

سمه تعالی

زانتیا

راهنمای تعمیرات و سرویس

سیستم هیدرولیک

دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



مدیریت فنی و مهندسی

دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



سیستم ترمز

دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

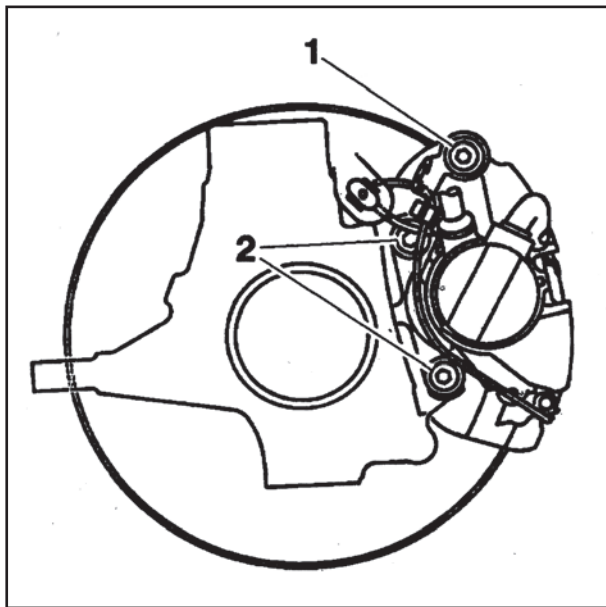


مشخصات سیستم ترمز

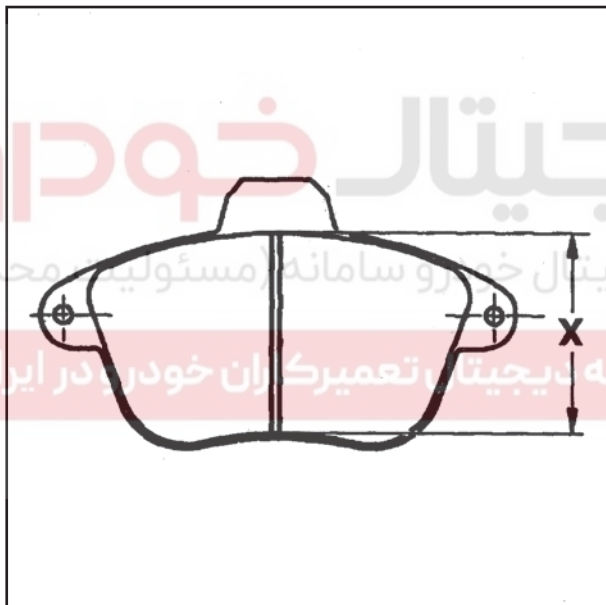
۱- ترمزهای جلو

گشتاور مورد نیاز سفت کردن قطعات:

- بوش راهنما (1): ۵ کیلوگرم. متر
- پیچ های کالیپر ترمز (2): ۱۰/۵ کیلوگرم. متر



۱-۱. لنتهای ترمز



لنتهای ترمز				زانتیا
سطح مقطع هر لنت	ضخامت		ارتفاع	
	Min	Max	X	گرید ساخت
۴۱ سانتیمتر مربع	۳ میلیمتر	۱۲ میلیمتر	۴۵ میلیمتر	ABEX949
۴۸ سانتیمتر مربع	۲ میلیمتر	۱۱ میلیمتر	۵۵ میلیمتر	

۱-۲. دیسک های ترمز جلو

دیسک های ترمز جلو از نوع تهویه شونده می باشند (پودر لنت را به خارج هدایت می نمایند).

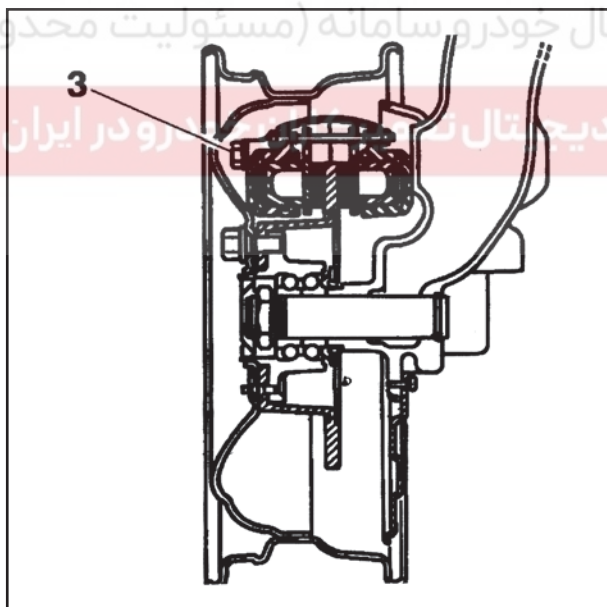
سطح مقطع هر لنت	ماکزیمم خروج از مرکز	ضخامت		قطر	زانگیا
		مینیمم	ماکزیمم		
۰/۰۱ میلیمتر	۰/۰۳ میلیمتر	۱۸/۴ میلیمتر	۲۰/۴ میلیمتر	۲۶۶ میلیمتر	1.8i 16V
	۰/۰۵ میلیمتر	۲۰ میلیمتر	۲۲ میلیمتر	۲۸۳ میلیمتر	2.0i 16V

۱-۳. کالیبرهای ترمز جلو

دو مدل کالیبر شناور ترمز BENDIX SERIES 5G وجود دارند و دارای پیستونی با قطر ۵۴ میلیمتر مکانیزم تنظیم خودکار ترمز دستی می باشند.

۲- ترمزهای عقب

پیچ کالیبر ترمز (3) را با گشتاور ۴/۷ کیلوگرم. متر سفت نمایید.



۲-۱. لنت های ترمز عقب

لنت های ترمز			
سطح مقطع هر لنت	ضخامت		درجه ساخت ABEX 949 (بدون آزیست)
	حداقل	حداکثر	
۱۷ سانتیمتر مربع	۲ میلیمتر	۱۱/۴ میلیمتر	

۲-۲. دیسک های ترمز عقب

دیسک های ترمز عقب بدون تهویه می باشد.

بیشترین اختلاف ضخامت دور هر دیسک	ماکزیمم خروج از مرکز	ضخامت		قطر ۲۲۴ میلیمتر
		حداقل	حداکثر	
۰/۰۱ میلیمتر	۰/۰۵ میلیمتر	۷ میلیمتر	۹ میلیمتر	

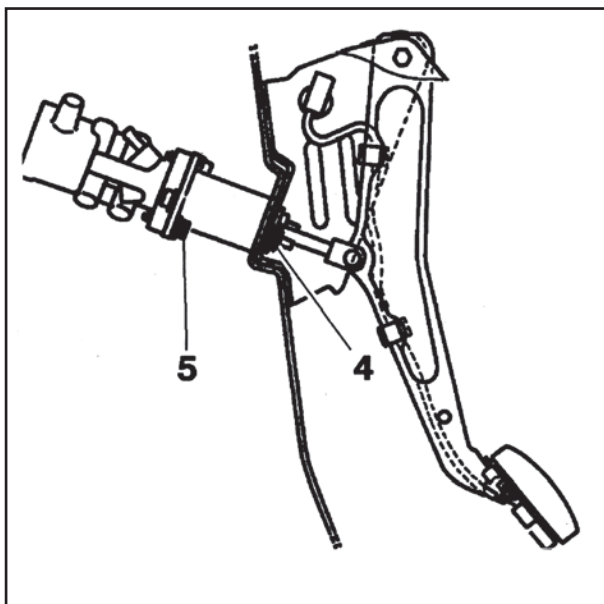
۳-۲. کالیبرهای ترمز عقب

کالیبرهای ثابت ترمز سیتروئن دارای ۲ پیستون به قطر

۳۳ میلیمتر می باشند.

دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



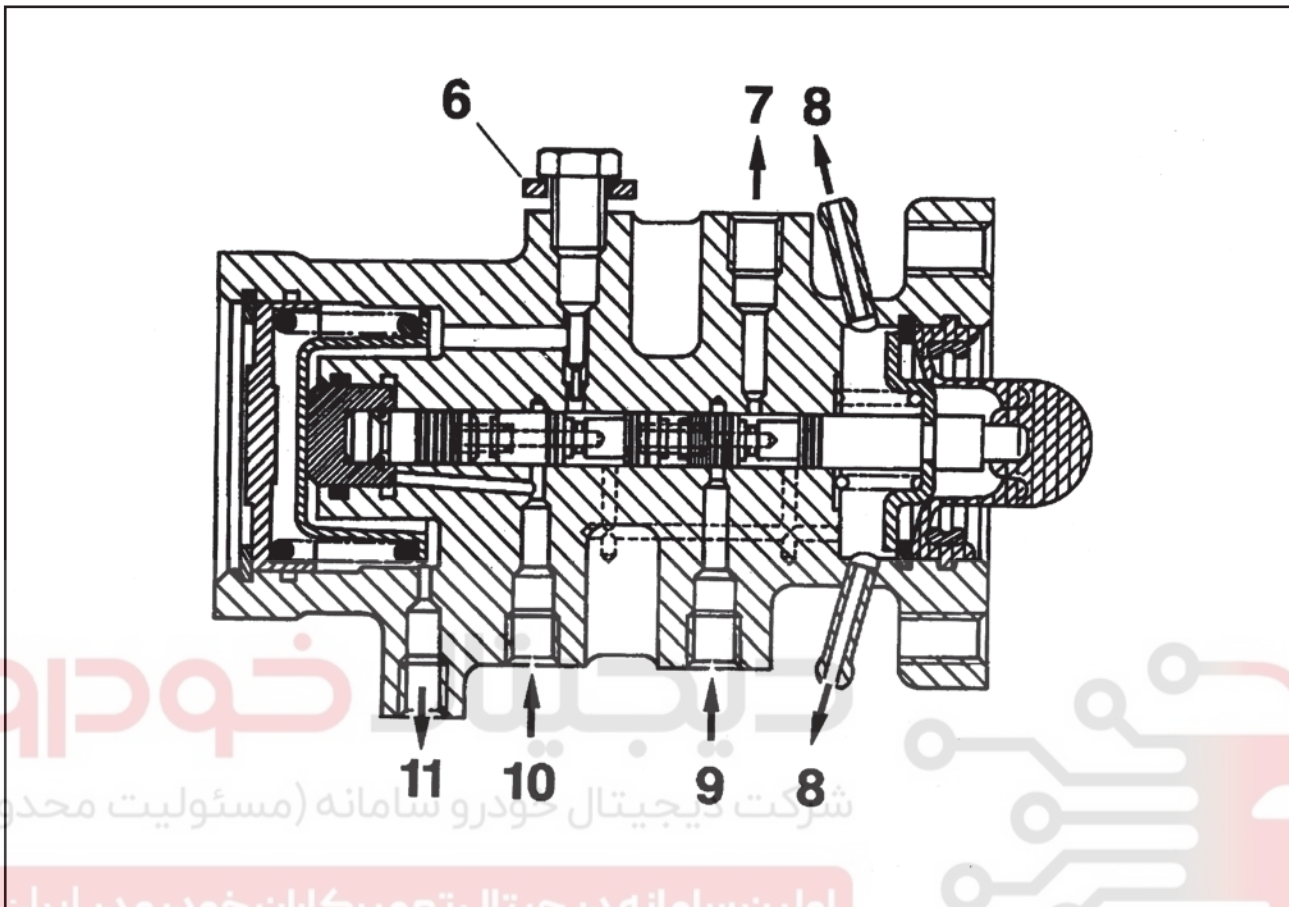
۳-۳. پدال ترمز

گشتاور مورد نیاز سفت کردن:

- اتصال به بدنه (4): ۱/۵ کیلوگرم. متر
- پیچ شیر کنترل (5): ۲ کیلوگرم. متر

۴- شیر کنترل ترمز

شیر کنترل سه راهه



(6) واشر زرد رنگ

(7) تغذیه ترمزهای جلو

(8) مسیر برگشت روغن اضافی

(9) ورودی فشار بالا

(10) ورودی فشار سیستم تعلیق عقب

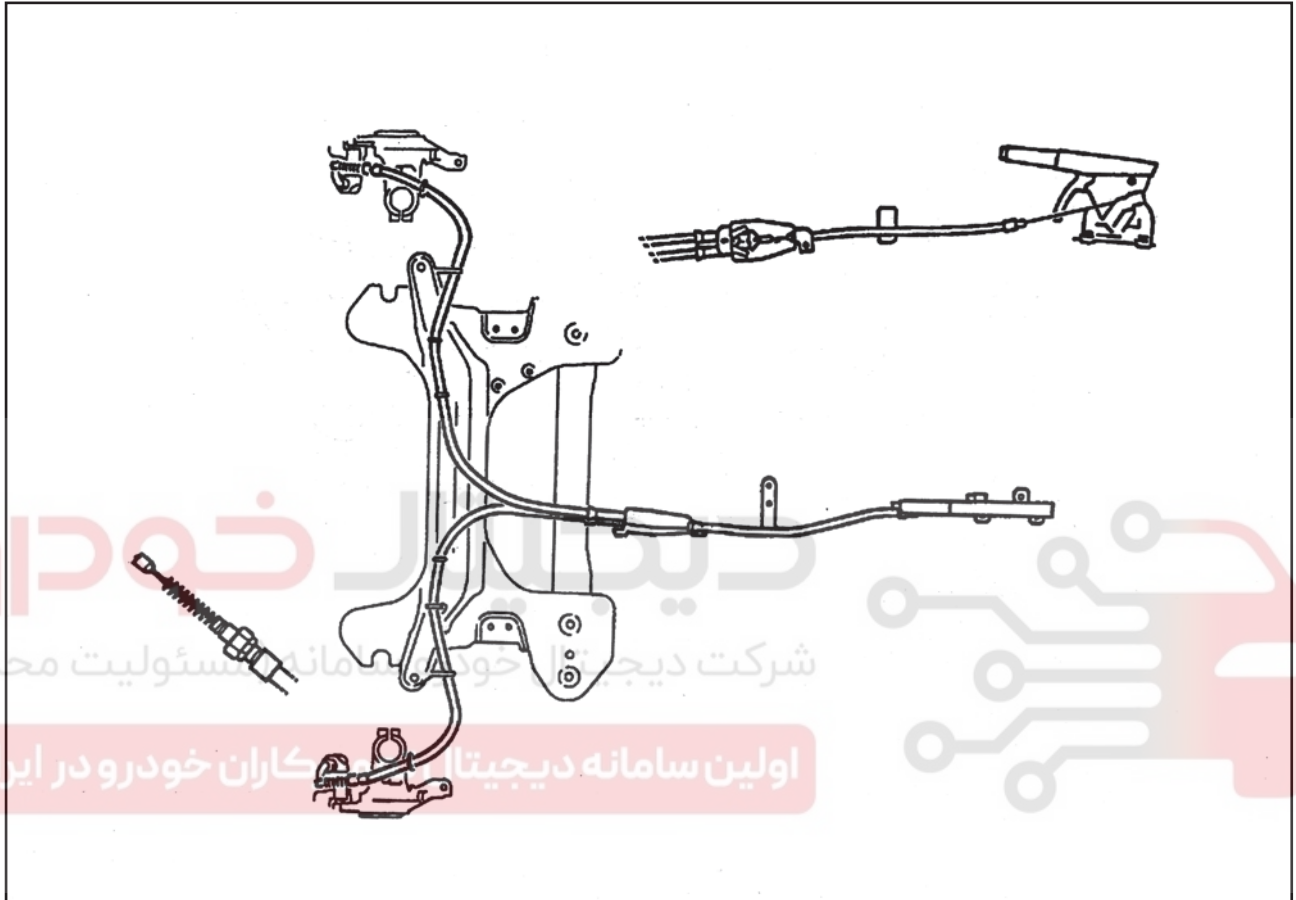
(11) تغذیه ترمزهای عقب

۵- ترمز دستی

ترمز دستی بر روی چرخهای جلو عمل می کند.

کالیپرهای ترمز جلو دارای مکانیزم خودکار ترمز دستی

می باشند.



هواگیری مدار ترمز

سیستم تعلیق را چندین بار در حالت های "LOW" و "HIGH" قرار دهید.

اهرم کنترل ارتفاع را در وضعیت "HIGH" قرار دهید. خودرو را از روی زمین بلند کنید، بطوریکه چرخهای آن از زمین جدا شوند و آن را در همان حالت نگه دارید.

چرخهای خودرو را باز نمایید.

موتور را روشن کنید.

به ترتیب ذیل هواگیری نمایید:

- جلو - چپ
- جلو - راست
- عقب - چپ
- عقب - راست

۱- چرخ های جلو

یک لوله شفاف به پیچ هواگیری (1) متصل نموده و سر دیگر

لوله را داخل ظرفی قرار دهید تا از به هدر رفتن روغن در حین هواگیری جلوگیری شود.

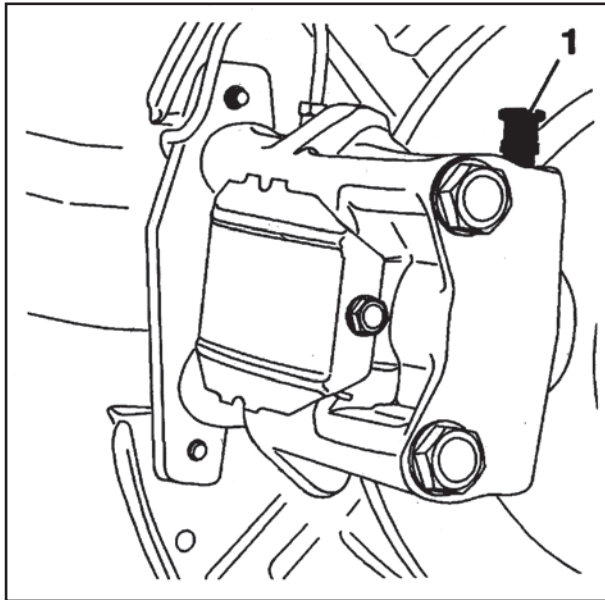
پدال ترمز را به آرامی فشار دهید.

پیچ هواگیری (1) را باز کنید.

اجازه دهید تا زمانیکه روغن عاری از حبابهای هوا باشد، خارج شود.

پیچ هواگیری (1) را ببندید.





۲- چرخ های عقب

یک لوله شفاف به پیچ هواگیری (1) متصل نموده و سر دیگر لوله را داخل ظرفی قرار دهید تا از به هدر رفتن روغن در حین هواگیری جلوگیری شود.

پدال ترمز را به آرامی فشار دهید.

پیچ هواگیری (1) را باز کنید.

اجازه دهید تا زمانیکه روغن عاری از حبابهای هوا باشد، خارج شود.

پیچ هواگیری (1) را ببندید.

چرخ های خودرو را ببندید.

خودرو را پائین آورده و روی زمین قرار دهید.

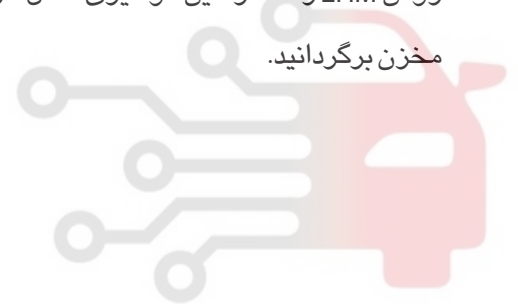
پیچ های چرخ را به میزان ۹ کیلوگرم. مترسفت کنید.

روغن LHM را که در حین هواگیری داخل ظرف ریخته اید به مخزن برگردانید.

دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



تنظیمات ترمز دستی

توجه: سائیدگی لنت ترمز توسط سیستم تنظیم خودکار سایش لنت جبران می شود. این سیستم به طور یکپارچه با پیستون ترمز ساخته شده است.

۱- تنظیم خودکار سایش

موتور را روشن کنید.

اهرم ترمز دستی را بخوابانید.

پدال ترمز را ده بار با نیروی ۲۰ کیلوگرم. متر فشار دهید.

پدال ترمز را رها کنید.

۲- تنظیم غلاف ترمز دستی

توجه: قبل از انجام این عملیات، مطمئن شوید که غلاف ترمز دستی بدرستی در محل خود قرار گرفته است.

اهرم ترمز دستی را با نیروی ۴۰ کیلوگرم. متر، ده مرتبه بالا آورده و بخوابانید.

جلوی خودرو را بالا آورده و در همان حالت نگه دارید.

چرخهای جلو را باز کنید.

فرمان را چرخانده تا چرخها بطور مستقیم قرار گیرند.

اهرم ترمز دستی را بخوابانید.

عملیات زیر را روی هر دو سمت خودرو انجام دهید: اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

- مهره قفل کن (1) را شل کنید.

- مهره قفل کن (1) در قسمت "a" قرار دهید.

- مهره (2) را شل کنید.

انجام تنظیمات را از سمت راست شروع نمایید.

کلگی کابل ترمز دستی (3) را با دست بکشید.

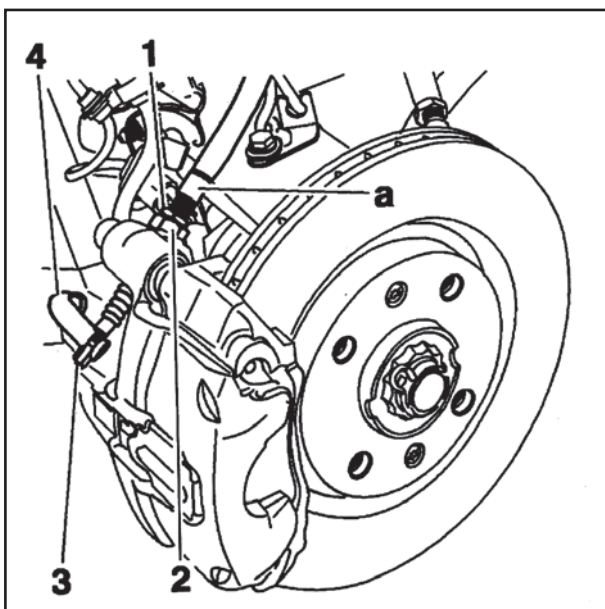
مهره (2) باید در تماس با کالیپر ترمز قرار گیرد.

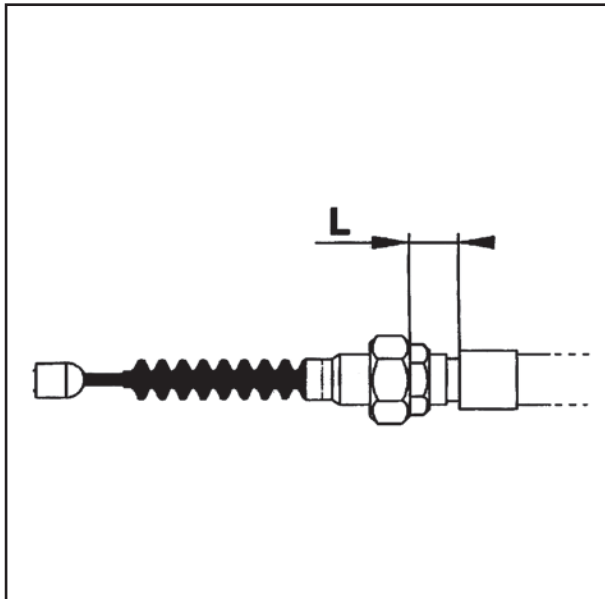
(در این حالت کلگی (3) باید در تماس با اهرم (4) قرار داشته باشد).

روی یک طرف از دو طرف مهره (2) توسط سمبه علامت گذاری نمایید.

در تمامی خودروهای چپ فرمان و در خودروهای راست فرمان از شماره تولید 6376. PRO NO. به بعد مهره (2) با نیم دور چرخش شل می شود.

مهره قفل کن را به میزان ۳ کیلوگرم. متر سفت کنید.





فاصله "L" باید در هر دو طرف خودرو به یک اندازه بوده و مقدار آن ۱/۵ میلیمتر باشد (به منظور ایجاد تعادل برای مکانیزم برابری ترمز دستی).

توجه: هنگامی که ترمز دستی در حالت خلاص است، در هر ارتفاعی از خودرو و در هنر زاویه قفل فرمان، اهرم (4) نباید توسط کابلها تحت فشار باشد.

چرخ ها را نصب نمایید.

پیچ های چرخ را سفت نمایید.

خودرو را پائین آورده و روی زمین قرار دهید.

دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

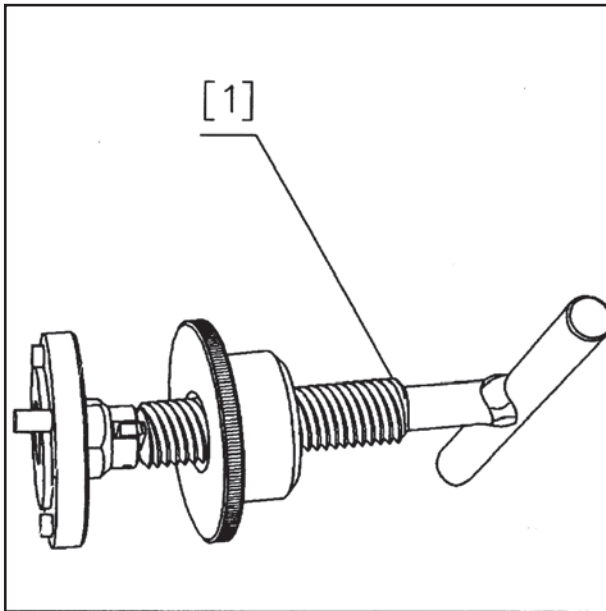
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



پیاده و سوار کردن لنت‌های ترمز جلو

۱- ابزار مخصوص

[1] ابزار مخصوص برای خارج کردن پیستون کالیپر T-9011



۲- پیاده کردن

پیچ‌های چرخها را شل کنید.

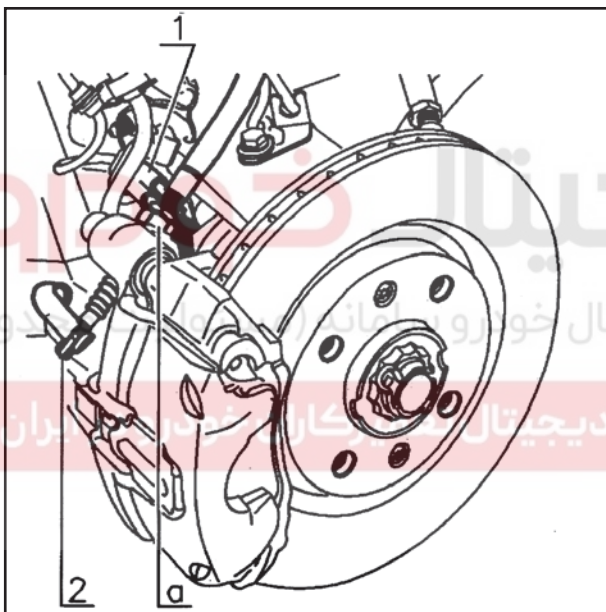
جلوی خودرو را بالا برده و در همان حالت نگه دارید.

چرخهای جلو را باز کنید.

سیمهای لامپ هشدار دهنده سایش لنت را جدا نمایید.

کابل ترمز دستی را در قسمت "a" شل کنید.

کابل ترمز دستی (2) را از کالیپر جدا نمایید.



قطعات زیر را جدا کنید:

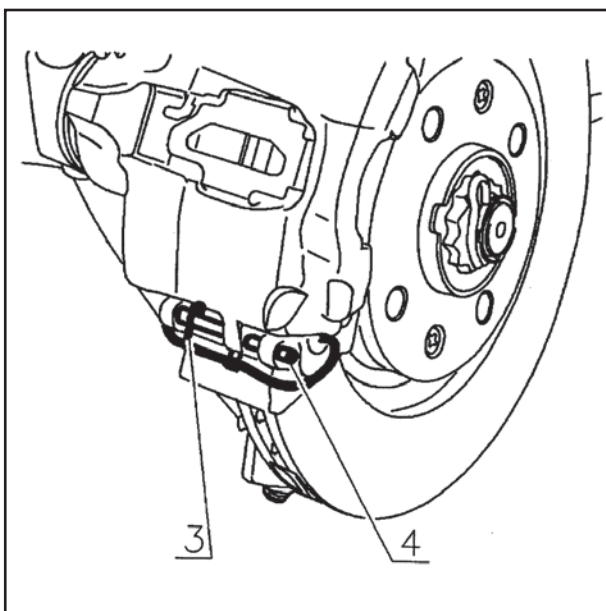
• اشپیل (3)

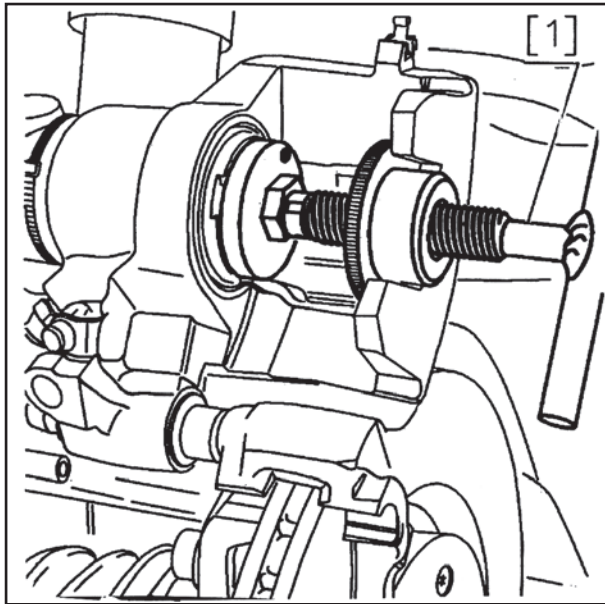
• پین (4)

کالیپر را بچرخانید تا باز شود.

لنت‌های ترمز را جدا کنید.

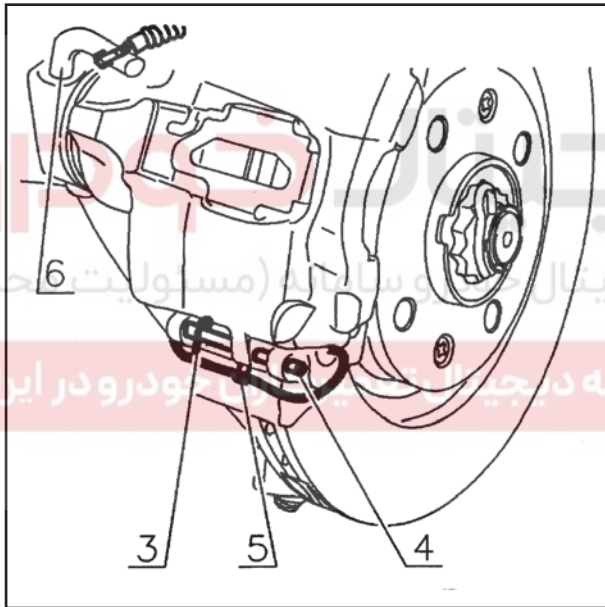
قطعات را تمیز نموده و سالم بودن آنها را بررسی نمایید.





توسط ابزار مخصوص [1] پیستون را در محل خود قرار دهید.

توجه: شیار پیستون را در خلاف جهت پین راهنما قرار دهید.



۳- نصب

لنت‌های ترمز را نصب کنید.

کالیپر را به محل اولیه خود برگردانید.

توجه: بررسی کنید که خار تعیین موقعیت پیستون درون

شیار پیستون قرار گرفته باشد.

قطعات زیر را نصب نمایید:

- پین (4)

- اشیپیل (3)

بررسی نمایید که بست (5) نصب شده باشد.

اتصالات سیم لامپ هشدار دهنده سایش لنت را متصل نمایید.

کابل ترمز دستی را به اهرم (6) متصل نمایید.

کابل ترمز دستی را بکشید.

عملکرد قسمت‌های زیر را بررسی نمایید:

- ترمز دستی

- ترمزها

چرخ‌ها را نصب کرده و سپس خودرو را پائین آورده و روی زمین قرار دهید.

پیچ‌های چرخ‌ها را به میزان ۹ کیلوگرم مترسفت نمایید.

پیاده و سوار کردن کالیپر ترمز جلو

۱- پیاده کردن

جلوی خودرو را بالا برده و در همان حالت نگهدارید.

اتصال منفی باطری را جدا نمایید.

پیچ تنظیم رگلاتور فشار را با یک دور چرخاندن، باز کنید.

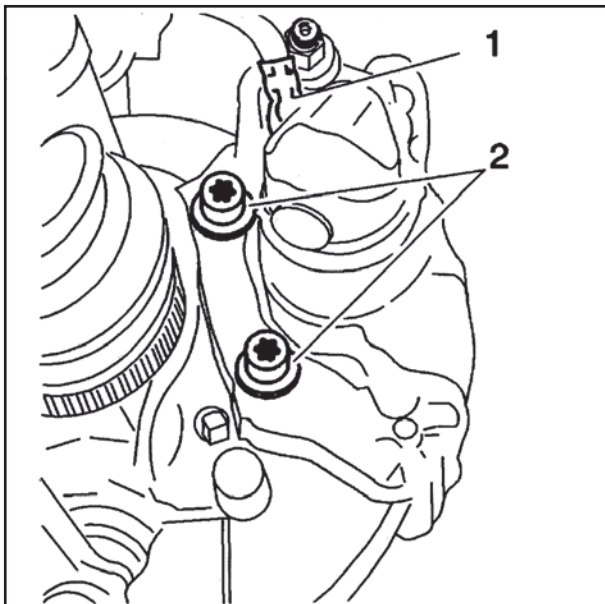
قطعات زیر را جدا کنید:

- چرخ

- لنت های ترمز (به عملیات مربوطه مراجعه نمایید).

لوله تغذیه (۱) را جدا نمایید.

کالیپر ترمز و لوله مربوطه را مسدود نمایید.



قطعات زیر را جدا نمایید:

- دو عدد پیچ (2)

- کالیپر ترمز

۲- نصب

کالیپر را نصب نمایید.

پیچ های (2) را به میزان ۱۰/۵ کیلوگرم. متر سفت نمایید.

لوله های تغذیه (1) را نصب نمایید.

قطعات زیر را نصب نمایید:

- لنت های ترمز

- چرخ

اتصال منفی باطری را وصل نمایید.

ترمزها را هواگیری نمایید.

خودرو را پائین آورده و روی زمین قرار دهید.

دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

پیاده و سوار کردن دیسک ترمز جلو

۱- پیاده کردن

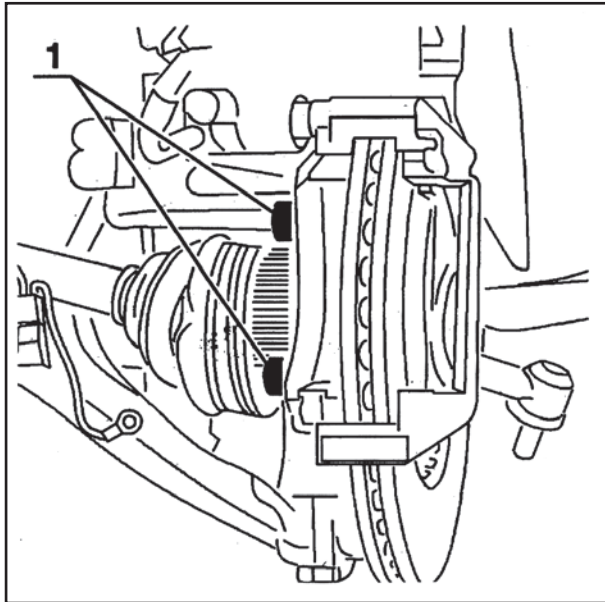
جلوی خودرو را بالا برده و در همان حالت نگه دارید.

اتصال منفی باطری را جدا نمایید.

لنت های ترمز را جدا کنید (به عملیات مربوطه مراجعه نمایید).

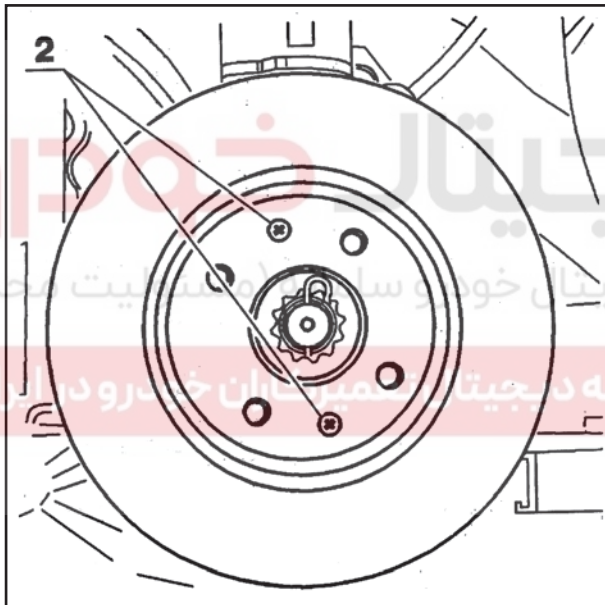
لوله تغذیه (1) را جدا نمایید.

کالیپر را به یک سمت بکشید.



قطعات زیر را جدا کنید:

- دو عدد پیچ (2)
- دیسک ترمز



۲- نصب

قطعات زیر را نصب کنید:

- دیسک ترمز
- پیچ های (2)

کالیپر را نصب نمایید.

پیچ های (1) را به میزان ۱۰/۵ کیلوگرم. مترسفت نمایید.

لنت های ترمز را نصب نمایید.

اتصال منفی باطری را متصل نمایید.

خودرو را پایین آورده و روی زمین قرار دهید.

پیاده و سوار کردن لنت های ترمز عقب

۱- پیاده کردن

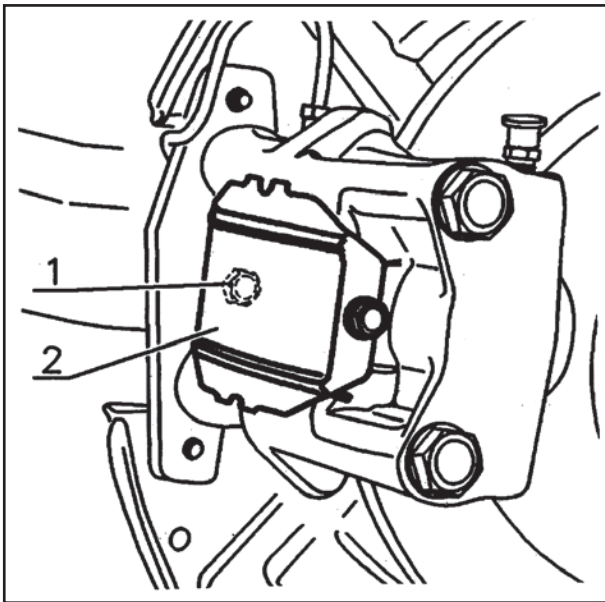
پیچ های چرخها را شل کنید.

عقب خودرو را بالا برده و در همان حالت نگه دارید.

چرخهای عقب را باز کنید.

قطعات زیر را جدا نمایید:

- مهره (1)
- صفحه محافظ (2)



قطعات زیر را جدا نمایید:

- پین (3)

- فنر (4)

- لنت های ترمز

پیستون را با بنزین تمیز نمایید.

چند قطره روغن LHM روی پیستونها بریزید.

در نقطه "a" به پیستون فشار وارد کرده تا بطور کامل در محل

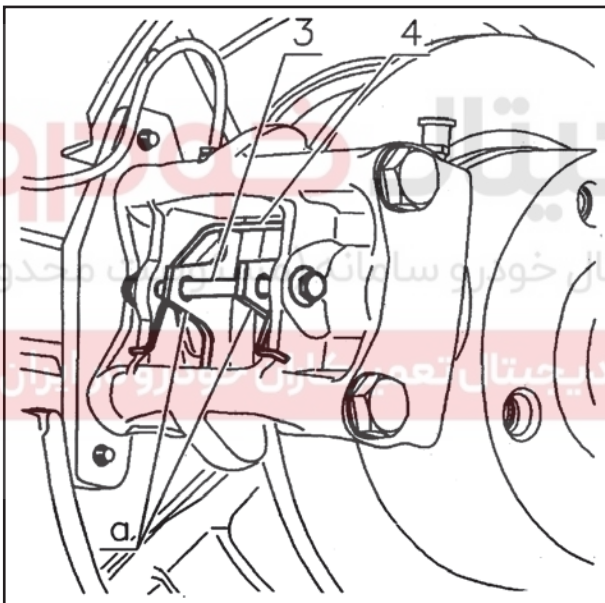
خود قرار گیرد.

قطعات زیر را جدا نمایید:

- پین (۳)

- لنت های ترمز

محل قرار گیری لنت ها را تمیز کنید.



۲- نصب

قطعات زیر را نصب نمایید:

- لنت‌های ترمز
- فنر (4)

توجه: اطمینان حاصل کنید که فنر بطور صحیح نصب شده باشد.

قطعات زیر را نصب کنید:

- پین (3)
- مهره (1)
- صفحه محافظ (2)

مهره (1) را سفت نمایید.

چرخها را نصب نمایید.

خودرو را بر روی زمین قرار دهید.

پیچ‌های چرخها را به میزان ۹ کیلوگرم، مترسفت نمایید.

دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



پیاده و سوار کردن کالیپر ترمز عقب

۱- پیاده کردن

خودرو را توسط جک بلند کرده بطوریکه چرخهای آن کاملاً آزاد باشند و آن را در همان حالت نگه دارید.

توجه: به عملیات مربوط به "تخلیه فشار مدار سیستم تعلیق" مراجعه نمایید.

چرخ را جدا نمایید.

لنت‌های ترمز را جدا نمایید (به عملیات مربوطه مراجعه نمایید).

پین (3) را نصب کنید.

مهره (4) را آنقدر سفت نمایید تا دو نیمه کالیپر را به هم فشرده کند.

لوله تغذیه (1) را جدا کنید.

کالیپر ترمز و لوله مربوطه را مسدود کنید.

قطعات زیر را جدا کنید:

- پیچ‌ها (2)

- کالیپر

۲- نصب

کالیپر را نصب نمایید.

پیچ‌های (2) را به میزان ۴/۷ کیلوگرم. متر سفت کنید. سطوح

ورزوه‌ها را روغن کاری کنید.

لوله تغذیه (1) را متصل نمایید (از اتصالات جدید استفاده نمایید).

پین (3) را خارج نمایید.

لنت‌های ترمز را نصب کنید (به عملیات مربوطه مراجعه کنید).

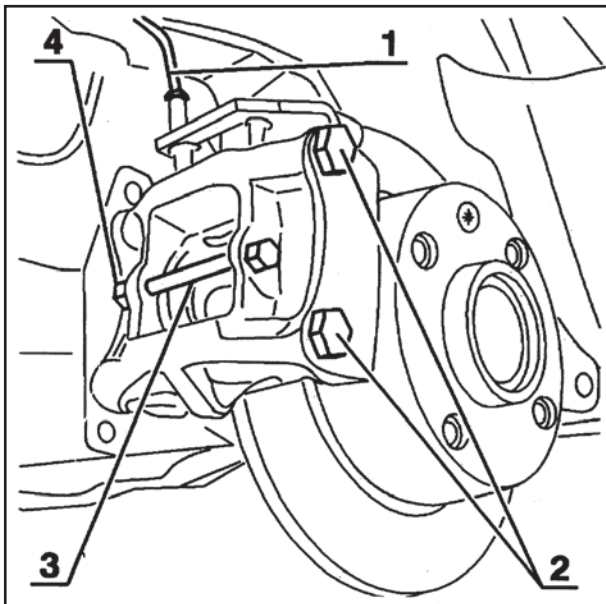
پیچ تنظیم رگلاتور فشار را ببندید.

اهرم کنترل ارتفاع را در وضعیت "HIGH" قرار دهید.

ترمزها را هواگیری کنید.

چرخ را نصب کنید.

خودرو را پایین آورده و روی زمین قرار دهید.



دیجیتال خودرو

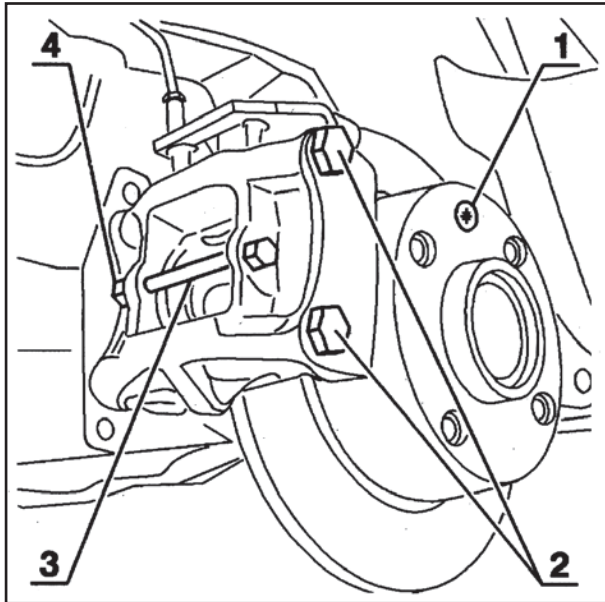
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

پیاده و سوار کردن دیسک ترمز عقب

۱- پیاده کردن

خودرو را توسط جک بلند کرده بطوریکه چرخهای آن از زمین جدا شوند، آن را در همان حالت نگه دارید. چرخ را جدا کنید. پیچ تنظیم رگلاتور فشار را باز کنید. اهرم کنترل ارتفاع را در وضعیت "LOW" قرار دهید. لنت های ترمز را جدا کنید (به عملیات مربوطه مراجعه کنید). پین (3) را نصب کنید. مهره (4) را طوری سفت نمایید که دو نیمه کالیپرها را به هم محکم کند.



قطعات زیر را جدا نمایید:

- پیچ های کالیپر (2)
- پیچ (1)

توجه: به آرامی کالیپر را باز کرده تا بتوانید دیسکهای ترمز را جدا نمایید.

با بستن یکی از دو پیچ (2)، کالیپر را نگه دارید.

۲- نصب

پیچ (2) را باز نمایید.

قطعات زیر را نصب نمایید.

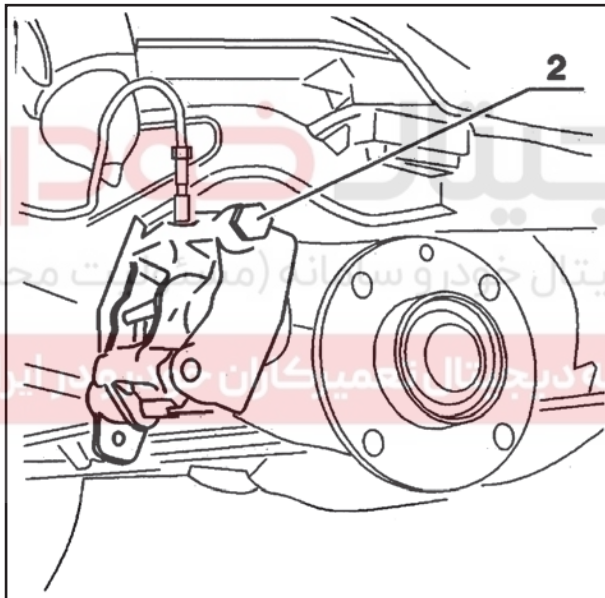
- دیسک ترمز
 - پیچ (1)
 - دو عدد پیچ (2) را بسته و به میزان ۴/۷ کیلوگرم مترسفت نمایید. سطوح و رزوه ها را روغنکاری نمایید.
- پین (3) را جدا نمایید.
- لنت های ترمز را نصب نمایید (به عملیات مربوطه مراجعه نمایید).

چرخ را نصب کنید.

پیچ تنظیم رگلاتور فشار را ببندید.

تنظیم کننده ارتفاع را در وضعیت "NORMAL DRIVING" قرار دهید.

خودرو را پائین آورده و روی زمین قرار دهید.



پیاده و سوار کردن کابل اولیه ترمز دستی

۱- پیاده کردن

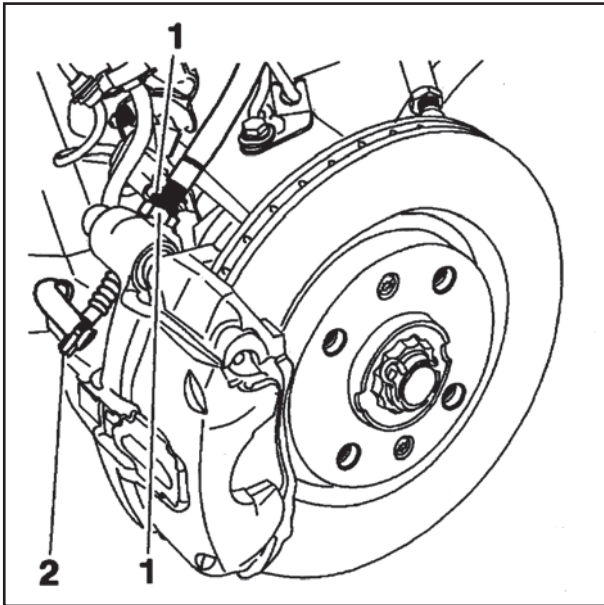
خودرو را توسط جک بلند کرده، بطوریکه چرخهای آن از زمین جدا شوند و آن را در همان حالت نگه دارید.

اهرم ترمز دستی را بخوابانید.

چرخهای جلو را باز کنید.

مهره (1) را شل کنید.

کلگی (2) را جدا کنید.



قطعات زیر را جدا نمایید:

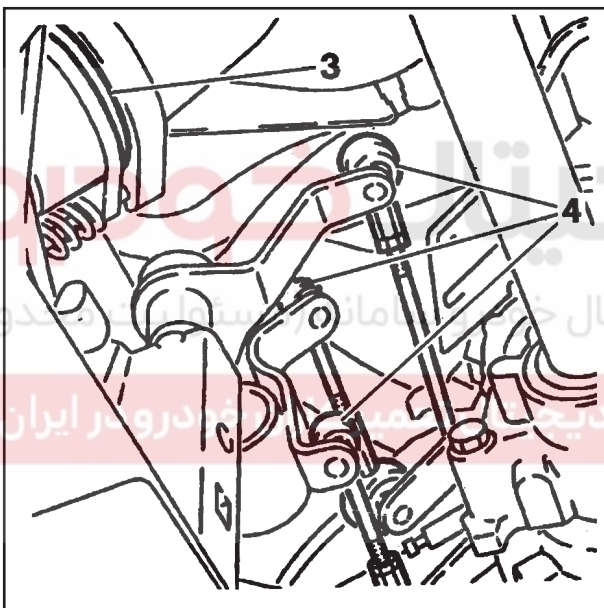
- میله های تعویض دنده (4)

- واشر اگزوز (3)

قطعات زیر را جدا نمایید:

- سنسور اکسیژن (به عملیات مربوطه مراجعه نمایید).

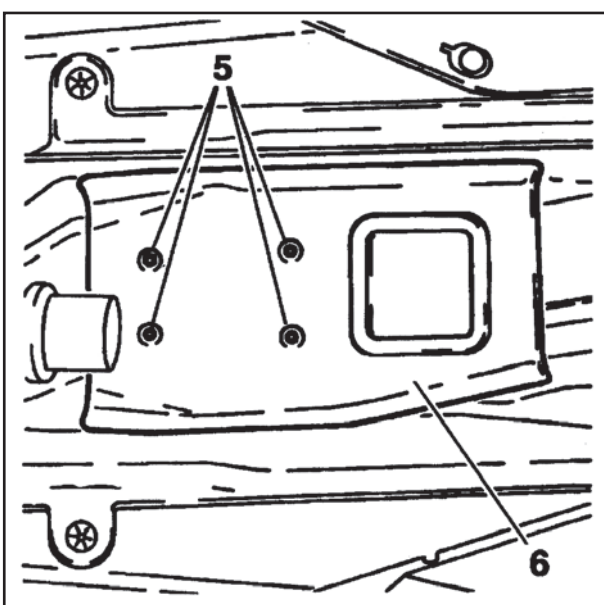
- مبدل کاتالیتیکی

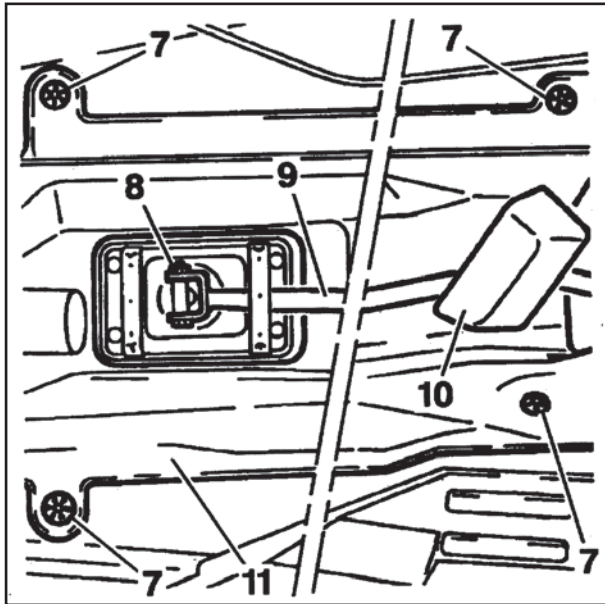


قطعات زیر را جدا نمایید:

- پرچ های (5)

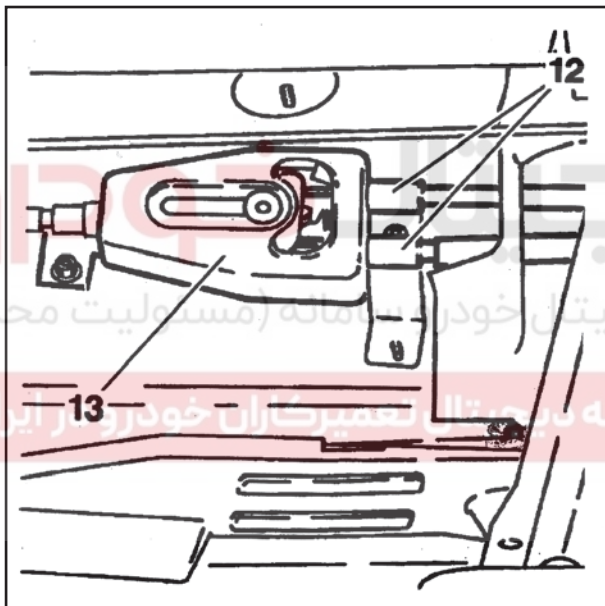
- سپر حرارتی (6)





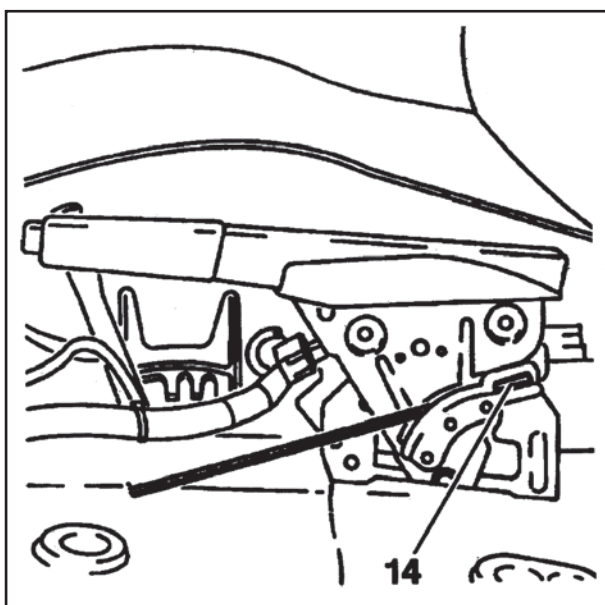
قطعات زیر را جدا نمایید:

- پیچ (8)
- میله کنترل دنده (9)
- محافظ حرارتی (10)
- واشرهای دندانه دار (7)
- محافظ حرارتی (11)



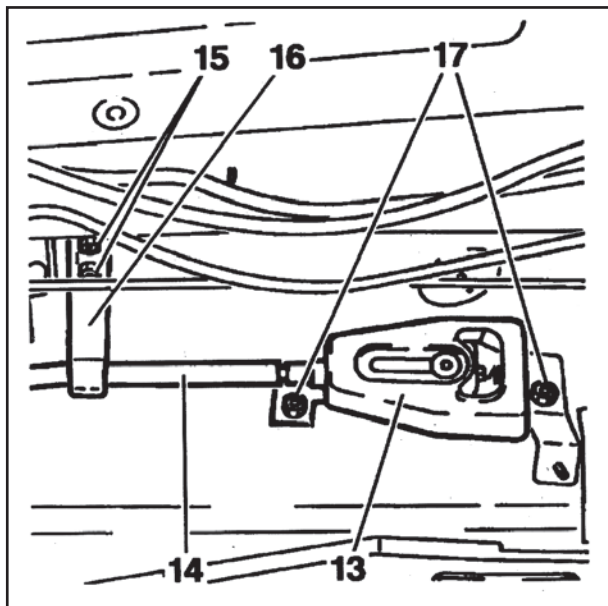
کابل‌های ثانویه (12) را از مکانیزم برابر کننده (13) جدا نمایید (به عملیات مربوطه مراجعه نمایید).

توجه: در حین انجام این عملیات نیازی به آزاد کردن کابل‌های ثانویه از نگهدارنده کابل نمی باشد.



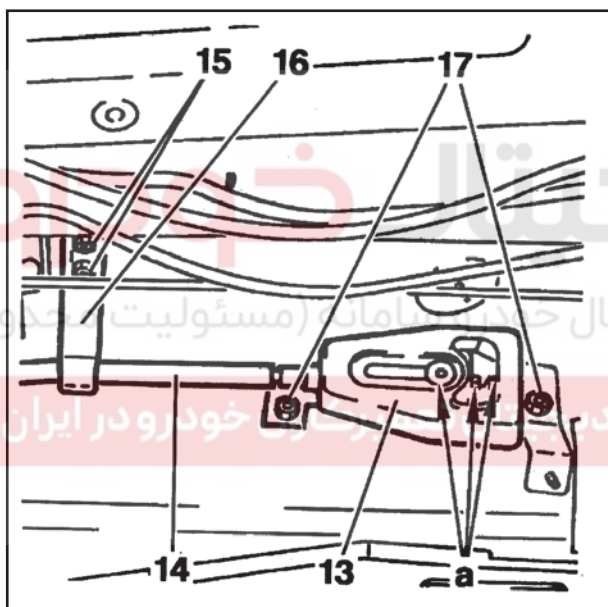
کنسول وسط را جدا نمایید (به عملیات مربوطه مراجعه نمایید).

کابل اولیه (14) را جدا نمایید.



قطعات زیر را جدا نمایید:

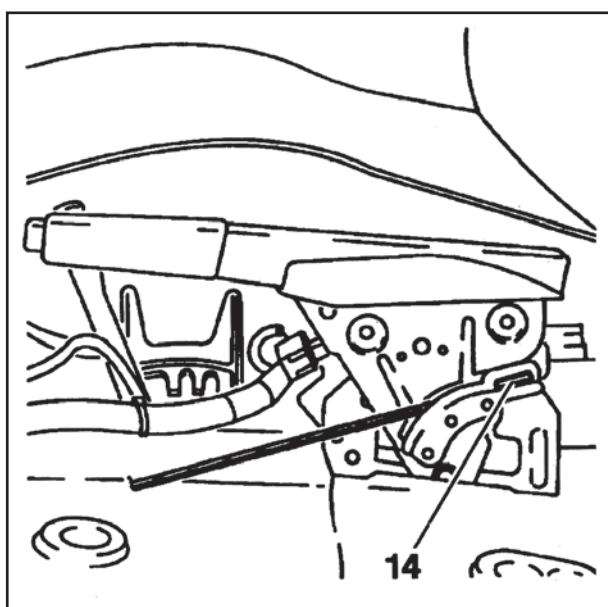
- مهره های (15)
- بست (16)
- مهره های (17)
- مکانیزم برابر کننده (13) و کابل اولیه (14)



۲- نصب

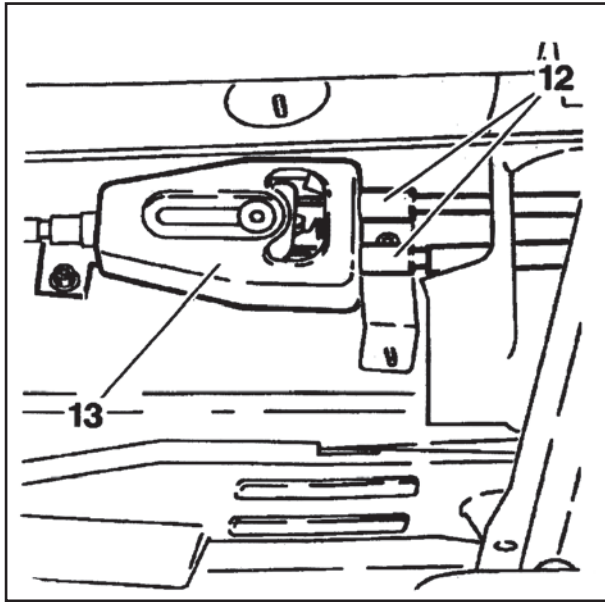
قطعات زیر را نصب کنید:

- برابر کننده (13) و کابل اولیه (14)
- مهره های (17)
- بست (16)
- وضعیت قرار گیری واشر زیر بست (16) را بررسی کنید.
- مهره های (15) را باز کنید.
- روی نقاط "a" گریس "G6" بمالید.

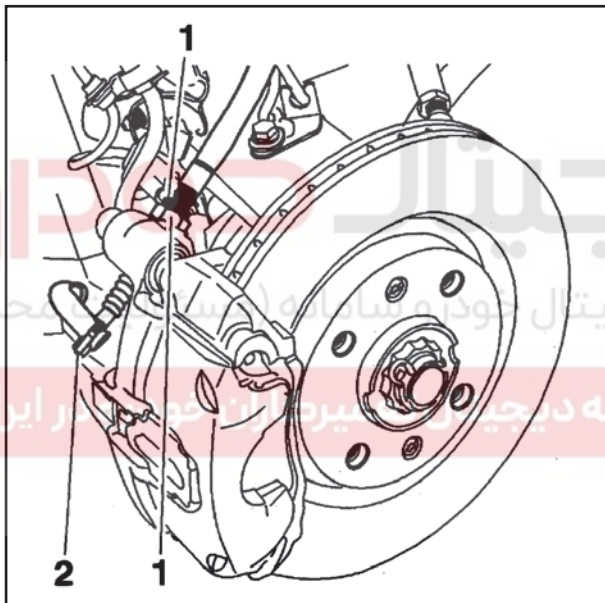


کابل اولیه (14) را نصب نمایید.

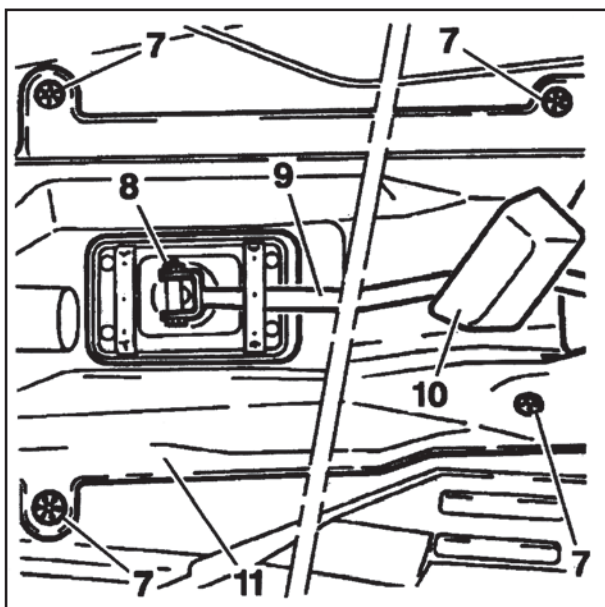
کنسول وسط را جا بزنید (به عملیات مربوطه مراجعه نمایید).



کابل ثانویه (12) را به برابر کننده (13) متصل نمایید (به عملیات مربوطه مراجعه نمایید).

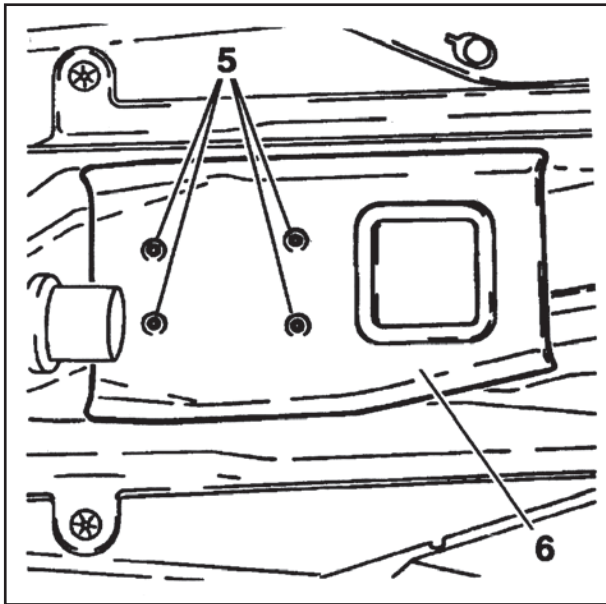


کلگی (2) را متصل نموده و روی آن گریس "G6" بمالید. توجه: پس از تنظیم اولیه ترمز دستی، ده بار با نیروی ۴۰ کیلوگرم اهرم ترمز دستی را بالا کشیده و سپس پائین بیاورید تا غلافها بدرستی در محل خود قرار گیرند. ترمز دستی را تنظیم نمایید (به عملیات مربوطه مراجعه نمایید). مهره (1) را با ۳ کیلوگرم مترسفت نمایید.

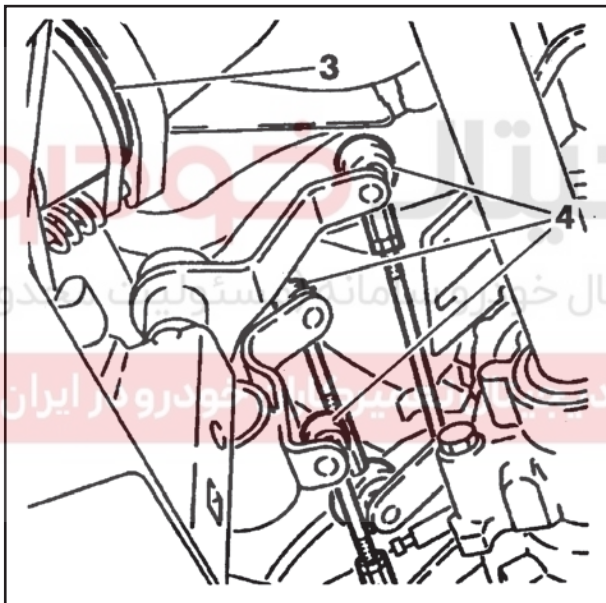


قطعات زیر را نصب نمایید:

- محافظ حرارتی (11)
- چهار عدد واشر جدید دندانه دار (17)
- میله کنترل دنده (9)
- محافظ حرارتی (10)
- پیچ و مهره (8) که با گریس پوشیده شده اند را به میزان ۱/۷ کیلوگرم مترسفت نمایید.



محافظ حرارتی (6) را توسط پرچهای (5) نصب نمایید.
(این پرچ ها از مدل POP ALU میباشند که دارای قطر
۴ میلیمتر و طول ۱۶ میلیمتر می باشند).



قطعات زیر را نصب کنید:

- مبدل کاتالیتیکی
 - سنسور اکسیژن (به عملیات مربوطه مراجع نمایید).
- قطعات زیر را نصب کنید:
- واشر اگزوز (3) و آن را به میزان ۱ کیلوگرم متر سفت
نمایید.
 - میله تعویض دنده (4)
- چرخ ها را نصب نمایید.
خودرو را پائین آورده و روی زمین قرار دهید.

پیاده و سوار کردن کابل ثانویه ترمز دستی

۱- پیاده کردن

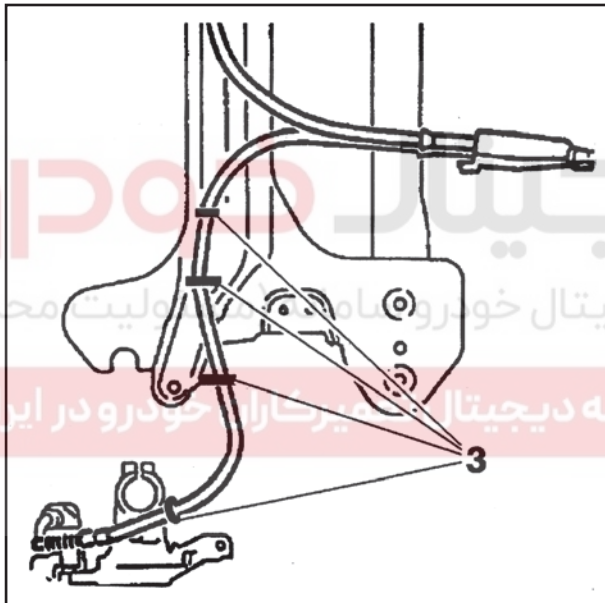
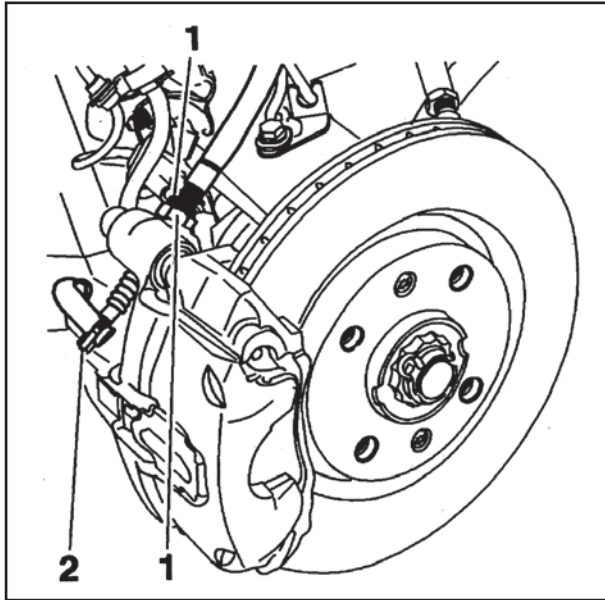
خودرو را توسط جک بلند کرده و در همان حالت نگه دارید.

اهرم ترمز دستی را بخوابانید.

چرخ های جلو را باز کنید.

مهره های (1) را شل نمایید.

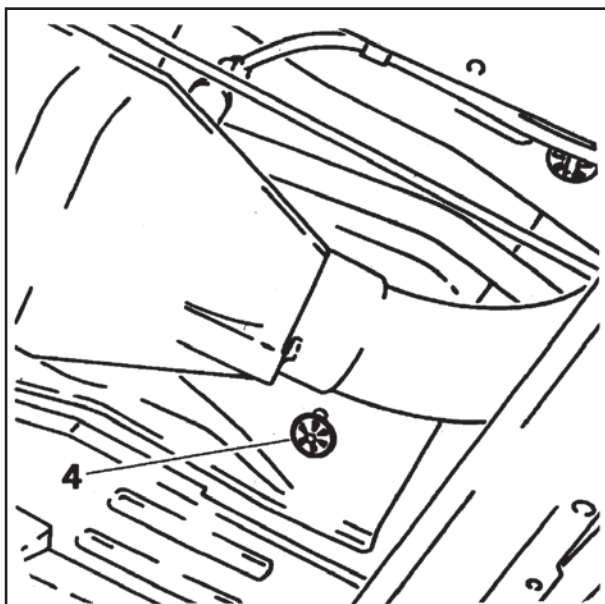
کلگی (2) را جدا نمایید.

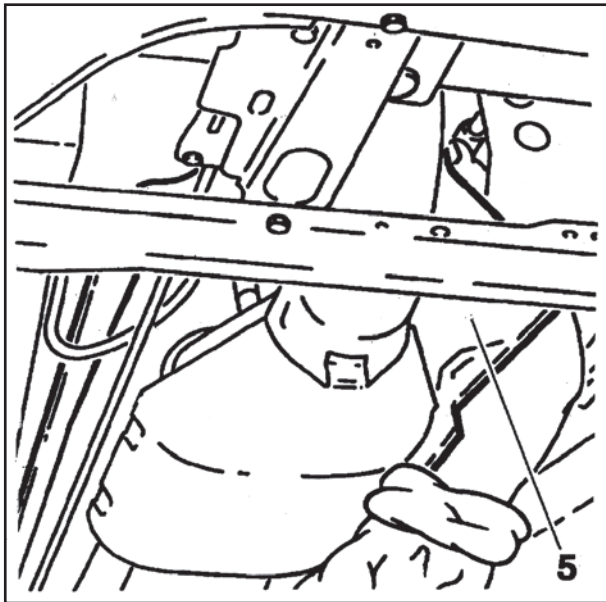


کابل را از نگهدارنده های آن (3) آزاد نمایید.

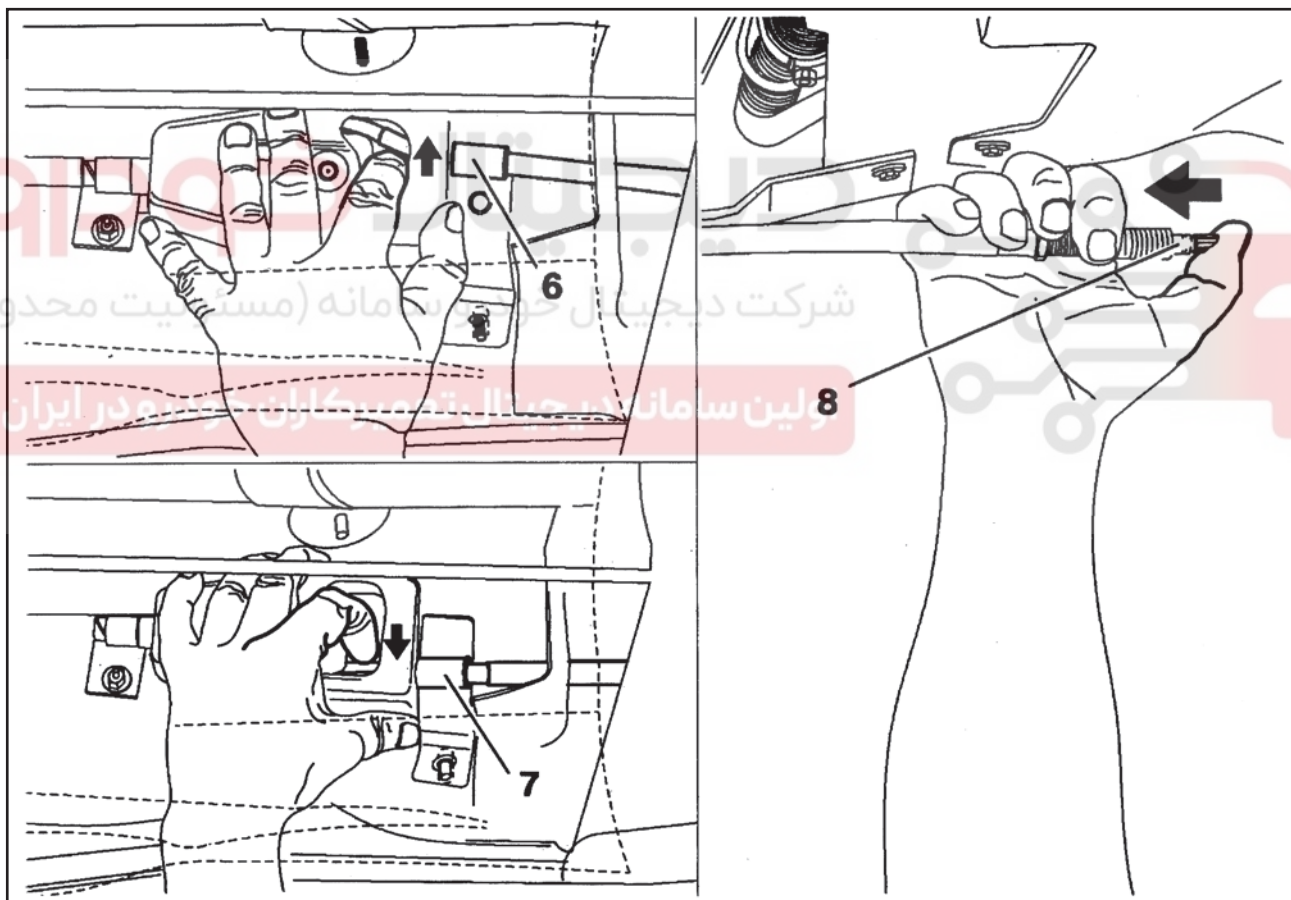


واشر دنداندار (4) را جدا نمایید.



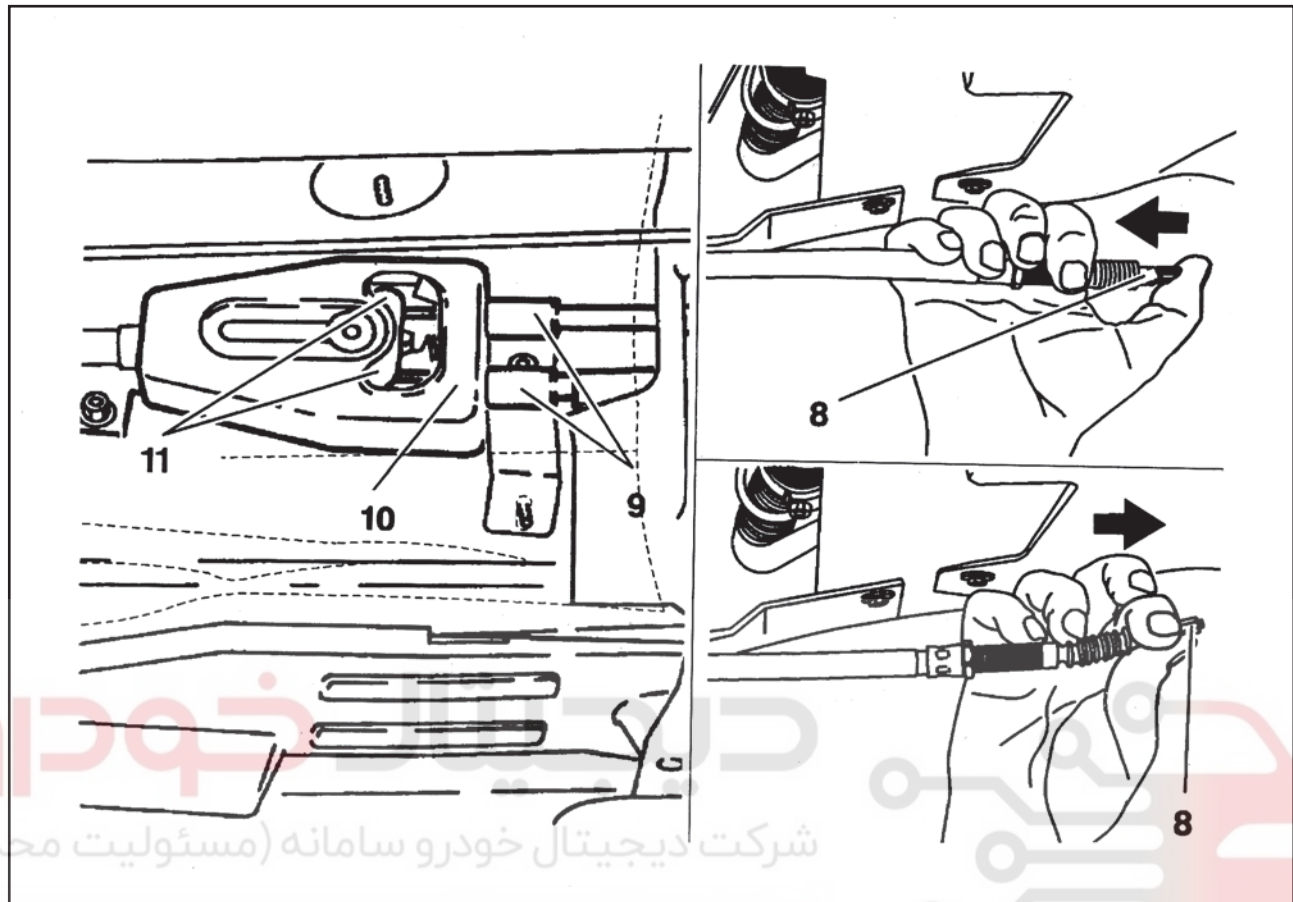


با استفاده از یک قطعه چوب محافظ حرارتی (5) را نگهدارید. دست خود را از بین سپر حرارتی و بدنه عبور داده و به ناحیه ای که مکانیزم برابرکننده قرار دارد دسترسی پیدا کنید.



روی مکانیزم برابرکننده، کابل سمت راست (6) را بالا و کابل سمت چپ (7) را به پائین فشار داده و در سمت مخالف آن کابل (8) را داخل غاف فشار دهید تا از قلاب آزاد شود. کابل‌ها را جدا کنید.

۲- سوار کردن



شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

توجه: کابل سمت راست دارای سر غلاف (9) سفید رنگ

می باشد ، که از سر شیار بالایی برابر کننده می گذرد و کابل سمت چپ دارای سر غلاف (9) سیاه رنگ می باشد که از شیار پایینی برابر کننده می گذرد.

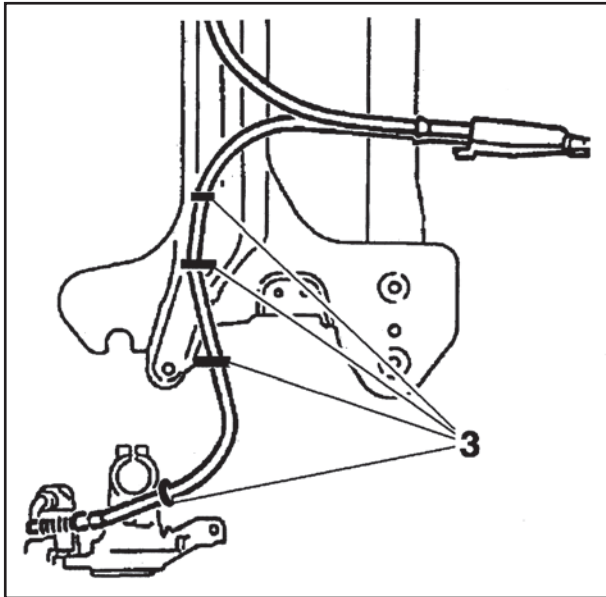
کابل را بین فریم، اکسل و سیستم فرمان جا بزنید.

سر غلاف (9) را مقابل مکانیزم برابر کننده (10) نگه دارید.

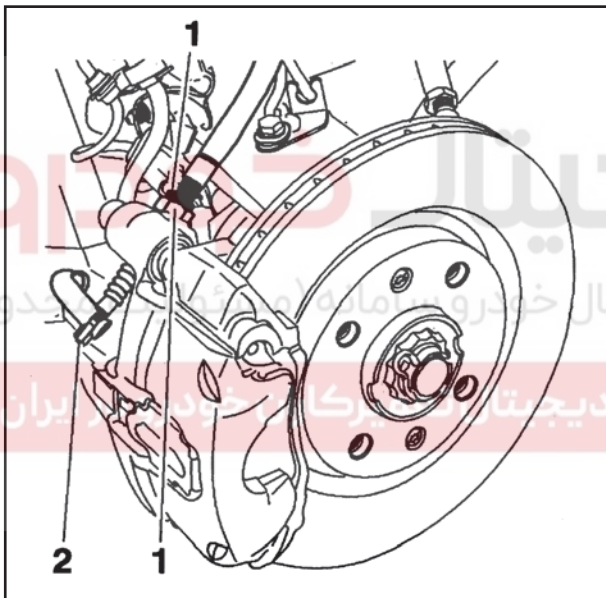
در قسمت (8) کابل را درون غلاف خود فشار داده تا کلگی

را داخل قلاب (11) درگیر کنید ، سپس از قسمت (8) کابل را

کشیده و کنترل کنید که کابل بدرستی درگیر شده باشد.

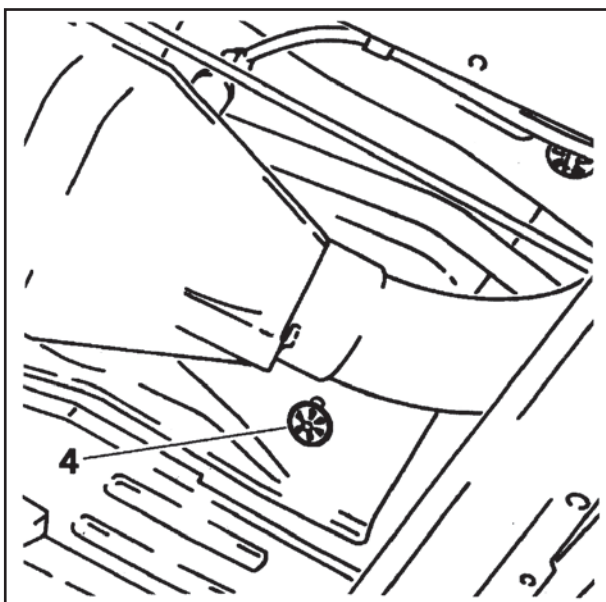


بدون اینکه روی قسمت (8) فشاری وارد کنید کابل را داخل نگهدارنده های آن (3) جا بزنید.



کلگی (2) را متصل کنید و روی آن گریس "G6" بمالید.
توجه: پس از تنظیم اولیه ترمز دستی، ده بار با نیروی ۴۰ کیلوگرم اهرم ترمز دستی را بالا و پائین ببرید تا غلاف ها بدرستی در محل خود قرارگیرند.
ترمز دستی را تنظیم کنید (به عملیات مربوطه مراجعه نمایید).

مهره (1) را به میزان ۳ کیلوگرم مترسفت کنید. اولین سامانه دیجیتال شرکت خودرو سامانه (موتور و ترمز دستی)

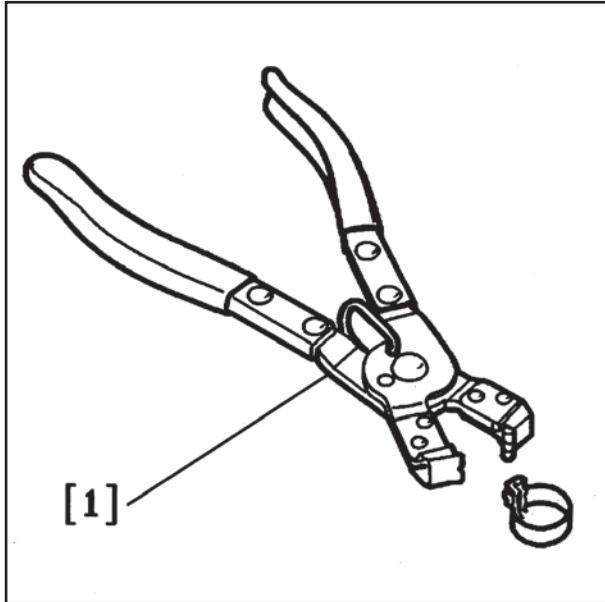


واشر دنداندار (4) جدید نصب نمایید.
روی نگهدارنده های کابل (3) گریس "G6" بمالید و سپس خودرو را پائین آورده و روی زمین قرار دهید.

پیاده و سوار کردن شیر کنترل ترمز

۱- معرفی ابزار

[1] انبر بست بازکن 4121-T

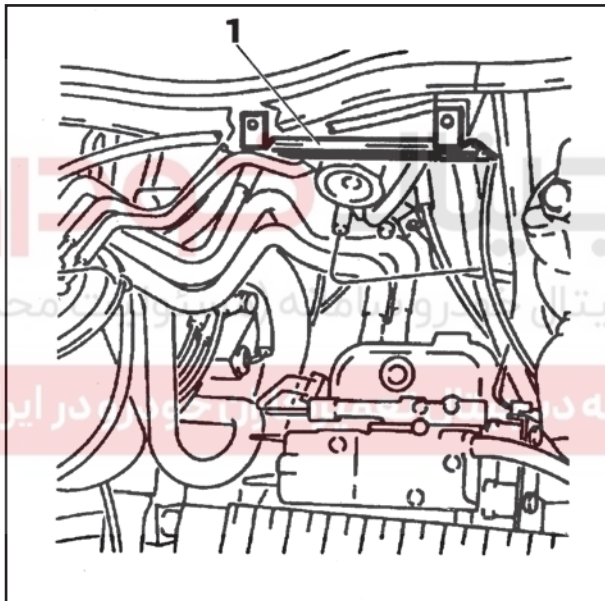


۲- پیاده کردن

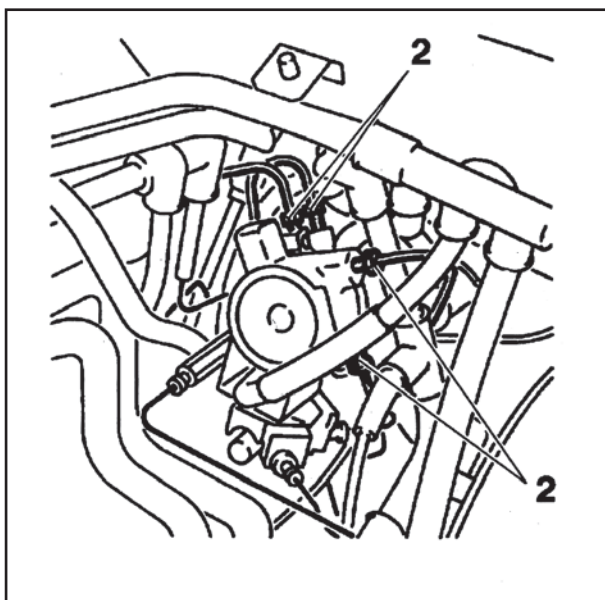
روغن LHM را از مخزن تخلیه کنید(به عملیات مربوطه

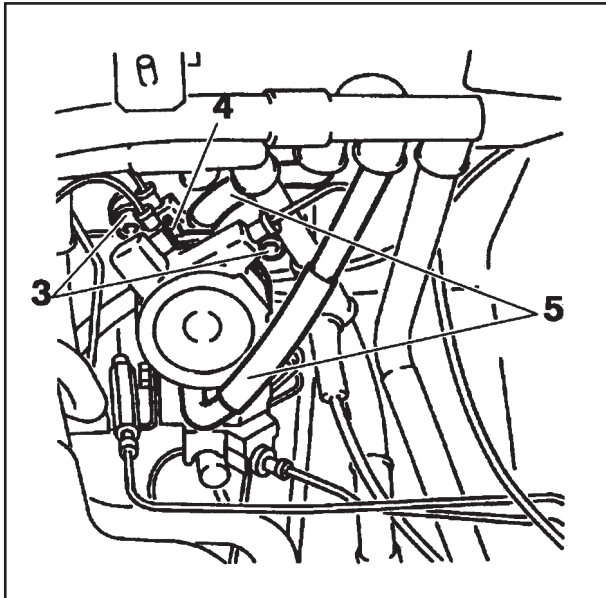
مراجعه نمایید).

راهنمای (1) را جدا نمایید.



لوله های (2) را جدا نمایید.





دو عدد پیچ نگهدارنده (3) را باز کنید.

بست (4) را جدا نمایید.

شیر کنترل ترمز را آزاد کنید.

با استفاده از ابزار (1)، لوله های رابط (5) را باز کنید.

شیر کنترل ترمز را جدا نمایید.

۳- نصب

قطعات زیر را نصب نمایید:

- لوله های رابط انعطاف پذیر (5) را با استفاده از ابزار (1) ببندید.

- لوله های (2) را ببندید (از اتصالات جدید استفاده نمایید).
توجه: بررسی کنید که لوله های (2) و لوله های رابط (5)

بدرستی در محل خود قرار گرفته باشند.

شیر کنترل ترمز را در جای خودش قرار دهید.

بست (4) را سفت نمایید.

دو عدد پیچ (3) را بسته و آن ها را با گشتاور ۱/۵ کیلوگرم.متر سفت نمایید.

لوله های (2) را به میزان ۰/۸ کیلوگرم.متر سفت نمایید.

قطعات زیر را نصب کنید:

- راهنمای (۱)

- مخزن روغن LHM (به عملیات مربوطه مراجعه نمایید).

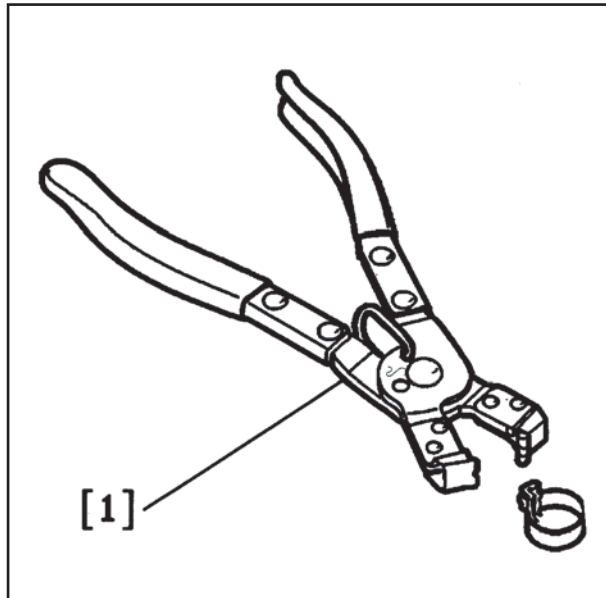
ترمزها را هواگیری نمایید (به عملیات مربوطه مراجعه نمایید).

پیاده و سوار کردن بلوک شیر هیدرولیکی در

خودروهای مجهز به سیستم ABS

۱- معرفی ابزار

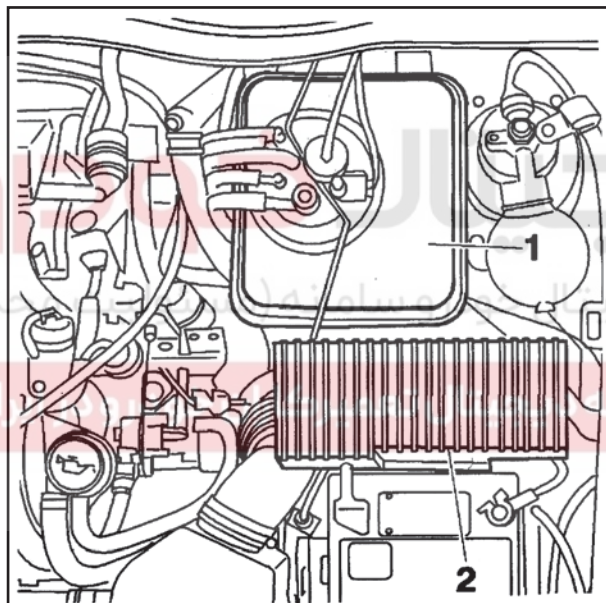
[1] انبر بست بازکن 4121-T



۲- پیاده کردن

قطعات زیر را نصب نمایید:

- مخزن روغن LHM (1) (به عملیات مربوطه مراجعه نمایید).
- درپوش (2)



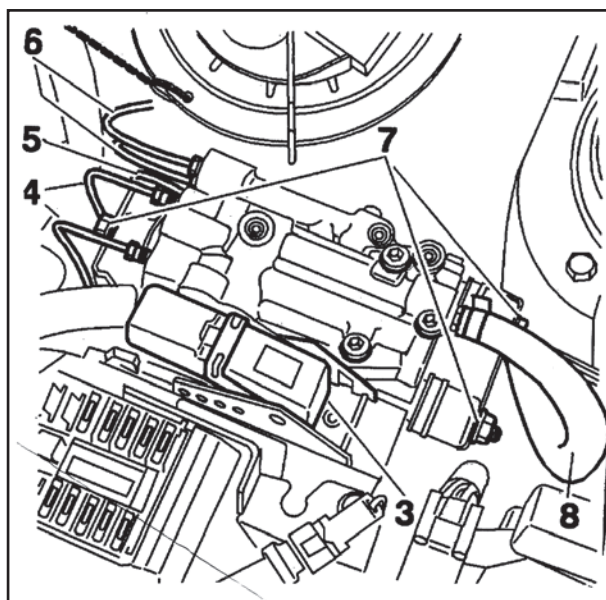
سوکت (3) را جدا نمایید.

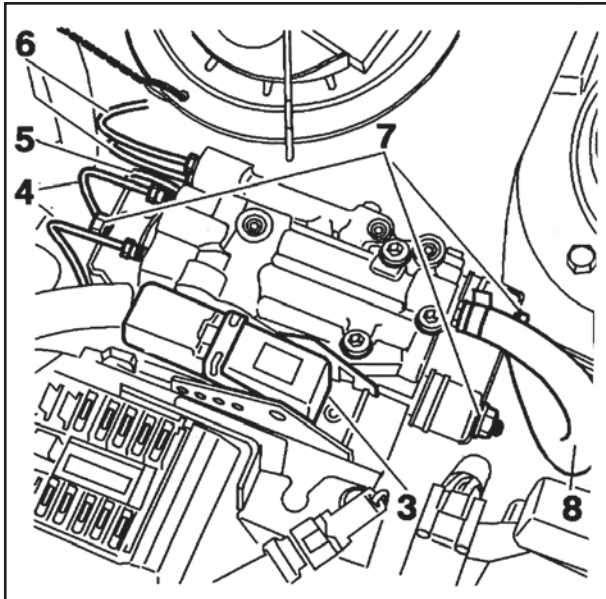
لوله های (4) و (5) و (6) را جدا نمایید.

با استفاده از ابزار [1]، لوله (8) را جدا نمایید.

قطعات زیر را نصب نمایید:

- سه عدد پیچ (7)
- بلوک شیر هیدرولیکی همراه با ECU آن





۳- نصب

قطعات زیر را نصب کنید:

- بلوک شیر هیدرولیکی با ECU مربوطه
- پیچ‌های (7) (آن‌ها را به میزان ۲/۲ کیلوگرم.متر سفت نمایید).

قطعات زیر را متصل نمایید:

- لوله‌های (6)
- لوله‌های (4) و (5) (از اتصالات جدید استفاده نمایید).
- لوله‌های (6) را به میزان ۱ کیلوگرم.متر سفت نمایید.
- لوله‌های (4) و (5) را به میزان ۰/۸ کیلوگرم.متر سفت نمایید.

با استفاده از ابزار [1]، لوله رابط (8) را متصل نمایید.

سوکت (3) را وصل کنید.

قطعات زیر را نصب نمایید:

- مخزن روغن LHM (۱) (به عملیات مربوطه مراجعه نمایید).

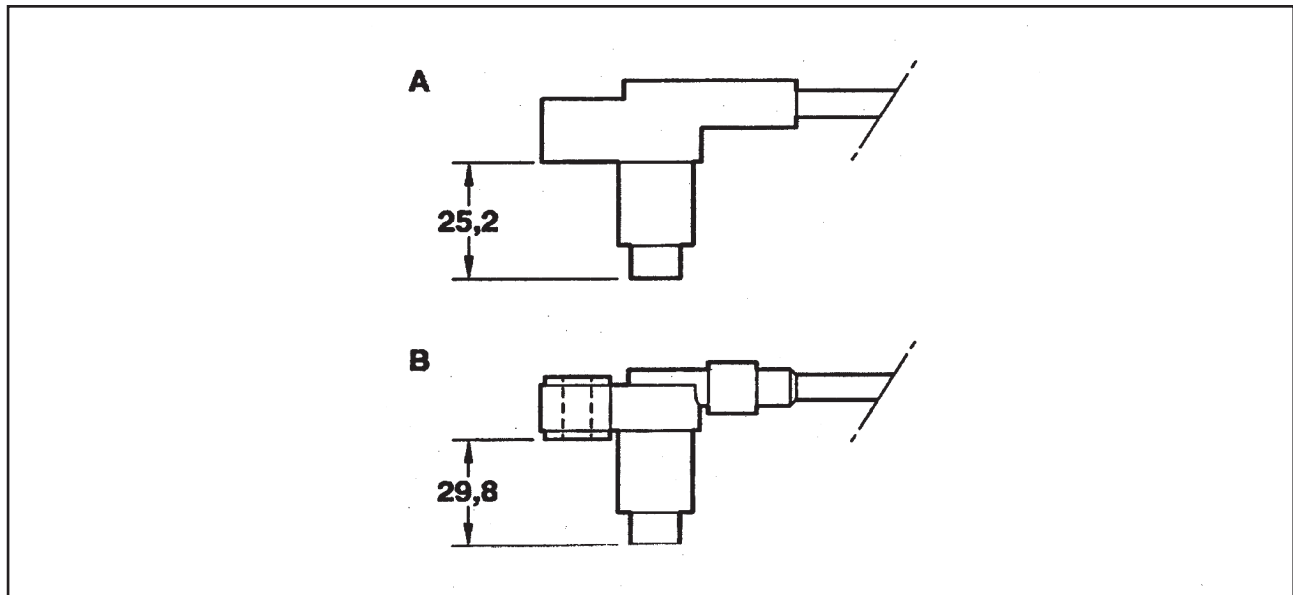
- درپوش (۲)

- ترمزها را هواگیری کنید (به عملیات مربوطه مراجعه نمایید).

۴- بلوک شیر هیدرولیکی و ECU

شماره مرجع E.C.U	کد بلوک شیر هیدرولیکی	خودرو
96 127 836 80	با یک بر چسب سیاه مشخص می‌شود.	کلیه خودروها بجز Turbo CT و 2.1 Turbo D

مشخصات سنسورهای چرخ



A: سنسور جدید از مدل سال ۹۵ به بعد

B: سنسور قدیم تا مدل سال ۹۵

سنسورها قابل تعویض با یکدیگر نمی باشند.

فاصله سنسور قابل تنظیم نبوده و همیشه بین ۰/۶ میلیمتر تا

۱/۸ می باشد.

مشخصات چرخ دنده ها

دیجیتال خودرو
سرتک دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

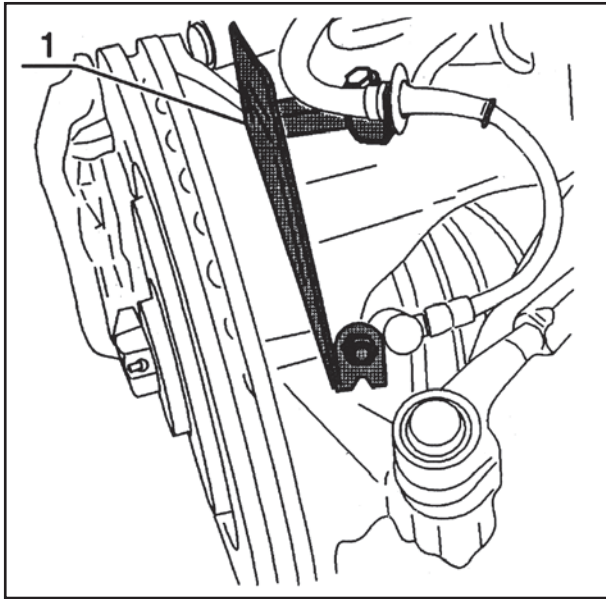
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

قطر بر حسب میلیمتر		تعداد دندانه
از مدل سال ۹۵ به بعد	تا مدل سال ۹۵	
۹۹ (چرخ دندانه نصب شده)	۹۰ (ماشین کاری شده)	۴۸

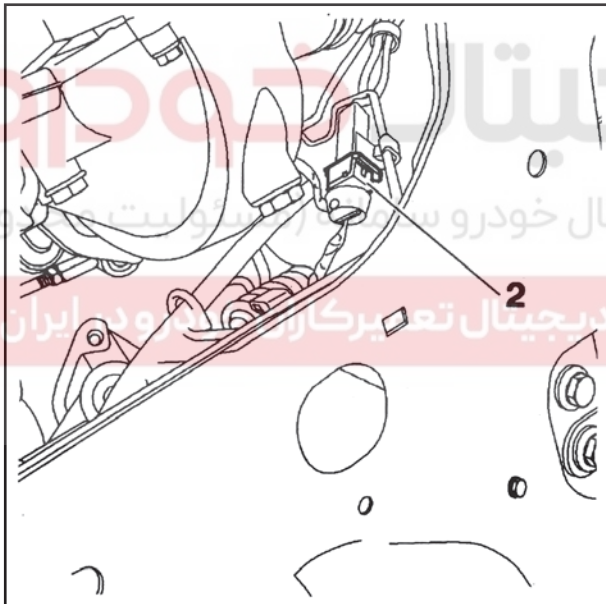
پیاده و سوار کردن سنسور چرخ جلو در خودروهای مجهز به سیستم ABS

۱- پیاده کردن

جلوی خودرو را توسط جک بلند کرده و در همان حالت نگه دارید.
چرخ را باز کنید.
صفحه محافظ (1) را باز کنید.
دسته سیم ها را باز کنید.

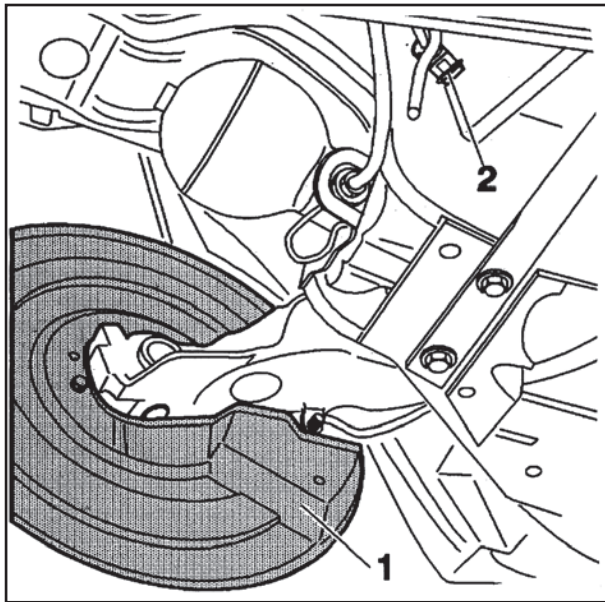


سوکت (2) را از سنسور چرخ جدا نمایید.
سنسور چرخ را جدا کنید.



۲- سوار کردن

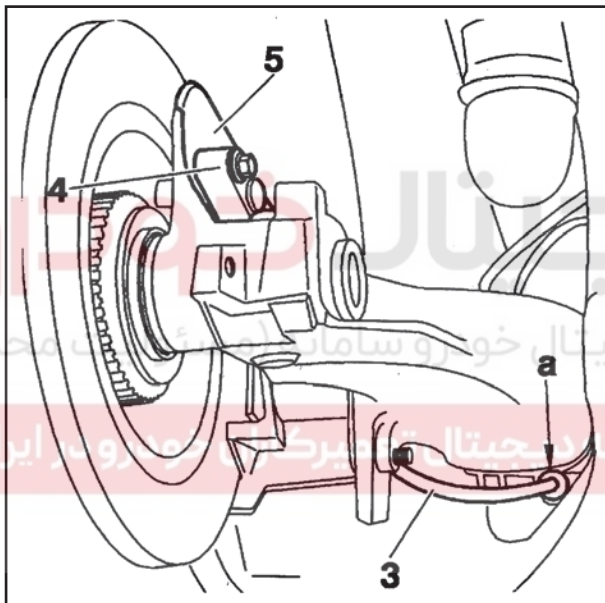
- سنسور چرخ را نصب نمایید (آن را با گشتاور ۰/۸ کیلوگرم.متر سفت نمایید).
- صفحه محافظ (1) را نصب نمایید.
دسته سیم ها را در محل خود متصل کنید.
- سوکت (2) را نصب کرده و آن را روی اکسل متصل نمایید.
چرخ را نصب نمایید.
- خودرو را پائین آورده و روی زمین قرار دهید. پیچ های چرخ ها را به میزان ۹ کیلوگرم.متر سفت نمایید.



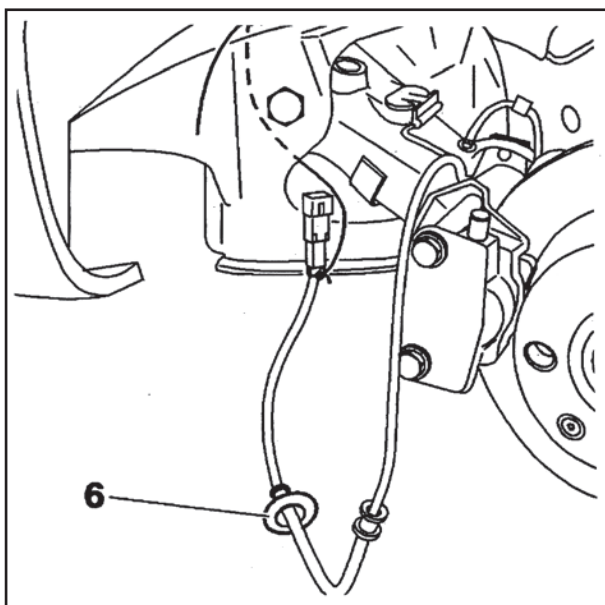
پیاده و سوار کردن سنسور چرخ عقب در خودروهای مجهز به سیستم ABS

۱- پیاده کردن

عقب خودرو را توسط جک بلند کرده بطوریکه چرخ های عقب آن آزارد باشند و در همان حالت نگهدارید.
چرخ را جدا نمایید.
صفحه محافظ (1) را باز کنید.
سوکت (2) را از سنسور چرخ جدا نمایید.

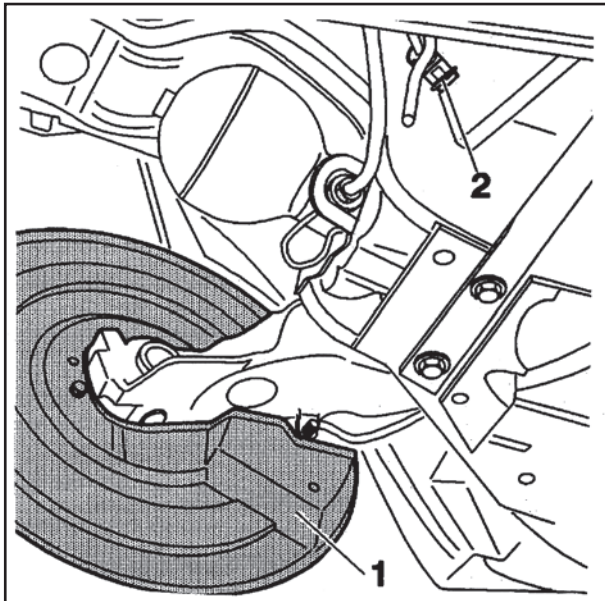


طنابی را به سوکت سنسور ببندید.
دسته سیم (3) را از ناحیه "a" جدا کنید.
دسته سیم (3) را آزاد کنید.
سنسور (4) را جدا نموده و طناب را در محل مناسبی قرار دهید.



۲- نصب

به کمک طناب ، سوکت را متصل نمایید.
سنسور (4) را همراه با صفحه محافظ (5) نصب نمایید.
(آن را با گشتاور ۸/۰ کیلوگرم.مترسفت نمایید).
طناب را طوری بکشید تا بتوانید دسته سیم (3) را داخل اکسل جا بزنید.
توجه: مطمئن شوید که واشر حلقوی (6) بدرستی روی اکسل نصب شده باشد.
فنر را جدا نمایید.
دسته سیم را به قسمت "a" متصل نمایید.



سوکت (2) را نصب کرده و آن را به اکسل متصل نمایید.

صفحه محافظ (1) را نصب نمایید.

چرخ را ببندید.

خودرو را پائین آورده و روی زمین قرار دهید.

پیچ های چرخ ها را به میزان ۹ کیلوگرم متر سفت نمایید.

دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



پیوست ۱: مدار حفظ و تامین فشار

دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

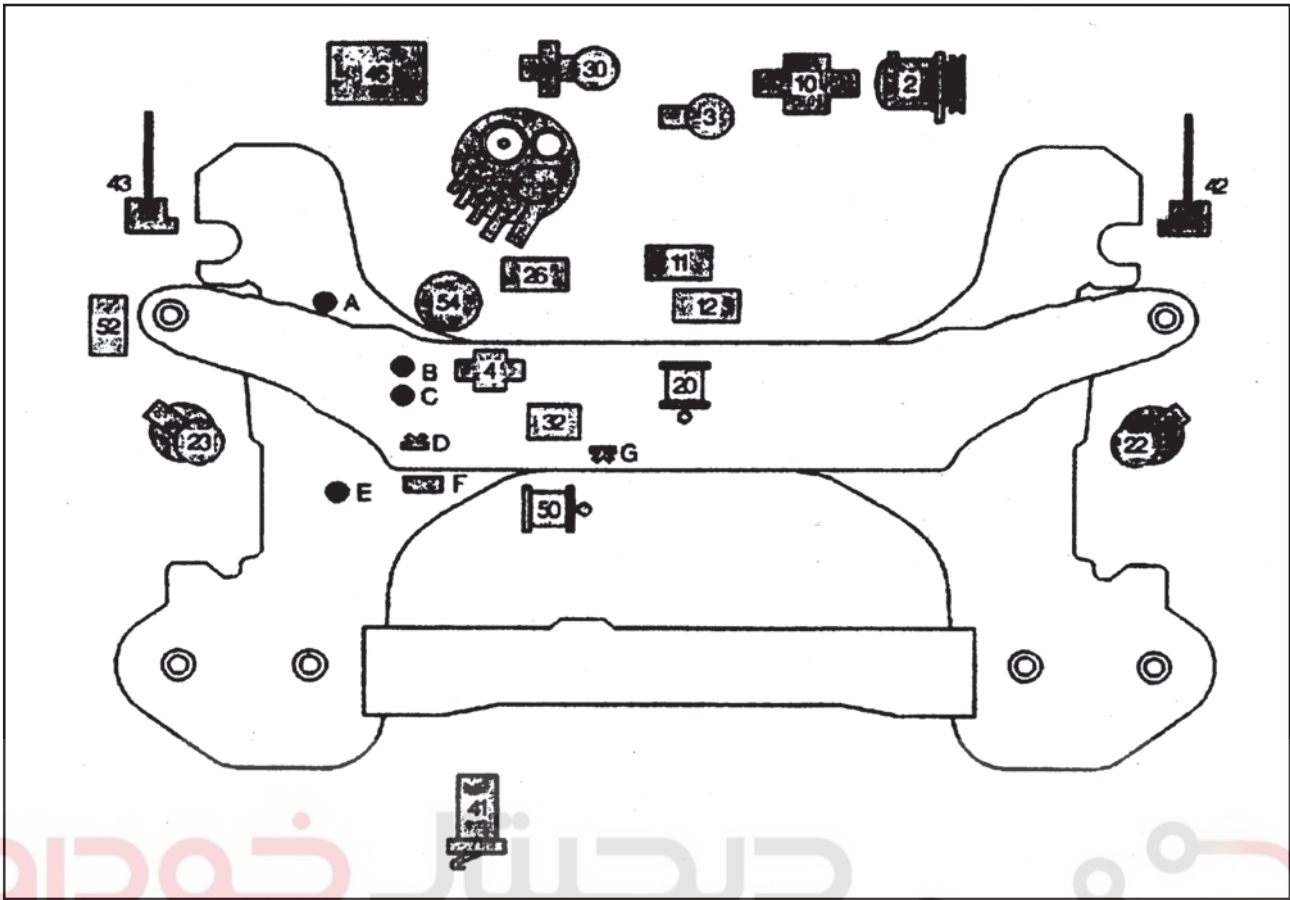
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



مدارات هیدرولیکی در یک نگاه

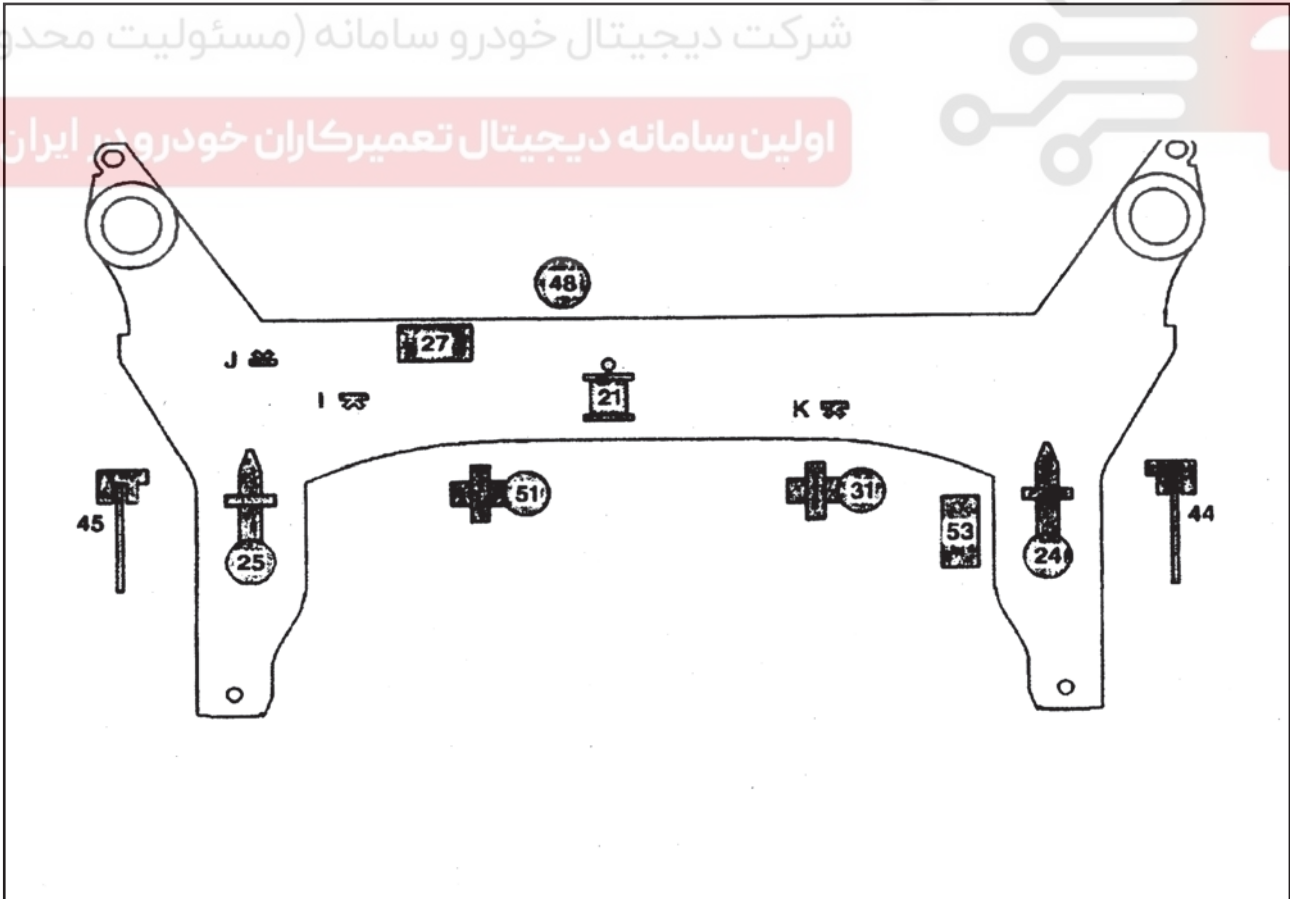
۱- موقعیت قرار گیری واحدها

تشریح اجزاء	کد	عملکرد
منبع ذخیره روغن LHM	1	سیستم تامین و حفظ فشار
پمپ فشار بالا	2	
رگلاتور فشار	3	
سوپاپ اطمینان	4	
تقسیم کننده جریان	10	سیستم فرمان هیدرولیک
سوپاپ هیدرولیک فرمان	11	
شانه‌ای فرمان	12	
تصحیح کننده ارتفاع جلو	20	سیستم تعلیق هیدرولیکی
تصحیح کننده ارتفاع عقب	21	
سیلندر تعلیق جلو (سمت راست)	22	
سیلندر تعلیق جلو (سمت چپ)	23	
سیلندر تعلیق عقب (سمت راست)	24	
سیلندر تعلیق عقب (سمت چپ)	25	
سوپاپ ضد نشست (SC/MAC) جلو	26	
سوپاپ ضد نشست (SC/MAC) عقب	27	
شیر کنترل ترمز	41	سیستم ترمز
سیلندر ترمز جلو (سمت راست)	42	
سیلندر ترمز جلو (سمت چپ)	43	
سیلندر ترمز عقب (سمت راست)	44	
سیلندر ترمز عقب (سمت چپ)	45	
جعبه سوپاپ هیدرولیک سیستم ترمز (ABS)	46	
انباره سیستم ضد نشست (SC/MAC)	48	

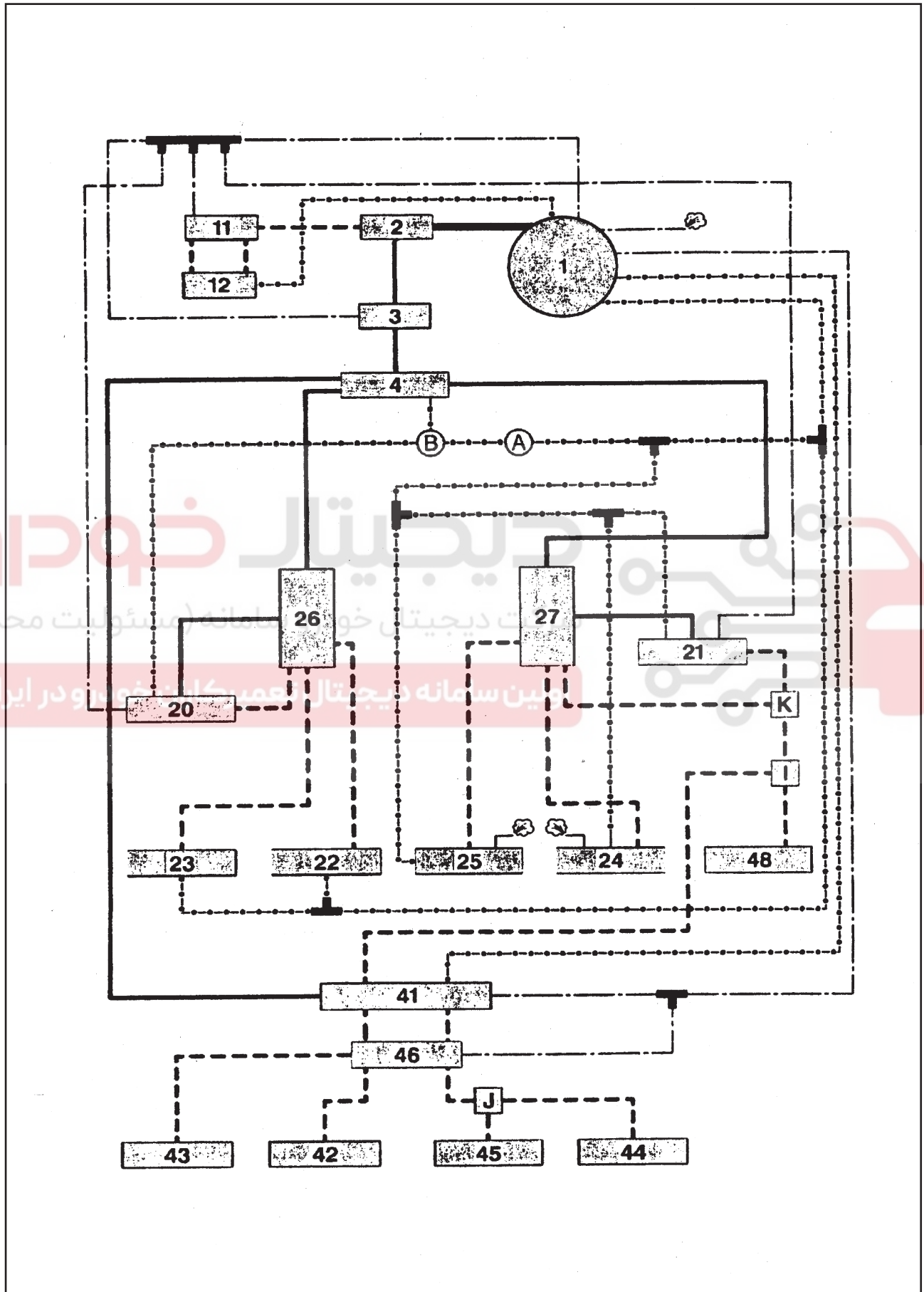


شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

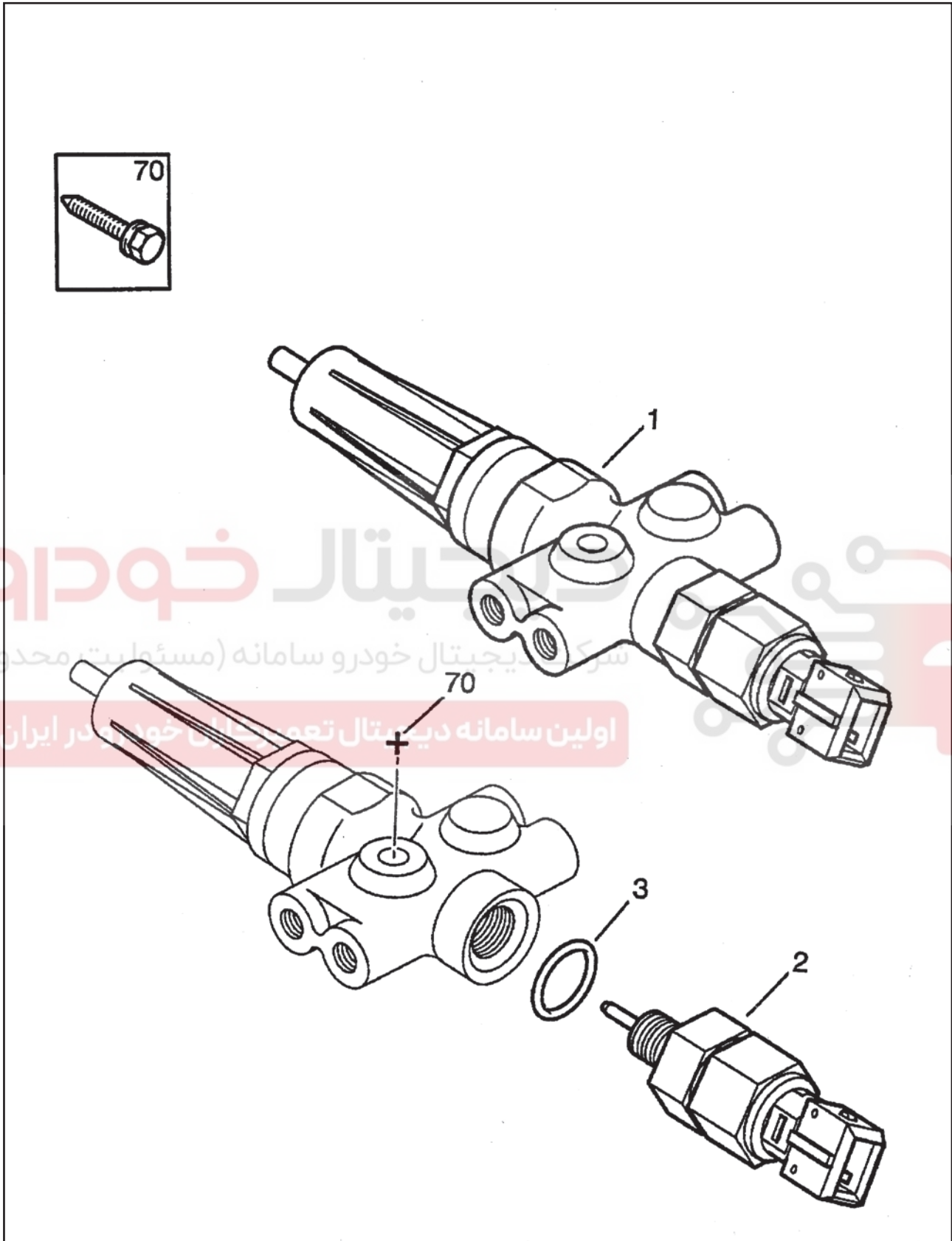
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



۲- نمودار مدار سیستم هیدرولیکی



سوپاپ اطمینان مدار هیدرولیکی



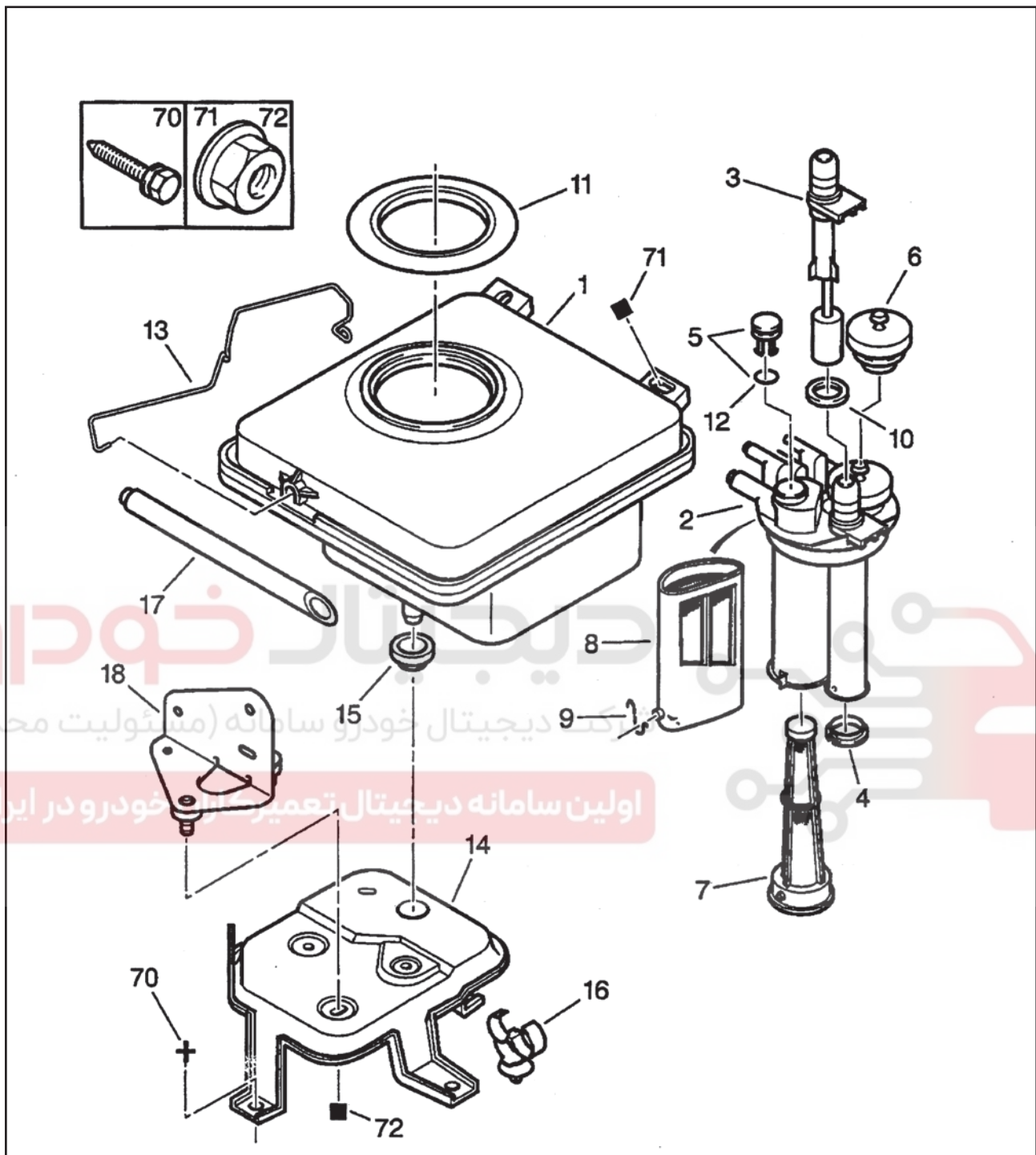
(3) اورینگ

(70) پیچ

(1) سوپاپ اطمینان

(2) سنسور ضربه

مخزن LHM



تشریح اجزا:

(1) مخزن روغن هیدرولیک	(5) سرپوش	(11) واشر مخزن LHM	(17) لوله برگشت روغن
LHM	(6) سرپوش	(12) واشر رینگی	(18) پایه
(2) مجموعه ورودی و	(7) صافی روغن	(13) بست درب مخزن	(70) پیچ سرتخت
خروجی مخزن	(8) صافی روغن برگشتی	(14) پایه مخزن	(71) مهره واشر دار
(3) گیج مخزن روغن	(9) مجرای روغن	(15) مغزی	(71) مهره واشر دار
(4) درپوش لوله	(10) واشر آببندی	(16) بست	

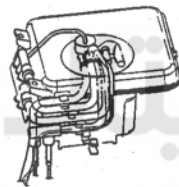
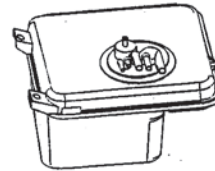
مخزن فشار و مدار حفظ فشار

۱- مشخصات

روغن هیدرولیک: TOTAL LHM PLUS

ظرفیت مدار: ۵/۴ لیتر

۲- مخزن



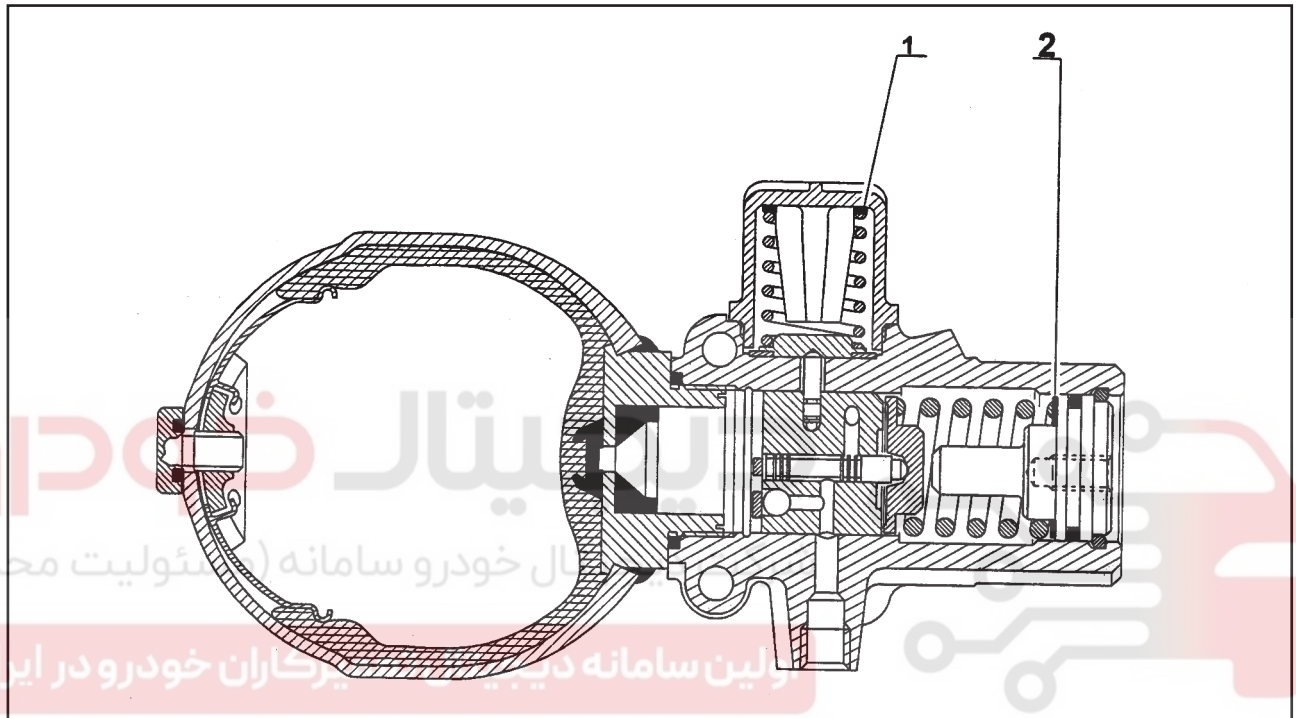
دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

مشخصه	عملکرد	قطعات	تجهیزات
1	مسیر مکش	پمپ فشار بالا	
2	مسیر برگشت	رگلاتور فشار	فرمان غیر هیدرولیک
		تقسیم کننده جریان	فرمان هیدرولیکی
3	مسیر برگشت	بازویی هیدرولیکی	
4	مسیر برگشت	شیر اطمینان	
		تنظیم کننده ارتفاع	
		سیلنדרهای تعلیق	
		رگلاتور	فرمان هیدرولیکی
5	مسیر برگشت		
6	مسیر برگشت	بلوک شیر هیدرولیکی	ABS - ABS/ASR
		شیر کنترل ترمز	
		تنظیم کننده ارتفاع	
7	مسیر برگشت	سوپاپ فرمان هیدرولیک	فرمان هیدرولیک
8	تخلیه		

شرایط بررسی:

- موتور در حال کارکرد
- مدار تحت فشار
- خودرو در موقعیت "HIGH"

۳- رگلاتور فشار



فشار قطع مدار: 170 ± 5 بار

فشار وصل مدار: 145 ± 5 بار

ضخامت واشر تنظیم قطع مدار: 0.3 میلیمتر

ضخامت واشر تنظیم وصل مدار: 0.7 میلیمتر و 0.3 میلیمتر

واشر تنظیم 0.3 میلیمتر تغییرات در حدود ۳ بار ، فشار را

ایجاد می کند.

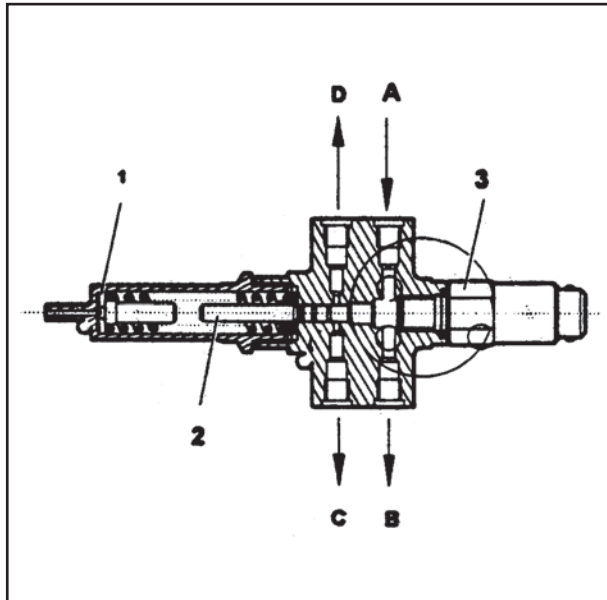
واشر تنظیم 0.7 میلیمتر تغییرات در حدود ۷ بار ، فشار را

ایجاد می کند.

۵- انباره اصلی

ظرفیت: ۴۰۰ سی سی

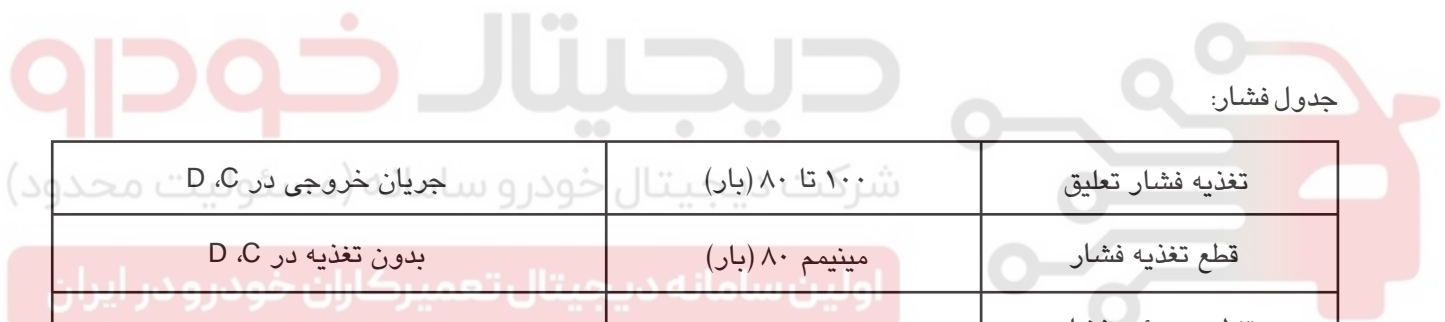
فشار تنظیم: (۳۲- و ۲+) ۶۲



۶- شیر اطمینان

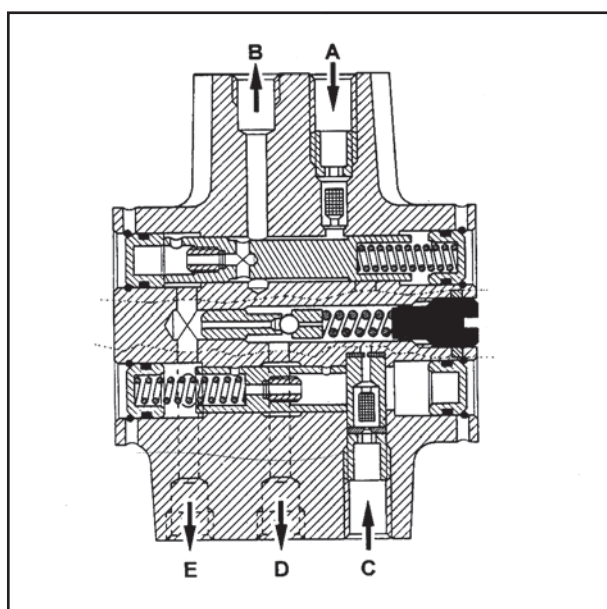
مشخصات:

- A: ورودی فشار بالا
- B: سیر تغذیه شیر کنترل ترمز
- C: سیر تغذیه تنظیم کننده ارتفاع عقب
- D: سیر تغذیه تنظیم کننده ارتفاع جلو
- 1: واشر تنظیم به ضخامت: ۰/۹ میلیمتر
- 2: سوپاپ رفت و برگشتی
- 3: سوئیچ فشار



جدول فشار:

تغذیه فشار تعلیق	۱۰۰ تا ۸۰ (بار)	جریان خروجی در C, D (محدود)
قطع تغذیه فشار	مینیم ۸۰ (بار)	بدون تغذیه در C, D
تنظیم سوئیچ فشار	۱۰۰ تا ۸۰ (بار)	لامپ هشدار دهنده پشت آمیز روشن نمی شود.



۷- تقسیم کننده جریان

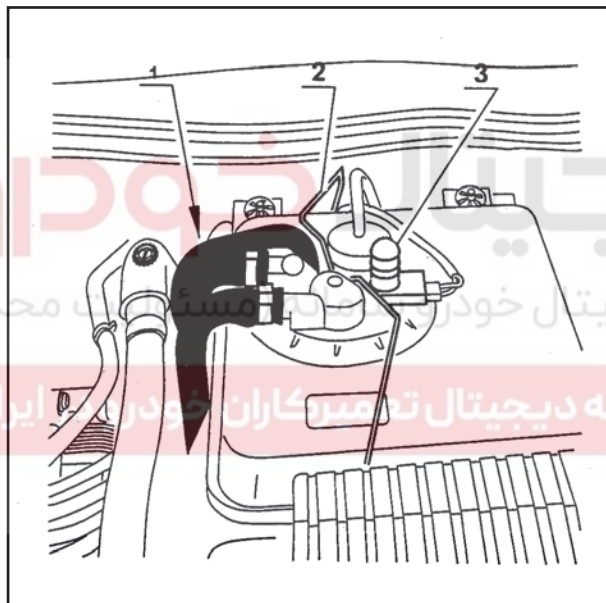
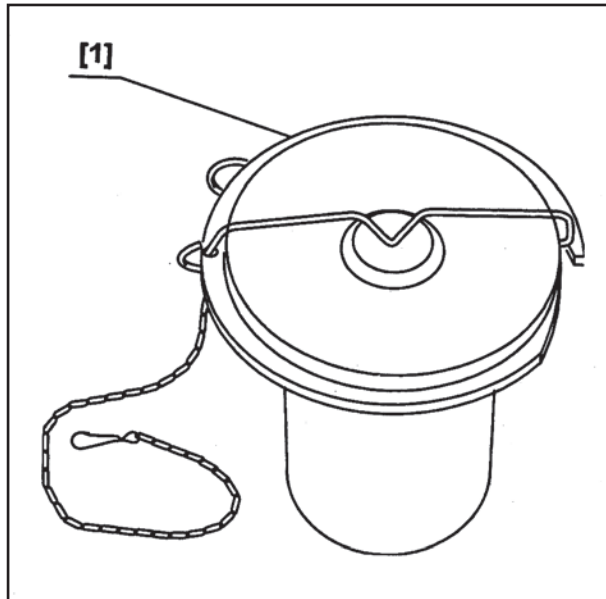
مشخصات:

- A: ورودی فشار بالا
- B: تغذیه رگلاتور فشار
- C: ورودی رگلاتور فشار
- D: مسیر برگشتی به مخزن
- E: سیر تغذیه فرمان

پیاده و سوار کردن مخزن روغن هیدرولیک

۱- معرفی ابزار

[1] مجموعه مخزن و فیلتر LHM بشماره T-9094



۲- پیاده کردن

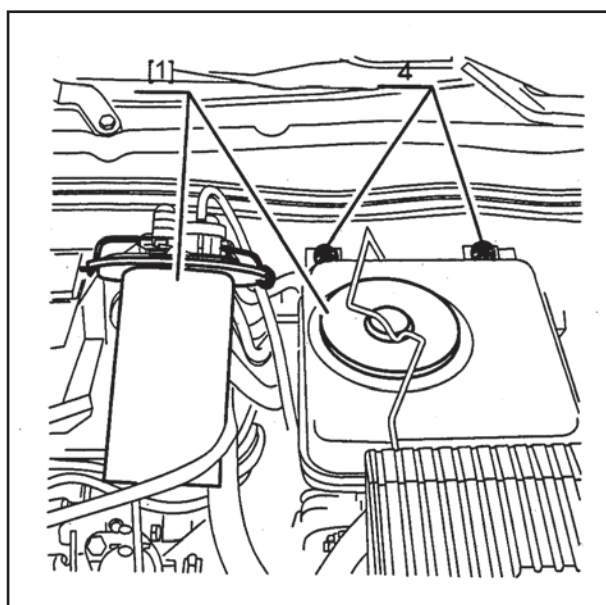
تخلیه فشار مدار هیدرولیکی

تخلیه مخزن

کلیه لوله های (1) را از بست آن ها جدا کنید.

گیج روغن را جدا کنید.

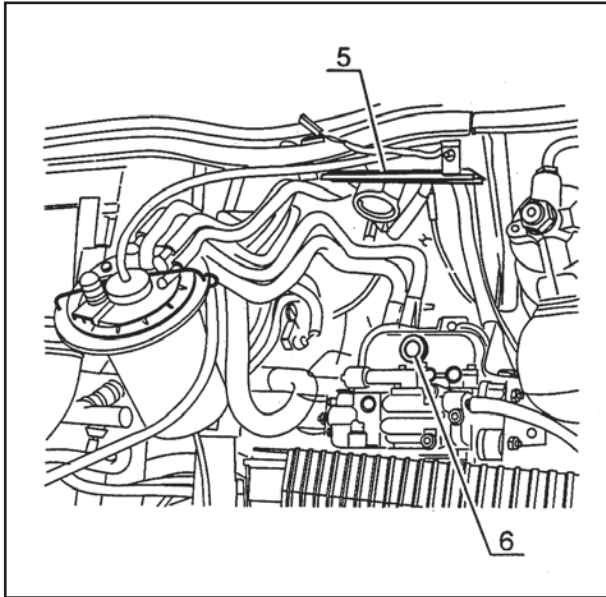
بست را جدا کنید.



مخزن را در قاب و خصوص [1] قرار دهید.

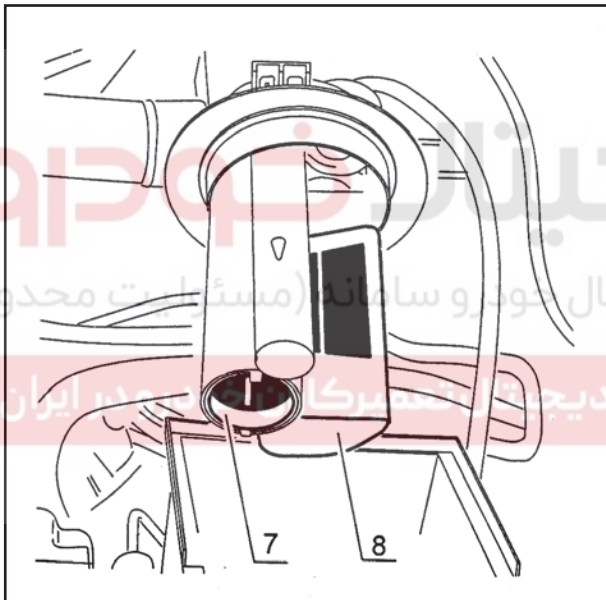
اتصالات (4) را جدا کنید.

مخزن را پیاده کنید.



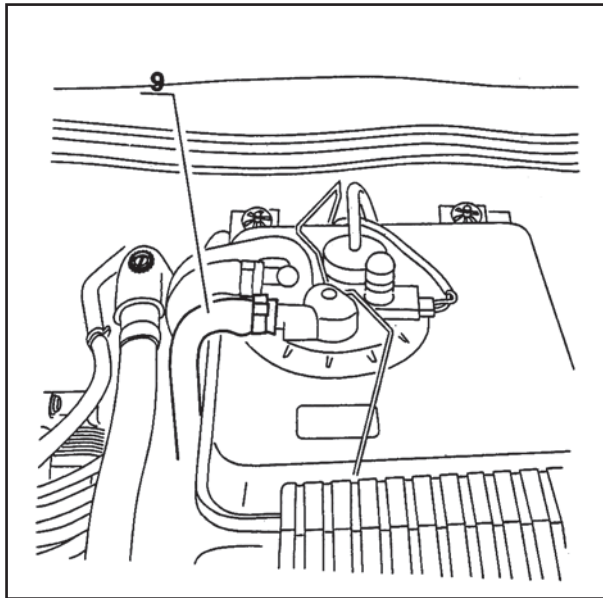
۳- سوار کردن

- لوله های (5) را بصورت صحیح در پشت مخزن قرار دهید.
- پایه مخزن را با راهنمای مربوطه درگیر کنید.
- اتصالات مربوطه را نصب کنید.
- مجدداً (1) مخزن را در محل خود نصب کنید.
- بست (2) را نصب کنید.
- گیج روغن را در محل خود قرار دهید.



۴- تخلیه مایع مخزن هیدرولیک

- تخلیه فشار مدار هیدرولیکی
- بیشترین مقدار ممکن از روغن را به داخل مخزن بریزید.
- حال اعمال زیر را انجام دهید:
- دسته تنظیم ارتفاع خودرورا در حالت "LOW" قرار دهید.
- فرمان را از هر دو سمت تا آخر پیچانده و سپس روغن را تخلیه کنید.
- مخزن خالی را جدا سازید.
- فیلترهای (7) و (8) را از واحد مرکزی جدا کنید.
- فیلترها و مخزن را با بنزین بدون سرب شسته سپس بوسیله کمپرسور هوا آن را باد بگیرد.
- فیلترهای (7) و (8) مجدداً در محل خود (واحد مرکزی) نصب کنید.
- مخزن را نصب کنید.
- مخزن را مجدداً پر نمایید.



۵- تغذیه اولیه مدار روغن هیدرولیک

راه اندازی اولیه پمپ هنگامی انجام می شود که پیچ تنظیم رگلاتور فشار شل شده باشد.

بمنظور بهبود در عملکرد پمپ فشار بالا، می توان با تغذیه مقداری روغن این عمل را انجام داد.

در بعضی از مواقع لازم است که به پمپ فشار بالا توسط تغذیه آن کمک شود.

به همین منظور اعمال زیر را انجام دهید:

- لوله (9) فشار بالا را از پمپ جدا کنید
- لوله را مستقیماً از روغن LHM پر کنید.
- موتور را روشن کنید.
- به محض پائین آمدن سطح روغن، لوله (9) به مخزن

متصل کنید.

هنگامی که پمپ اولیه تغذیه شد، پیچ تنظیم رگلاتور فشار را چند بار شل و سفت کنید تا هوای موجود در مدار خارج گردد.

درب مخزن روغن هیدرولیک را ببندید و خودرو را در

موقعیت "HIGH" قرار دهید.

دیجیتال خودرو

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



پیوست ۳: مدارات هیدرولیکی

دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



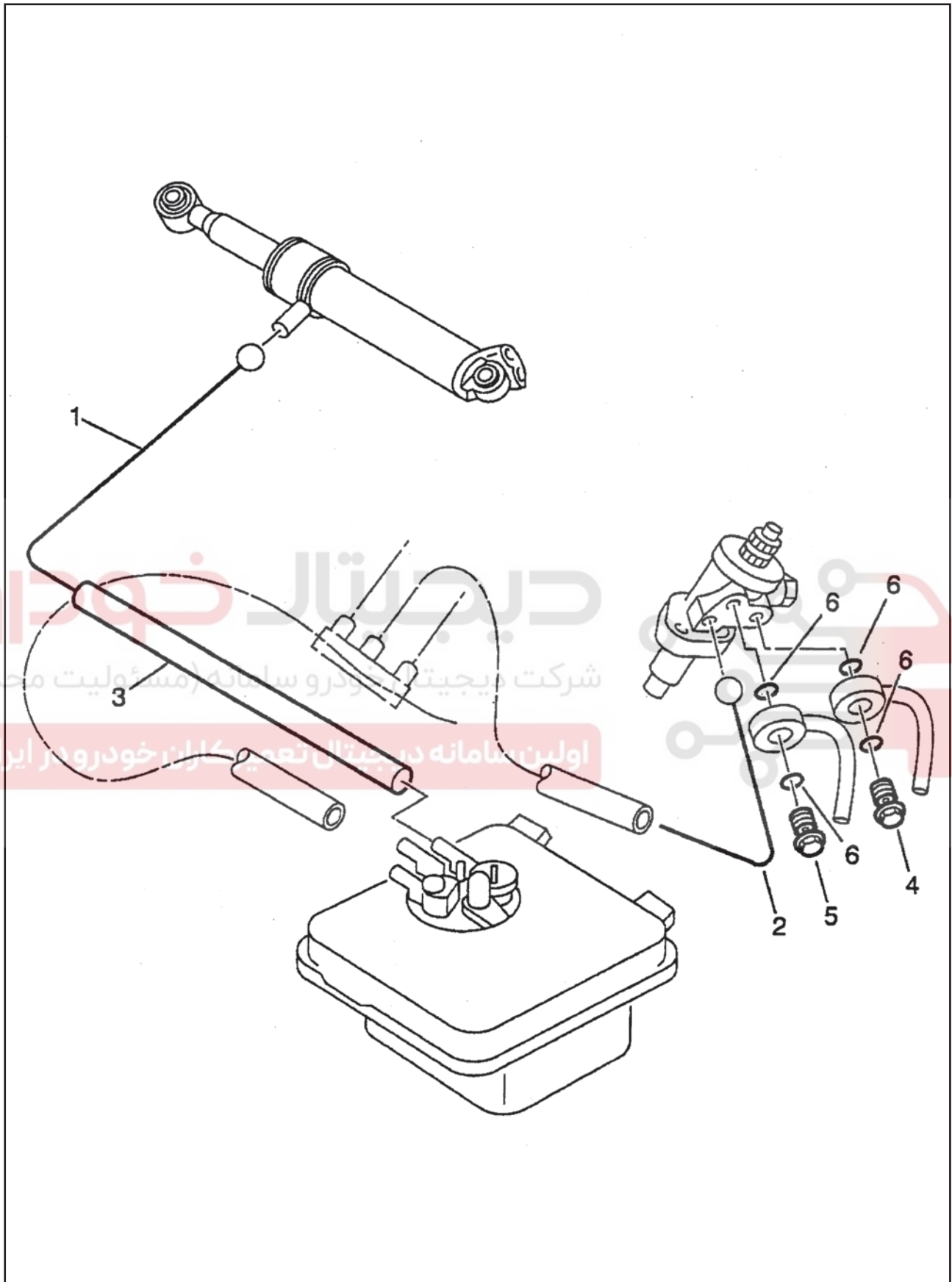
دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

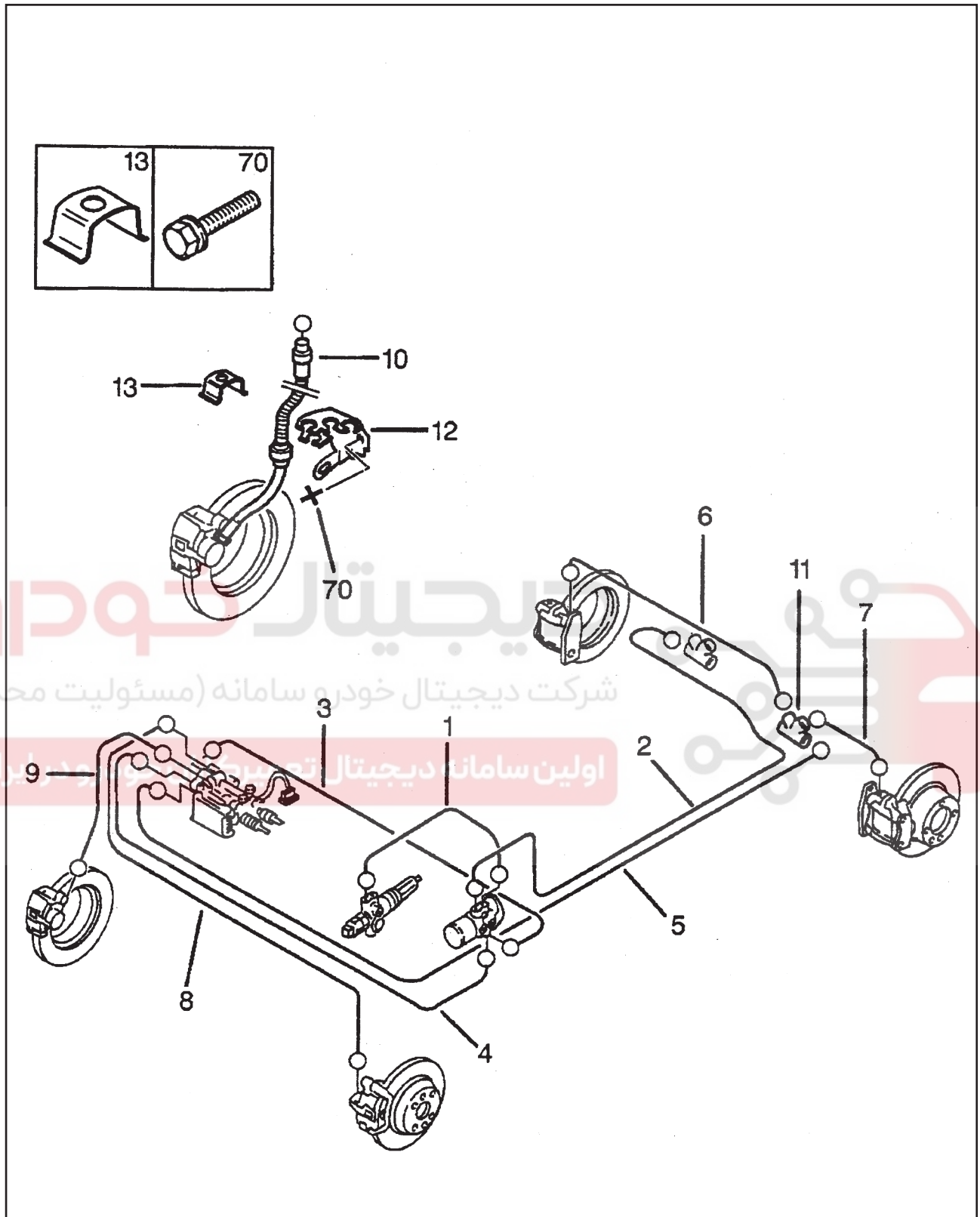


هیدرولیکی



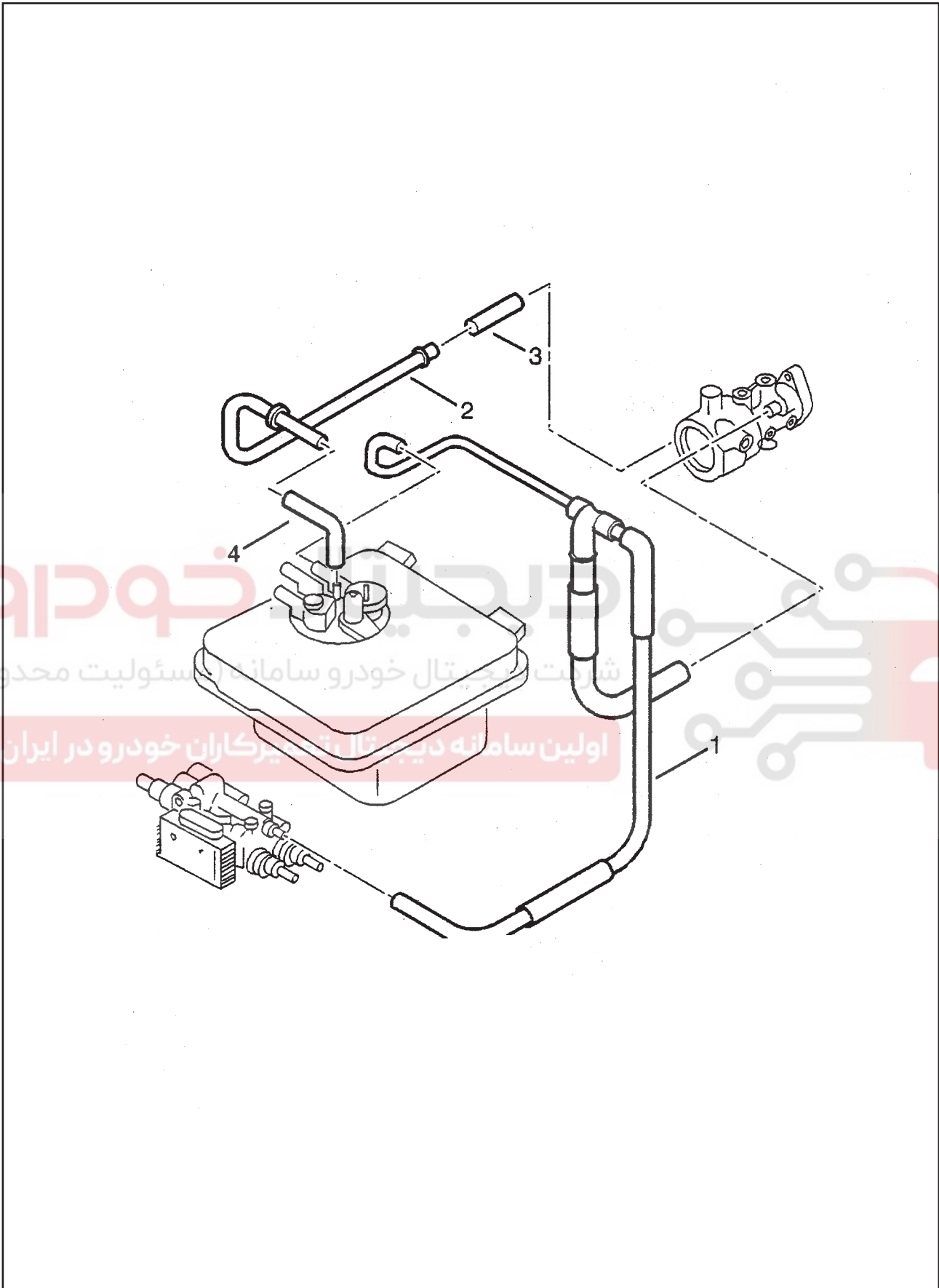
(5) پیچ اتصال	(3) لوله برگشت روغن	(1) لوله برگشت روغن
(6) اورینگ ها	(4) پیچ اتصال	(2) لوله برگشت روغن

مدار سیستم ترمز (مجهز به سیستم ABS)



(1) لوله هیدرولیک	(2) لوله هیدرولیک	(3) لوله هیدرولیک	(4) لوله هیدرولیک
(5) لوله هیدرولیک	(6) لوله هیدرولیک	(7) لوله هیدرولیک	(8) لوله هیدرولیک
(9) لوله هیدرولیک	(10) لوله ترمز جلو	(11) سه راهی	(12) پایه لوله ترمز سمت چپ و راست
			(13) بست
			(70) پیچ واشردار

لوله‌های برگشت روغن هیدرولیک



(4) لوله برگشت روغن

(3) لوله برگشت روغن

(2) لوله برگشت روغن

(1) لوله برگشت روغن

دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

