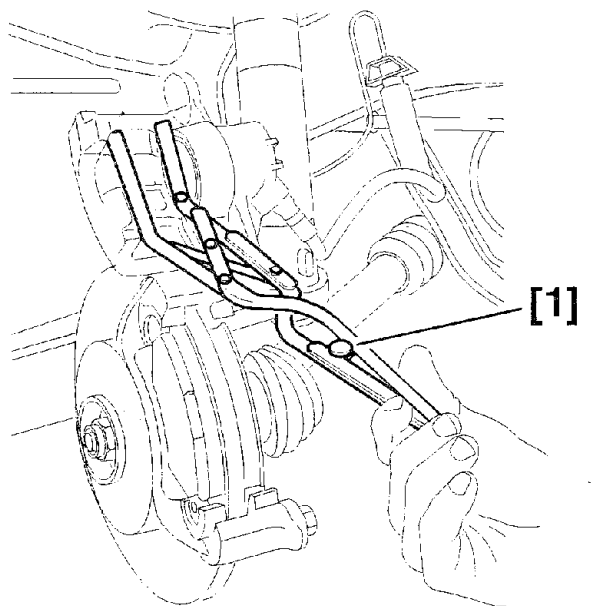


۳- بستن

قطعات زیر را تمیز کنید:

● کالیبر

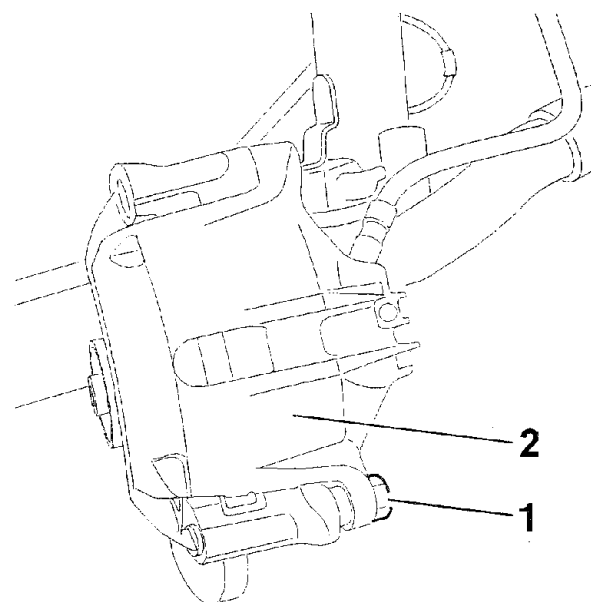
● دیسک ترمز با استفاده از محلول HENKEL



پیستون را با استفاده از ابزار [1] بطور کامل به جای اول خود در هوزینگ مربوطه برگردانید.

لنت‌های ترمز را نصب کنید.

کالیبر ترمز (2) را به سمت عقب بکشید.



هشدار: کالیبر را با احتیاط جابجا کنید تا به پین بالای آن آسیب نرسد.

- از یک پیچ جدید برای بستن استفاده کنید.

- پیچ (1) را با گشتاور ۳ da.Nm سفت کنید.

مخزن را بررسی کرده و در صورت نیاز آن را پر کنید.

توجه: قبل از رانندگی با خودرو، در حالتی که

موتور روشن است، چندین مرتبه ترمزگیری نمائید

(بصورت آرام و تدریجی)

کیفیت خدمات هر تعمیرگاهی، بستگی به کیفیت محیط کار آن دارد.

باز و بست کالیپر ترمز جلو (کالیپر بوش سری 5):

۱- باز کردن

- چرخ را باز کنید.

- باز کنید:

- شیلنگ ترمز و لوله صلب را از هم جدا نمایید.

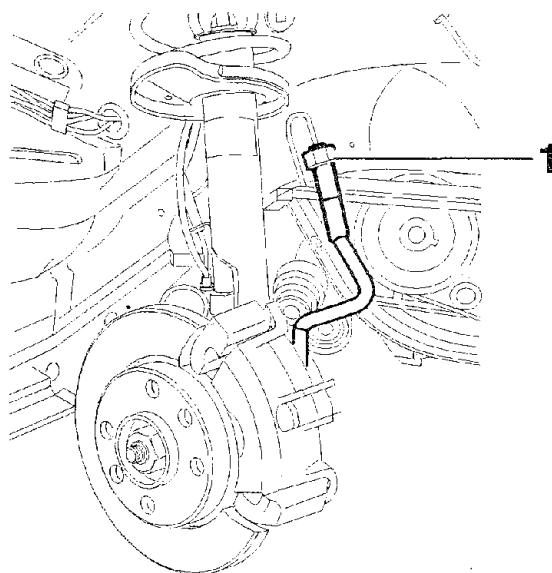
- خار U شکل را نگاهدارید.

- درپوش پلاستیکی را روی لوله‌ها قرار دهید.

شیلنگ ترمز را باز کنید.

- پیچ‌های (2) صفحه نگهدارنده کالیپر و هم چنین کالیپر

و مجموعه صفحه نگهدارنده را باز کنید.



۲- بستن

- صفحه نگهدارنده کالیپر را با دو عدد پیچ نو (2) که به

رزوه‌هایش چسب زده شده است، سفت کنید.

- پیچ‌های (2) با گشتاور $10/5 \text{ da.Nm}$ سفت شود.

ببندید:

- شیلنگ ترمز را به کالیپر.

- گشتاور پیچ مربوطه $1/5 \text{ da.Nm}$ است.

ببندید:

- شیلنگ ترمز به لوله صلب.

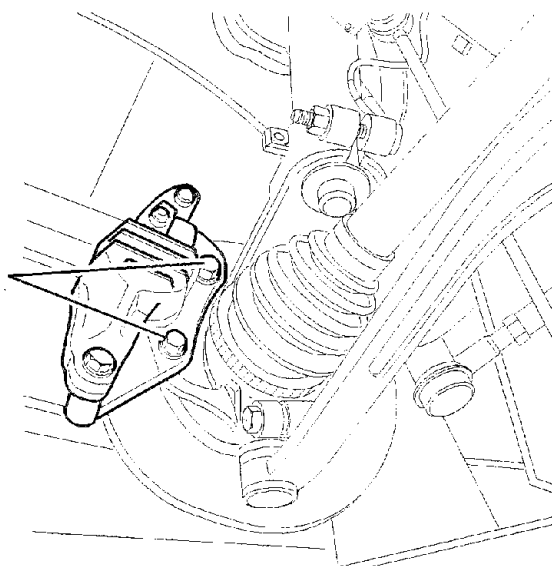
- گشتاور پیچ مربوطه $1/6 \text{ da.Nm}$ است.

توجه: دقت کنید شیلنگ ترمز پارگی نداشته باشد.

- ترمز را هواگیری کنید.

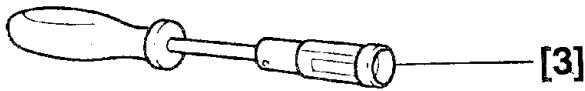
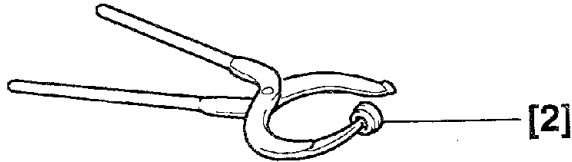
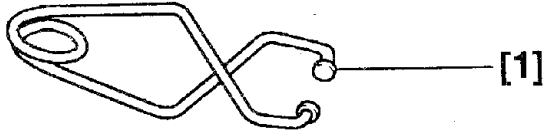
- چرخ‌ها را ببندید.

- پیچ‌های چرخ را با گشتاور $8/5 \text{ da.Nm}$ سفت کنید



توجه: دقت داشته باشید که شیلنگ ترمز در حالت ترمز کامل هیچ گونه تماسی با چرخ نداشته باشد، در غیر اینصورت آنرا باز کرده و مجدداً نصب کنید.

باز و بست کفشکهای ترمز چرخ عقب
۱- ابزار مخصوص



[1]: گیره سیلندر ترمز چرخ

[2]: انبر مخصوص برای باز و بست فنر ترمز

[3]: ابزار مخصوص برای باز و بست درپوش‌های

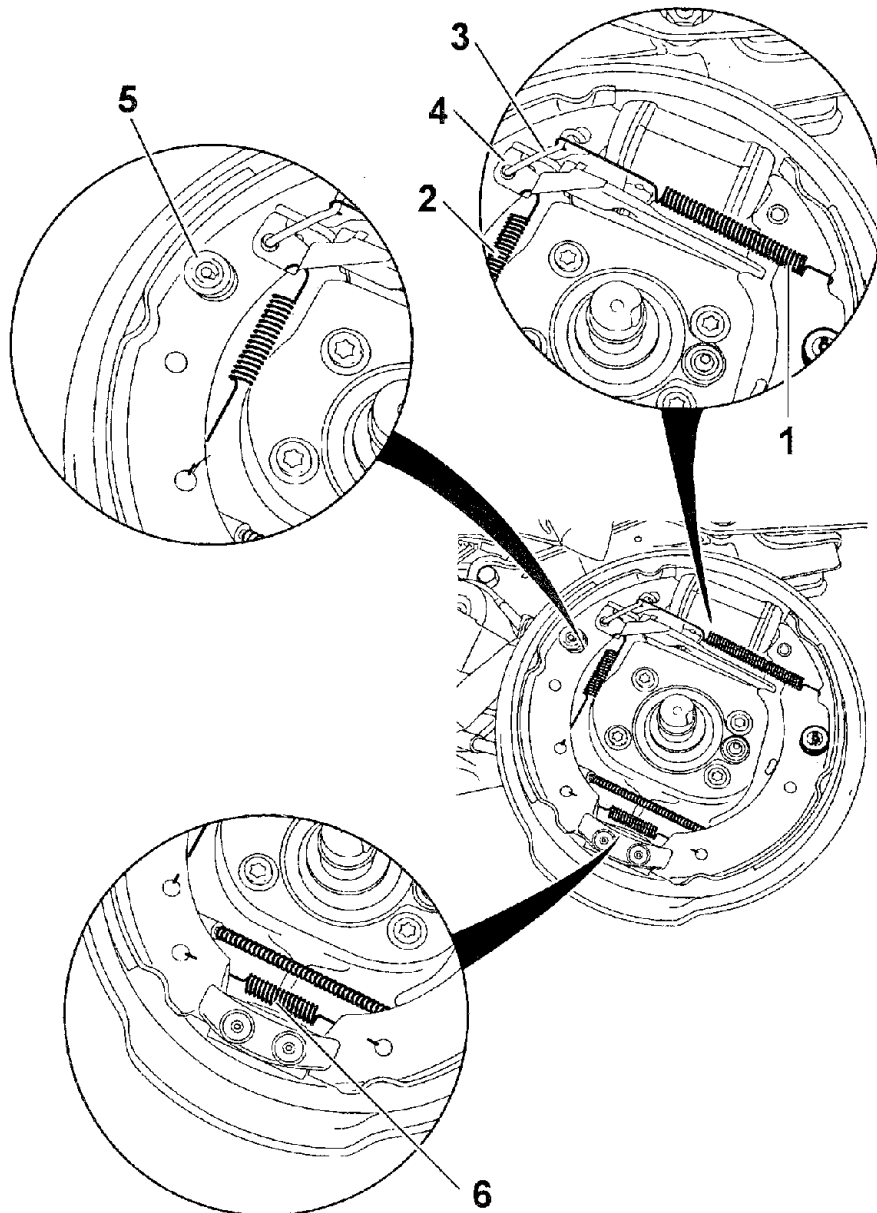
فنر نگهدارنده کفشک

[4]: سمیه (0526). (-)

از جک و جرثقیل، برای بلند کردن بارهای سنگین استفاده کنید.
چشمان شما، یدکی ندارند. مراقب اصل آن باشید.

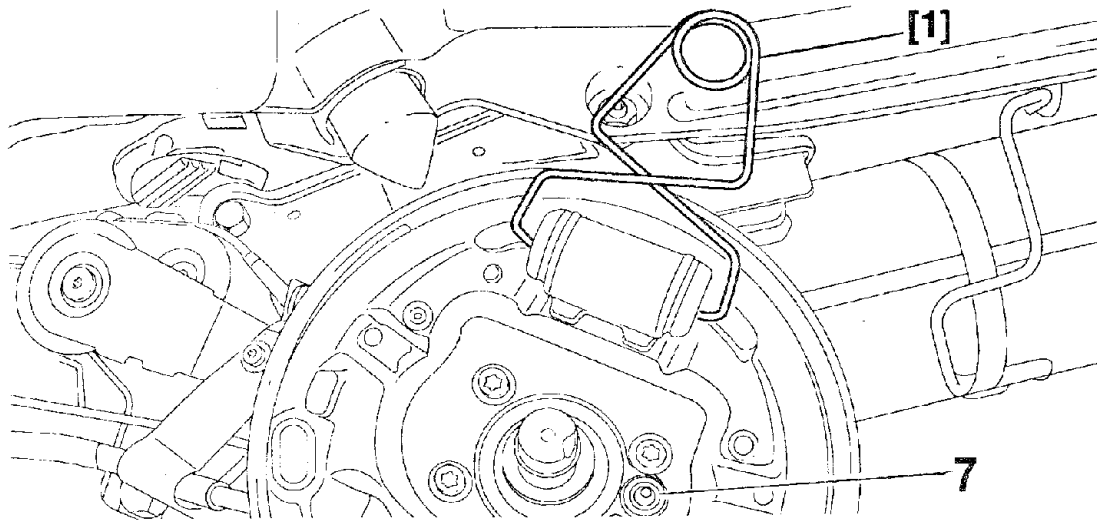
۲- باز کردن

- در هر طرف به نوبت کار کنید
 - تویی را همراه با کاسه چرخ مربوطه باز کنید.
- توجه: به بخش جمع کردن رجوع شود



- باز کنید

- فنر (1) (با استفاده از ابزار [2]) ● فنر (2) ● قلاب (3) ● زیانه (4)
- تویی‌های (5) و فنرهای نگهدارنده را با استفاده از ابزار مخصوص [3]
- مجموعه کفشک ترمز را به سمت جلو چرخانده و سپس مکانیزم و فنر (6) را تنظیم نمایید.
- کابل ترمز دستی را آزاد کنید



ابزار مخصوص [1] را روی سیلندر ترمز قرار دهید

هشدار: به گردگیر سیلندر ترمز چرخ آسیب وارد نشود

ترمز ضد قفل:

- سنسور ABS را جدا کنید (7)

- بررسی کنید

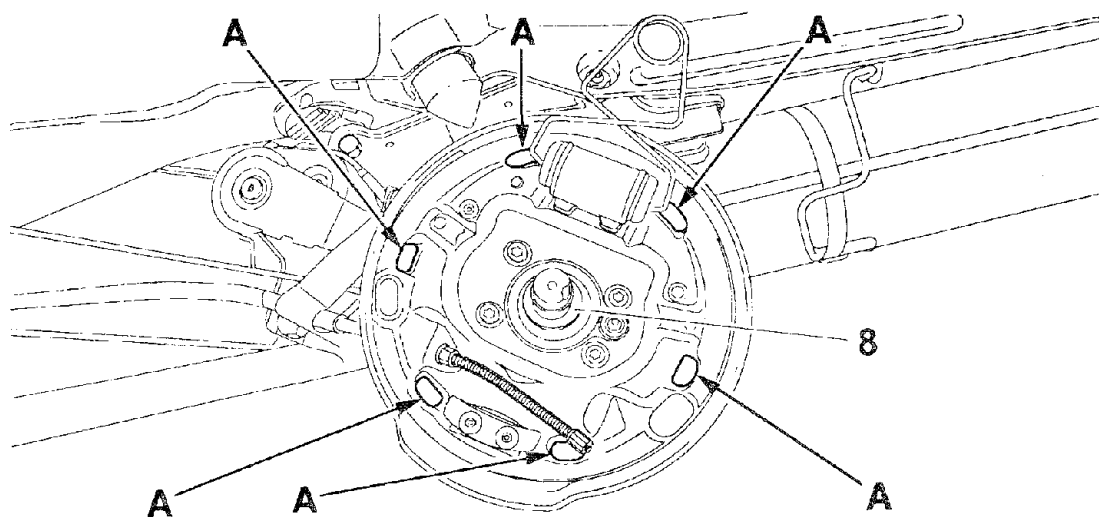
● سیلندر ترمز آب بندی باشد.

● وضعیت لاستیک سیلندر مناسب باشد.

میزان سایش کاسه چرخ (برای کسب اطلاعات در خصوص مشخصات، داده‌ها و گشتاورهای سفت کردن به بروشور مراجعه کنید).

- در صورت لزوم از سیلندر جدید استفاده کنید.

۳- بستن



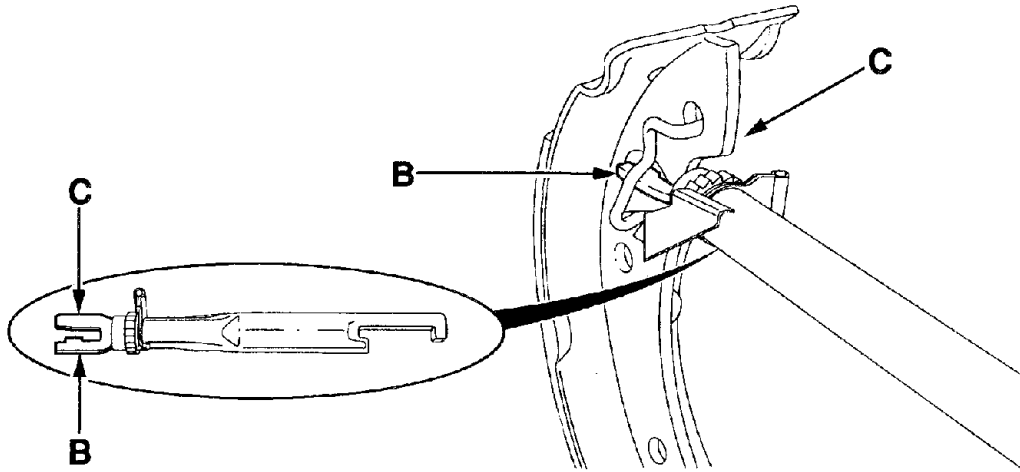
- صفحه را تمیز کنید

● ناحیه‌های A را با گریس LUBRITHERM G 2000

- در هنگام تعویض واشر آب بندی (8) از واشر جدید استفاده کنید. ● پین نگهدارنده

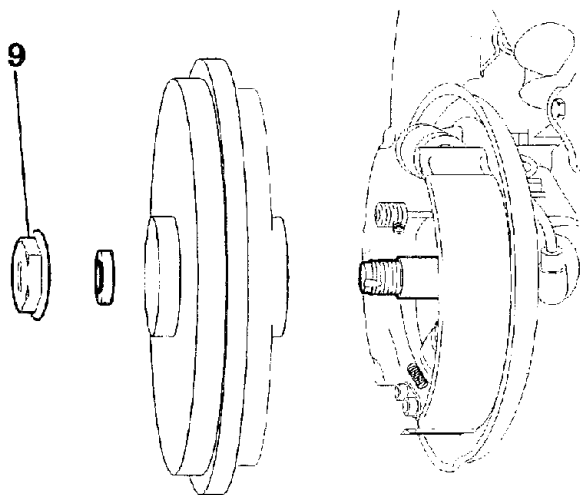
● پیچ مکانیزم تنظیم

قطعات زیر را گریس کاری کنید.



- بررسی کنید تنظیم کننده خودکار چرخ بطور آزادانه حرکت داشته باشد.
- مکانیزم تنظیم کننده لقی را به حالت اول باز گردانید.
- مکانیزم تنظیم کننده را بطور صحیح در جای خود قرار دهید بطوریکه :
- قسمت شیاردار (B) سمت کاسه چرخ و قسمت پخ‌دار (c) در سمت صفحه باشد.
- عمل بستن را معکوس باز کردن انجام دهید.

سیستم ترمز ضد قفل (ABS) :



- سنسور (7) را ببندید.
- بدنه سنسور را با گریس ESO NORVA 275 بپوشانید.
- گشتاور مجاز بستن ۰/۹ da.Nm است.

- ببندید :

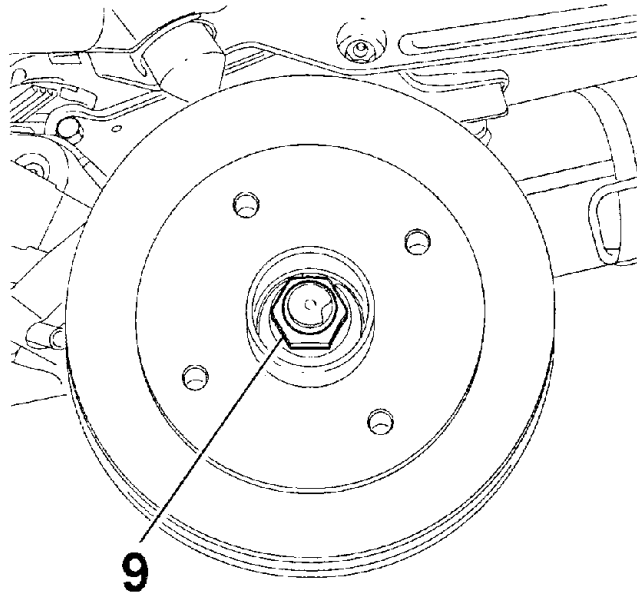
- توپی چرخها
- واشرها
- مهره (9)

● مهره (9) را با گشتاور 20 da.Nm سفت است.

- مهره (9) را با ابزار مخصوص [4] محکم کنید.

- مدار هیدرولیک را در صورت نیاز هواگیری نمایید.

- ۳۰ مرتبه پدال ترمز را تا انتها فشار دهید (در حالت موتور روشن و بصورت آرام و مرحله به مرحله).



۱- ۳- گشتاورهای سفت کردن مجاز:

-لوله اتصال ترمز به پمپ سیلندر ترمز: ۱/۵ da.Nm

-پیچ‌های چرخ: ۸/۵ da.Nm

-شرایط سفت کردن مهره (9)

● گشتاور مجاز سفت کردن: ۲۰ da.Nm

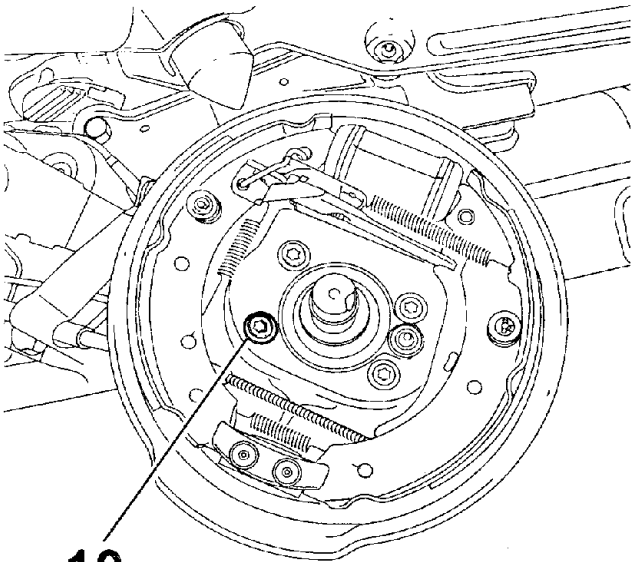
● برای بستن مهره (9) از ابزار مخصوص [4] استفاده شود.

-شرایط بستن پیچ (10)

● رزوه پیچ را تمیز کنید

● پیچ را به چسب LOCTITE FRENTECH آغشته کنید

● گشتاور مجاز سفت کردن: ۳/۵ da.Nm



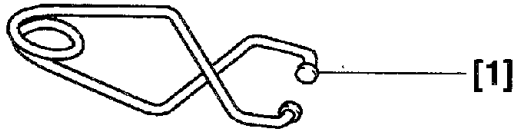
-شرایط بستن پیچهای سیلندرهای ترمز چرخ

● از یک پیچ نو برای بستن استفاده شود.

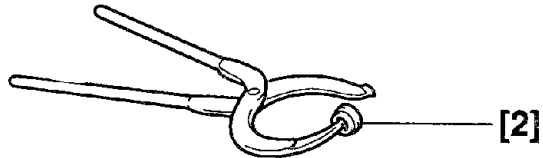
● گشتاور مجاز سفت کردن: ۱/۸ da.Nm

باز و بست کفشکهای ترمز عقب (مونتاز BOSCH) :

۱- ابزار مخصوص پیشنهادی

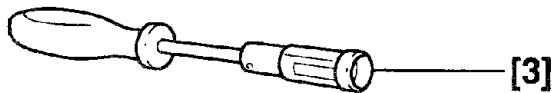


[1] : گیره سیلندر ترمز چرخ



[2] : انبر مخصوص برای باز و بست فنر ترمز

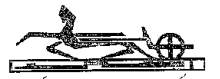
[3] : آچار برای باز و بست درپوش های فنر نگهدارنده کفشکها



[4] : سمپه J 0526 (-)

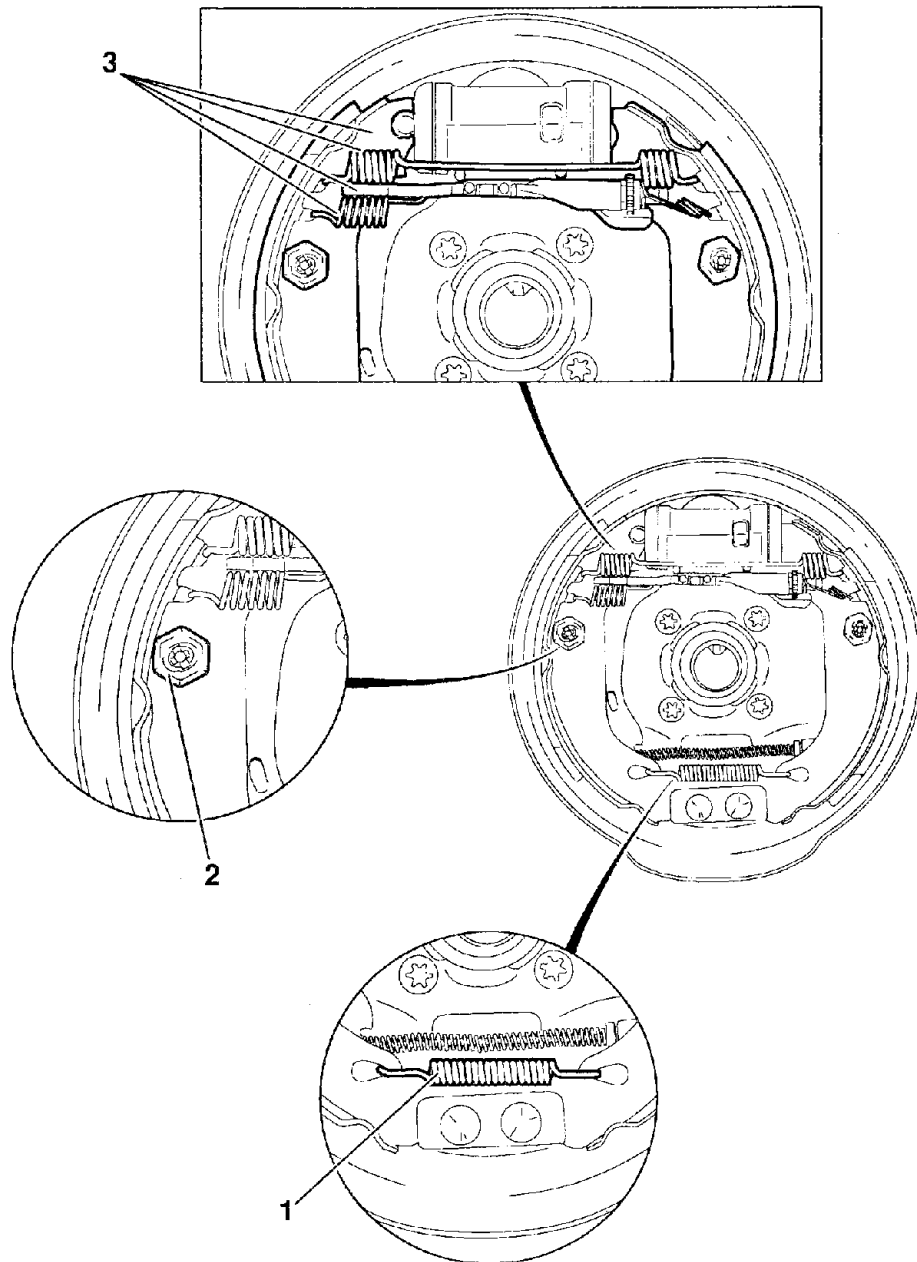


آلودگی، ناپاکی و آشفته‌گی، طبیعت تعمیرگاه نیست.
طبیعت گردانندگان آن است.



۲- باز کردن

- هر طرف را به نوبت باز کنید
- توپی و کاسه ترمز چرخ را باز کنید



- باز کنید

- فنر (1) با استفاده از ابزار مخصوص [2] در پوش‌های (2) و فنرهای نگهدارنده را با ابزار مخصوص [3]
- کفشک ترمز، و مجموعه فنرها و مکانیزم تنظیم

هشدار: به گردگیر سیلندرهای آسیب نرسد

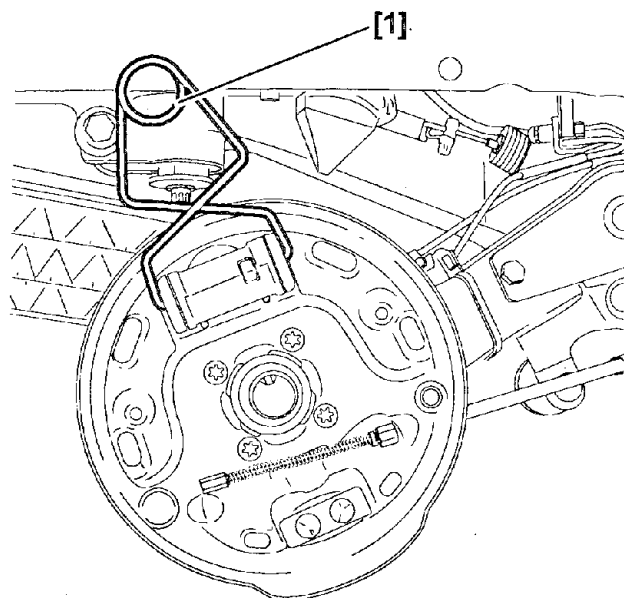
- کابل ترمز دستی را باز کنید



ابزار مخصوص [1] را روی سیلندر ترمز چرخها ببندید

بررسی کنید:

- سیلندر ترمز آب بندی باشد.
- وضعیت لاستیک آب بندی سیلندر مناسب باشد.
- میزان سایش کاسه ترمز (برای کسب اطلاعات در خصوص مشخصات، داده‌ها و گشتاورهای سفت کردن به بروشور مراجعه کنید).
- در صورت لزوم سیلندر ترمز چرخ را تعویض نمائید.
- در صورت لزوم کاسه ترمز را تعویض کنید.

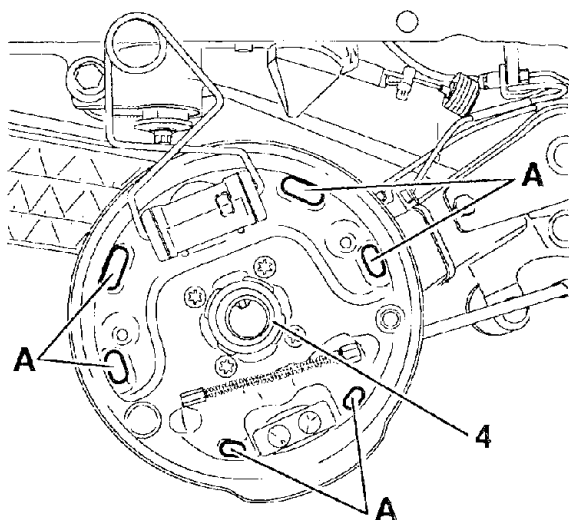


۳- بستن

- صفحه پشته‌ی را با ماده HENKEL تمیز کنید
- همواره واشر آب‌بندی (4) را با یک واشر نو تعویض کنید.

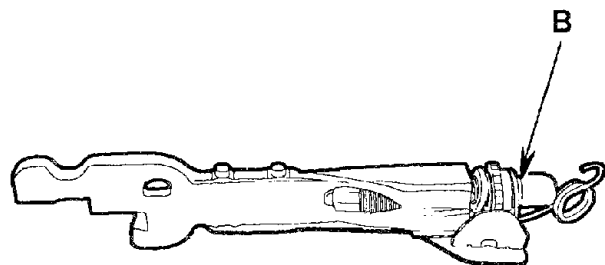
- گریسکاری کنید:

- رویه (سطح) A با گریس LUBRITHERM G 200
- شفت اهرم ترمز دستی
- رزوه‌های مکانیزم تنظیم



بررسی کنید مکانیزم تنظیم خودکار چرخ به آزادی بچرخد

توجه: سیستم تنظیم خودکار را به وضعیت B باز گردانید.



- بستن قطعات را برعکس مراحل باز کردن انجام دهید.

- ببندید :

● توپی کاسه چرخ

● واشر

● مهره (5)

- گشتاور سفت کردن مهره (5) : 20 da.Nm

- مهره (5) را با ابزار [4] محکم کنید

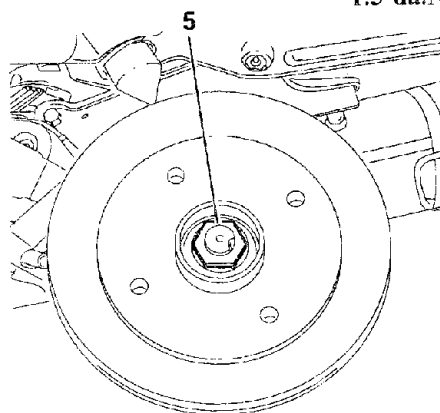
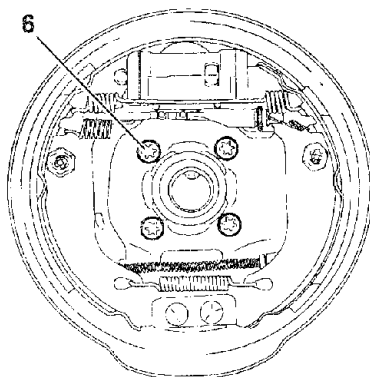
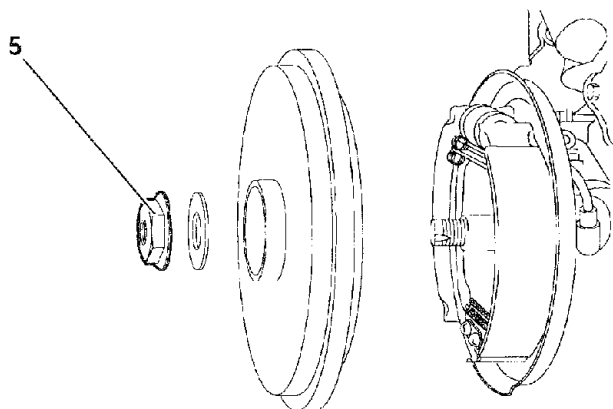
- مدار هیدرولیک را در صورت نیاز هواگیری کنید.

- ۳۰ مرتبه پدال ترمز را تا انتها فشار دهید (در حالت

موتور روشن و به صورت آرام و مرحله به مرحله)

گشتاورهای سفت کردن:

لوله اتصال ترمز به پمپ سیلندر ترمز : 1.5 da.Nm



- شرایط سفت کردن پیچ (6) :

● رزوه پیچ را تمیز کنید

● پیچ را به چسب **LOCTITE FRENETANCH** آغشته

کنید.

● گشتاور سفت کردن پیچ : $3/5 \text{ da.Nm}$

- شرایط سفت کردن مهره (5)

● گشتاور مجاز : 20 da.Nm

● مهره (5) را با ابزار [4] محکم کنید.

- شرایط سفت کردن (پیچهای نگهدارنده سیلندرهای

چرخ)

● همیشه از پیچهای جدید استفاده کنید

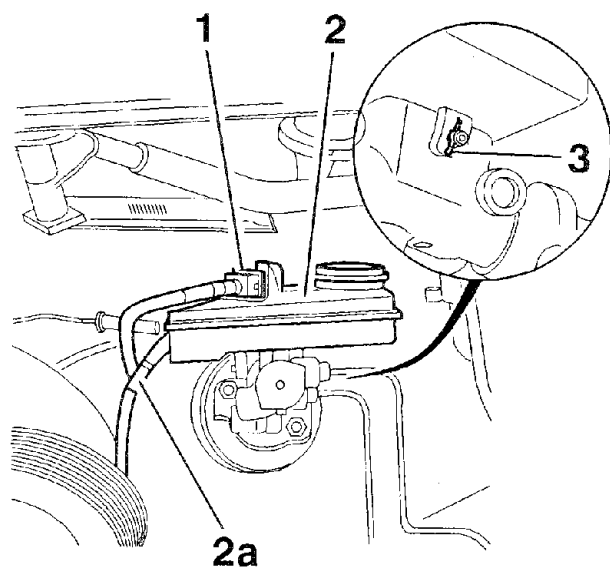
● گشتاور مجاز : $1/8 \text{ da.Nm}$

پیچهای چرخ با چرخ فولادی یا آلیاژی را با $8/5 \text{ da.Nm}$

سفت کنید.

باز و بست سیلندر اصلی ترمز:

۱- باز کردن

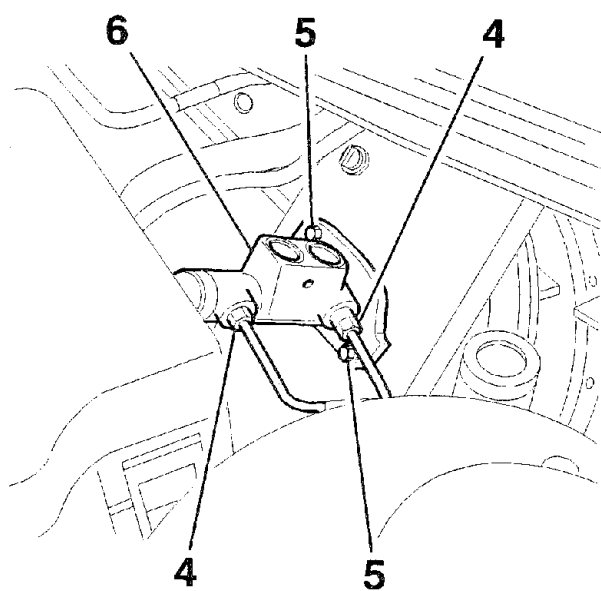


- کانکتور (1) را باز کنید

- فیلتر را از مخزن روغن ترمز جدا کنید

- روغن ترمز را از مخزن (2) با استفاده

از سرنگ تمیز خالی کنید



- باز کنید

- پین (3) نگهدارنده مخزن (2)

- مخزن روغن ترمز

- لوله ترمز (4) را باز کنید

- بین لوله ترمز و سیلندر اصلی فاصله ایجاد کنید

باز کنید

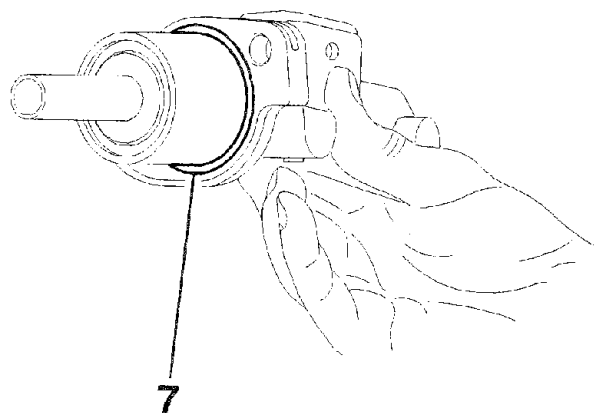
- مهره‌های (5)

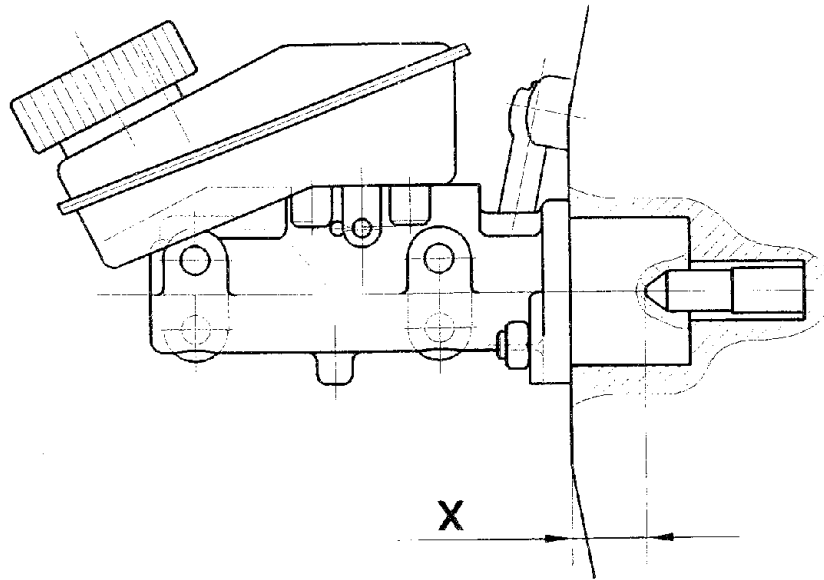
- سیلندر اصلی (6)

۲- بستن

- در هنگام تعویض واشر آب‌بندی (7) همواره از واشر نو

استفاده کنید.





توجه : مقدار فاصله (X) برابر با $X = 22/3 \pm 0/1$ mm می باشد که این مقدار با اندازه گیری بین سر پیستون تا سیلندر

اصلی انجام می شود

به طریق عکس مراحل باز کردن عمل نمائید.

- ترمزها را هوگیری کنید.

● گشتاورهای سفت کردن مجاز :

● مهره (5) : ۲ da.Nm

● اتصال های لوله ترمز : ۱/۵ da.Nm

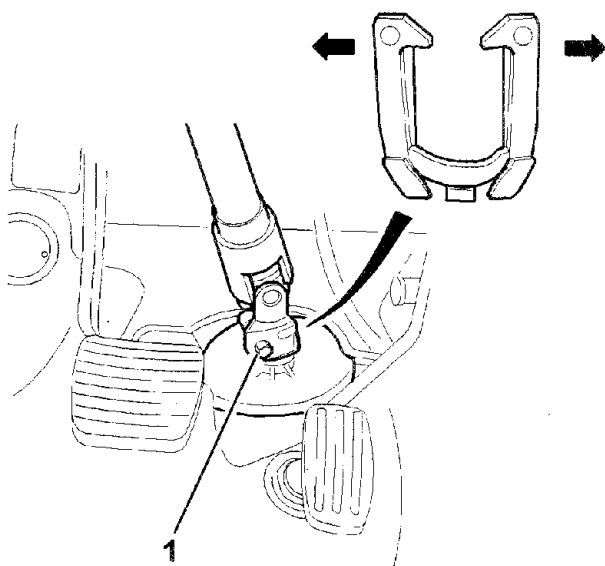
تعمیرگاه، خانه ماست. حیف است پاکیزه، مرتب و زیبا نباشد.

باز و بست بوستر ترمز:

۱- باز کردن

باتری و سینی باتری و سیلندر اصلی را باز کنید.

● کنترل کننده کلاچ را از گیربکس باز کنید



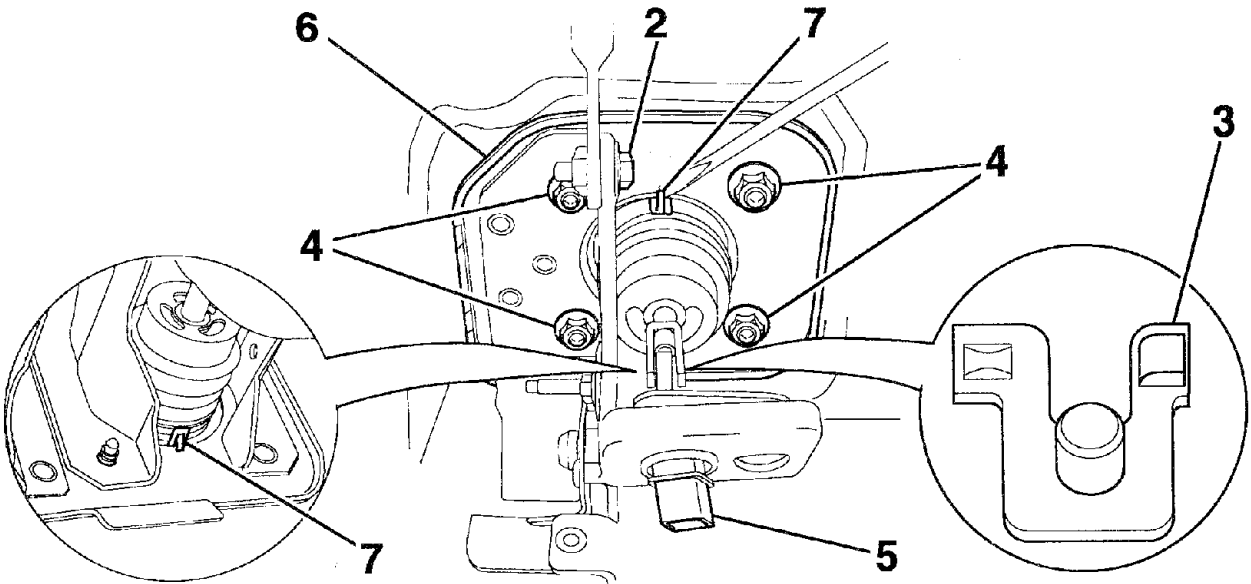
- پیچ (1) را باز کنید

- اتصال مفصل فرمان را بوسیله جدا کردن خار مربوطه باز کنید

- کابل کلاچ را آزاد کنید

- کابل را از محل بطور کامل خارج کنید.

**فکر می کنید آراسته نگاه داشتن محیط کار و زندگی چقدر وقت لازم دارد؟
بسیار کم. ده دقیقه در روز برای هر کدام از ما.**



- باز کنید

- پیچ (2)

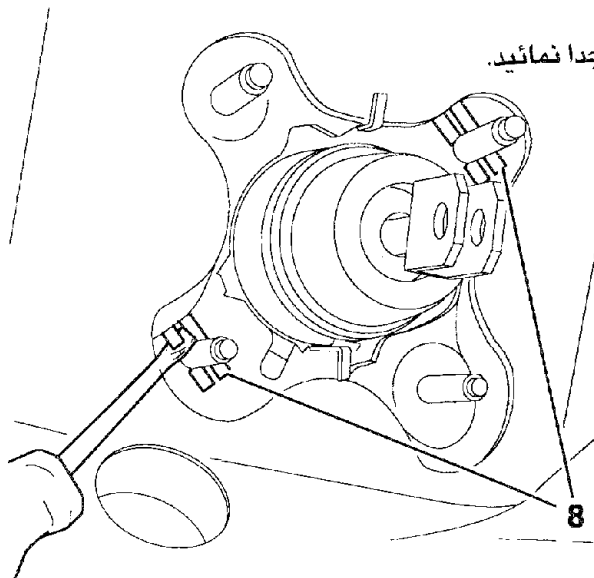
- شفت (3)

- مهره‌های (4)

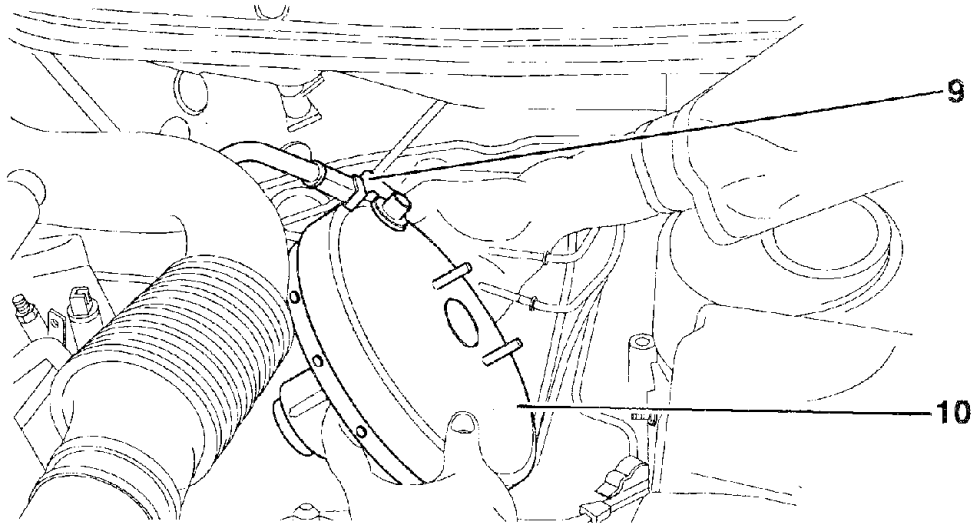
کانکتور چراغ خطر ترمز (5) را جدا کنید.

● صفحه پدال ترمز (6) را در حالی که خار (7) را باز کرده‌اید، جدا نمایید.

- خارهای (8) را باز کنید.



اول ایمنی، بعد کار.



- لوله خلاء (9) را از بوستر ترمز جدا کنید.

- بوستر ترمز (10) را باز کنید

۲- بستن

از یک واشر نو برای بستن بوستر ترمز و سیلندر اصلی استفاده شود.

شفت (3) را تعویض کرده و سپس آن را گریسکاری کنید.

توجه : کورس پیستون باید بین $X = 23/3 \pm 0/1 \text{ mm}$

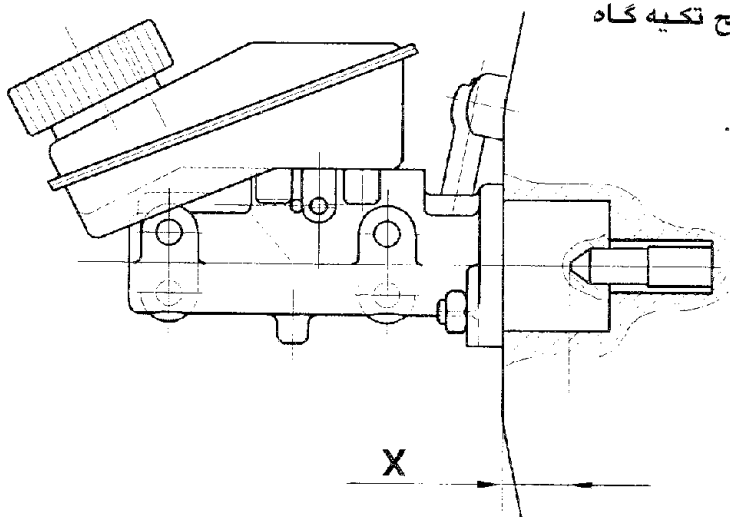
(این فاصله بین انتهای میله پیستون و سطح تکیه گاه

سیلندر اصلی اندازه گیری می شود).

- به طریق عکس مراحل باز کردن عمل نمائید.

- سیلندر اصلی را دوباره ببندید.

- مدار هیدرولیک را هواگیری کنید.



- گشتاور سفت کردن پیچها

● مهره های (4) : 2 da.Nm

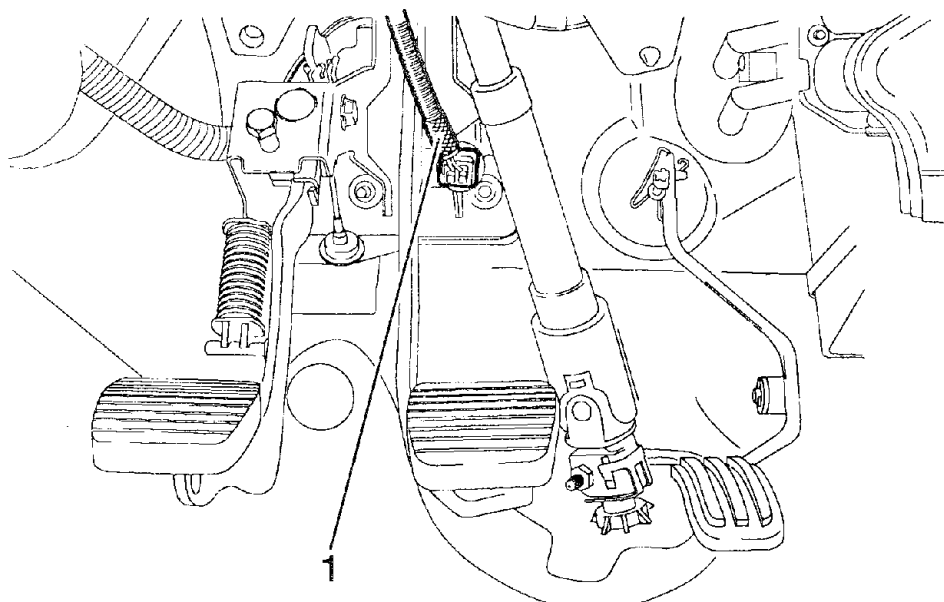
● پیچ (2) : 0/8 da.Nm

● پیچ (1) : 2/5 da.Nm



باز و بست سوئیچ لامپ خطر ترمز:

۱- باز کردن



- کانکتور (1) را جدا کنید.

- سوئیچ را با فشار باز کنید.

۲- بستن

- پدال ترمز را با دست فشار دهید.

- سوئیچ را بطور کامل داخل براکت کنید.

- پدال ترمز را با دست تا آخر کورس حرکتش فشار دهید.

- سوئیچ باید با یک پدال به حالت اول باز گردد.

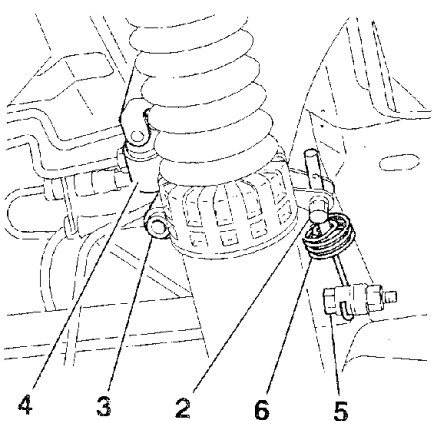
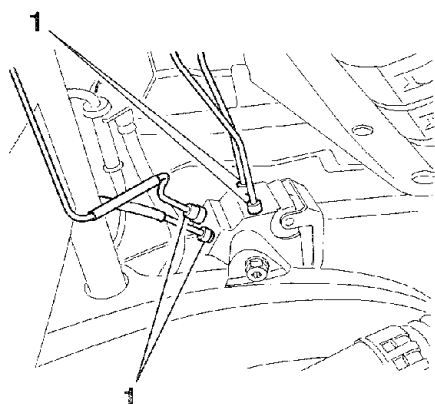
- مجدداً کانکتور (1) را وصل کنید.

- سوئیچ استارت را باز کنید.

- عملکرد چراغ خطر ترمز را بررسی کنید.

باز و بست دستگاه تنظیم فشار:

۱- باز کردن



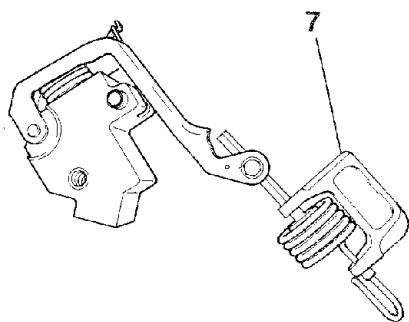
- فیلتر را از مخزن روغن ترمز باز کنید.
- روغن ترمز را با استفاده از یک سرنگ تمیز خالی کنید.
- لوله‌های ترمز (1) را باز کنید.
- مجراهای ورودی و خروجی را در لوله‌ها و تنظیم کننده فشار مسدود کنید.

- پیچ (2) را شل کنید.

- پیچ (3)، تنظیم کننده فشار (4)، پیچ (5) و فنر (6) را باز کنید.

۳- بستن

- هنگام تعویض قطعه به شیم (7) همراه آن توجه شود.
- از این شیمها برای تنظیم فشار حین سرویس استفاده نشود.



- بلوک را باز کنید.

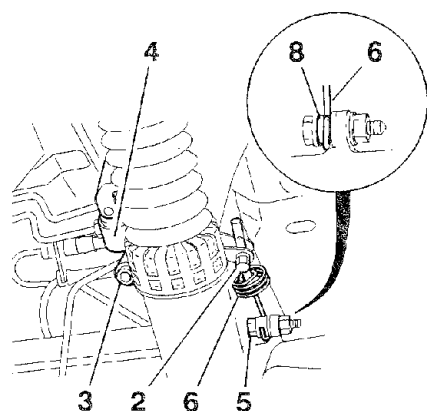
عمل بستن را بر عکس باز کردن انجام دهید.

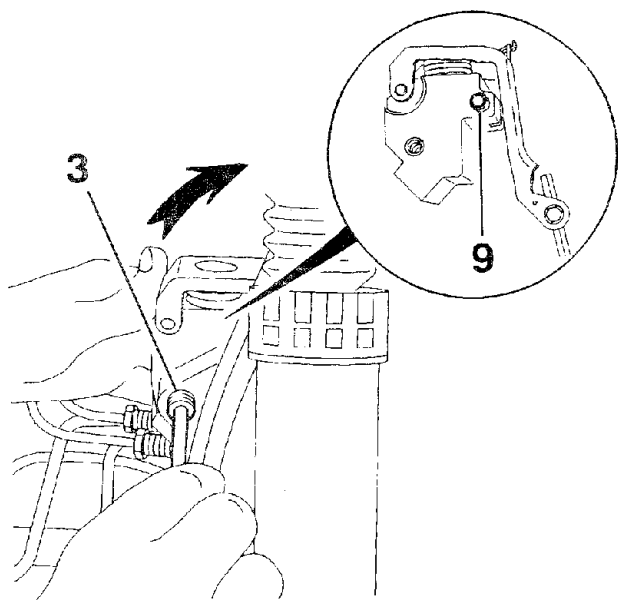
از قرار گیری فنر (6) در فاصله انداز (8) مطمئن شوید.

- پیچ (5) را با چسب LOCTITE بپوشانید.

- پیچ (5) را با گشتاور 2 da.Nm سفت کنید.

● فنر (6) را داخل تنظیم کننده فشار و تنظیم کننده فشار را در داخل براکت قرار دهید.

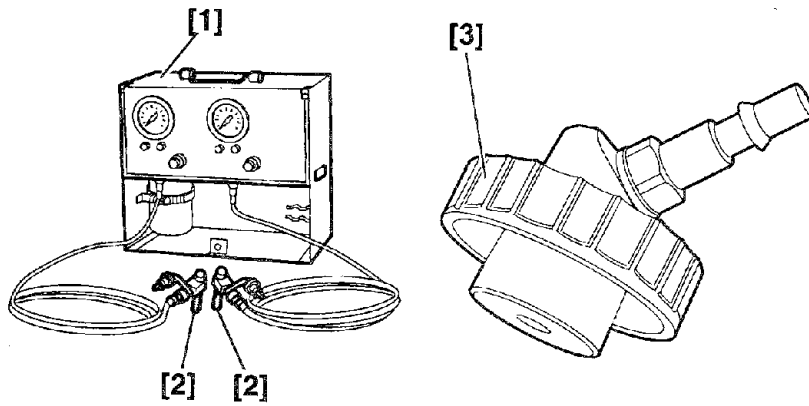




- به منظور تنظیم لقی بین پین هم راستا کننده (9) فشاری در جهت فلش وارد کنید.
- پیچ (3) را با چسب LOCTITE بپوشانید
- پیچ (3) را با گشتاور 1.75 da.Nm سفت کنید.
- لوله‌های ترمز را با گشتاور (da.Nm) 1.5 سفت کنید.
- پیچ (2) را با گشتاور (da.Nm) 1.3 سفت کنید.
- ترمزها را هواگیری کنید.

توجه: مقدار صحیح کورس ترمز با روش
توصیه شده تنظیم شود.

با چه ابزاری بهتر و مطمئن تر می توان قطعات را باز کرد؟
استفاده از ابزار مخصوص، چقدر مهم است؟



بررسی و تنظیم کننده فشار ترمز:

۱- ابزارهای مخصوص

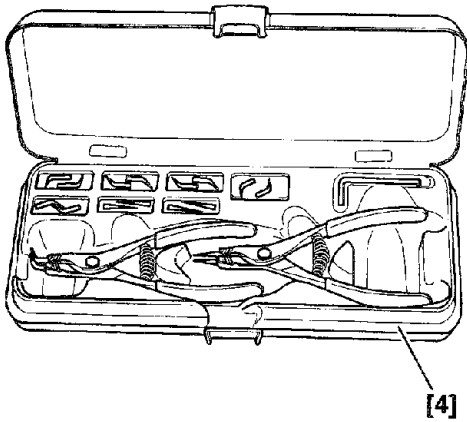
[1]: دستگاه اندازه گیری فشار

سیستم ترمز 0810 (-)

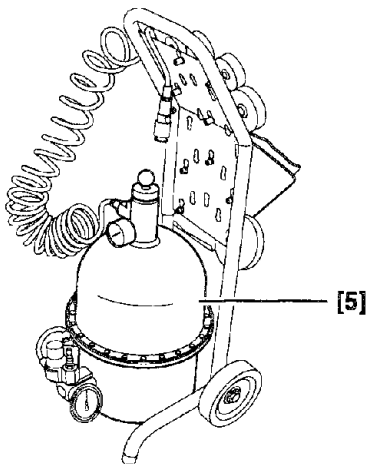
[2]: سرشیلنگی

[3]: درپوش مخصوص

پرکردن مخزن روغن ترمز 0810 (-)



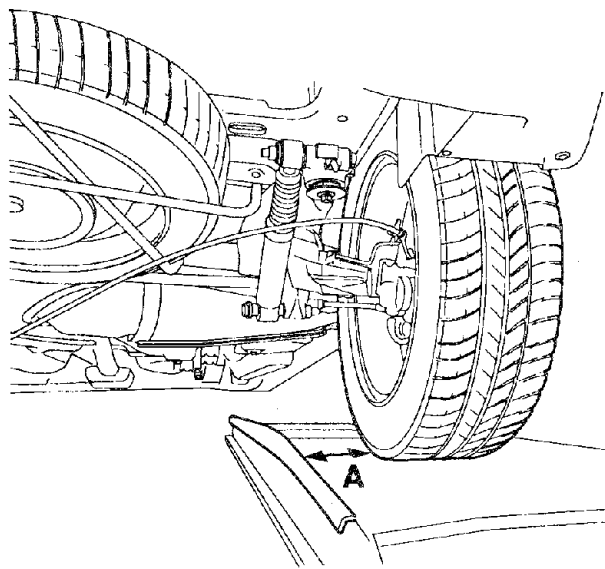
[4]: گیره‌ها، انبرها و خاربازکن FACOM 470



[5]: دستگاه ایجاد فشار در سیستم ترمز CMBB - T 935 R

۲- عملیات اولیه

- خودرو را با جک ۴ ستونه بالا ببرید



- بررسی کنید روغن ترمز نشستی نداشته باشد.
- بررسی کنید لوله‌ها پیچ خوردگی نداشته باشد.
- هر قطعه که وزنش بالای ۱۰ کیلوگرم است را از خودرو پیاده کنید.

توجه: فاصله (A) بین چرخ عقب سمت راست و جک را تا حد ممکن کاهش دهید (به منظور راحت‌تر شدن عملیات)

۳- تنظیم کردن ابزارها:

نحوه انتخاب کانکتورهای تنظیم‌گر فشار [2]:

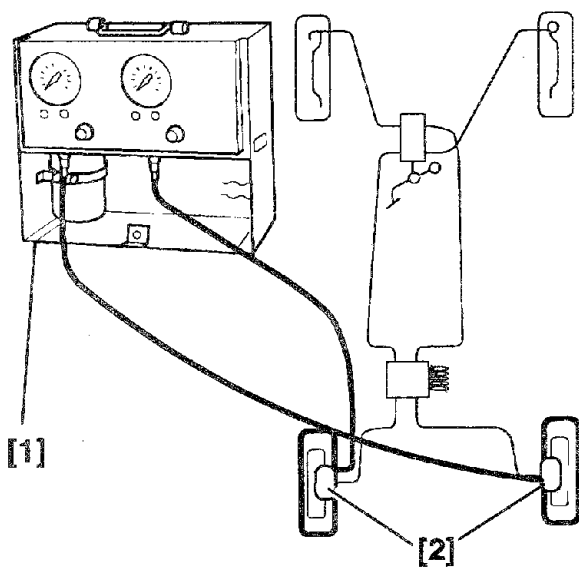
قطر و گام پیچ هواگیری	
M 7 × 100	چرخ جلو
M 7 × 100 (بدون ABS)	چرخ عقب
M 8 × 125 (با ABS)	

۴- بررسی یکسان بودن فشار در سیستم ترمز:

۴-۱- اتصالات

سرشیلنگی [2] را در محل پیچ هواگیری نصب کرده و سپس دستگاه اندازه‌گیری فشار [1] را به آن متصل نمایید.

تذکر: شیلنگ بلندتر باید به چرخ عقب سمت شاگرد متصل گردد.



• درپوش مخصوص پرکردن روغن ترمز را نصب کنید.

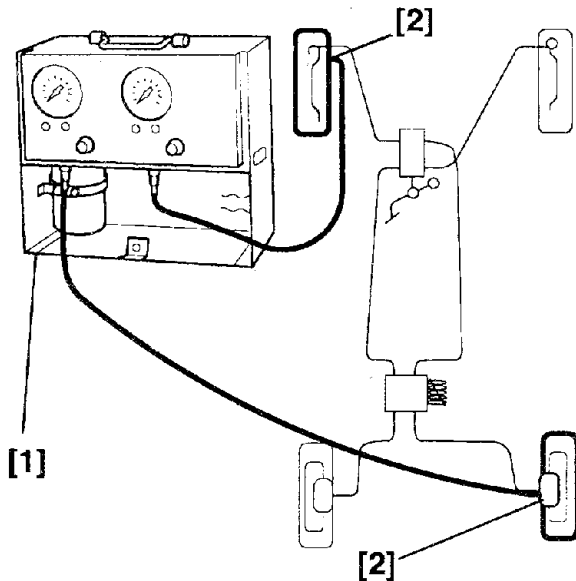
- با ابزار مخصوص [5] مدار ترمز را تحت فشار قرار دهید.

تذکر: در صورت امکان یک هواگیری دستی انجام دهید. (با استفاده از پدال ترمز)

دستگاه اندازه‌گیری فشار [1] را هواگیری کنید (برای این کار به دستورالعمل‌های موجود در دفترچه راهنمای دستگاه مراجعه کنید).

۲-۴- نحوه بررسی :

- موتور را روشن کنید.
- پدال ترمز را به آهستگی فشار دهید.
- بررسی کنید فشار وارده به چرخهای عقب برابر باشد.
- اختلاف فشار قابل قبول $4 \text{ bar} \pm$ است.
- اگر اختلاف فشار در محدوده مجاز باشد.
- توزیع فشار ترمزگیری را بررسی نمایید.
- اگر اختلاف فشار در محدوده مجاز نباشد.
- مقسم فشار ترمز را عوض کنید.
- سرشیلنگی [2] را از روی چرخ عقب سمت راننده باز کنید.
- پیچ هواگیری را مجدداً نصب کرده و مدار هیدرولیک را هواگیری نمایید.
- ۵- بررسی و تنظیم تقسیم کننده فشار ترمز :



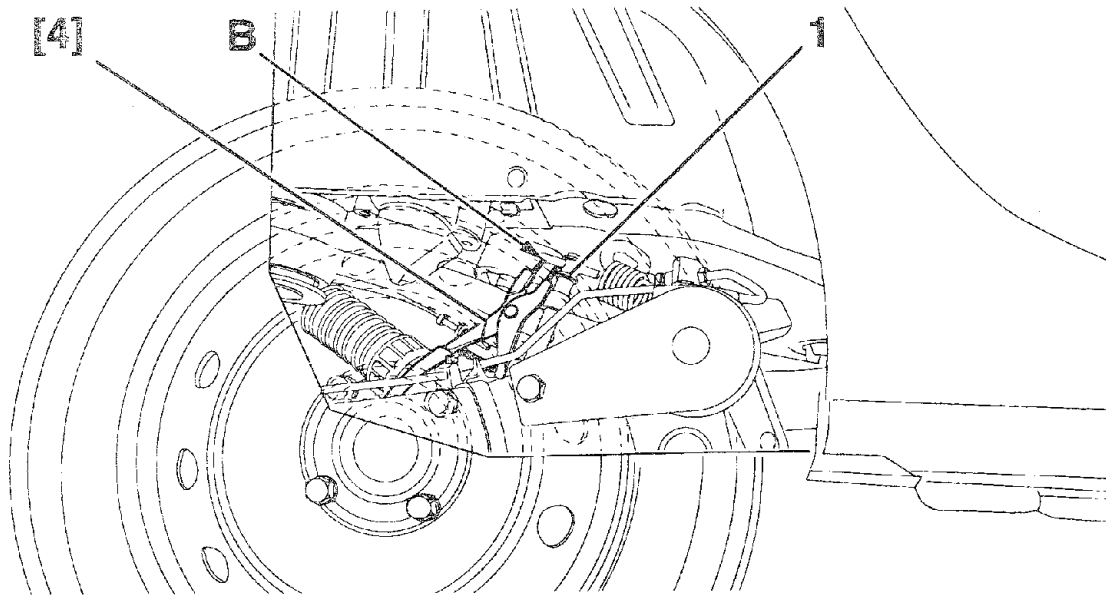
توجه: قبل از انجام عملیات زیر حتماً یکسان بودن فشار در سیستم ترمز را بررسی کنید.

۱-۵- اتصالات

- سرشیلنگی [2] را به ترمز چرخ جلو سمت راننده وصل کنید.
- شیلنگ دستگاه اندازه‌گیری فشار [1] را به سرشیلنگی [2] وصل کنید.
- دستگاه اندازه‌گیری فشار [1] را هواگیری نمایید (برای این کار به دستورالعمل‌های موجود در دفترچه راهنمای دستگاه مراجعه کنید).
- ۲-۵: بررسی و تنظیم
- بر روی خودرو در هنگام موتور روشن فشار روغن ترمز عقب را در حالیکه فشار جلو 60 bar است توسط ابزار [1] بخوانید

توجه: در هنگام اندازه‌گیری فشار، باید پدال ترمز به آهستگی فشار داده شود.

- اگر مقدار فشار بدست آمده بر طبق جدول صفحه‌های ۱۰۷ و ۱۰۸ باشد آنگاه فشار روغن ترمز عقب را زمانیکه فشار روغن ترمز جلو 100 bar است بخوانید.
- اگر فشار عقب بر طبق جدول صفحه‌های ۱۰۷ و ۱۰۸ باشد توزیع فشار به درستی انجام پذیرفته است و اگر فشار عقب درست نباشد مقسم فشار روغن را تعویض کنید.



- سوراخ B استفاده از ابزار [4] را میسر می‌سازد

- ابزار [4] را جا بزنید

- پیچ (1) را شل کنید

- میله فنر را حرکت دهید :

• به سمت عقب برای افزایش فشار

• به سمت جلو برای کاهش فشار

- پیچ (1) را به مقدار $1/3$ da.Nm را سفت کنید

- هنگام موتور روشن، فشار روغن ترمز عقب را زمانی که فشار روغن ترمز جلو 60 bar است بخوانید.

اگر مقدار خوانده شده بر طبق جدول صفحه‌های ۱۰۷ و ۱۰۸ نبود آنگاه مراحل فوق را تا دستیابی به تنظیم ایده‌آل مجدداً انجام دهید.

- برای بررسی صحت عملکرد تنظیم کننده فشار، فشار روغن ترمز عقب را زمانی که فشار روغن ترمز جلو 100 bar است بخوانید.

• اگر فشار خارج از محدوده مجاز بود، تنظیم کننده را عوض کنید

بعد از تعمیر :

• دستگاه اندازه‌گیری فشار را باز کنید.

• ترمزها را هواگیری کنید.

• یک تست جاده انجام دهید.

۳-۵: مقادیر استاندارد توزیع فشار ترمز:

نوع ۵ درپ (غیر ازون)

باک بنزین: ۱/۴		باک بنزین: خالی		پارامترهای خاص		
فشار جلو	فشار جلو	فشار جلو	فشار جلو	اندازه چرخ	نوع ترمز	نوع موتور (پلاک شناسایی)
(۱۰۰ bar)	(۶۰ bar)	(۱۰۰ bar)	(۶۰ bar)			
فشار عقب:	فشار عقب:	فشار عقب:	فشار عقب:	R 13 / R 14	بدون ABS	TU 3JP (K6D)
۴۱ bar	۳۱ bar	۴۱ bar	۳۰ bar			
فشار عقب:	فشار عقب:	فشار عقب:	فشار عقب:	R 13 / R 14	با ABS	TU 3JP (K6D)
۳۳ bar	۲۳ bar	۳۳ bar	۲۲ bar			
توانم اضافی						
- سقف شیشه ای : ۱ bar +						
- یک کفش : ۲ bar +						

با رعایت نکات ایمنی، سلامتی خود را هر روز به خانواده خویش، هدیه کنید.



۵ درب (غیر از ون)

باک بنزین کاملاً پر		باک بنزین $\frac{3}{4}$		باک بنزین $\frac{1}{4}$		ویژگیها		نوع موتور (پلاک شناسایی)
فشار جلو	فشار جلو	فشار جلو	فشار جلو	فشار جلو	فشار جلو	قطر چرخ	نوع سیستم ترمز	
۱۰۰ bar	۶۰ bar	۱۰۰ bar	۶۰ bar	۱۰۰ bar	۶۰ bar			
فشار عقب	فشار عقب	فشار عقب	فشار عقب	فشار عقب	فشار عقب	R13 / R14	بدون ABS	Tu 3 JP (K6D)
۴۵ bar	۳۵ bar	۴۴ bar	۳۳ bar	۴۳ bar	۳۲ bar			
فشار عقب	فشار عقب	فشار عقب	فشار عقب	فشار عقب	فشار عقب	R13 / R14	با ABS	Tu 3 JP (K6D)
۳۶ bar	۲۶ bar	۳۵ bar	۲۵ bar	۳۴ bar	۲۴ bar			

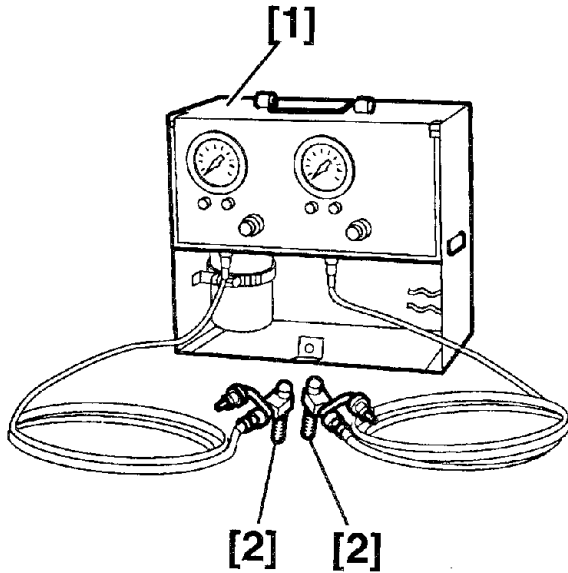
لوازم اضافی :

+ ۱ bar : با سقف شیشه‌ای

+ ۲ bar : با بیدک کش

بررسی تنظیم کننده فشار ترمز همراه سیلندر چرخ:
۱- ابزارهای مخصوص

- [1]: دستگاه اندازه گیری فشار ترمز ZY 0808. (-)
[2]: سرشیلنگی

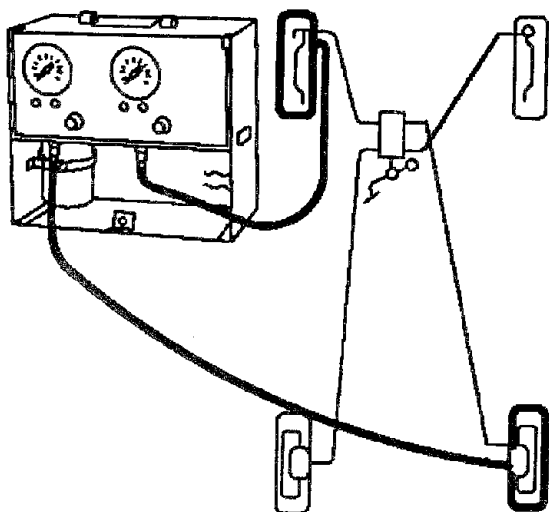
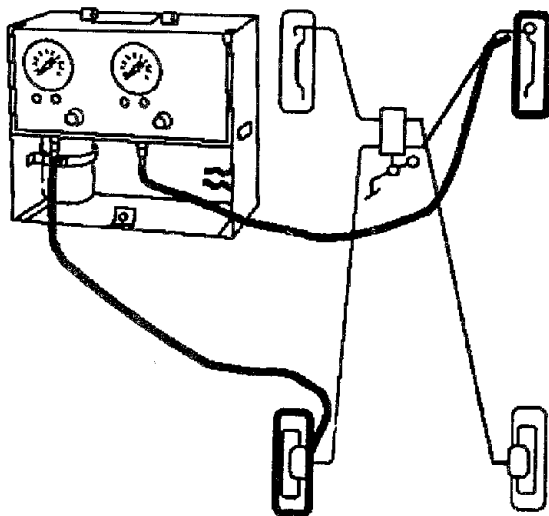


۲- تنظیم ابزار مخصوص
انتخاب اتصالات سیستم

اندازه و گام پیچ های هواگیری	
M 7 × 100	چرخ جلو
M 7 × 100	چرخ عقب

نحوه اتصال:

توجه: مدار سیستم ترمز بصورت ضربدری می باشد



- پیچ رابط [2]

- سرشیلنگی [2] را بصورت ضربدری به محل قرارگیری پیچ های هواگیری متصل کنید. دقت شود شیلنگ بزرگتر به چرخ عقب بسته شود.

- برای بررسی عملکرد سیستم تنظیم کننده فشار ترمز سمت راست و سمت چپ، دستگاه را هواگیری کنید.

۴- بررسی کنید

- چک کنید نشستی در سیستم هیدرولیک وجود نداشته باشد.
- چک کنید که هیچ یک از لوله‌ها پیچ خوردگی نداشته باشند.

توجه: فشارهای کنترل می‌بایست با افزایش تدریجی فشار خوانده شوند.

مقادیر فشار را برای فشار چرخهای عقب بخوانید، وقتی که مقدار فشار جلو 50 bar و 100 bar است.

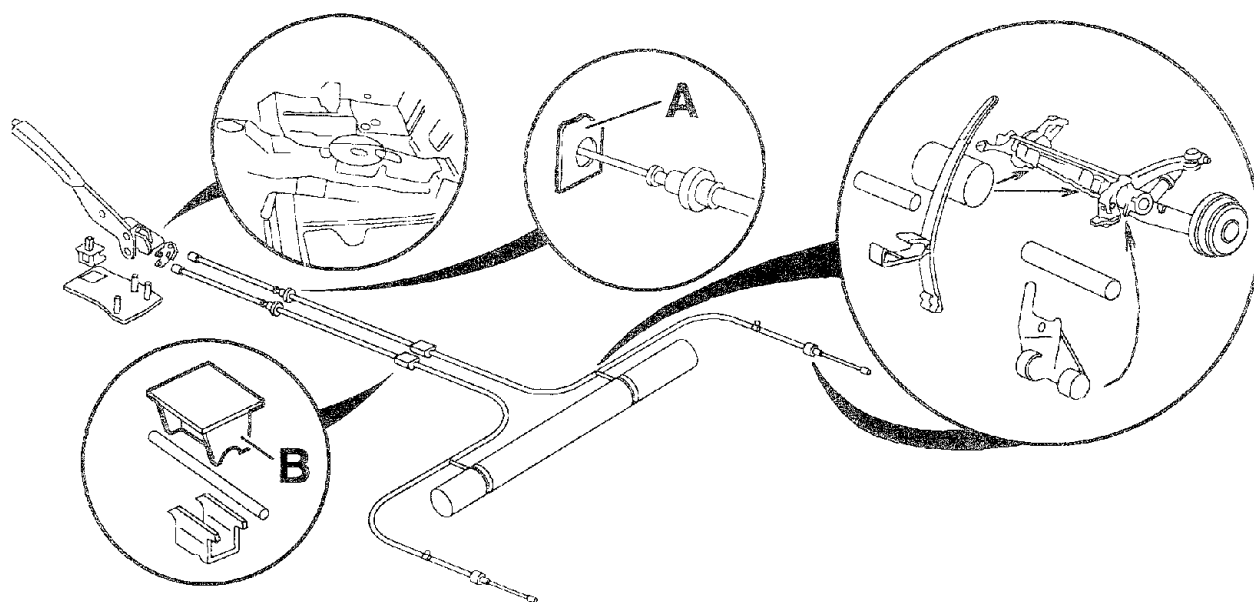
تنظیم کننده فشار و سیلندرهای ترمز چرخ یکپارچه هستند	تنظیم کننده فشار و سیلندرهای ترمز چرخ یکپارچه هستند	
۱۰۰	۵۰	فشار جلو بر حسب bar
۴۴	۳۹	فشار عقب بر حسب bar

- محدوده مجاز تغییرات فشار: ± 1 (bar)
- اگر مقادیر فشار صحیح نباشد.
- سیلندر ترمز معیوب را تعویض کنید.



نحوه چک کردن و تنظیم ترمز دستی :

۱ - مشخصات



(A) : ناحیه نصب بر روی کف خودرو

(B) : ناحیه نصب بر روی مخزن

۲- بررسی کنید

خودرو را بالا ببرید، بطوری که چرخ‌ها معلق باشند.
- بررسی کنید که از شیار (2) به بعد درگیری آغاز می‌شود.

- بررسی کنید هنگام بالا کشیدن ترمز دستی در حالت معمولی دکمه بیش از ۸ شیار رد نکند.
- اگر هر یک از موارد فوق صحیح نباشد.

● بررسی کنید که مسیر کابل‌ها درست باشد.

● بررسی کنید که سطوح داخلی و خارجی کابل‌ها در جایی گیر نکرده باشند و هم چنین کابل‌ها بطور صحیح نصب شده باشند.

● بررسی کنید که تمام اجزاء سیستم ترمز دستی بتوانند به راحتی حرکت کنند.

● ترمز دستی را تنظیم کنید.

۳- تنظیم کردن

- خودرو را بالا ببرید

توجه: مدار ترمز باید هواگیری شده باشد.

● کانکتورهای (1) و (2) را باز کنید

- باز کنید :

● پیچ (3)

● کنسول وسط (4)

- دسته ترمز دستی موجود در اتاق را باز کنید.

- یا باز کردن مهره (5) کابل‌های ثانویه را شل کنید

- ترمز دستی را خوابانده در حالت موتور روشن پدال

ترمز را ۴۰ بار فشار دهید.

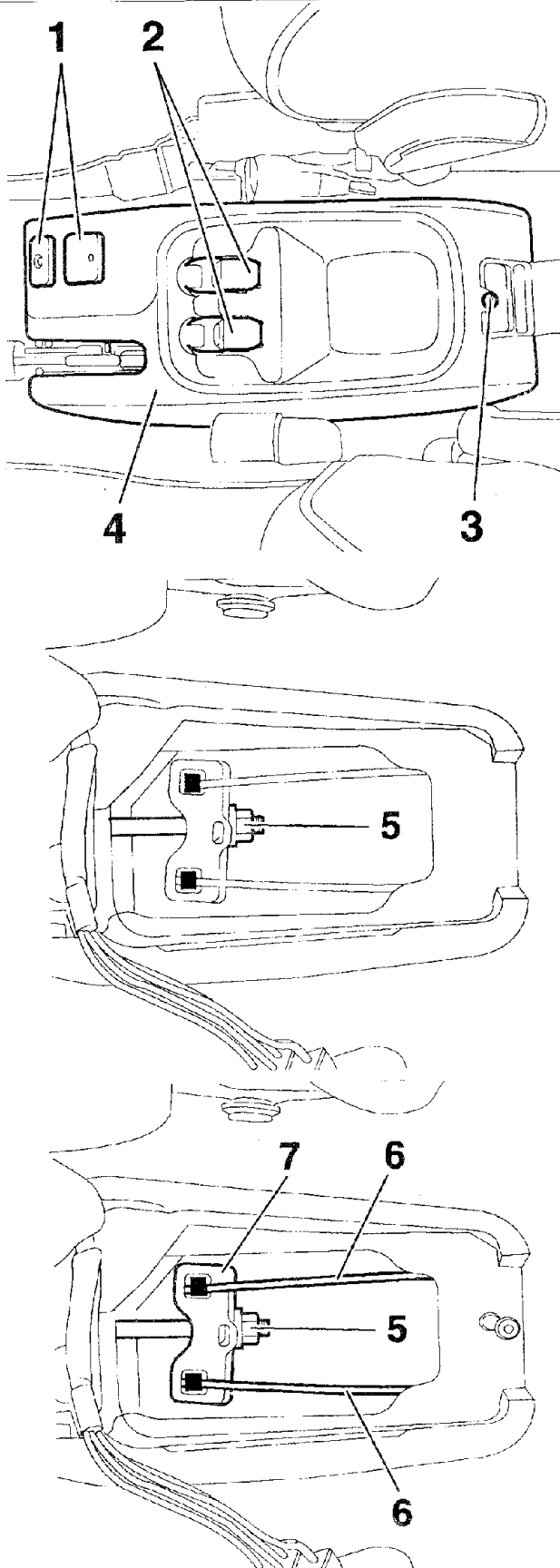
- به آرامی مهره (5) را سفت کنید تا کابلها فشرده شود

- دسته ترمز دستی را ۱۰ بار بکشید

- دسته ترمز را در شیار ۲ قرار دهید.

- مهره (5) را بقدری بچرخانید تا کفشک‌های ترمز شروع

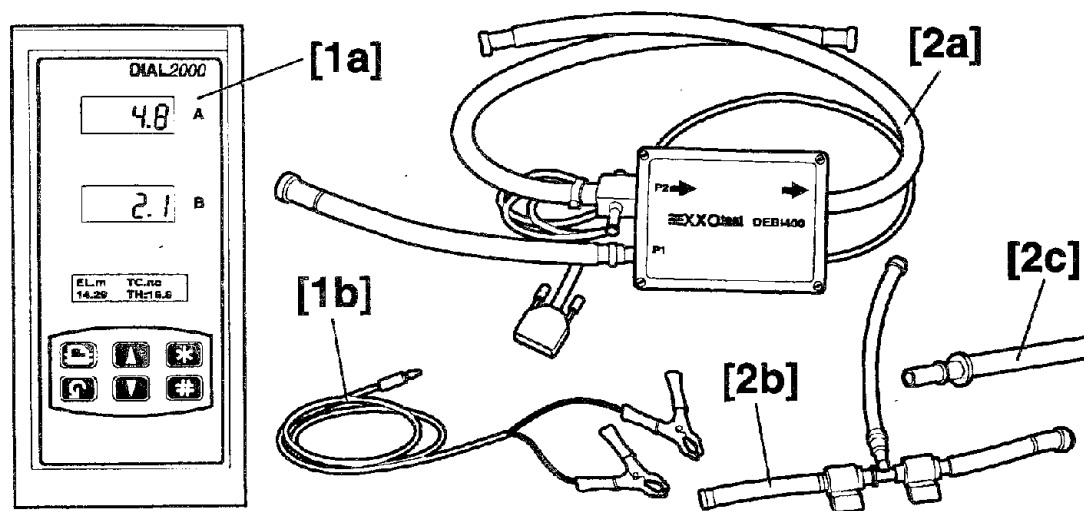
به درگیر شدن نمایند.



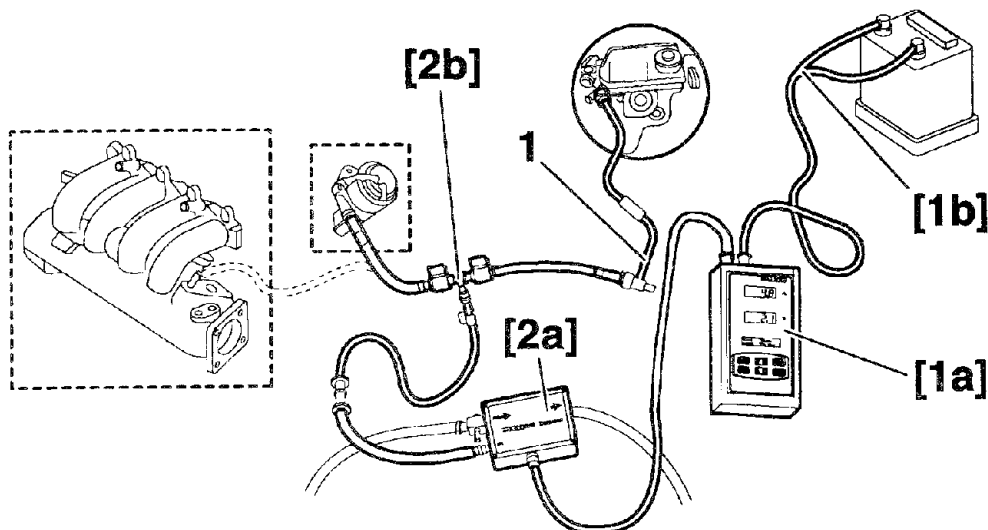
- بررسی کنید در حالت کشیدن ترمز دستی در حالت معمول دگمه ۸ شیار بیشتر رد نکند.
- اطمینان حاصل نمائید که هر دو کابل ثانویه (6) بر روی میله تعادل (7) بطور همزمان حرکت می کنند.
- چک کنید که در هنگامی که دسته ترمز دستی خوابیده است، چرخ های عقب به راحتی توسط دست چرخانده می شوند.
- بررسی کنید که چراغ ترمز دستی زمانی که ترمز دستی در اولین شیار خود قرار می گیرد روشن شود.

آراستگی، یعنی کیفیت محیط کار و زندگی.

۱- ابزارهای مخصوص بررسی مدار خلاء:

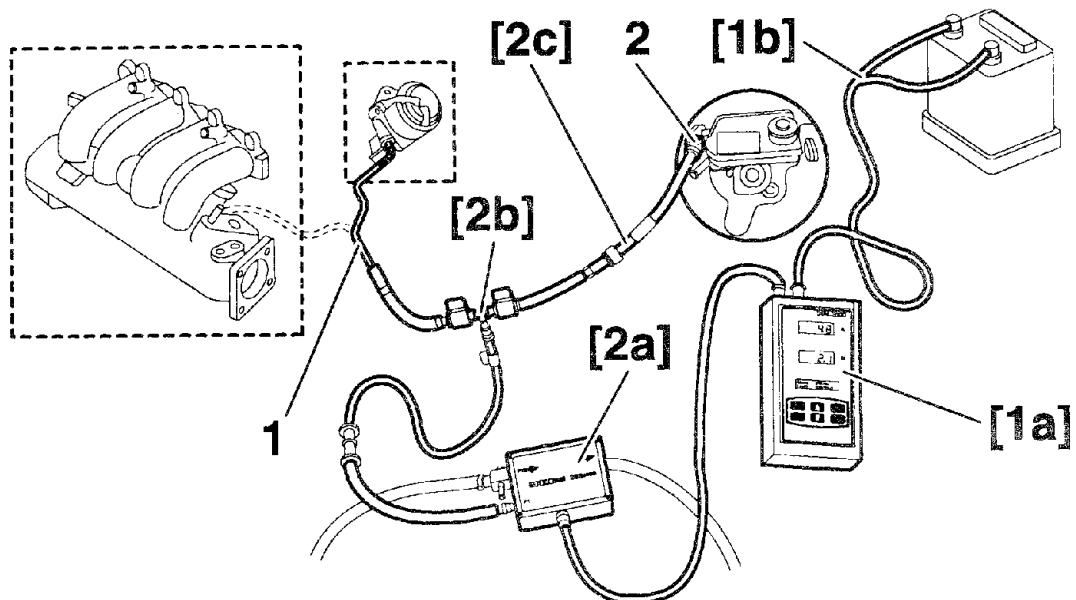


- [1] کیت DIAL 2000 - [1 a] : واحد DIAL 2000 - [1 b] : سیستم تغذیه DIAL 2000
 [2] کیت DEBI 2000 - [2a] : سنسور فشار / جریان - [2b] : اتصال سه راهی - [2c] : اتصال
 ۲- اتصالات



- ۱- ۲- اتصالات مورد استفاده جهت اتصال به کیت یا لوله های فشار
 قسمت [2b] را به پمپ وکیوم یا خروجی منیفولد ورودی و همچنین به لوله بوستر ترمز (1) وصل نمایید.
 سنسور جریان [2a]، واحد DIAL 2000 [1a] و سیستم تغذیه [1b] را مطابق شکل نصب کنید.

۲-۲: بررسی میزان مکش در محلهایی که قابل دسترس نیست



- لوله بوستر ترمز (1) را از شیر یک طرفه (2) باز کنید.
- اتصال سه راهی (2b) را به لوله خروجی بوستر ترمز (1) متصل نمایید.
- ابزار [2c] را بین ابزار [2b] و سوپاپ یک طرفه (2) قرار دهید.
- ابزار [2a] را در محل خود قرار دهید.
- ابزارهای [1a] و [1b] را در محل خود قرار دهید.

۳- کارهای اولیه

- بررسی کنید :

- وضعیت لوله‌ها و اتصالات
- محکم بودن بستها

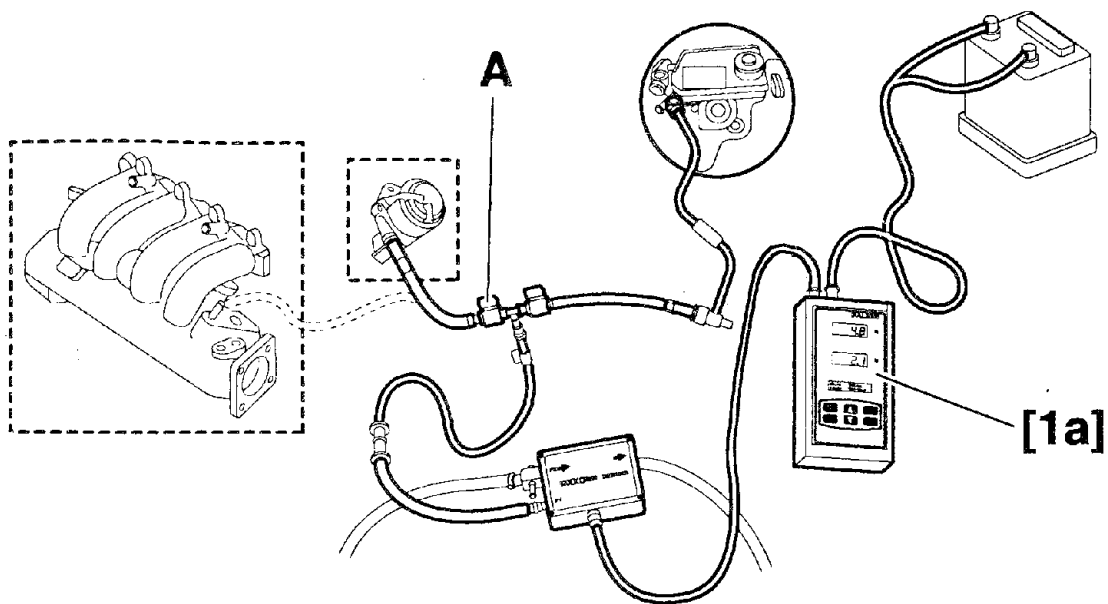
توجه: به منظور جدا کردن مدار بوستر ترمز، لوله‌های متصل شده به تجهیزات کمکی (شیرهای سولونوئیدی EGR) را با بست محکم کنید.

- کلیه مقادیر اندازه‌گیری شده، فشارهای نسبی هستند، چک کردن مدار خلاء باید زمانی که موتور گرم باشد، انجام پذیرد.
- موتور را خاموش کنید.
- از باز بودن شیرهای اتصال سه راهی [2b] اطمینان حاصل کنید.
- پدال ترمز را ۱۰ بار فشار دهید تا از وجود فشار اتمسفر در بوستر مطمئن شوید.
- با ابزار [1a]، بوستر را چک کنید.



۴- بررسی آبیندی بوستر ترمز

- از باز بودن شیرهای اتصال سه راهی [2b] اطمینان حاصل کنید.
- پدال ترمز را ۱۰ بار فشار دهید تا از وجود فشار اتمسفر در بوستر ترمز اطمینان حاصل نمائید.
- موتور باید در حالت دور آرام باشد، منتظر شوید تا فشار تثبیت شود.

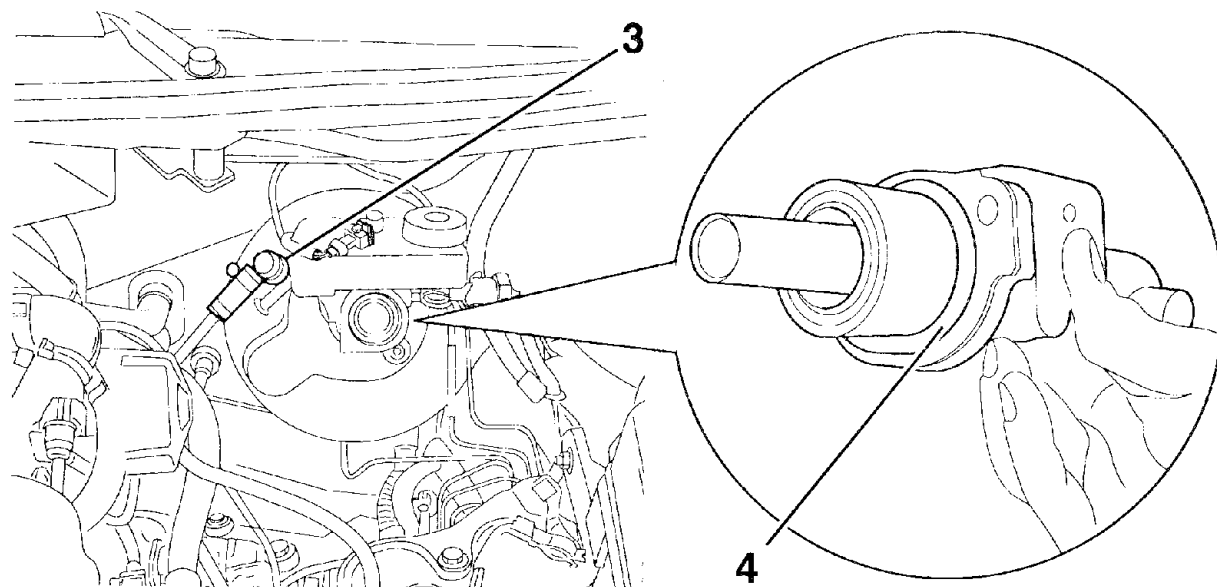


بطور همزمان:

- شیر A را ببندید.
- زمان را برای ابزار [1a] صفر کنید.

توجه: پدال ترمز را فشار ندهید.

- موتور را خاموش کنید.
- مقادیر زیر را چک کنید:
- تغییرات فشار در مدت ۱۵ ثانیه باید کوچکتر یا برابر با 0.3 bar باشد.
- اگر مقدار درست بود سیستم سالم است.



- اگر مقدار صحیح نباشد :

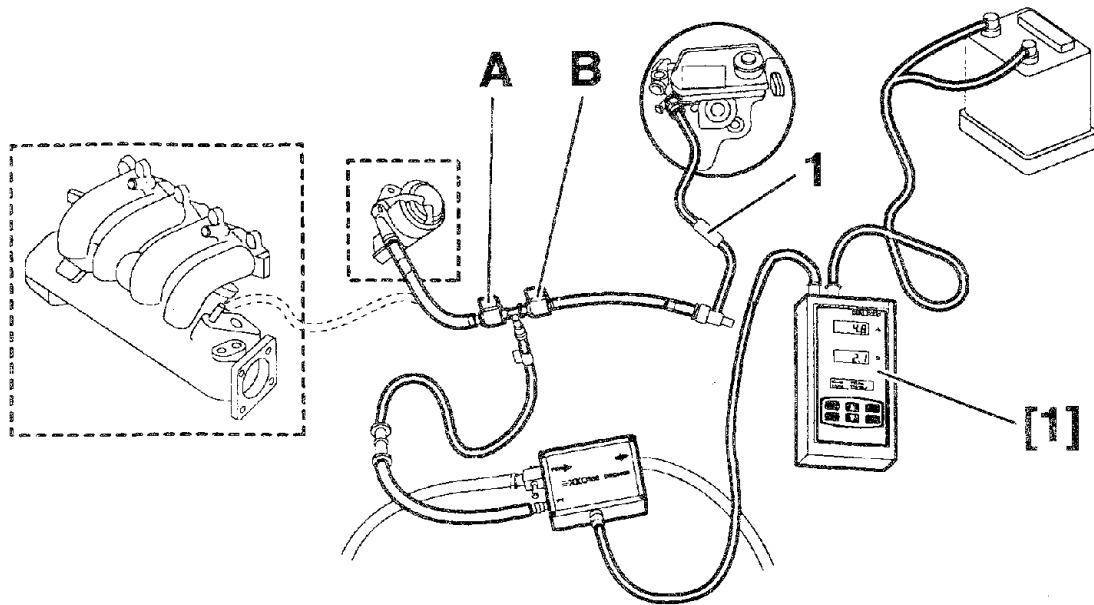
- از آب بندی بودن شیر یک طرفه (3) اطمینان حاصل نمائید.
- محکم بودن بوستر را به پمپ ترمز بررسی کنید : گشتاور مجاز 2 da.Nm است.
- از وجود واشر آب بندی (4) اطمینان حاصل کنید.

- اگر ۳ حالت فوق صحیح باشد :

- بوستر ترمز را تعویض کنید.
- مدار سیستم را مجدداً اصلاح نمائید.

از خطراتی که در کمین شما هستند، غافل نشوید.

۵- بررسی فشار پمپ خلاء:



- شیرهای (A) و (B) را باز کنید.
- ۱۰ بار پدال ترمز را فشار دهید تا فشار بوستر ترمز برابر فشار اتمسفر شود.

توجه: دیگر پدال ترمز را فشار ندهید.

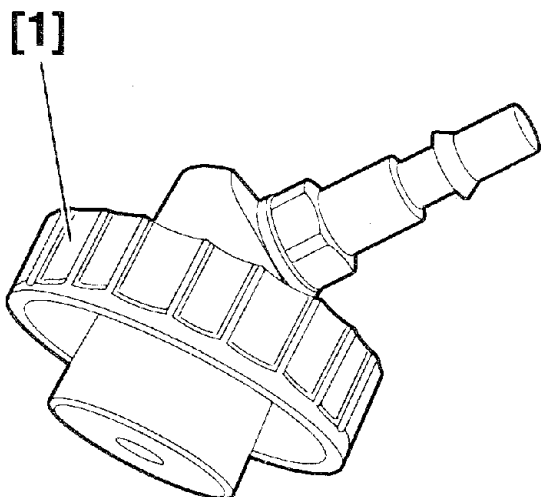
- شیر (A) را ببندید.
- ابزار مخصوص [1] را در زمان صفر تنظیم کنید.
- موتور را با دور آرام فعال کنید.
- شیر (A) را باز کنید.
- بررسی کنید که تغییرات فشار در مدت ۳۰ ثانیه در محدوده $0.8 - \leq$ فشار (بار) ≤ 1 - باشد.
- اگر مقدار صحیح نبود:
- پمپ خلاء را عوض کنید.
- اگر مقدار صحیح باشد:
- لوله‌های پمپ بوستر ترمز را بازرسی کنید.
- از محکم بودن بست‌ها اطمینان حاصل کنید.
- مدار سیستم را مجدداً اصلاح کنید.

نحوه پر کردن - تخلیه و هواگیری مدار ترمز

۱- ابزارهای مخصوص (هواگیری اتوماتیک):

[1] : ابزار پر کردن: مخزن روغن ترمز با استفاده از

دستگاه هواگیری اتوماتیک شرکت پژو 0810.(-)



۲- نحوه پر کردن و تخلیه مدار ترمز:

- فیلتر را از مخزن ترمز جدا کنید.

- مخزن روغن ترمز را با استفاده از یک سرنگ تمیز تخلیه نمائید.

- فیلتر نو جایگزین کنید.

توجه: به منظور جلوگیری از ورود ناخالصی به سیستم هیدرولیک فقط از روغن تمیز و عاری از هر گونه حباب استفاده نمائید.

- از روغن ترمز مطابق با استاندارد DOT 4 استفاده کنید.

- روغن ترمز موجود در کالیپر را از طریق هواگیری

سیستم ترمز با روغن جدید تعویض کنید.

توجه: در هنگام فرآیند هواگیری، دقت کنید که

روغن موجود در مخزن روغن به سطح مورد نظر برسد.

محیط کار، از کثیف نکردن باگیزه است.

۳- توصیه های پیش از هواگیری سیستم ترمز :

توجه: هواگیری مدار باید در زمانی باشد که خودرو بر روی ۴ چرخ قرار دارد.

- مراحل پرکردن و هواگیری روغن در پمپ ترمز، واحد ABS برای هر چرخ به شرح زیر است :

● چرخ جلو سمت چپ

● چرخ جلو سمت راست

● چرخ عقب سمت چپ

● چرخ عقب سمت راست

- مراحل زیر، مراحل مختلف هواگیری سیلندر چرخ و کالیپر را نشان می‌دهد :

● باز شدن کالیپر یا سیلندر چرخ

● چرخ جلو سمت چپ

● چرخ جلو سمت راست

● چرخ عقب سمت چپ

● چرخ عقب سمت راست

توجه : اگر پمپ ترمز باز و بسته شده باشد، توصیه می‌شود که علاوه بر هواگیری اتوماتیک، بطور دستی نیز سیستم را هواگیری کنید.

سیستم ترمز ABS:

این واحد نیز با روغن ترمز یاد شده عمل می‌کند و باید طبق روال زیر عمل شود :

● هواگیری دستی (توسط پدال)

● هواگیری خودکار

اگر هواگیری مدار سیستم ترمز راضی کننده نیست ممکن است برای عیب یابی سیستم ABS از دستگاه‌های عیب یاب TEP92 یا DIAG 2000 استفاده شود

- در هنگام استفاده از دستگاه‌های عیب یاب، باید شرایط زیر برقرار باشد

● وجود هوا در لوله‌ها

● فعالیت قسمت‌های مرتبط

● عملکرد پدال ترمز

۴- هواگیری خودکار:

توجه: از خاموش بودن خودرو و بسته بودن سوئیچ مطمئن شده آنگاه به ترتیب پیچ‌های هواگیری را باز کنید.

- ابزار مخصوص [1] را روی مخزن ببندید.

- ابزار مخصوص [1] را به یکی از انواع تجهیزات هواگیری شرکت پژو متصل نمائید.

- مدار سیستم ترمز را با توجه به دستورالعمل‌های نحوه کار با تجهیزات هواگیری شرکت پژو هواگیری کنید.

۵- هواگیری دستی:

توجه: از خاموش بودن خودرو و بسته بودن سوئیچ مطمئن شده آنگاه به ترتیب پیچ‌های هواگیری را باز کنید.

- ۲ تکنسین مورد نیاز است.

- لوله شفاف را به پیچ هواگیری متصل کنید.

- به آرامی به پدال ترمز فشار دهید.

- پیچ هواگیری را باز کنید.

- پدال را تا آخر فشار دهید.

- پیچ هواگیری را به آرامی ببندید.

- اجازه دهید تا پدال ترمز بطور طبیعی به حالت اولش برگردد.

- عمل را تا زمان خروج حباب تکرار کنید.

- عمل را برای سایر چرخها انجام دهید.

کد شناسایی: 1303G01302091/1

زمستان ۸۰
تهران - ایران