

V5



www.cargeek.ir

• راهنمای تعمیرات

سرویس های ادواری

V5RM1S/1/1

بسمه تعالی

راهنمای تعمیرات و سرویس V5

سرویس های ادواری

www.cargeek.ir

فهرست

۷	 اقدامات احتیاطی
۸	 تعمیر و نگهداری عمومی
۱۰	 بدنه
۱۵	 درب ها
۱۷	 جلو داشبورد
۲۰	 تزئینات داخلی
۲۸	 قطعات بیرونی
۳۴	 صندلی ها
۳۸	 پنجره سقفی
۳۹	 شیشه ها
۴۱	 آینه
۴۲	 اتاق و بدنه عقب
۴۴	 تنظیمات بدنه



www.cargeek.ir

پیشگفتار

کتابی که در پیش رو دارید توسط متخصصین گروه خودروسازی سایپا به منظور راهنمایی کارشناسان و تعمیرکاران خودروی V5 تهیه و تدوین شده است.

امید است که تعمیرکاران و کارشناسان عزیز با مطالعه دقیق و رجوع مستمر به این کتاب، روش تعمیرات خود را با دستورات داده شده در این راهنما هماهنگ کرده تا علاوه بر جلوگیری از اتلاف وقت، رشد کیفی تعمیرات در کلیه زمینه ها حاصل گردد. در پایان از آنجا که ممکن است در این راهنما نقایصی وجود داشته باشد، از کلیه عزیزانی که این کتاب را مطالعه می کنند درخواست می شود تا در صورت مشاهده هر نوع اشکال مراتب را همراه با پیشنهادات ارزشمند خود (فرم پیشنهادات در انتهای کتاب موجود می باشد) به مدیریت فنی و مهندسی شرکت سایپا یدک ارسال فرمائید. لازم به ذکر است که هر گونه تغییر یا کپی برداری از کتاب مزبور برای این شرکت محفوظ می باشد.

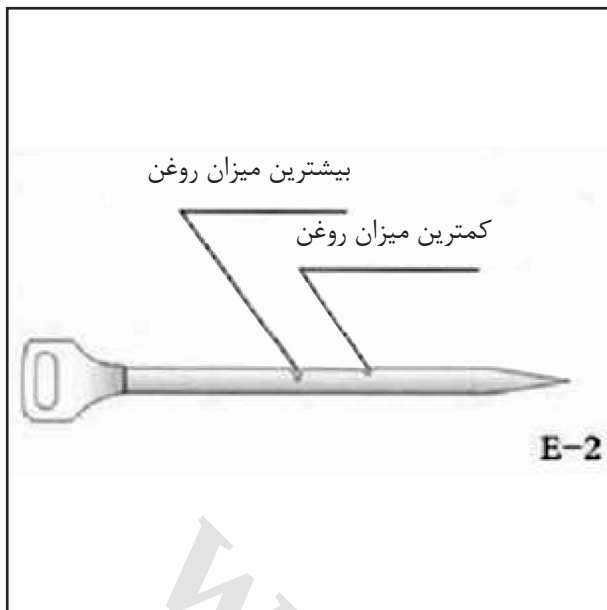
گروه خودروسازی سایپا



www.cargeek.ir

فصل اول

موتور



روغن موتور را چک کنید

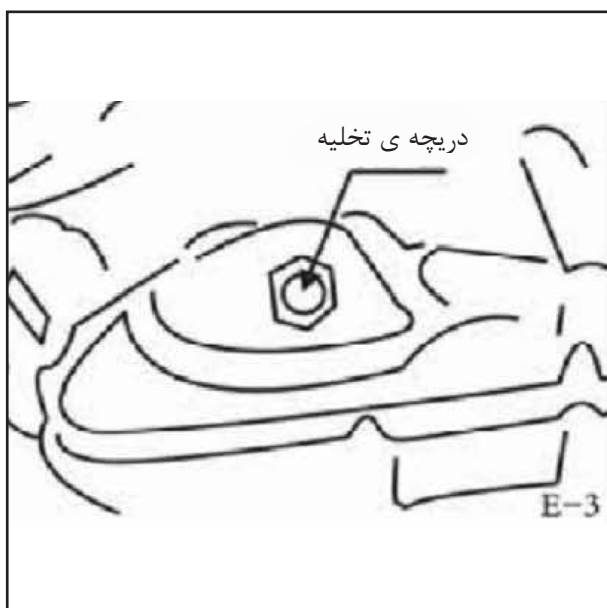
موتور را خاموش کرده و نواری روغن موتور را مطابق شکل E-1 به بیرون بکشید تا درجه ی روغن موتور را چک کنید. مراحل انجام کار:

(۱) خودروی خود را در یک مکان مسطح پارک کنید و پس از خاموش شدن موتور، پیش از چک کردن چند دقیقه منتظر بمانید.

(۲) نواری روغن را به بیرون کشیده و با یک پارچه ی نخی آن را تمیز کنید. سپس نواری روغن را مجدداً تا انتها وارد مخزن روغن موتور نمایید. وگرنه مشاهدات بدست آمده نادرست خواهد بود. (۳) نواری روغن را مطابق شکل E-2 به بیرون بکشید و خط انتهای روغن را بر روی نواری مشاهده کنید. اگر بین علامت های پایینی و بالایی نشان داده شده روی شکل باشد، بیانگر نورمال بودن میزان روغن موتور است. اگر مقدار آن زیاد است، باید مقداری از روغن را از طریق حفره ی قرار داده شده در پایین ترین قسمت سینی روغن، که در شکل E-3 نشان داده شده است تخلیه نمایید تا به میزان مناسبی از روغن دست یابید. اگر میزان روغن کم بود، مقداری روغن اضافه کنید.

توجه:

مراقب باشید روغن موتور بر روی هیچ یک از قسمت های خودرو نریزد؛ روغن را به میزان خیلی زیاد نریزید، وگرنه موتور ممکن است آسیب ببیند؛ پس از تعویض روغن، مجدداً میزان آن را توسط نواری روغن چک کنید؛ روغن موتور جایگزین باید از نوع روغن قبلی استفاده شده در موتور باشد

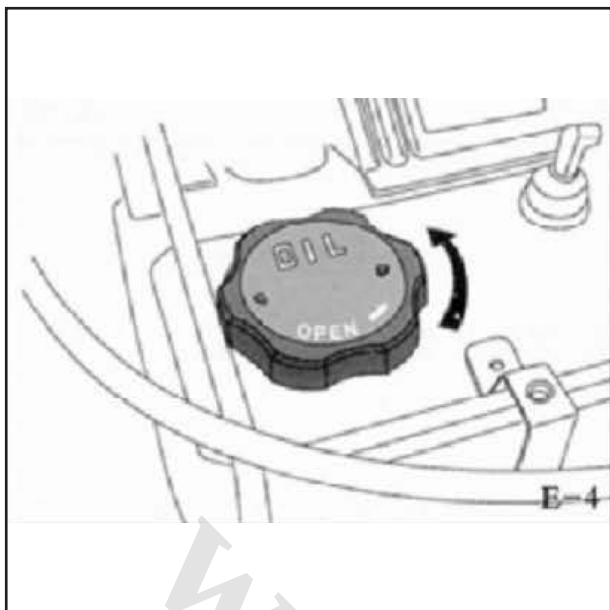


تعویض روغن موتور و فیلتر روغن

(۱) خودرو را در یک مکان مسطح پارک کرده و موتور را برای چند دقیقه روشن کنید. تا زمانی که نشانگر دمای آب به عدد ۹۰-۸۰ درجه سانتیگراد نرسیده، موتور را خاموش نکنید (تا روغن بتواند سریعتر و کاملتر به زیر دمای حداکثری برسد)، و سپس موتور را خاموش کرده و دریچه ی مخزن روغن را مطابق شکل E-4 بردارید.

(۲) دریچه ی تخلیه که پایین سینی روغن قرار دارد را مطابق شکل E-3 باز کنید تا روغن به طور کامل تخلیه شود.





برای تخلیه ی روغن موتور، باید از ظرفی که جهت تخلیه روغن تدارک دیده شده استفاده شود. این ظرف باید به اندازه ی کافی بزرگ باشد تا تمام روغنی که از موتور خارج می شود را در خود جای دهد. دریاچه ی تخلیه را می توان با یک آچار باز کرد. دمای روغن موتور در این لحظه ممکن است بالا باشد، بنابراین باید مراقب باشید تا از آسیب های ناشی از سوختگی جلوگیری شود. شما باید مراقب باشید چراکه روغن موتور شامل موادی است که ممکن است باعث التهاب، سرطان پوست و بیماری های دیگر پوستی شود. اگر روغن موتور به پوستتان خورد، با فشار پوست خود را با آب و subs بشویید. از گازوئیل، رقیق کننده ها و حلال ها نیز جهت شستشو استفاده نکنید.

فیلتر و روغن موتور استفاده شده را باید با روشهای قابل اطمینان و ایمن در دست گرفت و جابجا کرد. فیلتر و روغن موتور استفاده شده را روی توده های زباله، مجرای فاضلاب یا روی زمین نریزید. اگر سینی روغن دارای مقدار زیادی از آلودگی های انباشته شده است، باید توسط light spindle oil شسته شود، ولی شستشو با گازوئیل و نفت سفید ممنوع است.



۳) همانطور که در شکل E-5 نشان داده شده است، پیچ ایمنی فیلتر روغن موتور را با آچار باز کنید تا فیلتر قدیمی روغن موتور خارج شود. مقدار کمی روغن موتور به به قسمت حلقه ای فیلتر جدید بزنید. هنگام بررسی واشر، سطح اتصال روی موتور را نیز با پارچه ای تمیز، پاک کنید. فیلتر جدید را محکم کنید تا واشر آب بندی به بدنه ی اصلی برسد. سپس به اندازه ی $4/3$ دایره همراه با فیلتر روغن بچرخانید تا فیلتر محکم شود. پس از آن فیلتر را با آچار و با نیروی گشتاور $19N.m$ محکم نمایید. واشر و درپوش تخلیه را مجدداً نصب نمایید. دریاچه ی تخلیه را توسط یک آچار محکم کنید. نیروی زیادی اعمال نکنید تا از آسیب دیدن رزوه های دریاچه جلوگیری شود.

۴) پس از پر کردن مخزن با مقدار مشخصی از روغن موتور، دریاچه ی ورود روغن را محکم ببندید. سپس میزان روغن موتور را توسط نواری روغن بررسی نمایید. موتور را روشن کرده و با احتیاط بررسی کنید که نشانی روغن در اطراف فیلتر یا دریاچه ی تخلیه وجود نداشته باشد.

موتور را خاموش کرده و چند دقیقه صبر کنید و مجدداً میزان روغن موتور را چک نمایید. اگر کافی نیست، مجدداً پر کنید. پس از هر بار پر کردن مخزن روغن، باید به موتور اجازه دهید که برای مدت زمان کوتاهی بدون وارد شدن نیرویی، کار کند تا فراهم شدن روغن موتور کافی برای سیستم روانکاری و نیز همه ی قسمت هایی که نیاز به روغن دارند، تضمین شود.

بررسی روغن دنده ی اتوماتیک

اگر سیستم انتقال اتوماتیک زیر حالت گرم باشد (دمای روغن بین ۷۰ الی ۸۰ درجه سانتیگراد)، خودرو باید با ترمز دستی کشیده و دور موتور آرام در یک مکان مسطح پارک شود. پدال ترمز را فشار دهید و دسته دنده ی خودرو را روی حالت های P, R, N, D (هر دنده باید برای مدت کوتاهی نگه داشته شود) جابجا کنید تا زمانی که convertor گشتاور هیدرولیک و لوله های روغن هیدرولیک تمام قسمت های حرکتی از سیال روغن پر شود، و سپس دسته دنده را در حالت N قرار دهید. در این زمان گیج روغن را بیرون کشیده و با یک تکه دستمال تمیز و یا دستمال توال، پاک کنید. سپس گیج را وارد کنید و به منظور بررسی مجدداً آن را خارج کنید، میزان روغن باید بین محدوده ی بالایی و پایینی حالت تعیین شده ی "HOT" بر روی گیج روغن باشد. هرچند شما باید توجه داشته باشید که رنج حالت سرد "C" بر روی گیج روغن، برای بررسی در دماهای معمولی است و می تواند به عنوان مرجع استفاده شود. در صورتی که رنج حالت داغ "HOT" استاندارد است. اگر میزان روغن از محدوده ی مجاز فراتر رود، باید یا آن را پر کنید و یا مقداری از روغن را تخلیه کنید.

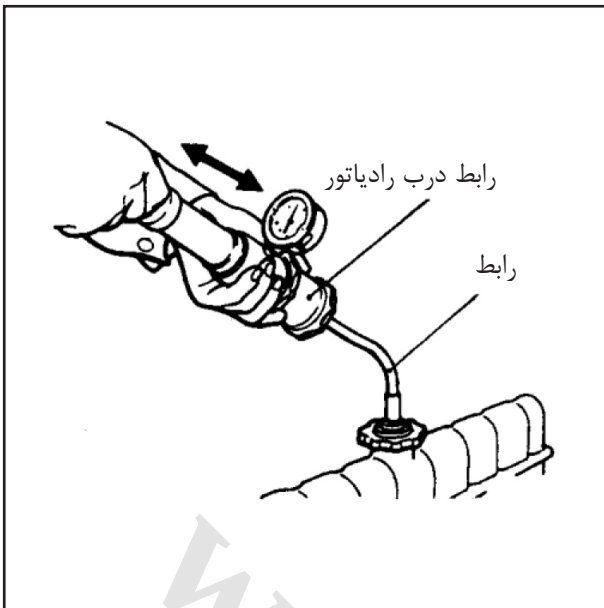
بازرسی و تعویض فیلتر هوای بنزین

۱. برای بررسی فیلتر، ابتدا گیره ی نصب موجود در دو طرف را باز کرده و سپس کاور آن را برداشته و فیلتر را بیرون آورید.
۲. گرد و غبار موجود در فیلتر را توسط هوای خشک و از داخل به خارج با فشار بدمید.
- الف) تا زمانی که گرد و غبار قسمت بیرونی فیلتر پاک شود، به دمیدن هوای خشک ادامه دهید.
- ب) اگر هوای فشرده در دسترس نیست، می توانید به بالا و پایین و اطراف فیلتر توسط نواری چوبی ضربه بزنید تا گرد و خاک موجود در فیلتر به بیرون بریزد. فیلتر تمیز شده را زیر نور لامپ و یا نور خورشید چک کنید و اگر آسیبی به فیلتر رسیده است، آن را تعویض نمایید.
۳. پیش از نصب باید تمام گرد و غبار موجود بر روی سطح تماس را پاک نمایید. زمانی که فیلتر هوا باز شده است، نباید موتور را روشن کنید تا از سایش بیش از اندازه و ایجاد آتش در زیر کاپوت که باعث خروج آتش از اگزوز می گردد، جلوگیری شود.



فصل دوم

سیستم خنک کاری

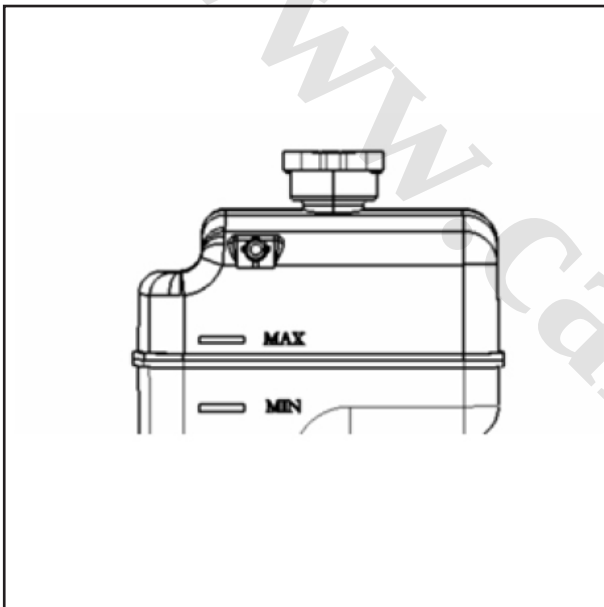


مرور کلی

سیستم خنک کاری برای رساندن دمای قطعات موتور به مقدار مناسب، بدون در نظر گرفتن شرایط کاری موتور، مورد استفاده قرار می گیرد.

این سیستم از نوع سیستم خنک کاری تحت فشار با آب است. از پمپ آب برای فشرده سازی مایع خنک کننده و جریان یافتن در موتور استفاده می شود.

اگر دمای خنک کننده از دمای مشخصی بالاتر رود، ترموستات روشن شده، و خنک کننده از رادیاتور می گذرد، تا گرمای جذب شده توسط خنک کننده را وارد محیط نماید.



ترتیب بازرسی، تعمیر و تنظیم

بازرسی نشتی مایع خنک کننده

۱. ابتدا بررسی نمایید که سطح آن در امتداد در رادیاتور باشد، و سپس دستگاه تست را به دریچه ورودی وصل کنید. فشاری معادل 140 KPa به دستگاه وارد کنید، و نشتی شیلنگ یا اتصال را بررسی نمایید.

توجه:

(۱) مطمئن شوید که بخار آب از ناحیه بازرسی شده خارج گردد.
(۲) هنگام خارج کردن دستگاه تست، نازل خنک کننده را خارج نکنید.
(۳) هنگام باز کردن و بستن دستگاه تست و هنگام بازرسی، دقت کنید که به گلوله پرکن روغن رادیاتور آسیبی وارد نشود.

۲. در صورت مشاهده نشتی، قطعات مربوط را تعمیر یا تعویض نمایید.

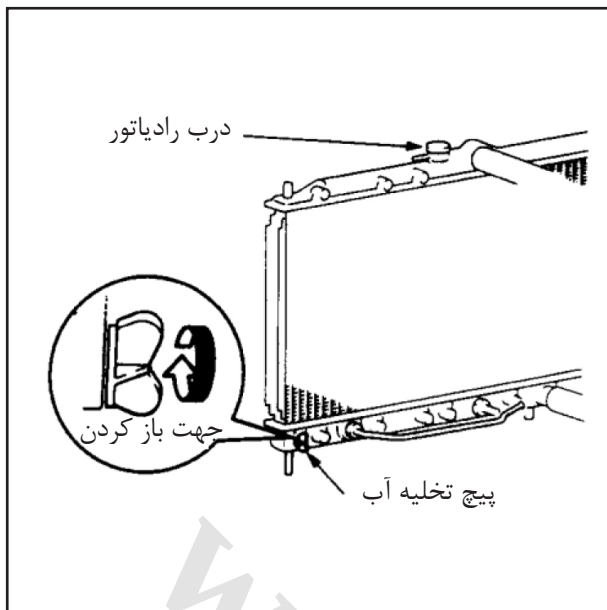
بازرسی سوپاپ در رادیاتور

۱. با استفاده از رابط، در رادیاتور را به دستگاه تست وصل کنید.
۲. فشار را تا جایی بالا ببرید که عقربه نشانگر دیگر حرکت نکند.
حد مجاز: 65 KPa
مقدار استاندارد: $102/3 - 144/3 \text{ KPa}$
۳. اگر مقدار فشار خوانده شده از حد مجاز بالاتر برود، باید در رادیاتور را تعویض نمود.

ملاحظات:

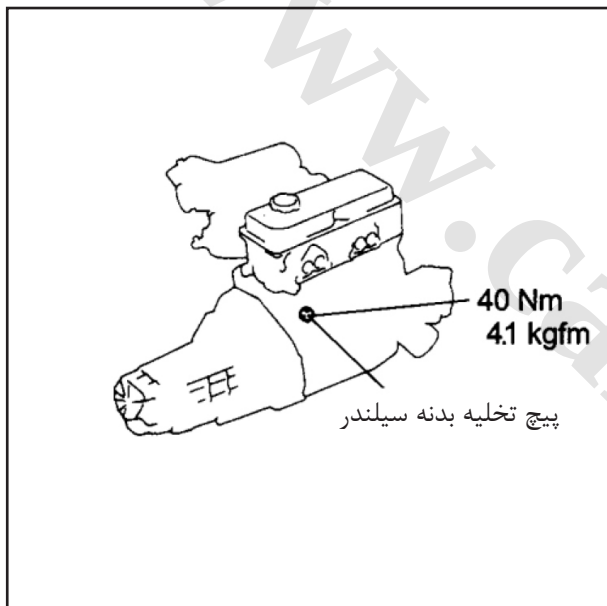
قبل از تست، از تمیز بودن در رادیاتور مطمئن شوید. زیرا در صورت وجود هرگونه زنگ زدگی یا ماده خارجی دیگر بر روی واشر آب بندی در رادیاتور، مقدار خوانده شده اشتباه خواهد بود.



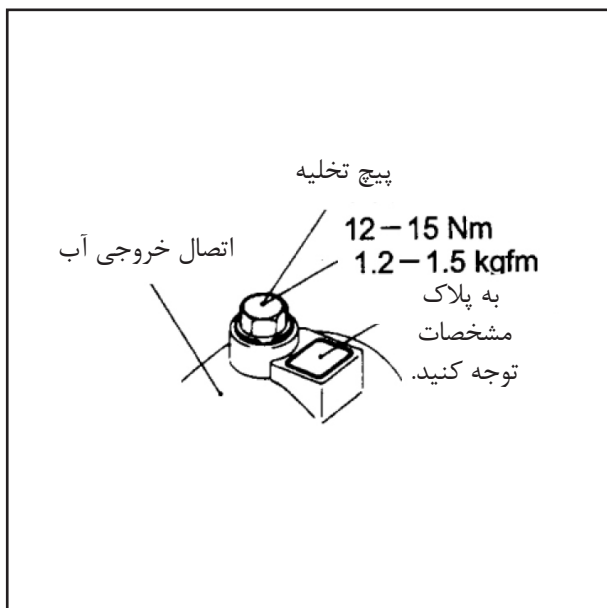


تعویض مایع خنک کننده

۱. پیچ تخلیه رادیاتور را باز کنید، درب رادیاتور را برداشته و سپس مایع خنک کننده را از موتور خارج نمایید.
۲. پیچ تخلیه روی بدنه سیلندر را باز کنید، و سپس مایع خنک کننده را تخلیه نمایید.
۳. پیچ تخلیه را باز کنید.
۴. مخزن انبساط را باز کرده، و مایع خنک کننده را تخلیه نمایید.
۵. پس از تخلیه مایع خنک کننده، رادیاتور را با آب تمیز پر کنید تا لوله های مسیر مایع خنک کننده تمیز شوند.

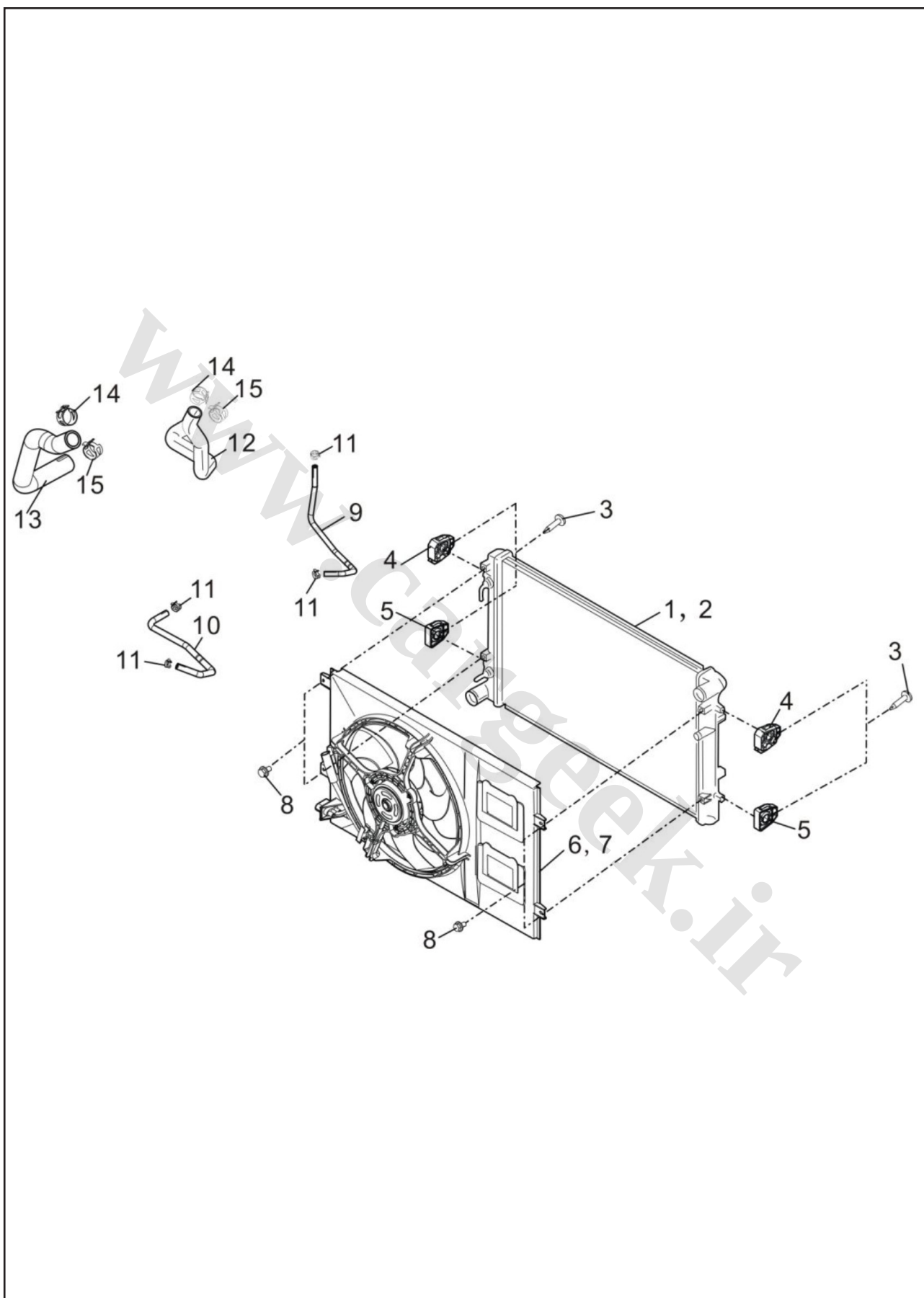


۶. از آب بند مشخص شده بر روی رزوه های پیچ تخلیه بدنه سیلندر استفاده نموده، و آن را با گشتاور تعیین شده ببندید.
 ۷. پیچ تخلیه رادیاتور را محکم کنید.
 ۸. مخزن انبساط را ببندید.
 ۹. رادیاتور را تا جایی از مایع خنک کننده پر کنید که به پیچ تخلیه برسد و سپس پیچ را ببندید.
 ۱۰. مایع خنک کننده را به آرامی از طریق دهانه رادیاتور درون آن بریزید تا پر شود. مخزن انبساط را نیز تا علامت "Full" پر کنید.
- سیال ضدیخ پیشنهادی:
مایع ضدیخ اتیلن گلیکول با کیفیت بالا
مقدار: ۷/۷ dm³



۱۱. در رادیاتور را محکم ببندید.
۱۲. موتور را استارت زده و تا زمانی که ترموستات باز است اجازه دهید روشن بماند (به شیلنگ رادیاتور دست زده و از جریان داشتن آب گرم اطمینان حاصل نمایید).
۱۳. پس از باز شدن ترموستات، موتور را تا سه بار به دور ۳۰۰۰ rpm برسانید.
۱۴. پس از خاموش کردن موتور، تا سرد شدن آن صبر نموده، سپس در رادیاتور را باز کنید و سطح مایع خنک کننده را بررسی نمایید. اگر سطح آن پایین است، مرحله ۱۱ را تکرار کنید. در انتها، اگر سطح مایع پایین تر نرفت، مایع خنک کننده را درون مخزن انبساط بریزید تا مقدار آن به علامت "FULL" برسد.

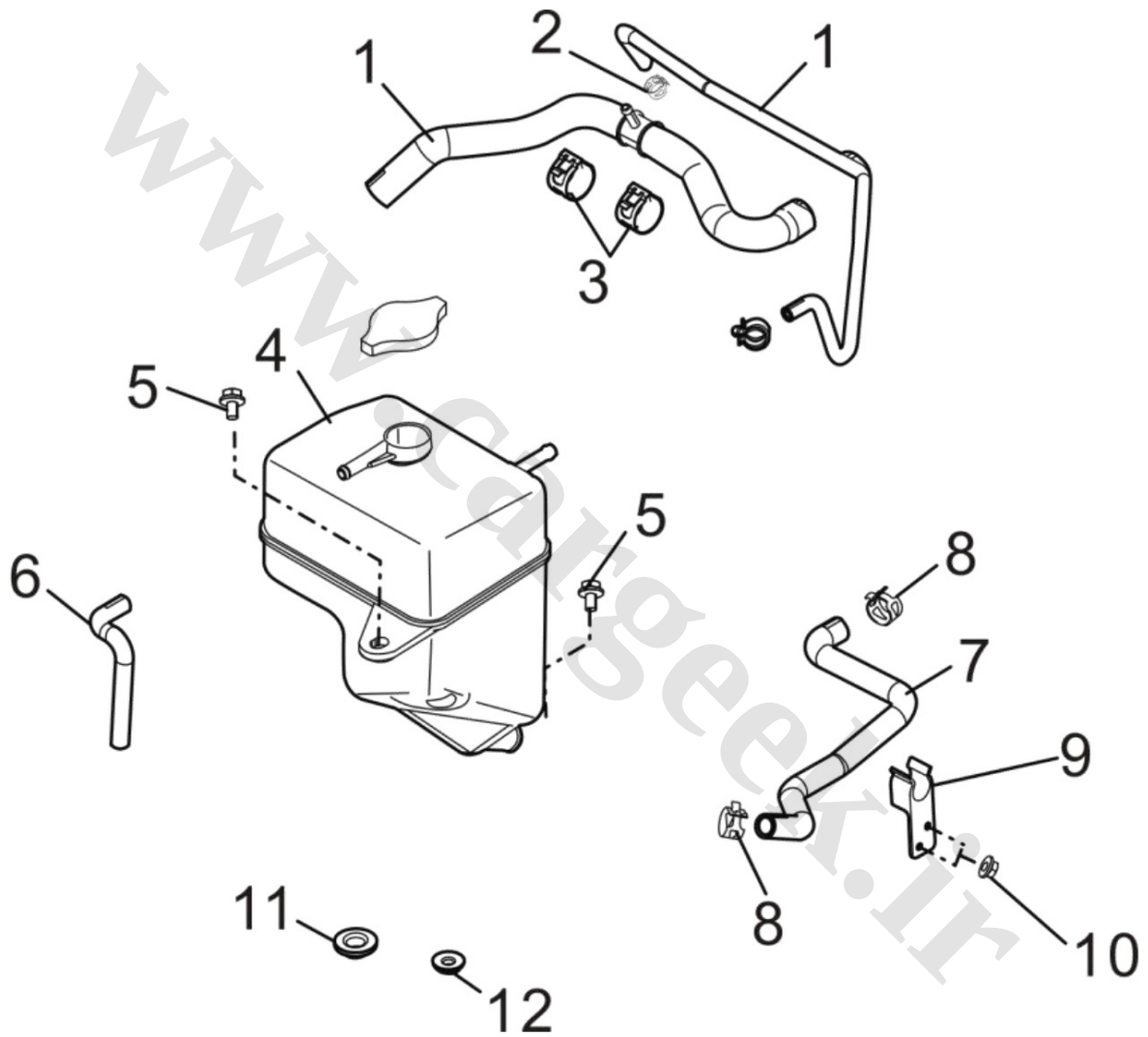
بخش ۲. بازکردن و نصب
I. مجموعه رادیاتور



ترتیب بازکردن و نصب قطعات:

۱. لوله آب پایینی رادیاتور
- (۱۲، ۱۳) لوله آب - لوله آب پایینی رادیاتور [۱]
- (۱۴) بست فولادی فنری ۳۷ (اتصال لوله آب و رادیاتور) [۳]
- (۱۵) بست فولادی فنری (اتصال لوله آب و موتور) [۱]
۲. لوله های ورودی و خروجی روغن خنک کن روغن
- (۹) لوله ورودی روغن [۱]
- (۱۰) لوله خروجی روغن [۱]
- (۱۱) بست فنری ۱۶-۱۰ (اتصال لوله خنک کن روغن)
۳. مجموعه کنترلر فن و رادیاتور
- (۶، ۷) مجموعه فن و کنترلر [۱]
- (۸) پیچ (اتصال فن) [۴]
۴. براکت بالایی و پایینی
- (۴) براکت بالایی [۲]
- (۵) براکت پایینی [۲]
- (۰۶) پیچ دو راهه $M6 \times 18$ (اتصال رادیاتور) [۴]





ترتیب بازکردن و نصب قطعات:

۱. لوله آب و لوله سر ریز
- (۱) لوله آب - از رادیاتور تا ترموستات [۱]
- (۲) بست فنری فولادی ۱۴ (اتصال مخزن انبساط و لوله آب) [۱]
- (۳) بست (اتصال لوله هواکش روی قطعه شماره فنی ۳۴۸۱۸۲۷) [۲]
- (۴) لوله سر ریز
۲. لوله - از مخزن انبساط به رادیاتور
- (۷) لوله - از مخزن انبساط تا رادیاتور [۱]
- (۸) بست فنری فولادی ۲۰.۵ (اتصال مخزن انبساط و لوله در رادیاتور) [۲]
- (۹) بست لوله (اتصال لوله مخزن انبساط) [۱]
- (۱۰) مهره M6 (اتصال قطعه با شماره فنی ۱۰۰۷۳۲۱) [۲]
۳. مجموعه مخزن انبساط
- (۴) مجموعه مخزن انبساط
- (۵) پیچ (اتصال فن) [۲]
- نکات مهم مربوط به بازکردن و نصب
- (۱) هر کدام از لوله های آب را تا نافی اتصال ورودی یا خروجی وارد نمایید.
- (۲) گشتاور پیچ: ۳۰-۴۰ N.m



بررسی شمع ها

وجود هر گونه وضعیت غیر عادی، رسوب کربن، ساییدگی، ترک و غیره را در شمع بررسی نموده و لقی شمع، و وجود ترک، ساییدگی و غیره را در پوسته شمع نیز کنترل کنید.

بازکردن و نصب شمع

شمع را باز کنید:

شمع را شل نموده و آن را از درپوش سیلندر بیرون آورید.

شمع را نصب کنید:

وجود هرگونه آسیب و ترک را در شمع بررسی کنید.

مدل شمع باید با مدل موتور مطابقت داشته باشد؛

برای موتور خود تنفس از شمع K6RTM3 استفاده می شود.

برای موتور با سوپرشاژر از شمع KL7RTPP استفاده می شود.

شمع را در درپوش سیلندر گذاشته و با گشتاور ۲۵-۳۰ N.m محکم کنید.



تعمیر و سرویس کلی موتور - بازرسی و تنظیم کشش
تسمه دینام و تسمه کمپرسور کولر
بررسی کشش تسمه دینام و تسمه کمپرسور کولر
کشش تسمه را با توجه به مقادیر زیر بررسی نمایید.
مقدار استاندارد:

۱۷۱-۱۴۰	فرکانس ارتعاش Hz
۵۸۸-۳۹۲	کشش N
۱۰/۹-۱۶/۵	انحراف mm (برای مرجع)

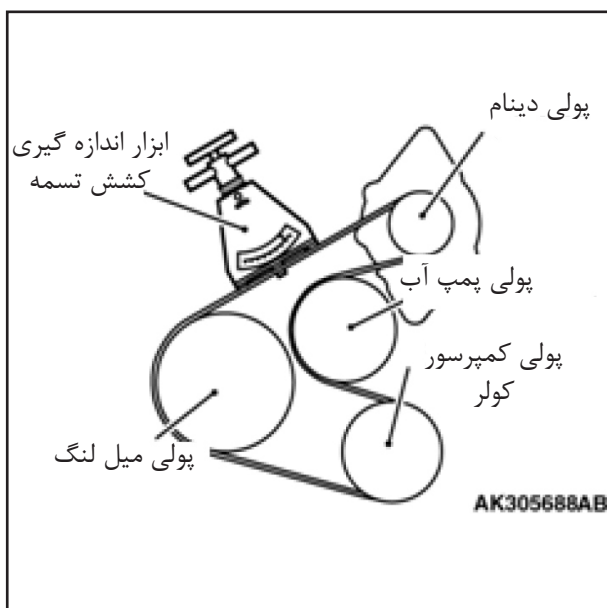
توجه:

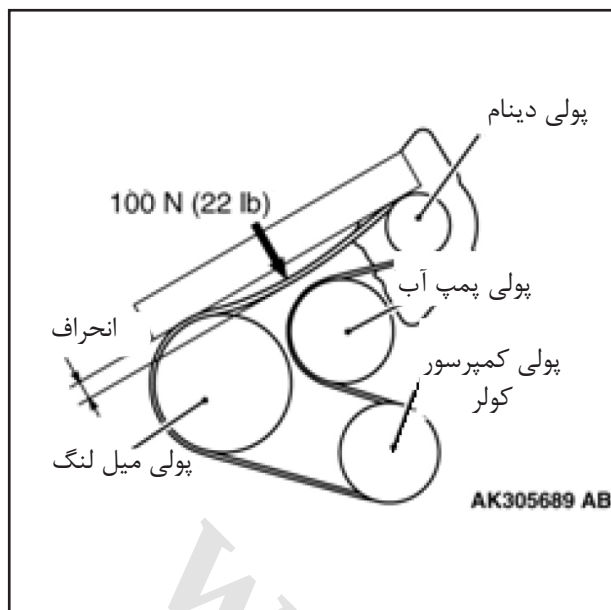
- دمای سطح تسمه باید تا حد امکان نزدیک به دمای عادی باشد.
- نباید آب یا روغن موتور (آلاینده) با ابزار اندازه گیری کشش تسمه در تماس باشد.
- اگر باد بوزد و یا نویز در نزدیکی ابزار اندازه گیری وجود داشته باشد، مقدار اندازه گیری شده با اندازه حقیقی فرق خواهد داشت.
- چنانچه ابزار اندازه گیری با تسمه تماس پیدا کند، ممکن است مقدار اندازه گیری شده دقیق نباشد.
- اندازه گیری در حین کار کردن موتور به هیچ وجه مجاز نمی باشد.

استفاده از ابزار اندازه گیری کشش تسمه

برای اطمینان از قرار گرفتن مقدار کشش تسمه در دامنه استاندارد آن، از ابزار اندازه گیری کشش تسمه استفاده کنید.

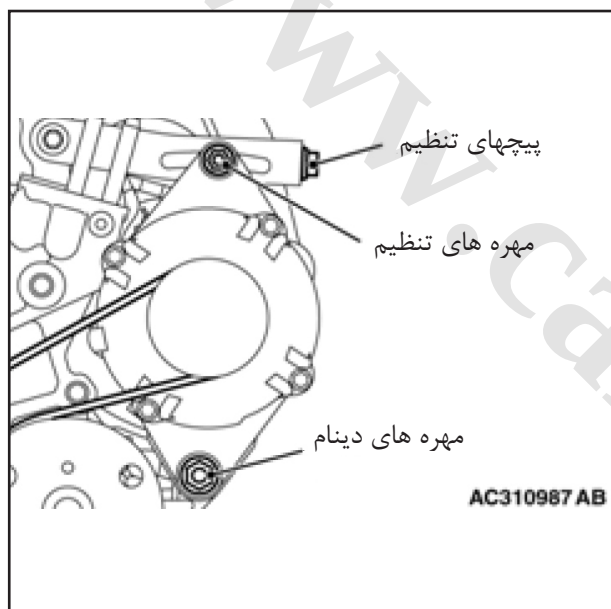
ملاحظات قبل از بازرسی، لوله روغن را باز کنید.





بازرسی انحراف تسمه

فشار حدود ۱۰۰ نیوتن (نقطه اعمال فشار در شکل با فلش نشان داده شده است) را به وسط تسمه ها وارد کرده، بررسی نمایید که میزان انحراف تسمه در محدوده استاندارد باشد.



بررسی کشش تسمه دینام و تسمه کمپرسور کولر

۱. مهره های پیچ موتور را شل کنید.
۲. مهره تنظیم موتور را شل کنید.
۳. از پیچ تنظیم برای تنظیم اختلاف میان کشش تسمه و کشش استاندارد استفاده کنید.

مقدار استاندارد:

مشخصه	تنظیم	تعویض
فرکانس ارتعاش Hz	۱۴۸-۱۶۴	۱۹۸-۲۲۱
کشش N	۴۴۱-۵۳۹	۷۸۴-۹۸۰
انحراف (برای مرجع) mm	۱۱/۹-۱۴/۶	۶/۳-۷/۶

گشتاور محکم کردن: $39/5 \pm 4 \text{ N.m}$

۵. مهره تنظیم موتور را سفت کنید.

گشتاور محکم کردن: $20 \pm 2 \text{ N.m}$

۶. پیچ تنظیم را سفت کنید.

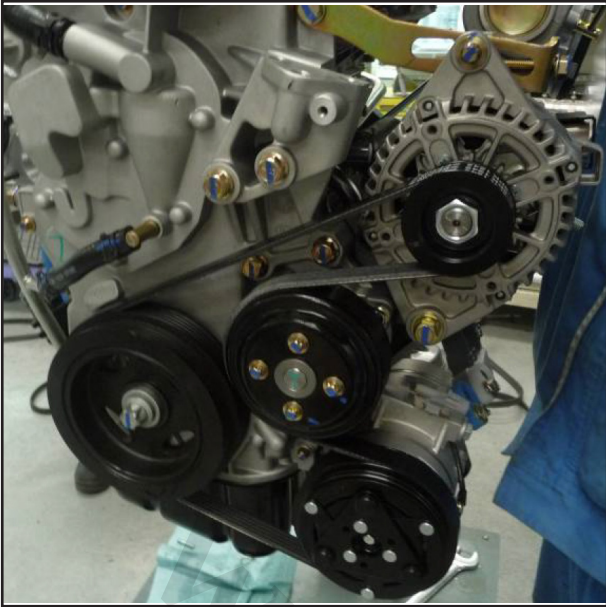
گشتاور محکم کردن: $5/0 \pm 1/0 \text{ N.m}$



مشخصات تعمیراتی

محدوده کاری	مقدار استاندارد	مشخصه	
-	۱۴۰-۱۷۱	فرکانس ارتعاش Hz	کشش تسمه دینام و تسمه کمپرسور کولر (در بازرسی)
-	۳۹۲-۵۸۸	کشش N	
-	۱۰/۹-۱۶/۵	انحراف (برای مرجع) mm	
-	۱۶۴-۱۸۴	فرکانس ارتعاش Hz	کشش تسمه دینام و تسمه کمپرسور کولر (در تنظیم)
-	۴۴۱-۵۳۹	کشش N	
-	۱۱/۹-۱۴/۶	انحراف (برای مرجع) mm	
-	۱۹۸-۲۲۱	فرکانس ارتعاش Hz	کشش تسمه دینام و تسمه کمپرسور کولر (در تعویض)
-	۷۸۴-۹۸۰	کشش N	
-	۶/۳-۷/۶	انحراف (برای مرجع) mm	



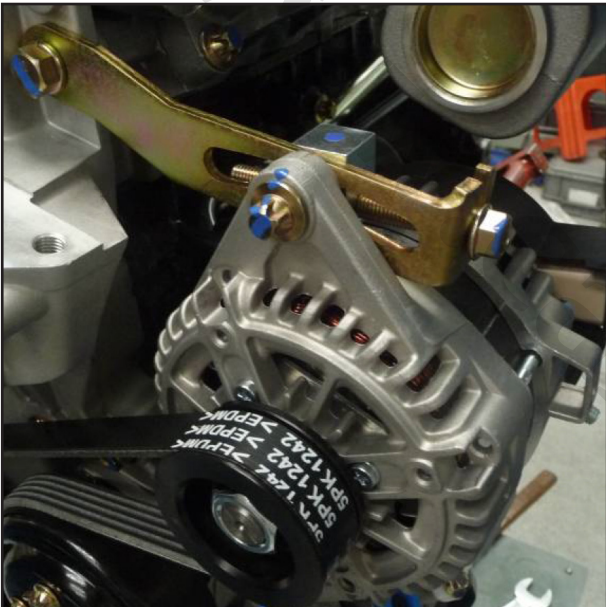


برای نصب پولی تسمه پمپ آب، یک سوراخ نصب را برای موقعیت دهی گرفته و سه پیچ دیگر را (M6×12-8/8) با گشتاور $10 \pm 2 \text{ N.m}$ محکم کنید. (قبل از بستن به رزوه پیچ چسب مخصوص بزنید).

پیچ شماره ۱ (M8×90) را از نگهدارنده دینام رد کنید تا به کشویی ژنراتور وصل شود و آن را ببندید.

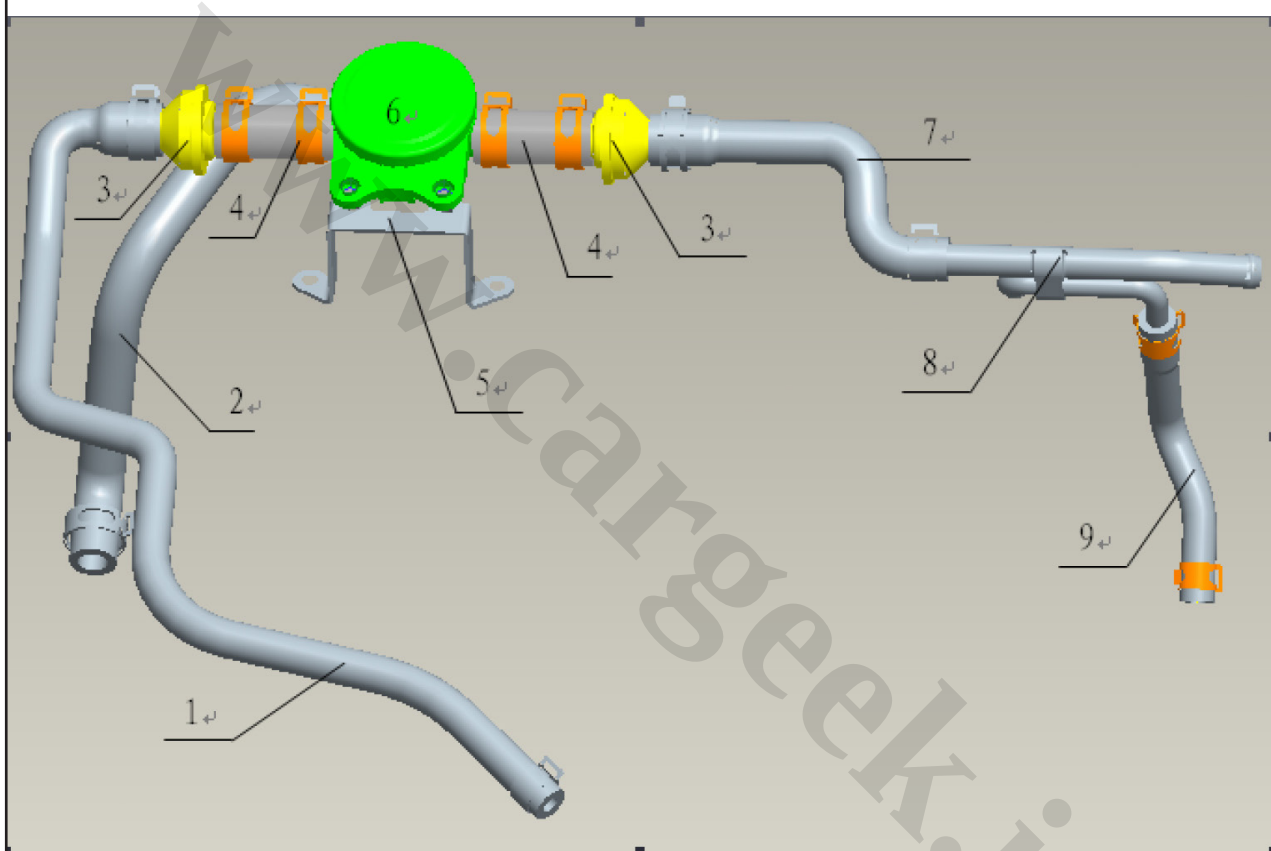
پیچ شماره ۱۵ (M8×40) را از سوراخ نصب دینام رد کنید تا به کشویی ژنراتور وصل شود و آن را ببندید.

از پیچ شماره ۱۴ (M10×35-8/8) برای نصب نگهدارنده دینام روی درپوش محفظه چرخ زنجیر استفاده نموده و آن را ببندید. ژنراتور را با پیچ شماره ۳ (M10×1/25×90) روی بلوک سیلندر نصب نموده و پیچ را محکم کنید.



تسمه V را ابتدا در شیار پولی قرار داده و سپس تسمه را روی پولی پمپ آب نصب نموده و مطمئن شوید که به درستی در شیار قرار گرفته است. پیچ شماره ۱ را در جهت ساعت گرد بچرخانید تا کشش اولیه تسمه به $700-800 \text{ N}$ برسد. پیچ شماره ۱۵ را با گشتاور $20 \pm 2 \text{ N.m}$ محکم کنید و سپس پیچ شماره ۳ را با گشتاور $36 \pm 2 \text{ N.m}$ و پیچ ۱۴ را با گشتاور $40 \pm 2 \text{ N.m}$ محکم کنید.

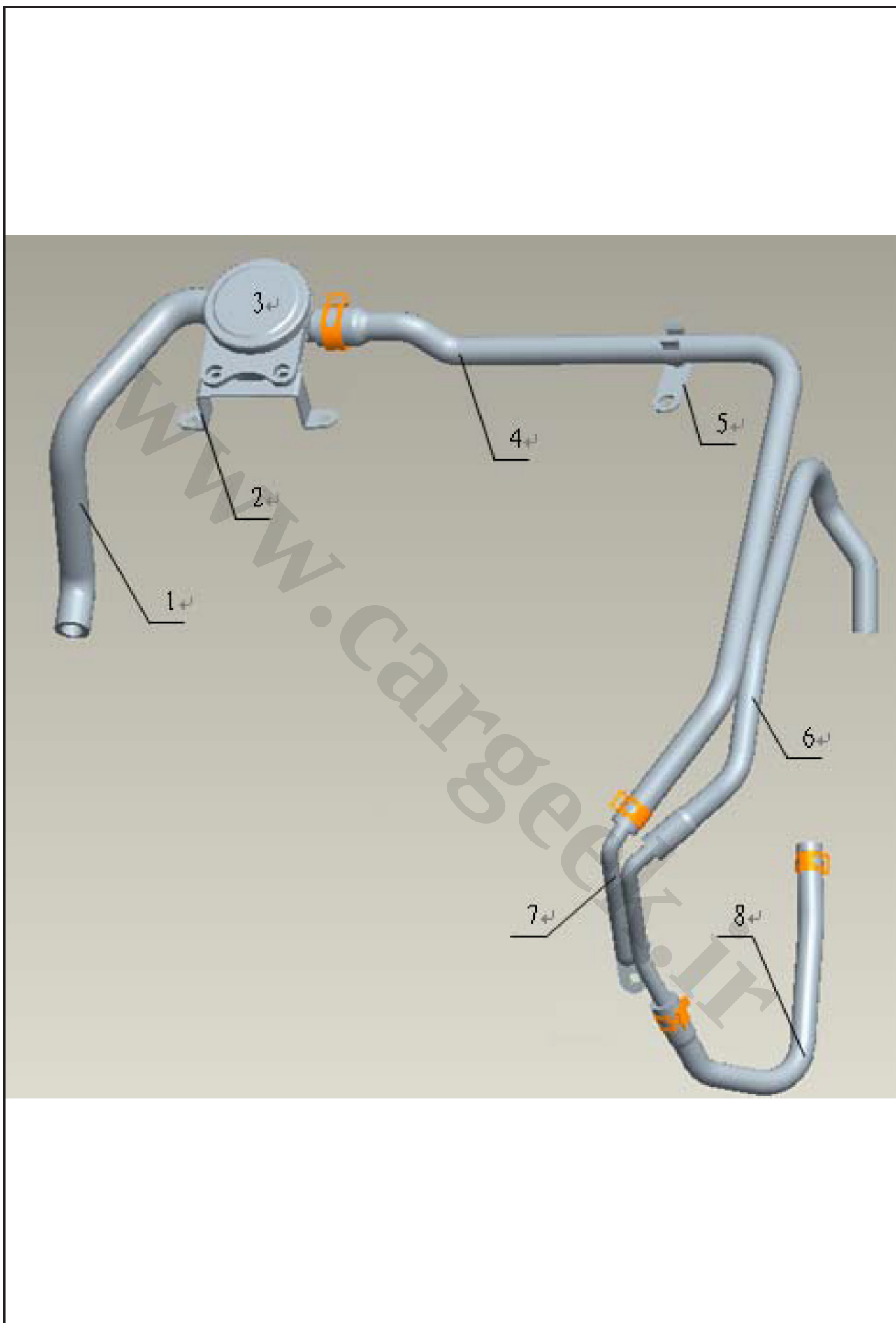
آخرین پیچ نصب (M6×12-8/8) پولی تسمه پمپ را با گشتاور $10 \pm 2 \text{ N.m}$ محکم کنید.



مجموعه سیستم PCV
سیستم های هواکش BM15T

توضیحات	نوع					تعداد در مجموعه	نام قطعه	PLM	
	۱.۵T چهار چرخ محرک	۱/۶L	۱/۳L	۱/۵L	۱/۵T				
					✓	۱	شیلنگ: شیر یکطرفه - منیفولد هوا	۳۱۰۵۲۴۹	۱
		✓	✓	✓	✓	۱	شیلنگ: درپوش محفظه چرخ زنجیر PCV -	۳۱۰۲۲۹۲	۲
					✓	۲	شیر یکطرفه	۳۰۸۹۸۲۵	۳
					✓	۲	لوله: PCV-شیر یکطرفه	۳۰۹۲۰۶۸	۴
					✓	۱	براکت سوپاپ PCV	۳۱۰۵۲۵۰	۵
					✓	۱	سوپاپ PCV	۳۰۱۴۲۹۳	۶
					✓	۱	شیلنگ لوله گرمایشی از شیر یکطرفه	۳۱۰۲۲۹۳	۷
					✓	۱	لوله گرمایشی	۳۱۰۵۹۴۶	۸
					✓	۱	شیلنگ ورودی	۳۱۰۵۹۴۵	۹





سیستم های هواکش BM15L

توضیحات	نوع					تعداد در مجموعه	نام قطعه	PLM	
	۱/۵T چهار چرخ محرک	۱/۶L	۱/۳L	۱/۵L	۱/۵T				
		✓	✓	✓	✓	۱	شیلنگ: درپوش محفظه چرخ زنجیر - PCV	۳۱۰۲۲۹۲	۱
							براکت سوپاپ PCV	۳۱۰۸۵۷۱	۲
							شیر یکطرفه	۳۱۰۳۲۱۳	۳
					✓	۱	شیلنگ: PCV - منیفولد هوا	۳۱۰۵۲۵۵	۴
	✓				✓	۱	براکت شیلنگ	۳۱۰۵۲۵۱	۵
					✓	۱	شیلنگ ورودی	A۰۰/۳۱۰۶۴۴۳	۶
					✓	۱	شیلنگ خروجی	۳۱۰۶۴۴۴	۷
	✓				✓	۱	لوله گرمایشی	۳۱۰۶۴۴۲	۸



فصل سوم

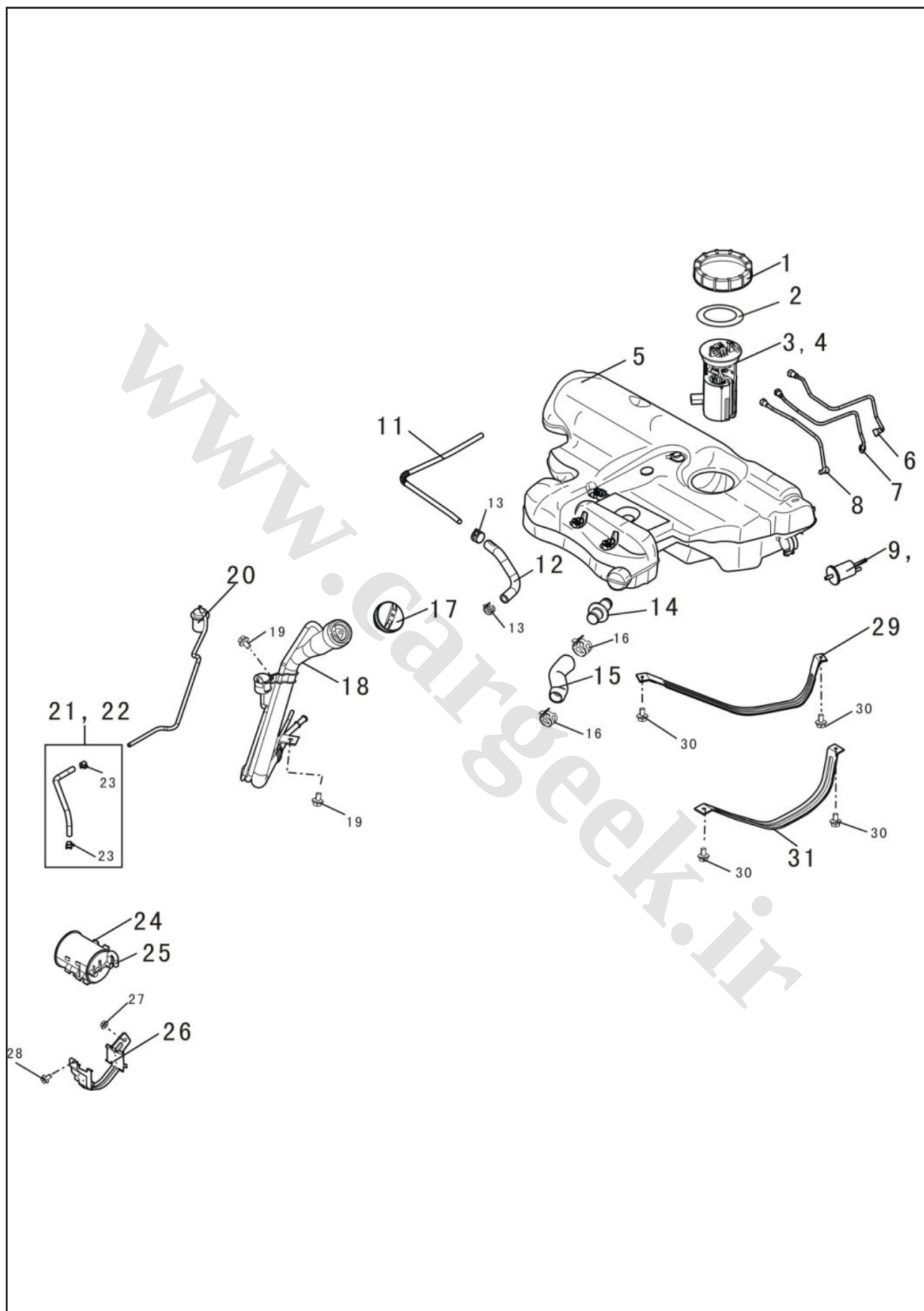
سیستم باک بنزین

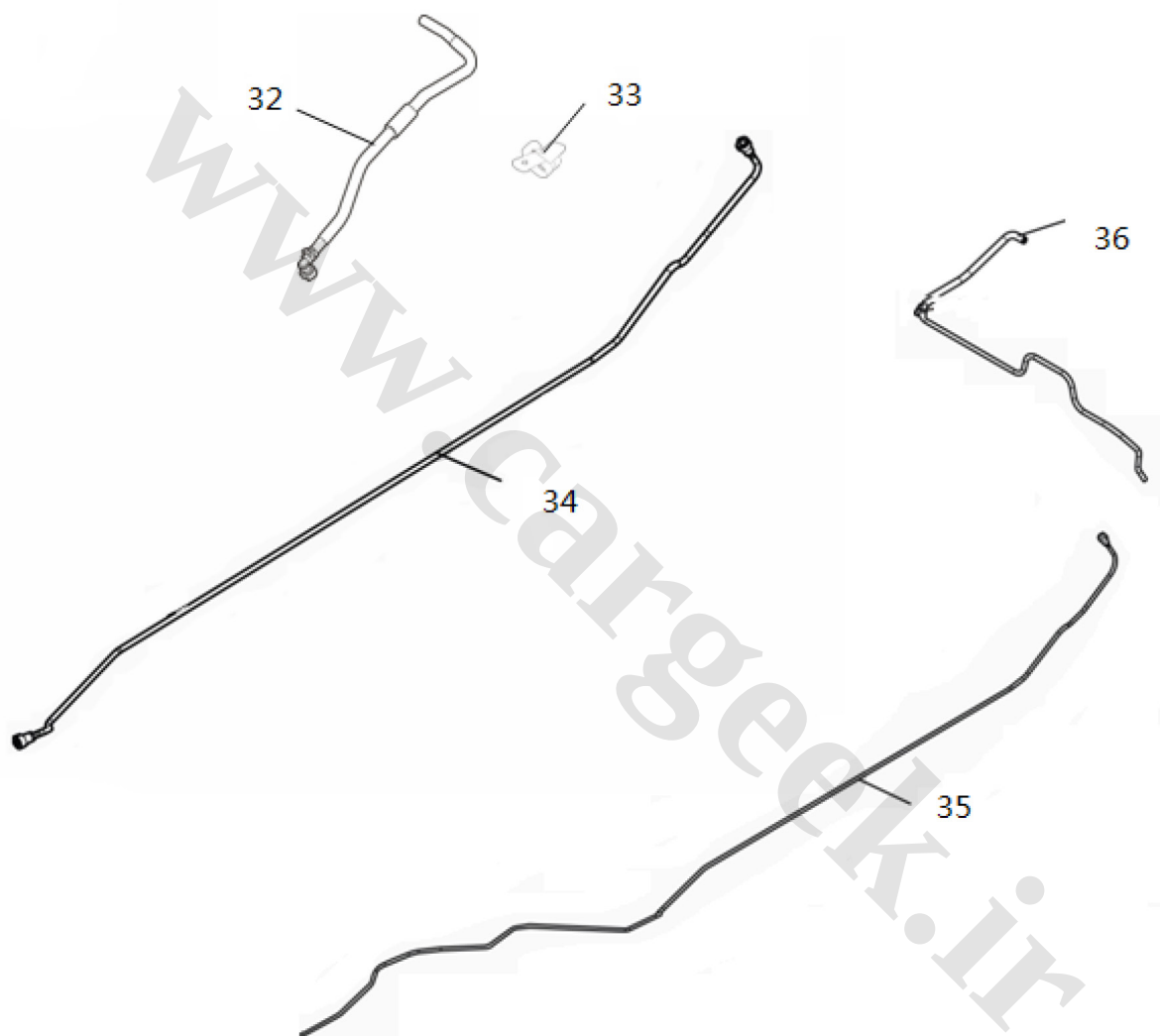
مرور کلی

مجموعه باک بنزین اساساً شامل این قطعات می باشد: مخزن سوخت (باک بنزین)، لوله ورودی سوخت، لوله برگشت سوخت، پمپ سوخت، فیلتر سوخت، لوله هواکش، مجموعه لوله پرکن سوخت، تسمه نگهدارنده مخزن سوخت، کنیستر، براکت کنیستر، لوله اواپراتور، و لوله سوخت. به منظور افزایش ایمنی، مخزن سوخت زیر کفی صندلی عقب خودرو قرار گرفته است.

www.cargeek.ir







لیست قطعات

شماره قطعه	نام قطعه	تعداد
۱	رینگ اتصال پمپ سوخت	۱
۲	واشر آب بندی پمپ سوخت	۱
۳	مجموعه پمپ سوخت و شناور - ۱/۶T	۱
۴	مجموعه پمپ سوخت و شناور - ۱/۵T	۱
۵	بدنه مخزن سوخت	۱
۶	لوله برگشت پایینی سوخت	۱
۷	لوله سوخت	۱
۸	لوله ورودی سوخت - از پمپ به فیلتر	۱
۹	فیلتر سوخت	۱
۱۰		۱
۱۱	لوله هواکش قسمت پرکن سوخت	۱
۱۲	شیلنگ هواکش قسمت پرکن سوخت	۱
۱۳	بست فنری فلزی ۱۷ (جهت اتصال قطعات با شماره فنی های ۳۴۸۳۰۱۰ و ۳۴۸۳۰۳۰ به لوله پرکن سوخت)	۲
۱۴	گلویی پرکن سوخت	۱
۱۵	شیلنگ پایینی لوله پرکن سوخت	۱
۱۶	بست فنری ۳۲-۵۰ (جهت اتصال قطعات با شماره فنی های ۴۸۳۰۱۱ و ۳۴۸۳۰۰۱ به لوله پرکن سوخت)	۲
۱۷	در پرکن باک	۱
۱۸	مجموعه لوله پرکن سوخت	۱
۱۹	پیچ و واشر ۲۰xM۸ (اتصال لوله پرکن سوخت و بدنه خودرو)	۲
۲۰	مجموعه سوپاپ اطمینان	۱
۲۱	شیلنگ اواپراتور	۱
۲۲	شیلنگ خلاء	۱
۲۳	بست فنری فلزی ۱۲ (جهت اتصال شیلنگ خلاء / شیلنگ اواپراتور و کنیستر، اتصال شیلنگ خلاء / شیلنگ اواپراتور و سوپاپ اطمینان / شیلنگ اواپراتور)	۴
۲۴	مجموعه کنیستر	۱
۲۵	لوله هواکش کنیستر	۱
۲۶	براکت کنیستر	۱
۲۷	مهره قفلی M۸ (اتصال براکت کنیستر و بدنه خودرو)	۱
۲۸	پیچ و واشر ۲۰xM۶ (اتصال براکت کنیستر)	۱
۲۹	تسمه نگهدارنده مخزن سوخت (چپ)	۱
۳۰	پیچ و واشر ۳۰xM۸ (اتصال تسمه نگهدارنده مخزن سوخت و بدنه خودرو)	۵
۳۱	تسمه نگهدارنده مخزن سوخت (راست)	۱



شماره قطعه	نام قطعه	تعداد
۳۲	لوله ورودی سوخت - از محفظه موتور به موتور	۱
۳۳	براکت لوله سوخت	۱
۳۴	مجموعه شیلنگ اواپراتور	۱
۳۵	لوله ورودی سوخت - از فیلتر به محفظه موتور	۱
۳۶	لوله اواپراتور ۲	۱

www.cargeek.ir

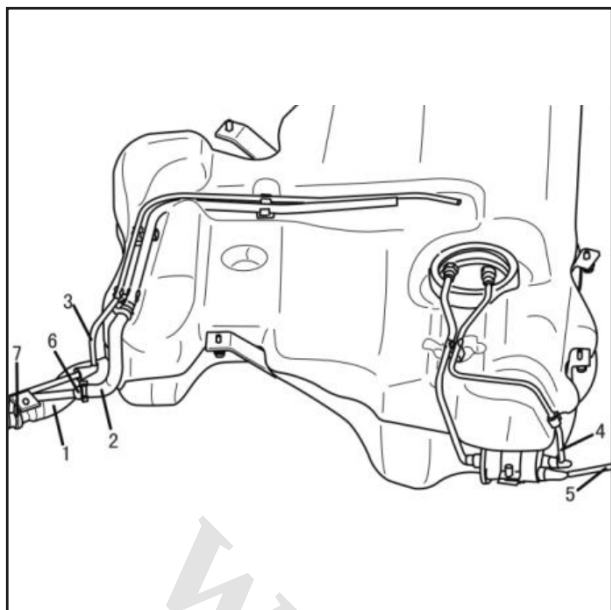


اقدامات اولیه قبل از باز کردن

- (۱) درون لوله های سوخت فشار وجود دارد. قبل از باز کردن، پارچه ای دور اتصال شیلنگ قرار داده و ضمن آزاد شدن فشار داخل لوله آن را با احتیاط باز کنید.
- (۲) لوله ها را دسته بندی کنید. تنها در این صورت می توانید آنها را مجددا در موقعیت اصلیشان نصب کنید.
- (۳) اطمینان حاصل نمایید که لقی مناسب میان قطعات محرک و قطعات گرم شده وجود دارد.
- (۴) حتما از دستکش های ضد روغن استفاده کنید، تا بنزین با پوستتان تماس نداشته باشد.

www.cargeek.ir

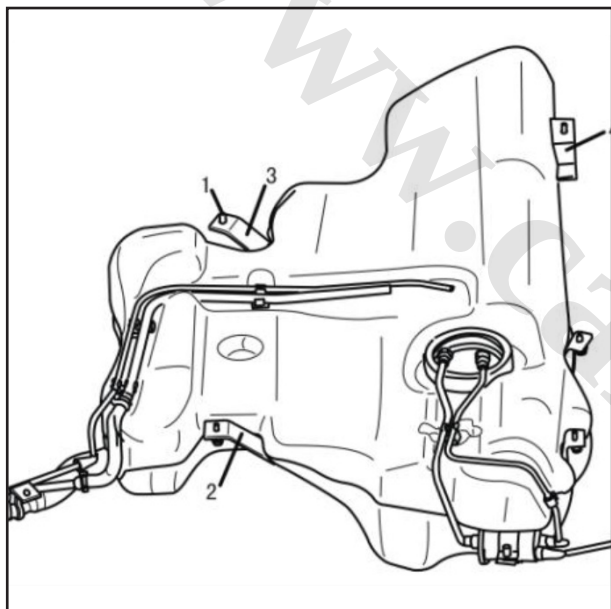




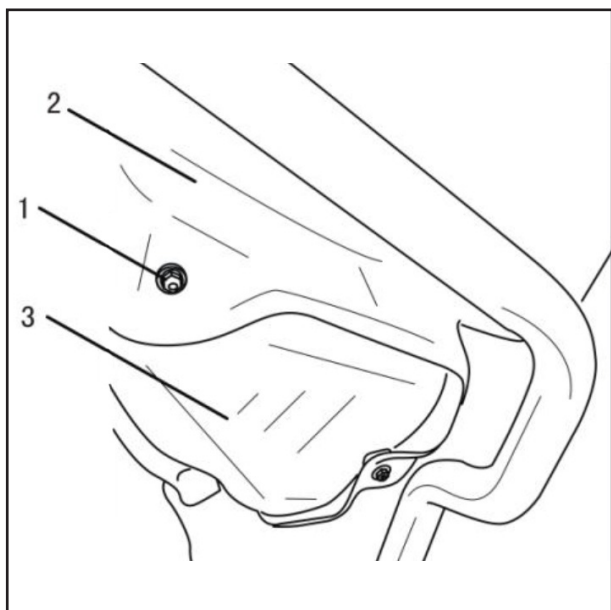
بازکردن و نصب

ترتیب باز کردن قطعات

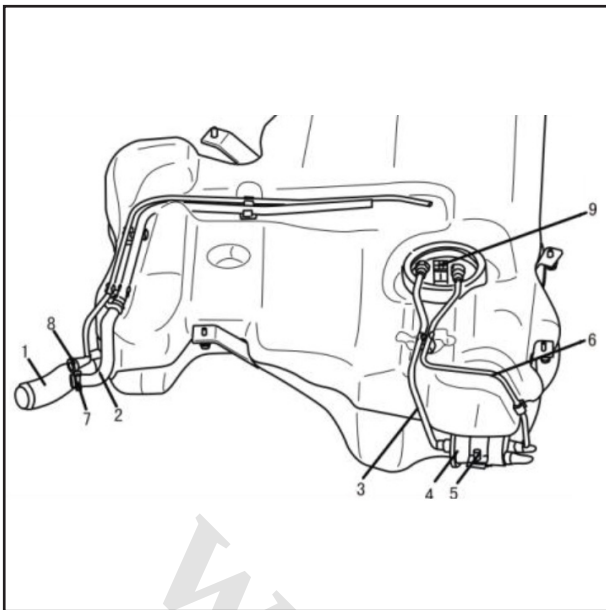
- (۱) اکسل عقب را باز کنید.
 - (۲) لوله سوخت و لوله هواکش را باز کنید.
 - (۱) شیلنگ پایینی لوله پرکن سوخت
 - (۲) لوله هواکش دهانه پرکن سوخت
 - (۳) شیلنگ اواپراتور - از مخزن سوخت تا لوله اواپراتور
 - (۴) لوله برگشت پایینی سوخت
 - (۵) لوله ورودی سوخت - از فیلتر به محفظه موتور
 - (۶) بست فتری
 - (۷) بست فنری ۵۰-۳۲ (اتصال شیلنگ پایینی لوله پرکن و مخزن سوخت/ لوله پرکن)
- گشتاور: ۵N.m-۳



- قبل از باز کردن مخزن سوخت، ابتدا تمام لوله های متصل به مخزن سوخت را باز نموده، و سپس قطعات (۲)، (۳)، (۴) و (۵) را باز کنید.
- (۳) مجموعه مخزن سوخت و متعلقات آن را باز کنید.
- (۱) پیچ و واشر $M8 \times 30$ (اتصال تسمه های نگهدارنده چپ و راست باک و بدنه خودرو (۲+۲)؛ گشتاور: ۴۰-۳۰ N.m)
 - (۲) تسمه نگهدارنده باک - راست
 - (۳) تسمه نگهدارنده باک - چپ
 - (۴) پیچ و واشر $M8 \times 30$ (اتصال باک و بدنه [۱]؛ گشتاور: ۴۰-۳۰ N.m)
- قبل از باز کردن مخزن سوخت و متعلقات، ابتدا پیچ و تسمه های نگهدارنده آن را باز کنید.

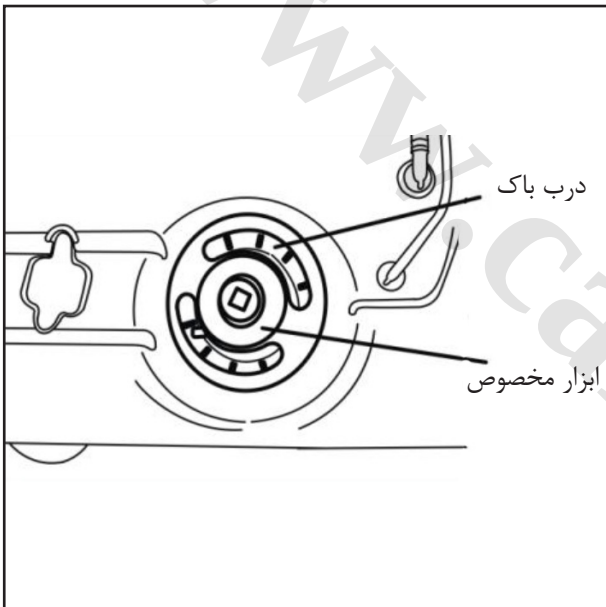


- (۴) سپر حرارتی مخزن سوخت
- (۱) مهره و واشر $M6$ (اتصال سپر حرارتی) [۴]
- (۲) سپر حرارتی مخزن سوخت
- (۳) مخزن سوخت

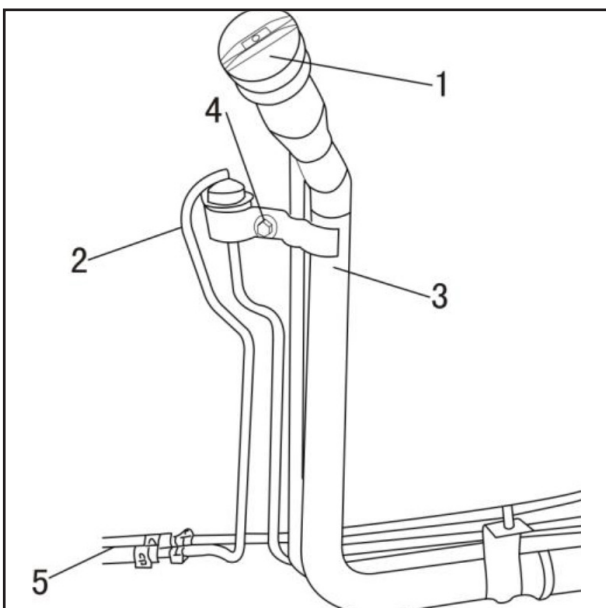


(۵) لوله ورودی سوخت، لوله برگشت سوخت، فیلتر، لوله هواکش دهانه پرکن سوخت، شیلنگ پایینی لوله پرکن سوخت، پمپ سوخت

۱. شیلنگ پایینی لوله پرکن سوخت
۲. لوله هواکش دهانه پرکن سوخت
۳. لوله ورودی سوخت
۴. فیلتر سوخت
۵. پیچ
۶. لوله برگشت پایینی سوخت
۷. بست فنری (۱+۱)
۸. بست فنری (۱+۱)
۹. پمپ سوخت

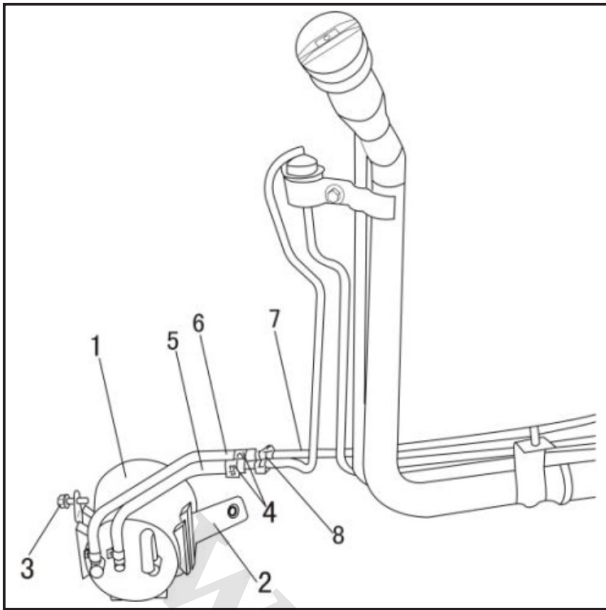


از ابزار مخصوص جهت محکم نمودن درب باک استفاده کنید، تا از آسیب رسیدن به مخزن سوخت جلوگیری شود. گشتاور محکم کردن ۶۵-۷۵N.m است.



(۶) مجموعه لوله پرکن

۱. درپوش دهانه ورودی پرکن سوخت
۲. مجموعه سوپاپ اطمینان
۳. مجموعه لوله پرکن سوخت
۴. پیچ $M8 \times 20$ (اتصال قطعه ۳۴۸۳۰۰۸ و بدنه) (۱+۱)؛ گشتاور: ۳۰-۴۰N.m
۵. شیلنگ خلاء



- (۷) کنیستر
 ۱. کنیستر [۱]
 ۲. مجموعه براکت کنیستر [۱]
 ۳. پیچ و واشر (۱+۱)
 ۴. بست (۱+۱)
 ۵. شیلنگ خلاء
 ۶. شیلنگ هواکش [۱]
 ۷. مجموعه لوله اواراتور [۱]
 ۸. سوپاپ اطمینان [۱]
 قبل از باز کردن کنیستر، ابتدا بست فنری ۴ را شل کرده، و پیچ
 واشردار را باز کنید.



نکات مربوط به باز کردن و نصب

- (۱) شیلنگ لاستیکی را تا نافی اتصال شیلنگ وارد نمایید.
- (۲) پیچ واشردار تسمه نگهدارنده مخزن سوخت را ببندید (گشتاور: ۳۰-۴۰ N.m).
- (۳) از ابزار مخصوص برای محکم کردن درب باک استفاده کنید، تا به مخزن سوخت آسیبی نرسد. گشتاور بستن ۶۵-۷۵ N.m است.
- (۴) هنگام نصب پمپ سوخت، نشانه های روی پمپ و مخزن سوخت باید روی هم قرار گیرند.
- (۵) هنگام نصب فیلتر، علامت "OUT" باید در راستا و زیر مخزن سوخت قرار گیرد. علامت "OUT" خروجی سوخت را نشان می دهد.
- (۶) گشتاور محکم کردن بست فنی ۳-۴ N.m است.

- (۷) هنگام باز کردن اتصال لوله، به ترتیب گفته شده عمل نموده، و سپس سپس لوله ها را باز کنید تا آسیبی به اتصال وارد نشود.
- (۸) نکات مربوط به پاکیزگی:
 - الف. پس از باز کردن اتصال، اتصال و ناحیه اطراف آن را کاملاً تمیز کنید.
 - ب. قطعات باز شده باید در جای تمیزی قرار گرفته و رویشان به طور مناسب پوشانده شود.
 - پ. اگر قطعات باز شده فوراً تعمیر نمی شوند، رویشان را بپوشانید.
 - ت. قطعات نصب شده باید تمیز باشند.

ملاحظات

- هنگام تعویض پمپ سوخت و شناور، عملیات را می توان از طریق دریچه بازرسی زیر نشیمنگاه صندلی عقب انجام داد، و نیازی به باز کردن مخزن سوخت نیست.



فصل چهارم

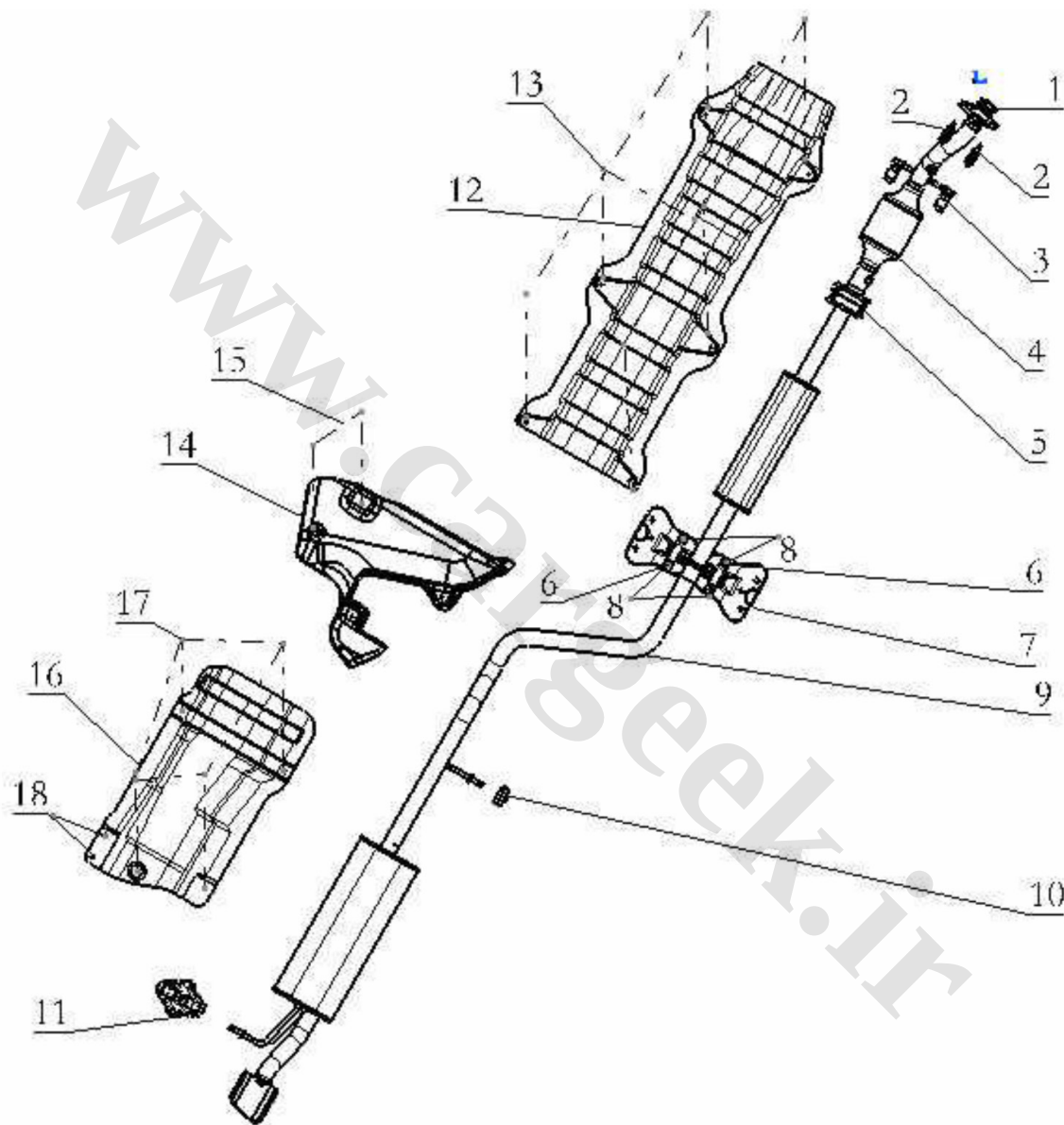
سیستم آگزوز

مرور کلی

سیستم اگزوز اساساً به چهار قسمت تقسیم می شود: مجموعه کاتالیست و لوله جلو، مجموعه منبع اگزوز عقب و میانی (همراه با منبع اگزوز اصلی)، صفحه عایق حرارتی و قلاب مخصوص حمل و نقل

www.cargeek.ir





ترتیب باز کردن قطعات:**مجموعه لوله جلو**

- (۱) واشر آب بندی لوله جلویی اگزوز
- (۲) پیچ با فنر (گشتاور: $50-55\text{N.m}$)
- (۳) مجموعه آویز مبدل کاتالیست
- (۴) مجموعه لوله جلویی و مبدل کاتالیست
- (۵) واشر نسور مبدل کاتالیست

لوله اگزوز میانی

- (۶) قلاب حمل اول لوله میانی
- (۷) میله عقبی پایین لوله میانی
- (۸) پیچ (گشتاور: $18-23\text{N.m}$)
- (۹) مجموعه منبع اگزوز میانی و عقب
- (۱۰) مجموعه آویز جلویی منبع اگزوز
- (۱۱) مجموعه لاستیک آویز منبع اگزوز

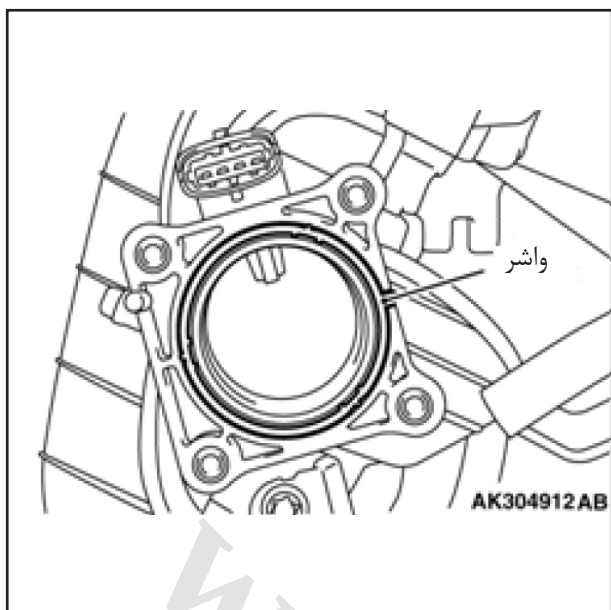
صفحه عایق حرارتی

- (۱۲) عایق حرارتی در قسمت پایینی بدنه خودرو
- (۱۳) مهره (گشتاور: $5\pm 0/\text{N.m}$)
- (۱۴) عایق حرارتی مخزن روغن
- (۱۵) مهره (گشتاور: $5\pm 0/\text{N.m}$)
- (۱۶) عایق حرارتی منبع عقب
- (۱۷) (گشتاور: $5\pm 0/\text{N.m}$)
- (۱۸) پیچ (گشتاور: $18-23\text{N.m}$)

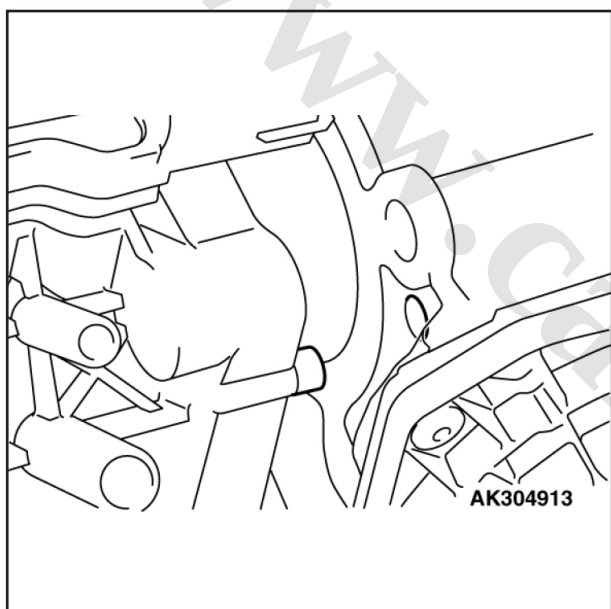
توجه:

۱. مبدل کاتالیست قطعه اصلی سیستم اگزوز است، که باید با آن با احتیاط رفتار نمود. جهت نصب در جهت فلش روی سطح قطعه است (فلش هم جهت با جریان هواست).
۲. باید از گشتاور بستن مناسب با نیروی مساوی در دو انتها، با توجه به اطلاعات فنی موجود استفاده نمود.





تعمیر و سرویس کلی موتور - بازکردن و نصب قطعات
سوخت رسانی
نصب واشر دریچه گاز
واشر دریچه گاز را درموقعیت نشان داده شده در تصویر نصب
کنید.



نصب دریچه گاز
دریچه گاز را با کمک شیار آن روی منیفولد نصب کنید.

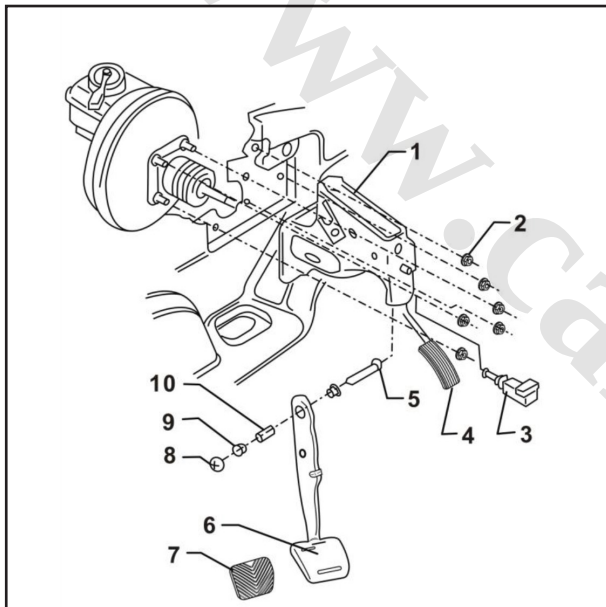
بررسی پدال ترمز

۱. حرکت آزاد پدال ترمز را چک کنید
موتور را خاموش کنید، ابتدا جهت کاهش فشار خلاء بوستر، چندین بار پدال ترمز را فشار دهید. سپس پدال را به میزان کم و به آرامی توسط دست فشار دهید، تا زمانی که هیچگونه مقاومتی احساس نشود. سپس فاصله را اندازه بگیرید. اگر حرکت آزاد پدال بین ۴-۸ میلیمتر نبود، باید به منظور تنظیمات، به مراکز نمایندگی مجاز خودروی Brilliance مراجعه نمایید.

پدال ترمز - نقشه انفجاری

توجه

حرکت پدال ترمز نباید توسط لنت ترمز محدود شود. قبل از نصب، از روغن G000 602 برای روغنکاری تمام نگهدارنده ها استفاده کنید.



۱- براکت

۲- مهره قفل شش گوش، ۲۰ N.m

۳- سوئیچ چراغ ترمز

• قبل از نصب چراغ ترمز، پدال ترمز را به میله فشاری بوستر وصل کنید.

• قبل از نصب، پیستون را کاملاً بیرون بکشید.

• پدال ترمز را با دست تا جای ممکن به پایین فشار دهید.

• سوئیچ چراغ ترمز را وارد سوراخ نصب نموده (تنها یک موقعیت نصب) و آن را ۹۰ درجه ساعتگرد بچرخانید تا محکم شود.

• سوئیچ چراغ ترمز را باز کنید.

• عملکرد چراغ ترمز را بررسی کنید.

۴- پدال گاز

۵- مهره شش گوش

۶- پدال ترمز

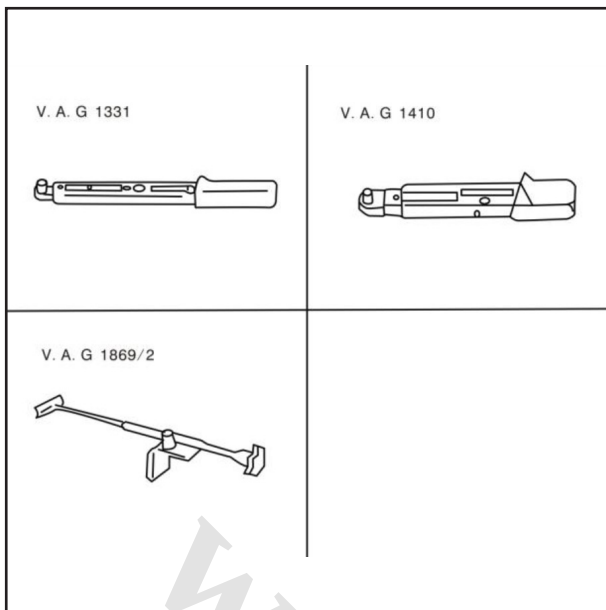
۷- پد روی پدال

۸- پیچ قفل، ۲۰ N.m

۹- بوش نگهدارنده

۱۰- پین نگهدارنده





تعمیر ترمز جلو

ابزار مخصوص و کارگاهی مورد نیاز

- آچار V.A.G 1331
- آچار V.A.G 1410
- ابزار پایین آوردن پدال ترمز V.A.G ۱۸۶۹/۲
- پس از تعویض لنت، خودرو را متوقف نموده و پدال ترمز را چند بار فشار دهید تا به وضعیت کاری عادی برگردد.
- از بطری مخصوص تخلیه برای تخلیه روغن ترمز از مخزن استفاده کنید. روغن ترمز سمی است، پس از دهان خود برای بیرون کشیدن آن استفاده نکنید.
- قبل از باز کردن کالیپر ترمز یا لوله ترمز، ابزار پایین آوردن پدال V.A.G ۱۸۶۹/۲ را نصب کنید.

دیسک ترمز

ضخامت: ۲۲mm

حد سایش: ۲۰mm

- در صورت سایش، هر دو صفحه را تعویض کنید.
- ابتدا کالیپر ترمز را باز کنید.
- دیسک را با اعمال نیروی زیاد از تویی جدا نکنید.

در صورت لزوم، از ماده محافظ و زنگ زدا استفاده کنید، در غیر این صورت، دیسک ترمز آسیب می بیند.

لنت ترمز

ضخامت: ۱۴mm

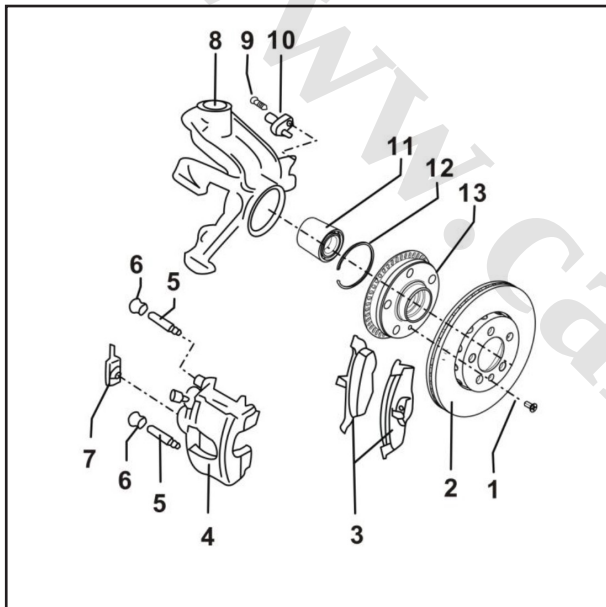
ضخامت آن را بررسی کنید.

راهنمای تعمیرات، ترتیب عملیات، لنت ترمزهای جلو و عقب / لوله ترمز، بررسی ضخامت

هر دو لنت را همزمان تعویض کنید.

بازکردن و نصب: صفحه ۶۰

حد سایش: ۷mm همراه با صفحه پشت آن



باز کردن و نصب لنت ترمز

ابزار مخصوص و کارگاهی مورد نیاز

• آچار V.A.G 1331

• ابزار تنظیم پیستون

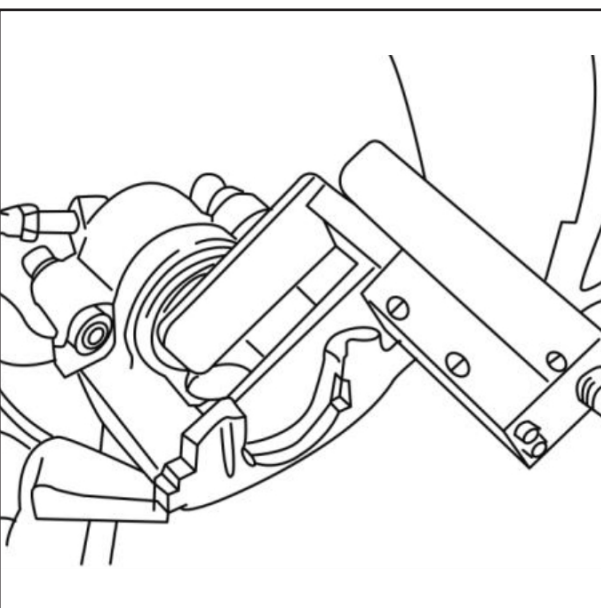
V. A. G 1331

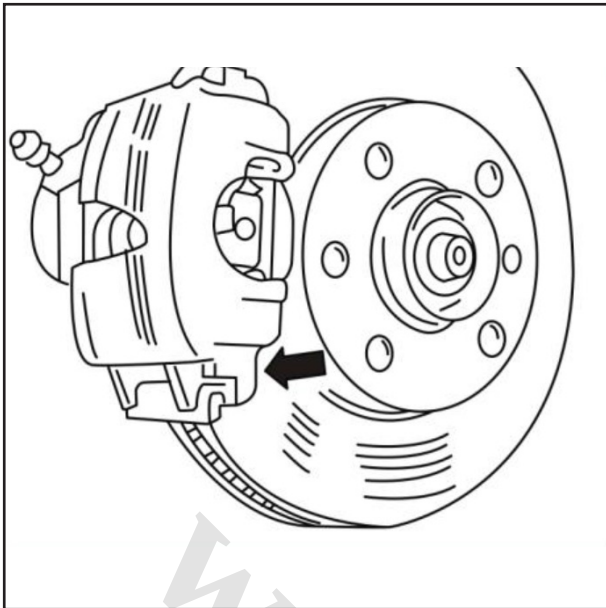
**باز کردن**

- در پوش محافظ را باز کنید.
- پینهای راهنما را از کالیپر باز کنید (با فلش نشان داده شده است).
- پس از باز کردن پوشش کالیپر، از سیم فلزی برای ثابت کردن استفاده کنید تا وزن کالیپر روی لوله ترمز نبوده و به آن آسیب نرساند.
- لنت را از پوشش کالیپر باز کنید.
- تنها از الکل متیل دار برای تمیز کردن پوشش کالیپر استفاده کنید.

نصب

- قبل از نصب لنت جدید، از ابزار تنظیم برای فشردن پیستون داخل سیلندر استفاده کنید. قبل از فشردن، از بطری تخلیه استفاده کنید تا مایع ترمز به خارج از مخزن کشیده شود، در غیر این صورت، مخزن پر از روغن ترمز بوده و سر ریز روغن سبب ایجاد مشکل و خرابی می شود.
- پیستون را عقب بکشید.
- لنت ترمز را بین کالیپر و پیستون وارد کنید.





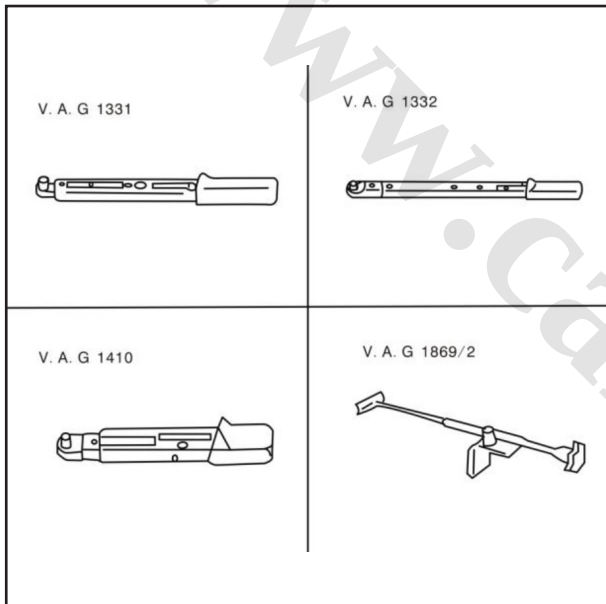
نصب لنت ترمز

- ۳ نقطه سفید روی سطح داخلی (سمت پیستون) لنت جدید وجود دارد.
- لنت ترمزی که ۳ نقطه مشکی روی آن وجود دارد در بیرون محفظه کالیپر ترمز قرار می گیرد.
- ابتدا قسمت پایینی محفظه کالیپر را نصب کنید (با فلش نشان داده شده است).
- از دو پین راهنما برای اتصال کالیپر روی سگدست و با گشتاور ۲۸ N.m استفاده کنید.
- نافی روی محفظه کالیپر (با فلش نشان داده شده) باید پشت قسمت راهنمای سگدست قرار گیرد.
- هر بار پس از تعویض لنت ترمز، خودرو را متوقف نموده و پدال ترمز را چند بار فشار دهید تا به وضعیت کاری عادی خود برگردد.
- سطح روغن ترمز را پس از تعویض لنت بررسی نمایید.

تعمیر ترمز/دیسک ترمز چرخ عقب

ابزار مخصوص و کارگاهی مورد نیاز

- آچار V.A.G 1331
- آچار V.A.G 1332
- آچار V.A.G 1410
- ابزار پایین آوردن پدال ترمز V.A.G ۱۸۶۹/۲



نقشه شماتیک برای نصب

- پس از تعویض لنت، خودرو را متوقف نموده و پدال ترمز را چند بار فشار دهید تا به وضعیت کاری عادی خود برگردد.
- از بطری مخصوص تخلیه برای تخلیه روغن ترمز از مخزن استفاده کنید. روغن ترمز سمی است، پس از دهان خود برای بیرون کشیدن آن استفاده نکنید.
- قبل از باز کردن کالیپر ترمز یا لوله ترمز، ابزار پایین آوردن پدال V.A.G ۱۸۶۹/۲ را نصب کنید.

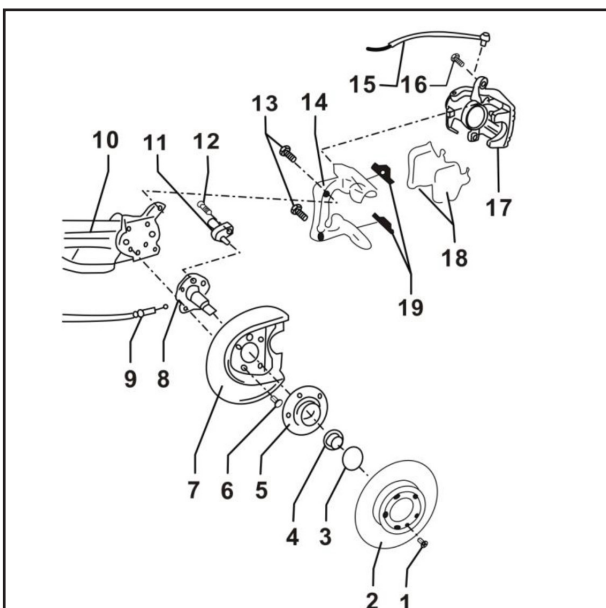
۱- پیچ، ۴ N.m

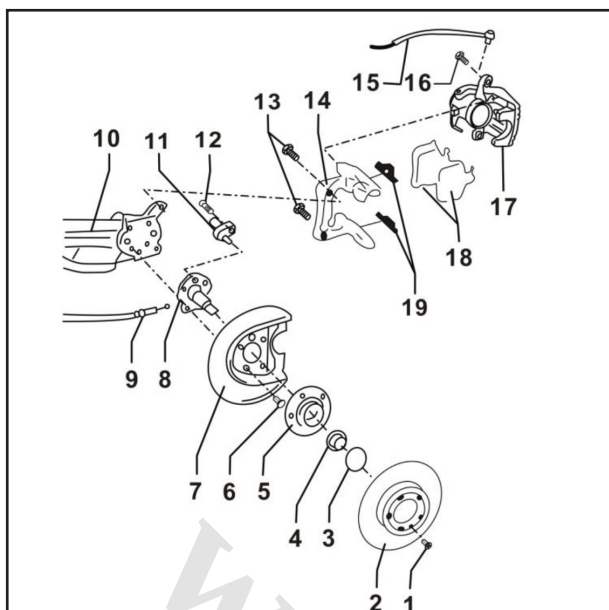
۲- دیسک ترمز

ضخامت: ۹ mm

حد سایش: ۷ mm

- در صورت سایش، هر دو صفحه را تعویض کنید.



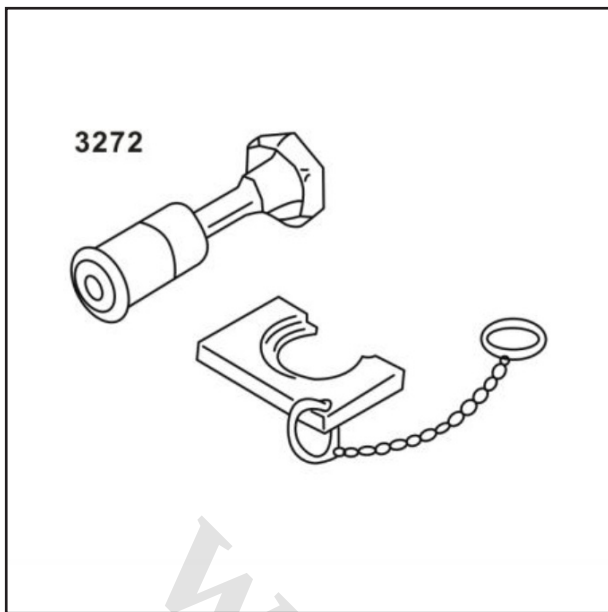


لنت ترمز

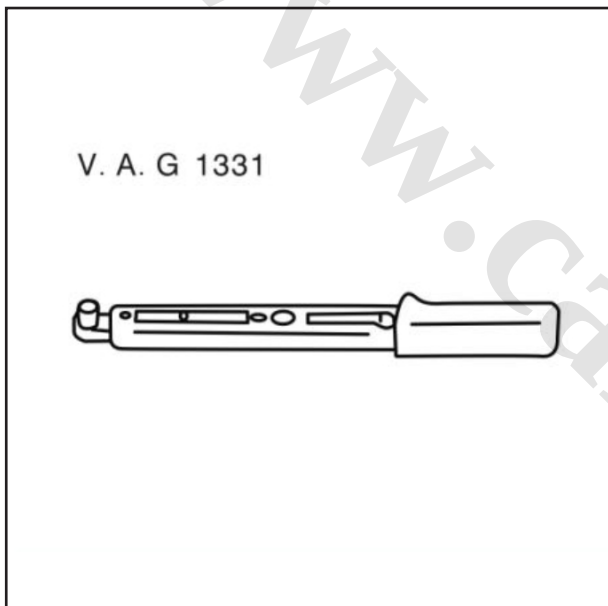
- ضخامت: ۱۱/۵mm
- راهنمای تعمیراتی بررسی ضخامت، ترتیب عملیات، لنت ترمزهای جلو و عقب
- هر دو لنت را همزمان تعویض کنید.
- حد سایش: همراه با صفحه پشت لنت

فنر نصب لنت ترمز

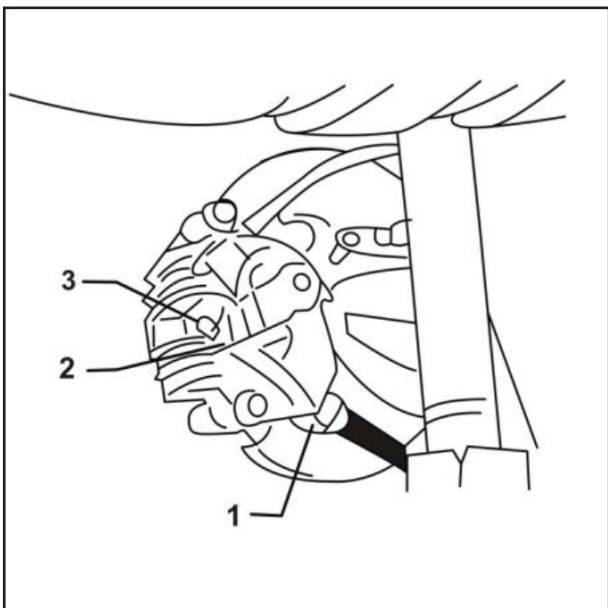
- فنر را همراه با لنت تعویض کنید.



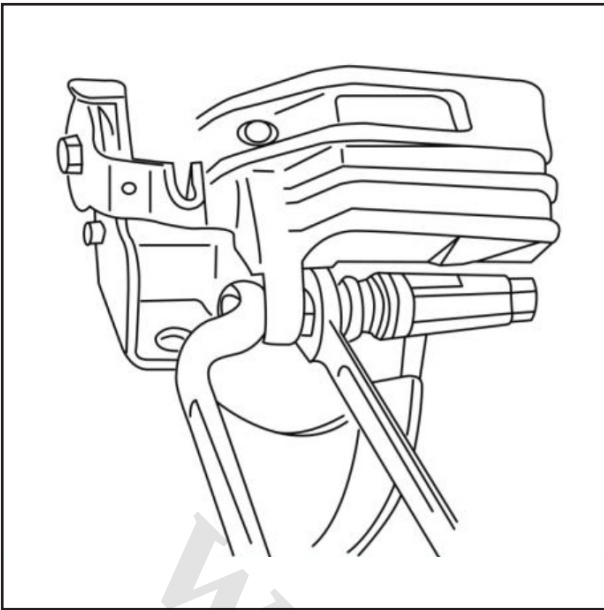
بازکردن و نصب لنت ترمز
ابزار مخصوص و کارگاهی موردنیاز
• ابزار تنظیم و بازکردن ۳۲۷۲



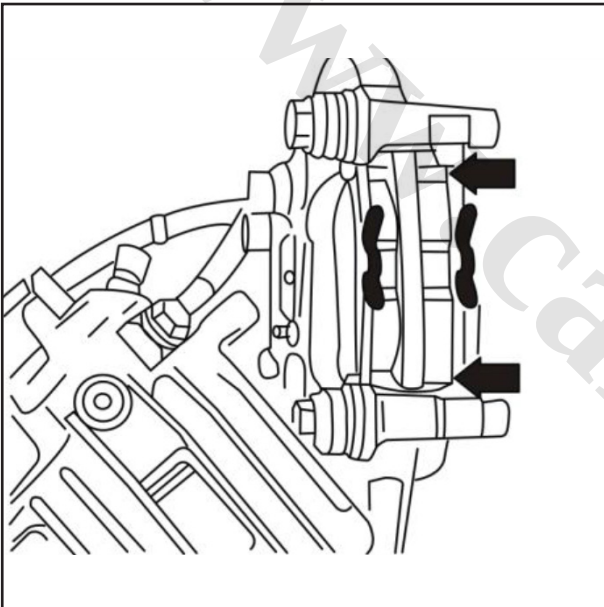
• آچار V.A.G 1331



بازکردن
- چرخ را باز کنید.
- بست ۱ را باز کنید.
- میله ترمز ۲ را در جهت فلش فشار داده و سیم ۳ ترمز را باز کنید.



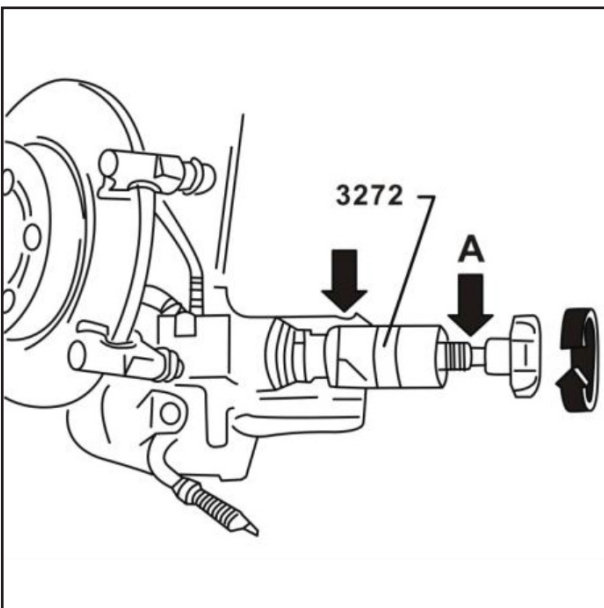
- پین راهنما را نگهداشته و پیچ اتصال محفظه کالیپر را باز کنید.
- پس از باز کردن محفظه کالیپر ترمز، از سیم فلزی برای نگهداشتن آن استفاده کنید تا وزن کالیپر روی لوله ترمز نباشد و به آن آسیب نرساند.



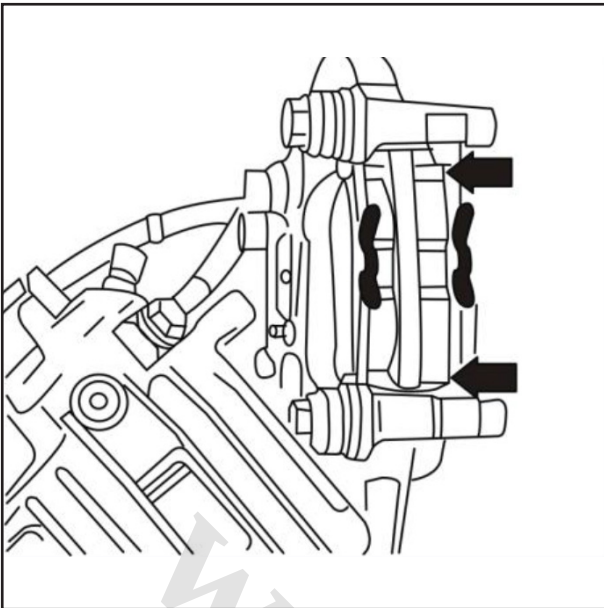
- لنت و فنر (نشان داده با فلش) را باز کنید.
- بقایای چسب مخصوص یا گریس را از محفظه کالیپر، بویژه از سطح تماس آن با لنت ترمز، جدا کنید.
- برای تمیز کردن محفظه کالیپر تنها از الکل متیل دار استفاده کنید.

نصب

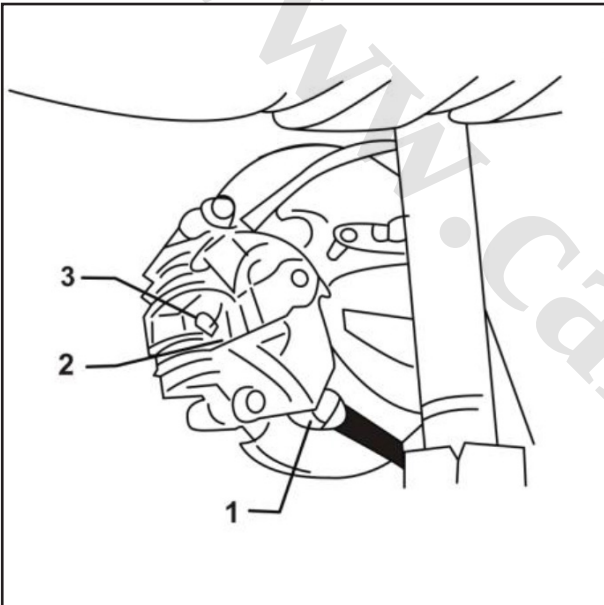
قبل از آنکه پیستون را به عقب بکشید، از بطری پلاستیکی یا بطری تخلیه برای تخلیه روغن ترمز از مخزن استفاده کنید. روغن ترمز سمی است، بنابراین آن را با مکش از طریق دهان به بیرون نکشید.



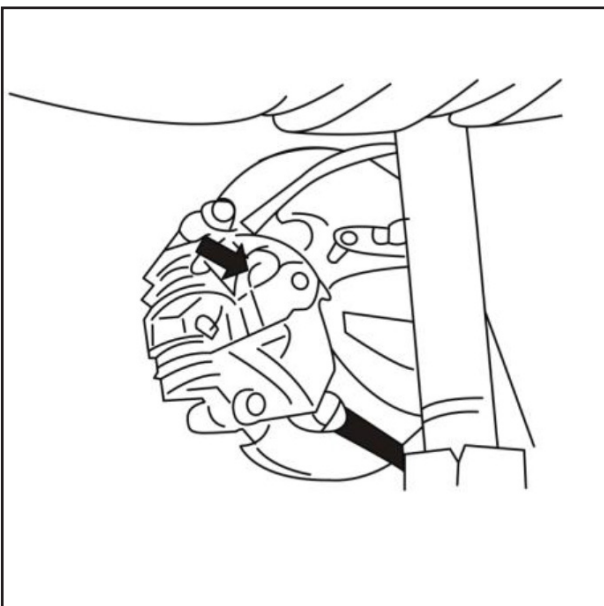
- سر رزوه دار ابزار مخصوص ۳۲۷۲ را در جهت ساعتگرد بچرخانید و آن را در پیستون پیچ کنید.
- ابزار مخصوص ۳۲۷۲ را با قسمت لبه آن (فلش) روی کالیپر نصب کنید.
- اگر جابجا کردن پیستون سخت است، از آچار ته باز ۱۳mmAF برای بستن پلت فرم استفاده کنید (فلش A).
- ان را در پیستون پیچ کنید.
- برای فشار دادن پیستون به عقب از ابزار تنظیم پیستون استفاده نکنید. در غیر این صورت، عملکرد تنظیم خودکار کالیپر ترمز دچار مشکل می شود.



- لنت ترمز و فنر نصب آن را وارد کالیپر کنید (نشان داده شده با فلش).
- نوار محافظ بیرونی پشت لنت ترمز را بیرون بکشید.
- از مهره قفلی جدید برای نصب کالیپر استفاده کنید.
- هر چهار مهره قفلی در جعبه ابزار را همزمان مورد استفاده قرار دهید.



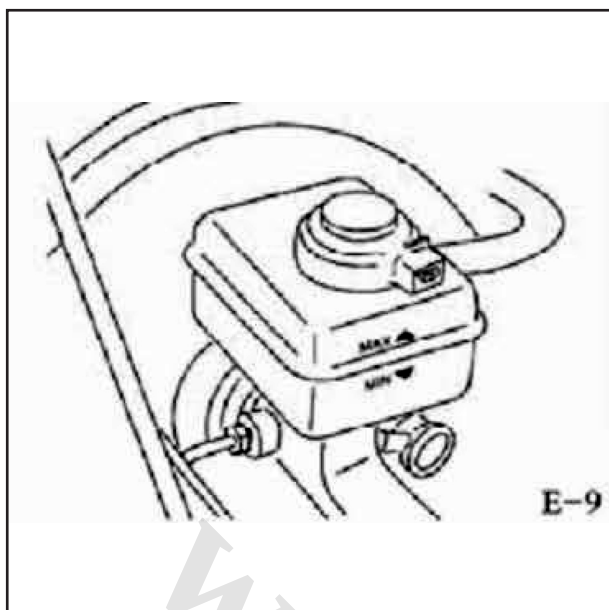
- میله ترمز ۲ را در جهت فلش فشار داده و سیم ترمز را نصب کنید.
- بست ۱ را نصب کنید.
- ترمز دستی را تنظیم کنید.
- چرخ را نصب کنید.
- هر بار پس از تعویض لنت ترمز، خودرو را متوقف نموده و پدال ترمز را چند بار فشار دهید تا به وضعیت کاری عادی خود برگردد.
- سطح روغن ترمز را پس از تعویض لنت بررسی نمایید.



تنظیم ترمز دستی

- ترمز دستی را تنظیم نکنید، مگر آن که سیم ترمز دستی، کالیپر ترمز و دیسک ترمز تعویض شده باشند.
- قاب وسط را باز کنید:
- صفحه جداکننده، درپوش و تزئینات؛
- پدال ترمز را یکبار فشار دهید.
- ترمز دستی را در موقعیت rest/off قرار داده و وقتی (با فلش نشان داده شده) میله از موقعیت ایست بالا کشیده می شود، مهره تنظیم را ببندید.
- حداکثر فاصله مجاز از موقعیت ایست (با فلش نشان داده شده) تا هر طرف ۱/۵mm است.
- ترمز دستی را ۳ بار بالا کشیده و سپس آن را پایین بیاورید.
- بررسی نمایید که چرخ آزادانه حرکت کند.
- اگر ترمز چرخ عقب به طور خودکار تنظیم می شود، ترمز دستی را تنظیم نکنید.





بررسی روغن ترمز

روغن ترمز را چک کنید : میزان روغن در مخزن روغن ترمز را به صورت چشمی بررسی نمایید. (مطابق شکل E-9) میزان روغن باید در حدود فاصله ی ۱۰ میلیمتری نسبت به علامت "MAX" باشد. اگر میزان آن کم است، باید روغن ترمز DOT4 به درون مخزن روغن ترمز بریزید. هنگام پر کردن روغن ترمز باید مراقب باشید، چراکه هم برای چشم های انسان و هم برای سطوح رنگی خودرو مضر است. اگر روغن ترمز بیش از یک سال در هوای آزاد قرار گیرد، نمی تواند برای مدت طولانی مورد استفاده قرار گیرد. چون روغن ترمز می تواند رطوبت هوا را جذب کند، و اگر رطوبت زیادی جذب شود، کارایی آن کاهش خواهد یافت. روغن ترمز باید براساس جدول دوره ی نگهداری، به طور منظم تعویض گردد.



هواگیری سیستم ترمز

روغن ترمز مخزن را پر نموده و برای هواگیری ترمز از ابزار V.A.G 1869 استفاده کنید.

هنگامی که یک یا تعداد بیشتری از محفظه های مخزن روغن ترمز خالی هستند (وقتی سیستم نشستی دارد)، از قسمت "تنظیمات پایه" در ابزار عیب یاب برای هواگیری سیستم هیدرولیکی استفاده نمایید.

توجه:

فشار پر کردن ترمز باید کمتر از 1 bar باشد V.A.G 1869

بنابراین، فشار پر کردن روغن ترمز و دستگاه V.A.G 1869 باید تا زیر 1 bar کنترل گردد دستورالعمل V.A.G 1869 اگر فشار پر کردن بالای 1 bar باشد، نمی توان روغن ترمز را بازرسی نمود.

• هواگیری را برای سیستم ترمز ABS و سیستم ترمز معمولی انجام دهید.

• از روغن ترمز DOT4 جدید استفاده کنید.

• روغن ترمز سمی و خورنده است، بنابراین مواظب باشید که روی رنگ خودرو پاشیده نشود.

• روغن ترمز جاذب آب است و می تواند بخار را جذب کند. از این رو، آن را در محفظه ای مهر و موم شده نگهدارید.

• برای پاک کردن روغن ترمز سرریز شده، از آب استفاده نمایید.

از V.A.G 1869 برای هواگیری سیستم تخلیه استفاده کنید.

ابزار مخصوص و کارگاهی مورد نیاز

• ابزار هواگیری و پر کردن روغن ترمز V.A.G 1869

هواگیری سیستم ترمز ABS مانند هواگیری سیستم ترمز معمولی است.

- V.A.G 1869 را وصل کنید.

- پیچ های هواگیری را باز نموده و هواگیری سیستم ترمز را به ترتیب مشخص شده انجام دهید.

مراحل هواگیری:

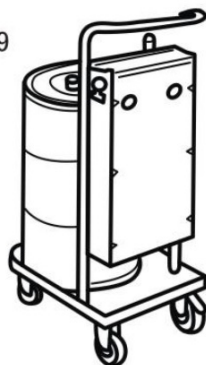
۱- پمپ فرعی/کالیپر ترمز عقب راست

۲- پمپ فرعی/کالیپر ترمز عقب چپ

۳- کالیپر ترمز جلو راست

۴- کالیپر ترمز جلو چپ

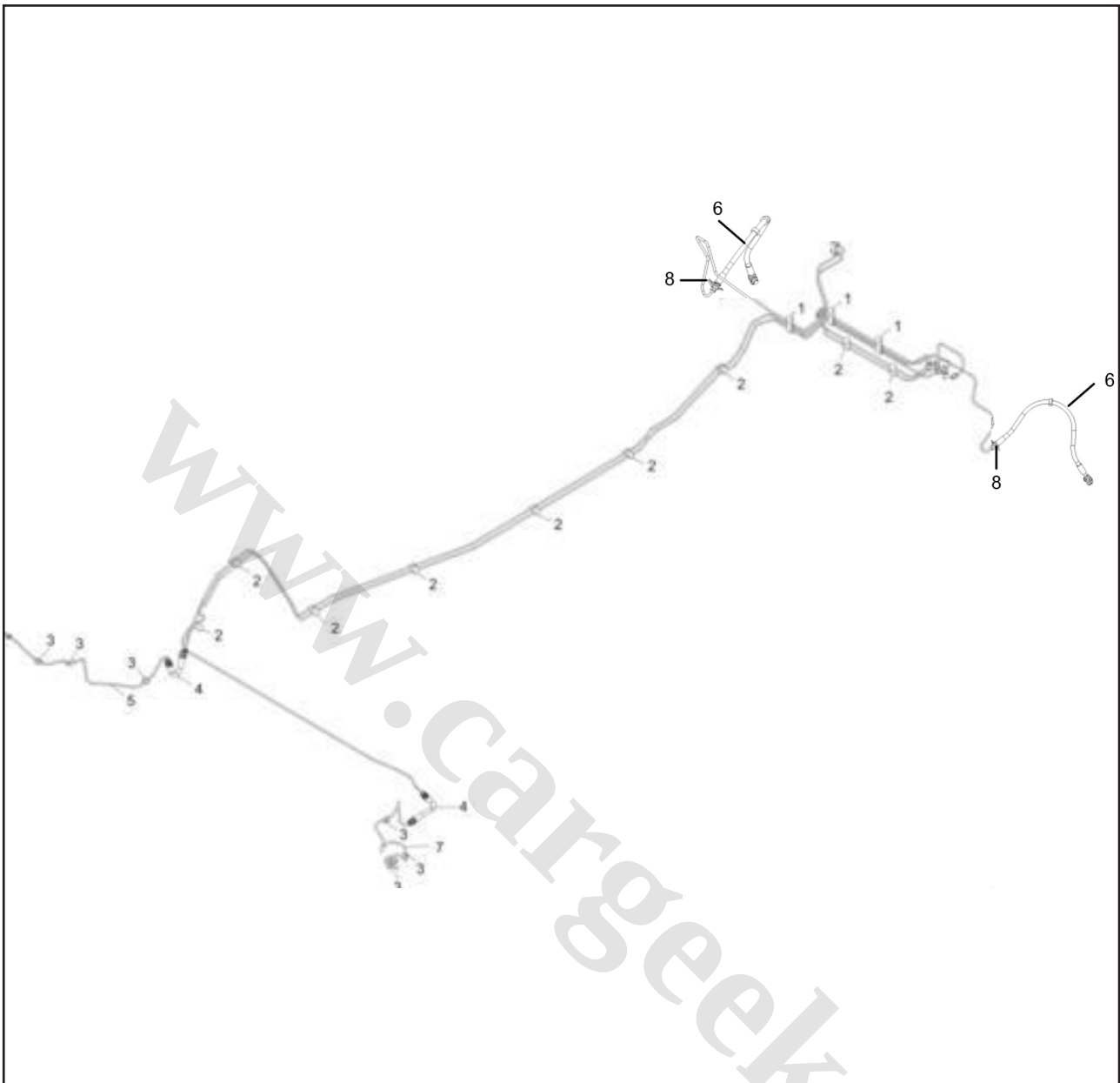
V. A. G 1869



پس از هواگیری سیستم ترمز، آزمون مربوط به آن را انجام دهید.
ABS باید حداقل یک بار عمل کند.
V.A.G 1869 برای هواگیری سیستم ترمز استفاده نمی شود.
- بطری هواگیری را وصل نموده و پیچ هواگیری را باز کنید.
پدال ترمز را به آرامی فشار دهید تا روغن ترمز به خارج سیستم
پمپ شود.
اطمینان حاصل نمایید که روغن ترمز کافی در مخزن وجود دارد.
پدال ترمز را نگه داشته و پیچ هواگیری را ببندید.
- مراحل بالا را تکرار کنید تا مطمئن شوید که هوا کاملاً تخلیه
شده است.
روغن ترمز را تعویض کنید (هر دو سال).



لوله های ترمز

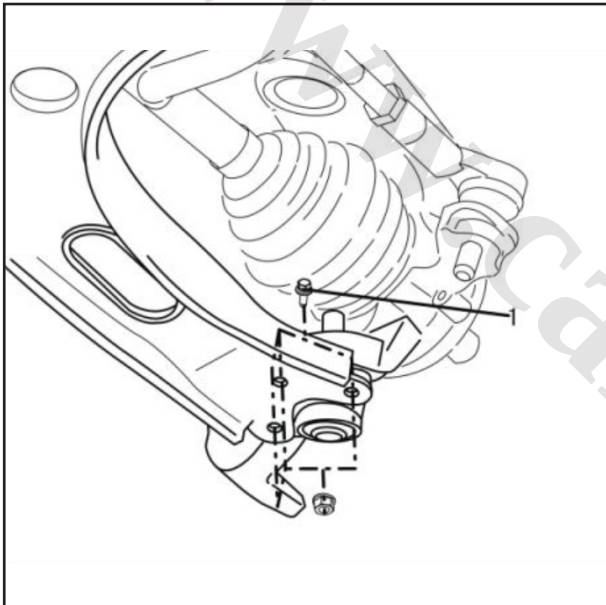


- ۱- بست ۴ تایی شیلنگ
- ۲- بست ۲ تایی شیلنگ
- ۳- بست تکی شیلنگ
- ۴- شیلنگ ترمز عقب
- ۵- لوله ترمز عقب چپ
- ۶- شیلنگ ترمز جلو
- ۷- لوله ترمز عقب راست
- ۸- بست شیلنگ



تعمیر پلوس باز کردن پلوس باز کردن

وقتی مهره ۱۲ گوش را باز می کنید، نباید باری روی بلبرینگ چرخ باشد.
اگر بار خودرو روی چرخ باشد، عمر خدماتی بلبرینگ به شدت کاهش می یابد.
اگر پس از باز کردن پلوس، نیاز به جابجایی خودرو است، ابتدا کلگی پلوس (پلوس نصب است) را نصب کرده و آن را با گشتاور 50 N.m ببندید، در غیر این صورت، بلبرینگ چرخ آسیب می بیند.



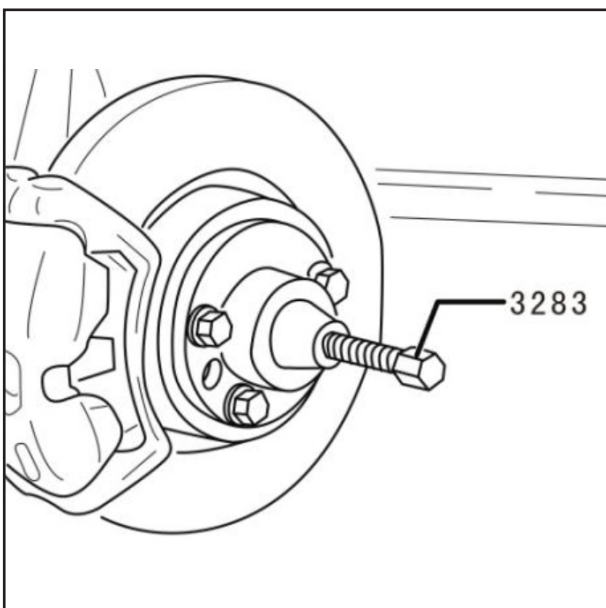
- خودرو را جک زده بالا ببرید تا بار از روی اکسل جلو گرفته شود.
- مهره ۱۲ گوش را باز کنید.
- پلوس را از سگدست باز کنید.
- موقعیت پیچ نصب ۱ را علامت بزنید.
- پیچ ۱ را باز کنید.
- پلوس را بیرون بکشید.

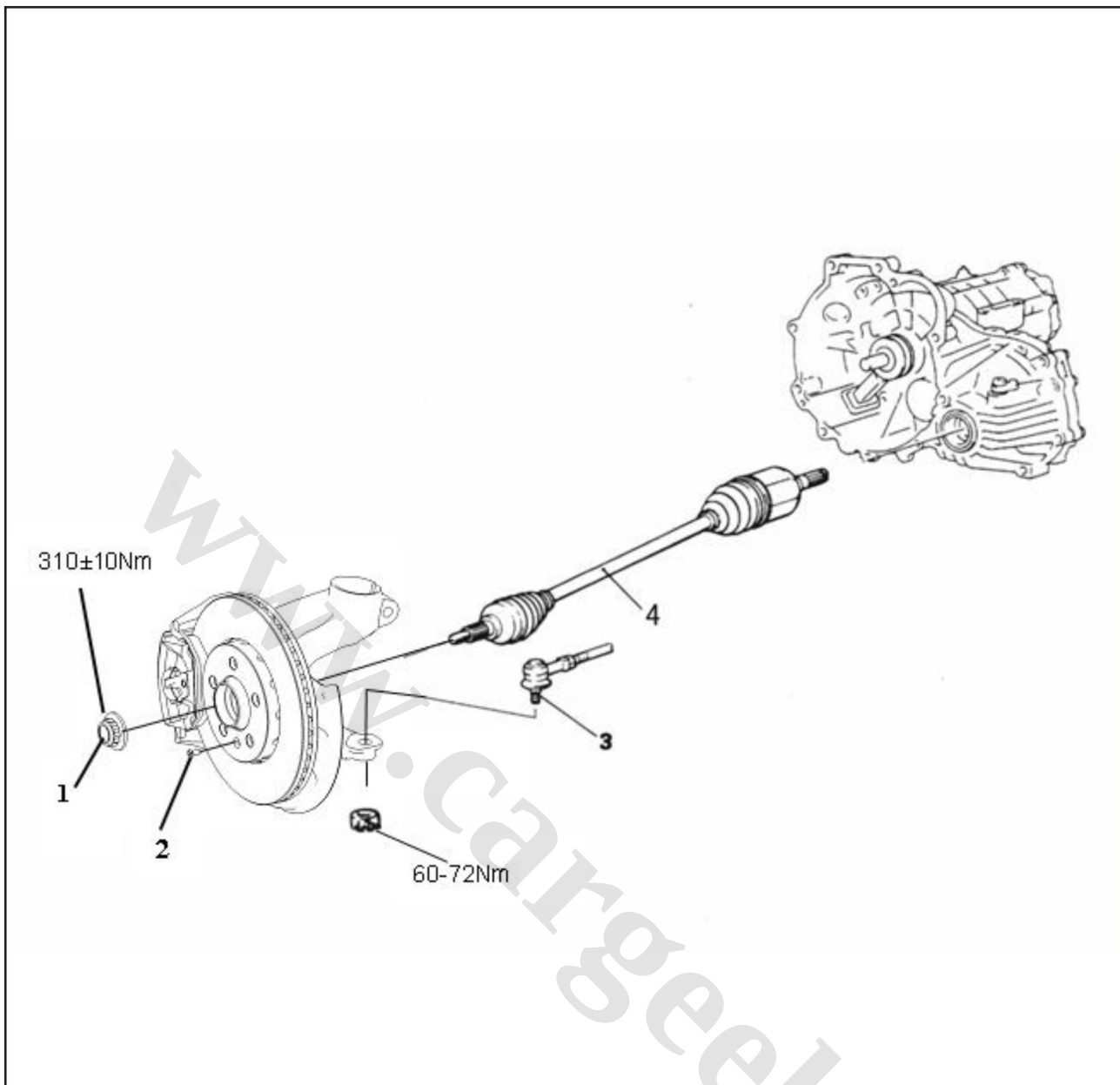
توجه:

- وقتی پلوس را بیرون می کشید، فضای خالی کافی را باقی بگذارید.
- پلوس را بیرون بکشید.
- پلوس را به پایین معلق نکنید! کلگی پلوس در اثر خم شدن بیش از اندازه، آسیب می بیند.

نصب

- باقیمانده رنگ یا زنگ را از سطح رزوه/هزارخاری کلگی پلوس پاک کنید.
- قبل از نصب پلوس، قطعات زیر را روغنکاری کنید.
- هزارخاری سطح خارجی کلگی پلوس
- رزوه سطح خارجی کلگی پلوس
- هزارخاری توپی
- سطح تماس و رزوه مهره ۱۲ گوش
- پلوس را نصب کنید.
- کلگی پلوس را به داخل هزارخاری محور توپی هدایت کنید.
- سیبک طبق را به طبق وصل کرده و با پیچ جدید در موقعیت اصلی ببندید.





- گشتاور محکم کردن:
- سیبک و طبق: ۳۳-۳۶N.m
- کلگی پلوس را داخل محور تویی کنید تا کلگی در جای خود قرار گیرد.
- مهره ۱۲ گوش را با گشتاور ۳۰۰-۳۲۰N.m ببندید.

بازکردن و نصب

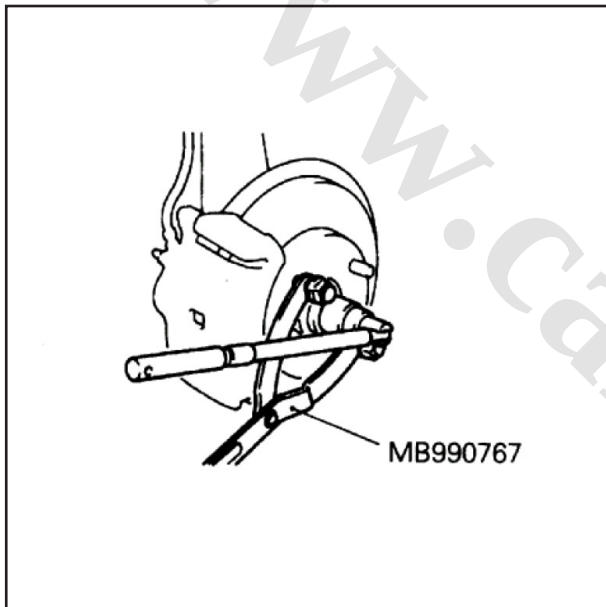
۱. ترتیب بازکردن قطعات
- (۱) مهره قفلی
- (۲) پیچ
- (۳) سیبک فرمان
- (۴) مجموعه پلوس چپ

نکات مربوط به بازکردن

۱. مهره قفلی پلوس را باز کنید.

توجه:

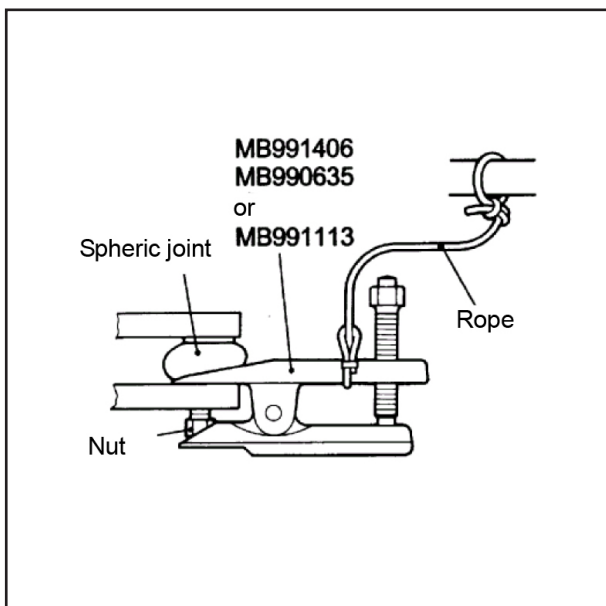
وقتی مهره پلوس باز است، باری روی بلبرینگ چرخ قرار ندهید.

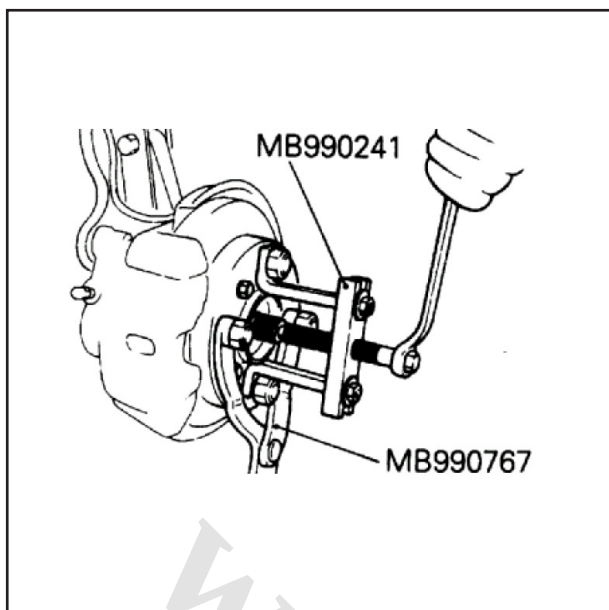


۲. سیبک فرمان را باز کنید.

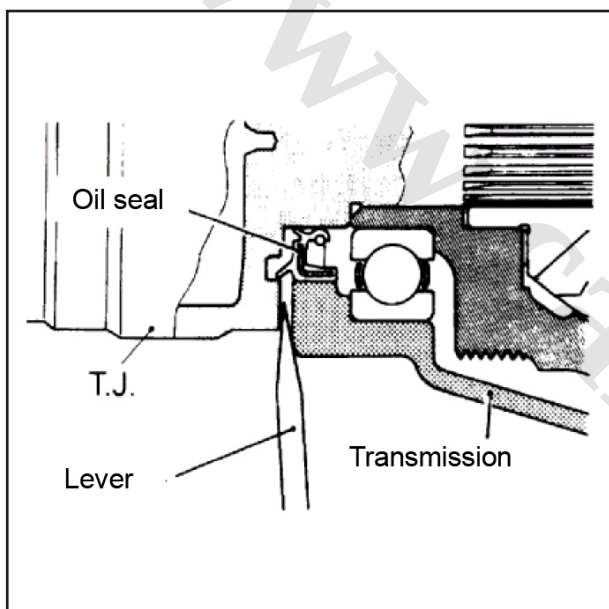
توجه

- (۱) از ابزار مخصوص برای شل کردن مهره استفاده کنید. اما مهره را از سیبک باز نکنید.
- (۲) برای جلوگیری از افتادن ابزار مخصوص، آن را به طناب ببندید.

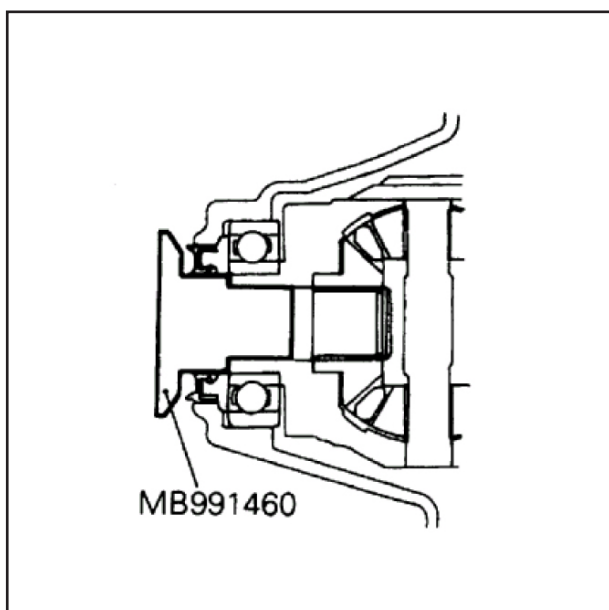




۳. پلوس را باز کنید.
(۱) از ابزار مخصوص برای بیرون کشیدن پلوس از توپی استفاده کنید.



(۲) یک اهرم را بین محفظه مجموعه انتقال قدرت و پلوس قرار دهید تا پلوس را از مجموعه انتقال قدرت بیرون آورید.
توجه:
الف. پلوس را نکشید، در غیر این صورت، گردگیر پلوس آسیب می‌بیند. از اهرم استفاده کنید.
ب. اهرم را خیلی به داخل نفرستید، در غیر این صورت کاسه نمد آسیب می‌بیند.

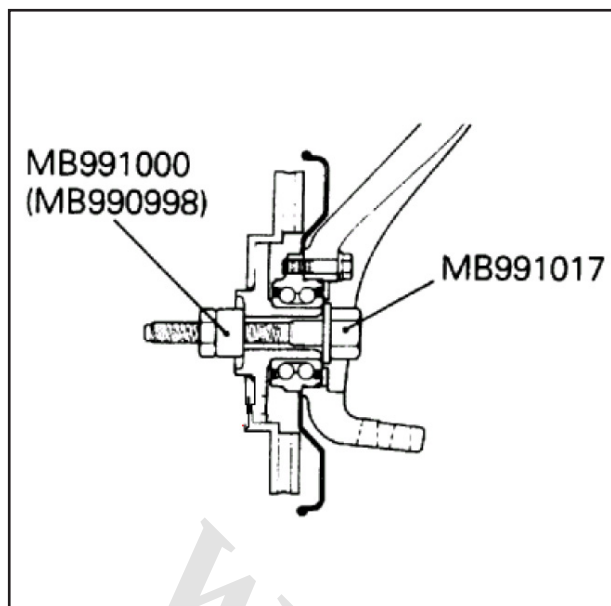


(۳) از ابزار مخصوص برای جلوگیری از وارد شدن آلودگی ها به داخل محفظه انتقال قدرت استفاده کنید.

توجه:

وقتی مهره پلوس باز است، باری روی بلبرینگ چرخ قرار ندهید.

اگر باید بار خودرو روی بلبرینگ باشد (برای حرکت دادن خودرو)، از ابزار مخصوص MB990998 برای بستن موقت بلبرینگ چرخ استفاده کنید.

**نکات مربوط به نصب**

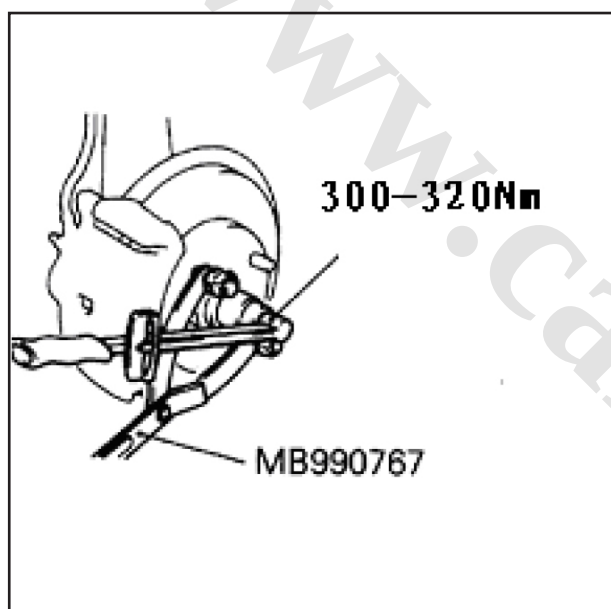
۱. مهره قفلی پلوس را نصب کنید.

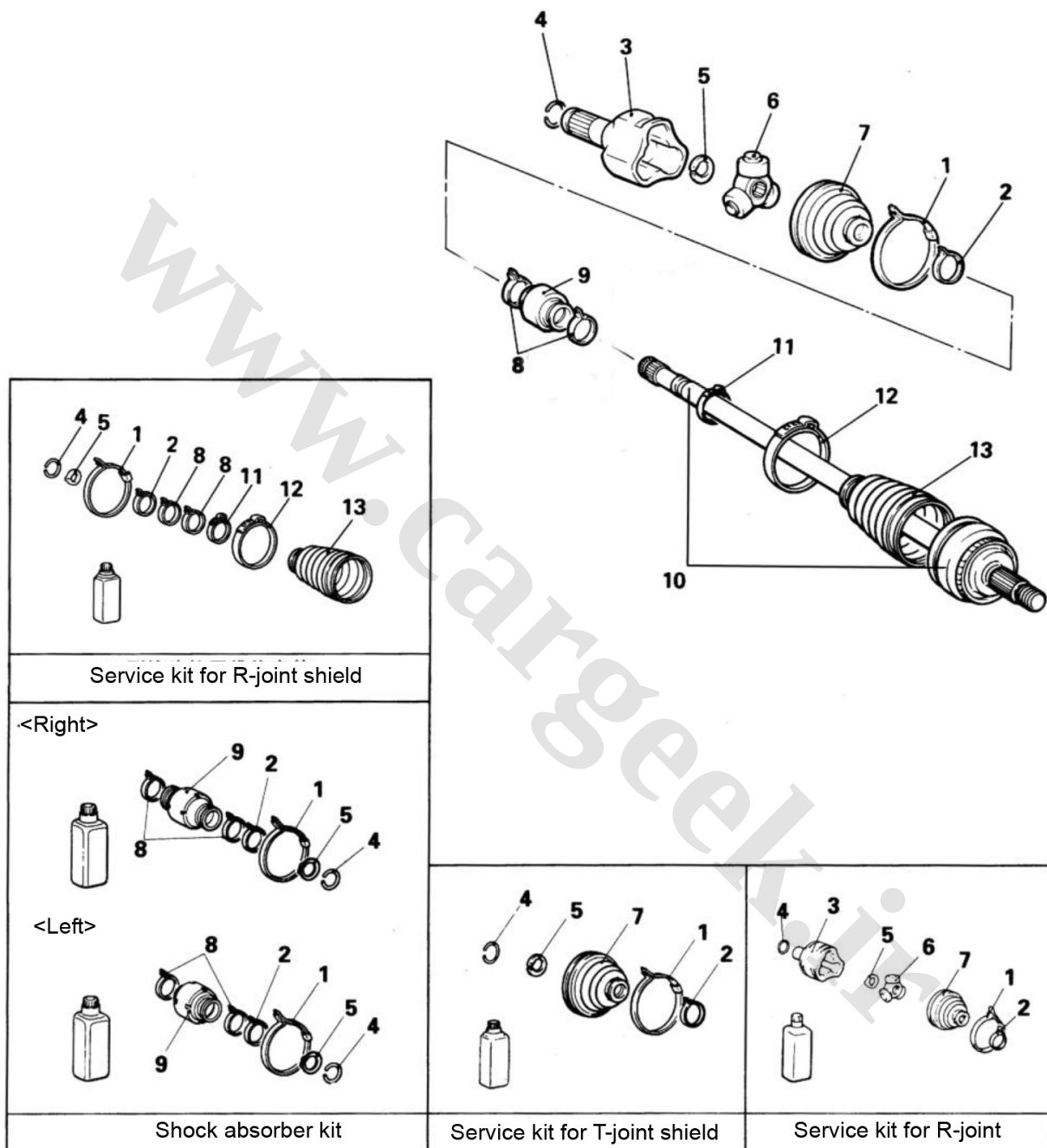
(۱) از ابزار مخصوص برای بستن مهره قفلی پلوس استفاده کنید.

توجه:

قبل از محکم کردن مهره قفلی پلوس، مطمئن شوید که باری روی بلبرینگ چرخ نباشد.

(۲) گشتاور محکم کردن پلوس $310 \pm 10 \text{ N.m}$ است.





ترتیب باز کردن قطعات

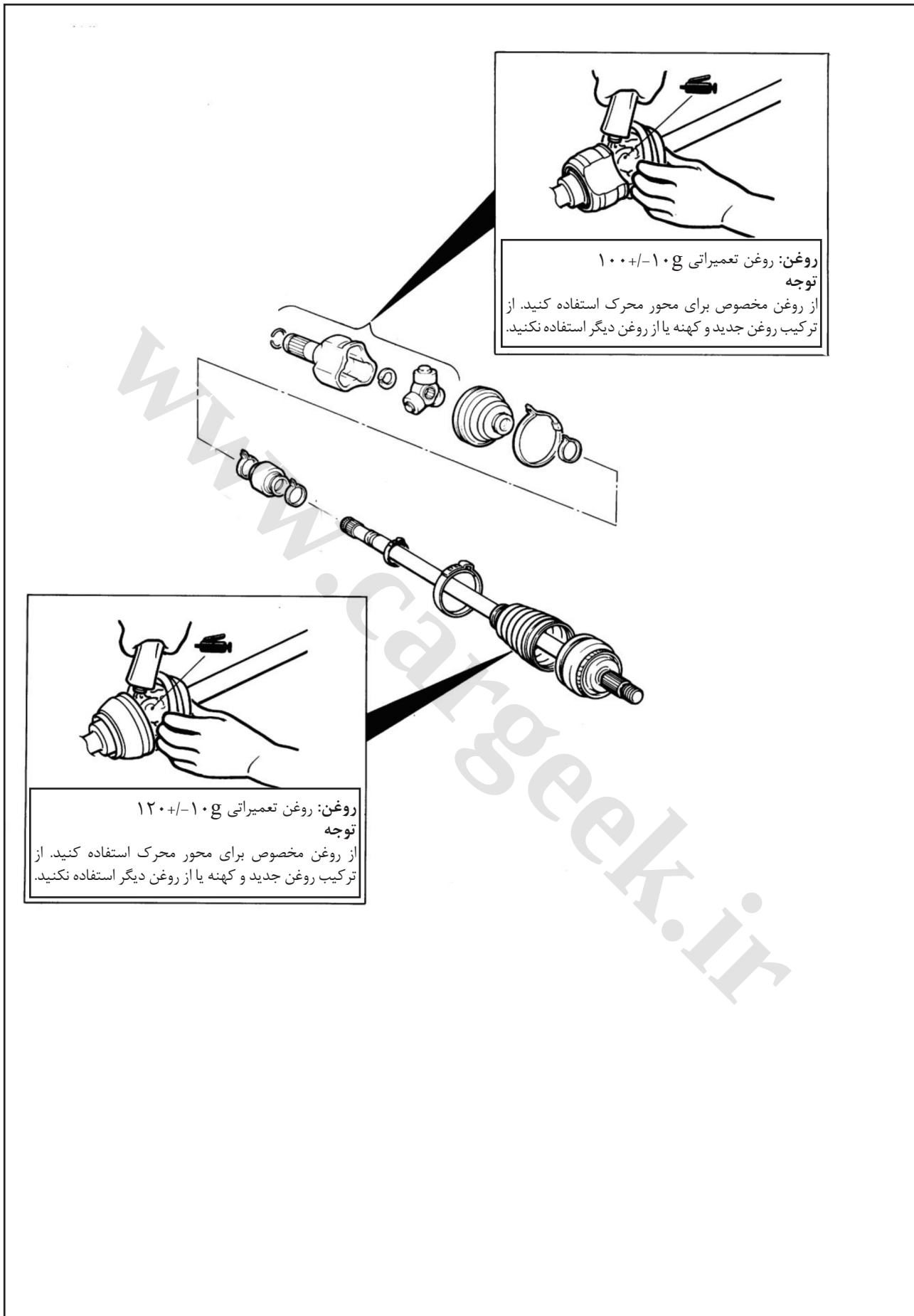
- (۱) بست گردگیر پلوس (بزرگ)
- (۲) بست گردگیر پلوس (کوچک)
- (۳) محفظه گردگیر
- (۴) خارفتری
- (۵) بست رینگ
- (۶) سه شاخه پلوس
- (۷) گردگیر پلوس
- (۸) بست ضربه گیر
- (۹) ضربه گیر
- (۱۰) مجموعه کلگی پلوس
- (۱۱) بست کلگی (کوچک)
- (۱۲) بست کلگی (بزرگ)
- (۱۳) محافظ کلگی پلوس

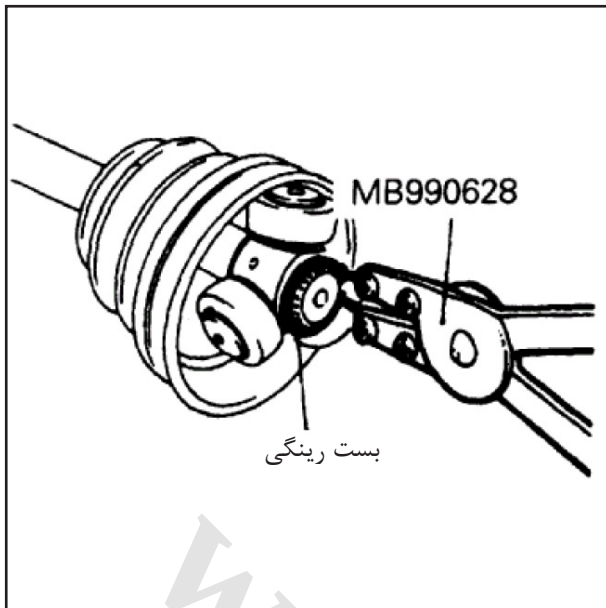
توجه:

نمی توان مجموعه کلگی را باز نمود و باید کاملاً تعویض شود.



نقاط روغنکاری





نکات مربوط به باز کردن

۱. باز کردن محفظه گردگیر
محفظه گردگیر را از کُلگی جدا کنید. روی سطح داخلی محفظه گردگیر روغن بمالید.

۲. مجموعه بست رینگ و سه شاخه را باز کنید.
۱. از ابزار مخصوص برای باز کردن بست رینگ از پلوس استفاده کنید.
۲. سه شاخه را باز کنید.
۳. سه شاخه را تمیز کنید.



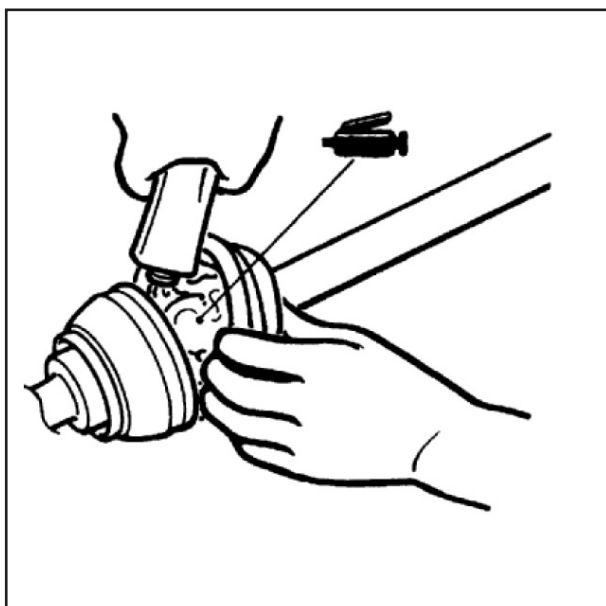
توجه

الف. سه شاخه را باز نکنید.
ب. عملیات را با احتیاط و بدون آسیب دیدن پلوس انجام دهید.

۳. محافظ گردگیر را باز کنید.
- گریس را از روی هزارخاری پاک کنید.
- محافظ گردگیر را باز کنید.

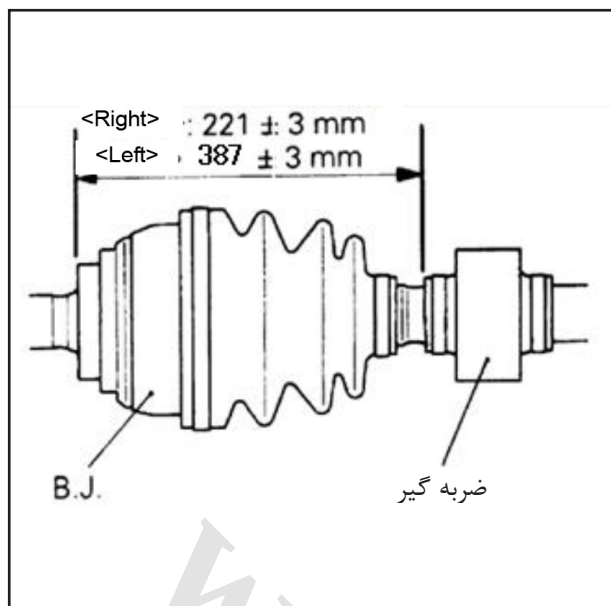
ملاحظات

اگر نیاز به باز کردن محافظ است، برای جلوگیری از آسیب دیدن هزارخاری پلوس، آن را با چسب پلی اتیلن بپوشانید.



۴. روغن را به مقدار لازم داخل محافظ بریزید.
روغن: روغن تعمیراتی
مقدار: ۱۱۰-۱۲۰g

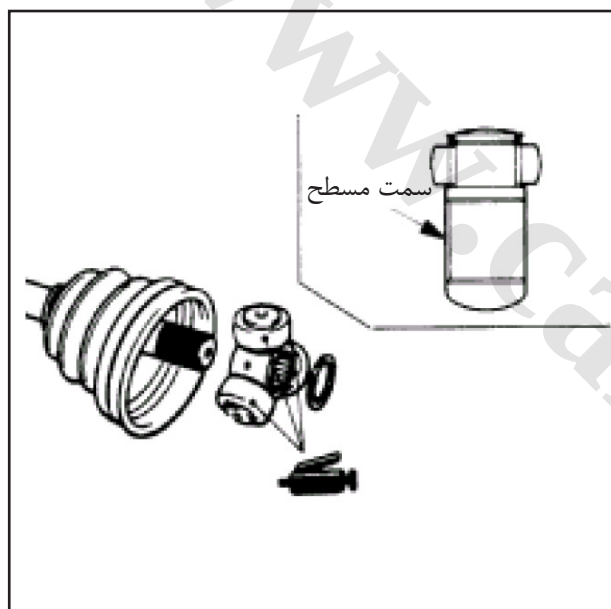
۵. ضربه گیر را نصب کنید.
ضربه گیر را مطابق شکل نصب کنید.



۶. مجموعه سه شاخه/محفظه گردگیر را نصب کنید.
(۱) سه شاخه را روی پلوس از سمت مسطح روی هزارخاری نصب کنید.
(۲) پس از استفاده از گریس مخصوص روی محفظه گردگیر، پلوس را وارد آن نموده و سپس مجدداً گریسکاری کنید.
گریس مخصوص: روغن تعمیراتی ۱۲۰g

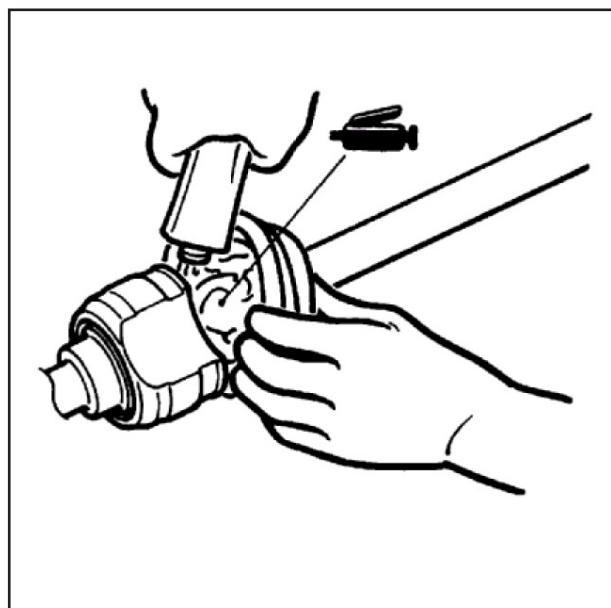
ملاحظات

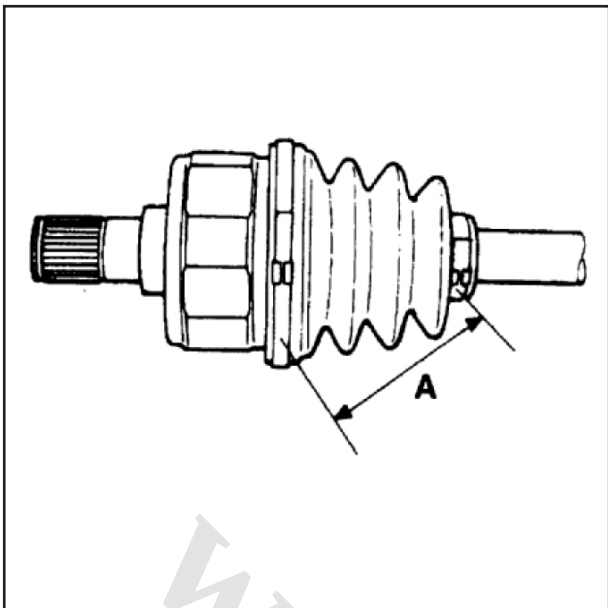
گریس در جعبه تعمیراتی به دو قسمت تقسیم می شود که به ترتیب برای اتصالات و سطح داخلی به کار می روند.



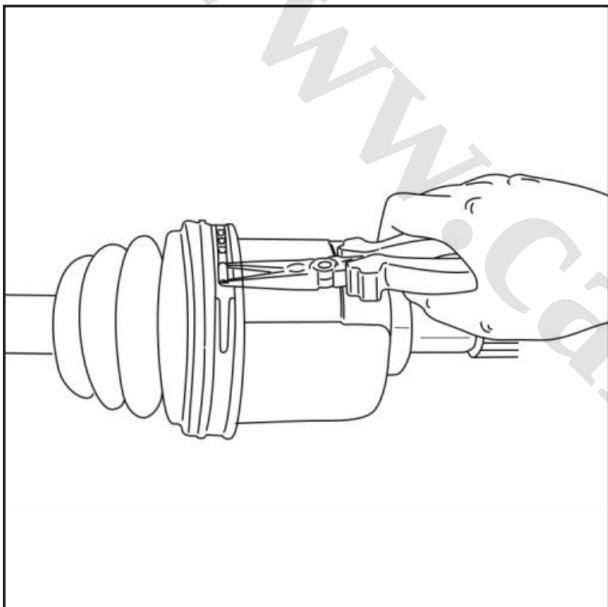
توجه:

از روغن مخصوص $100 \pm 10g$ برای اتصالات پلوس استفاده کنید. روغن کهنه و جدید را مخلوط نکنید.





۷. بست محافظ گردگیر (کوچک)/ بست محافظ گردگیر (بزرگ)
را نصب کنید.
برای تنظیم مقدار هوا در محافظ گردگیر، محافظ را با فاصله
مشخص نصب نموده و سپس بست گردگیر را محکم ببندید.
مقدار استاندارد: $8.0 \pm 3 \text{ mm}$

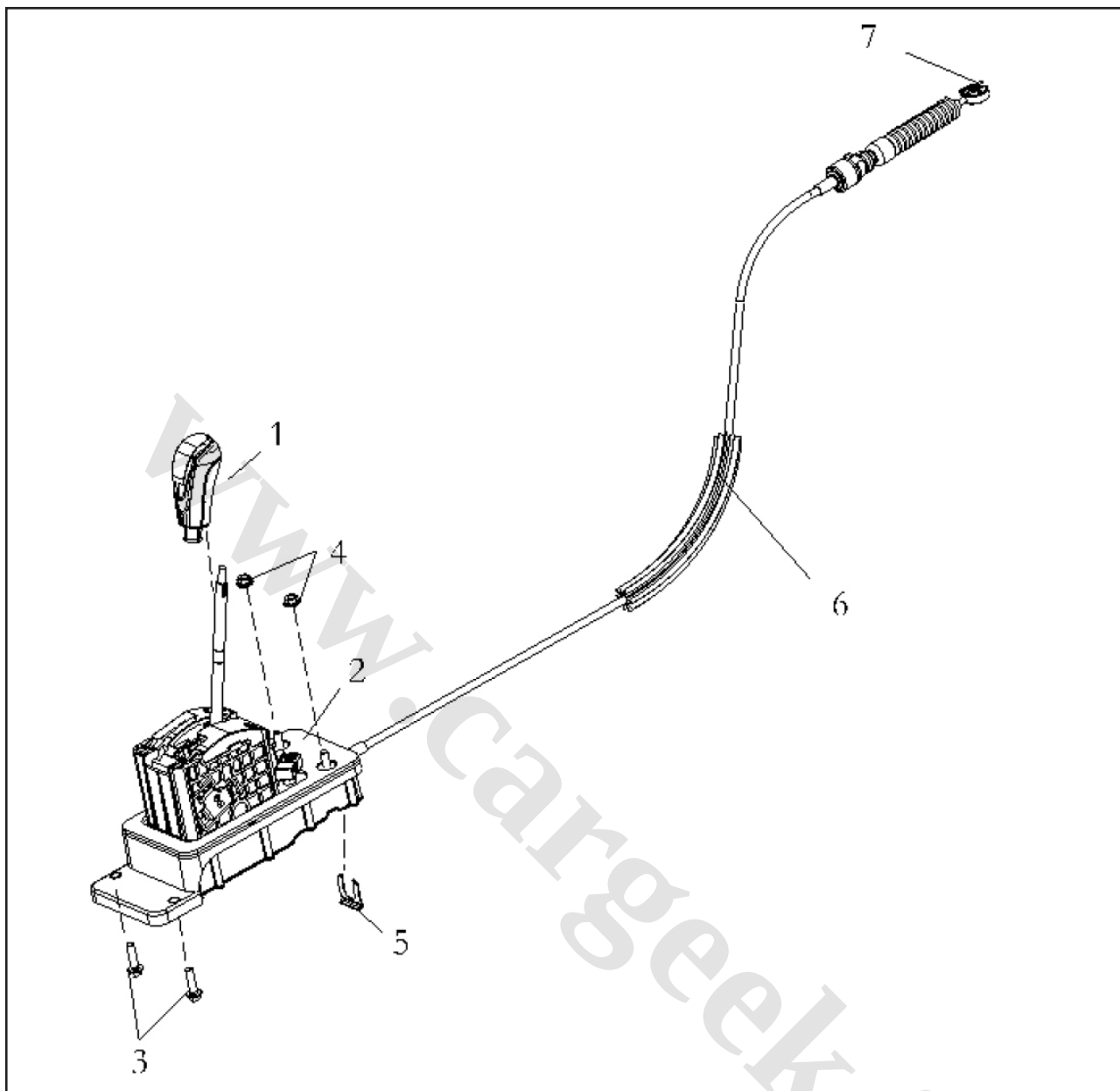


۸. باز کردن و نصب بست
مطابق شکل، از سیم چین تیز برای باز کردن بست استفاده
کنید.

توجه:

برای نصب، بست را داخل آخرین دندان قرار دهید.

جعبه دنده اتومات



۱- سر دسته دنده اتومات/دستی

۲- دسته دنده اتومات/دستی

۳- پیچ واشردار $M8 \times 40$ ، گشتاور: 20 N.m

۴- مهره شش گوش $M8$ ، گشتاور: 20 N.m

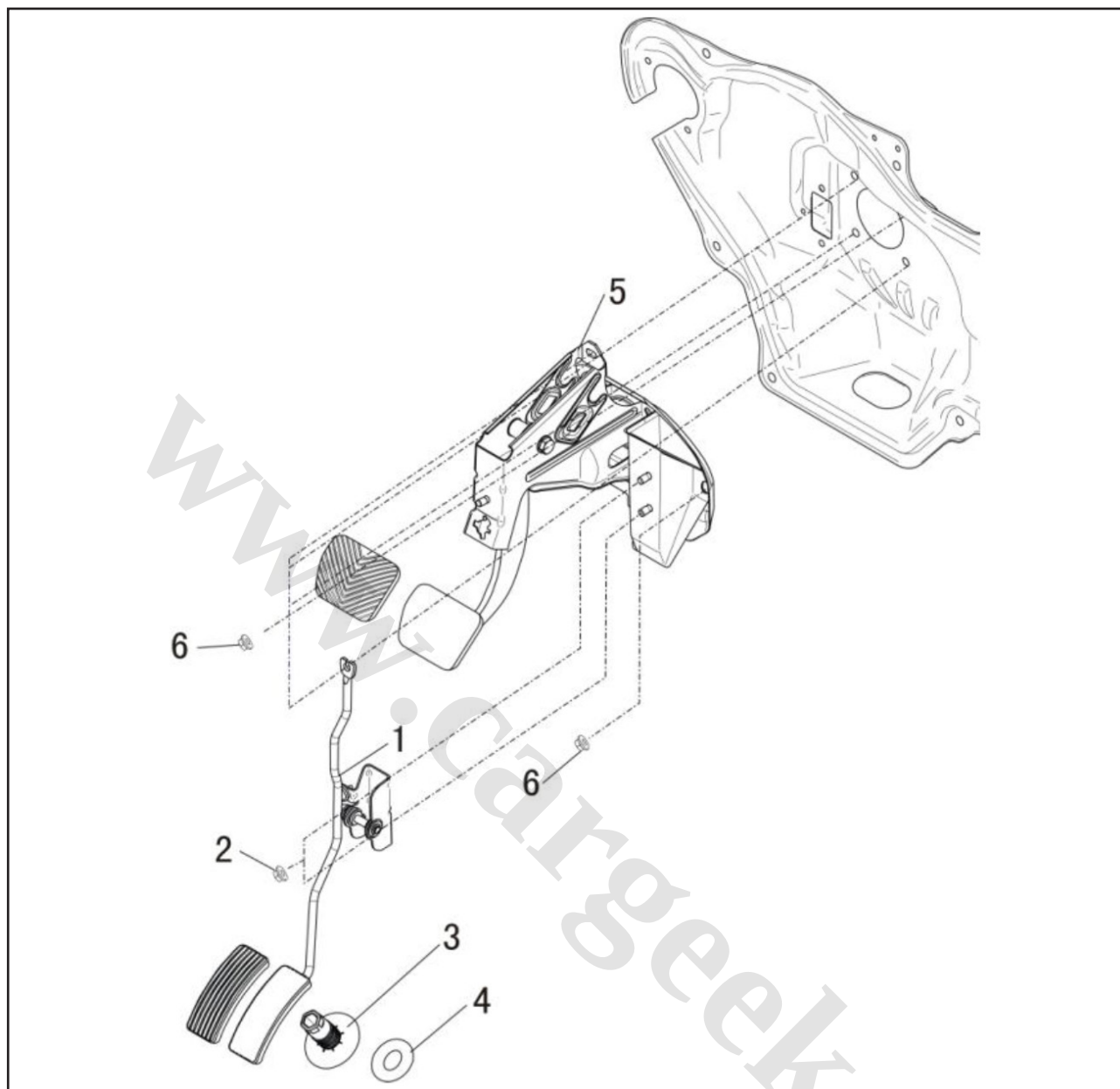
۵- بست

۶- مجموعه کابل تعویض دنده اتومات/دستی

۷- بست



نقشه انفجاری پدال AT (سیستم اتومات)

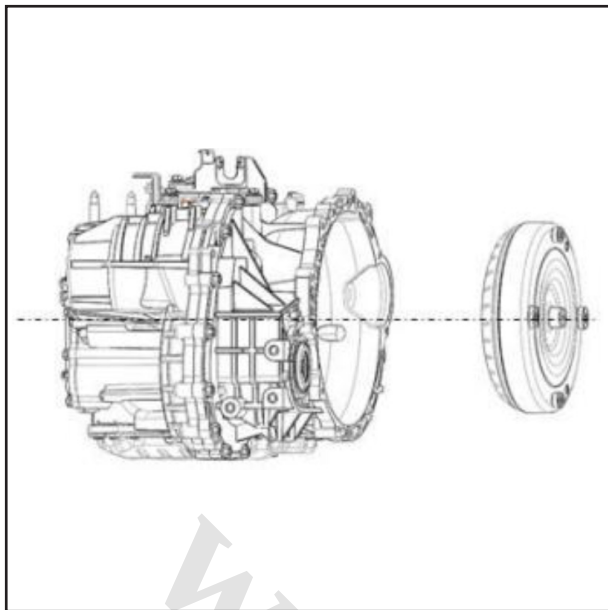


- ۱- مجموعه پدال گاز
- ۲- مهره شش گوش، ۲۰ N.m
- ۳- پیچ متوقف کننده پدال گاز
- ۴- واشر پیچ متوقف کننده پدال گاز
- پس از نصب کف پوش، واشر پیچ متوقف کننده را نصب نمایید.
- ۵- مجموعه پدال ترمز - AT
- ۶- مهره قفلی ۶ گوش، ۲۰ N.m



فصل پنجم

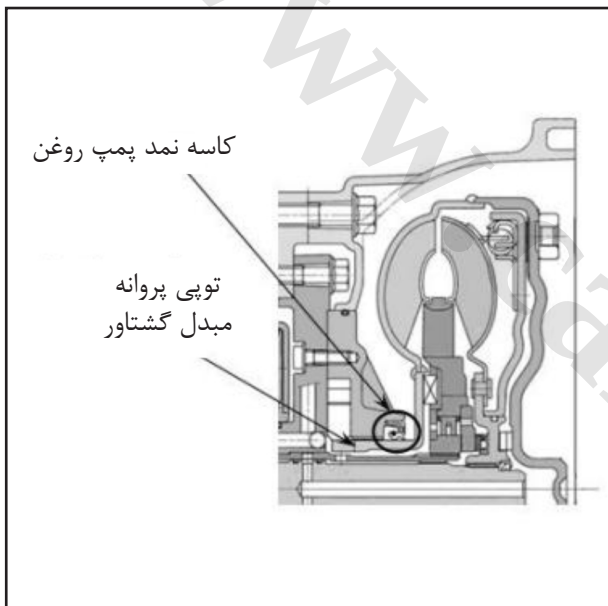
جعبه دنده اتومات 5F16



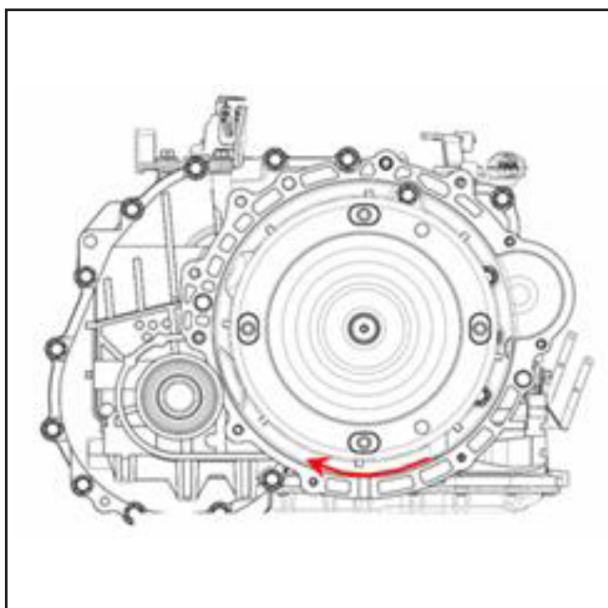
نصب مجموعه مبدل گشتاور هیدرولیکی (۲/۱)
۱. مجموعه مبدل گشتاور را روی جعبه دنده اتومات ببندید.

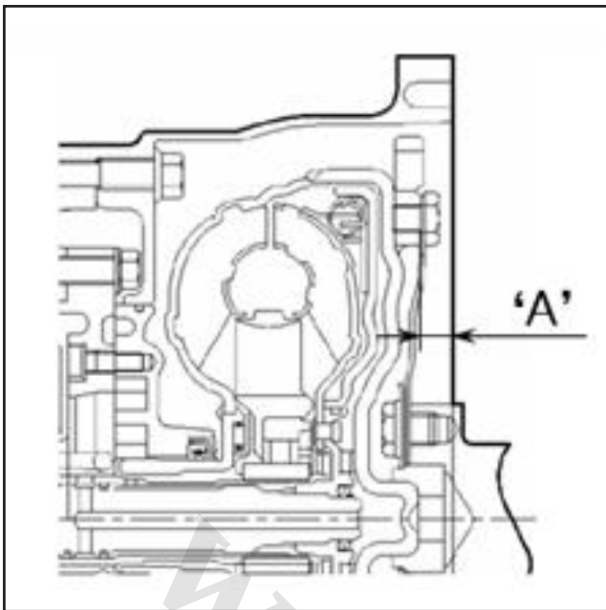
توجه:

قبل از نصب مبدل گشتاور، کاسه نمد را به ATF آغشته نمایید.
هنگام نصب مبدل گشتاور روی پمپ روغن، به کاسه نمد پمپ آسیب نرسانید.
(کاسه نمد توسط توپی پروانه مبدل گشتاور آسیب می بیند)



نصب مجموعه مبدل گشتاور هیدرولیکی (۲/۲)
۲. مبدل گشتاور را با انگشتان دست به آرامی بچرخانید.

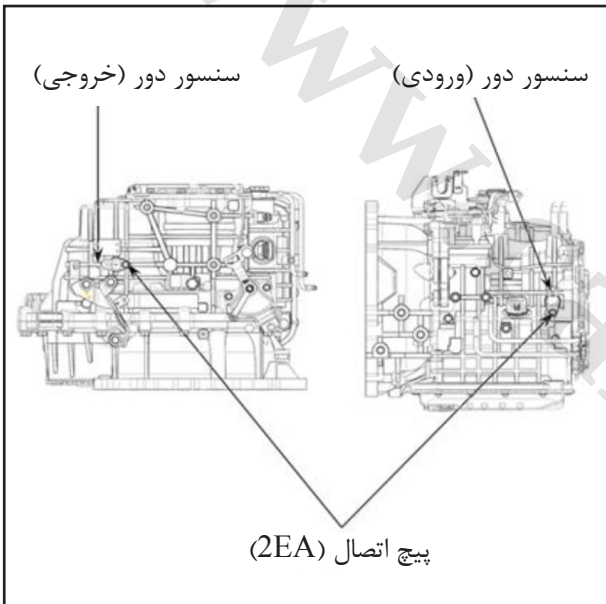




۳. مطمئن شوید که اندازه A بین سطح جلوی پوسته مبدل و مبدل درست باشد.

مقدار مرجع A: ۱۲/۴ میلی متر

مراحل باز کردن عکس مراحل نصب می باشد.



نصب سنسورهای دور ورودی و خروجی

۱. سنسورهای دور ورودی و خروجی را نصب کنید.

توجه:

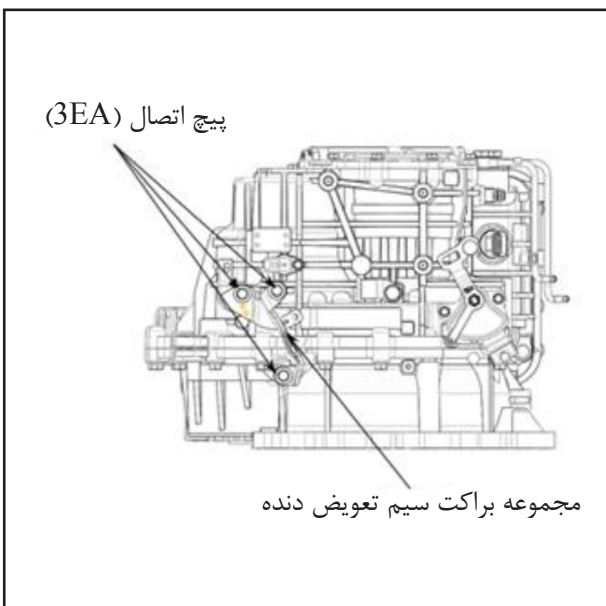
از اورینگ قدیمی استفاده نکنید.

برای تعویض سنسورهای ورودی و خروجی، از اورینگ های جدید استفاده نمایید.

(سنسورهای ورودی و خروجی و اورینگها با هم داده می شوند) قبل از نصب سنسورهای ورودی و خروجی، ابتدا براکت سیم تعویض دنده را باز کنید.

۲. پیچ اتصال را با گشتاور ۱۰-۱۲ N.m ببندید.

مراحل باز کردن عکس مراحل نصب می باشد.

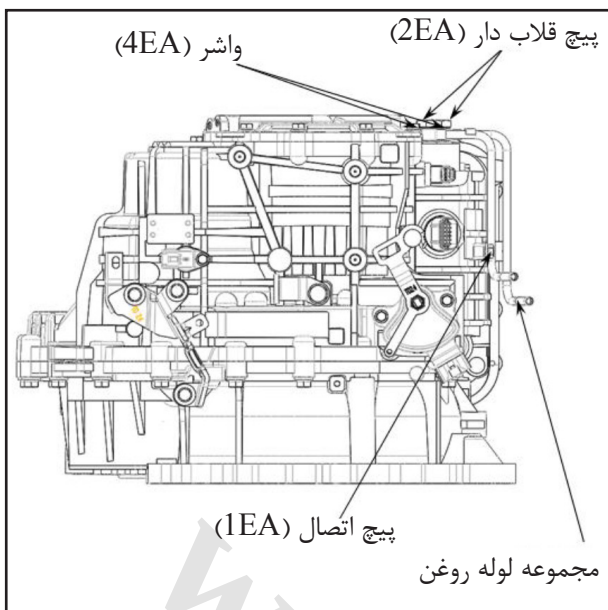


نصب براکت سیم تعویض دنده

۱. براکت سیم تعویض دنده را به آرامی نصب کنید.

۲. پیچ اتصال را با گشتاور ۱۹-۲۳ N.m محکم کنید.

مراحل باز کردن عکس مراحل نصب می باشد.

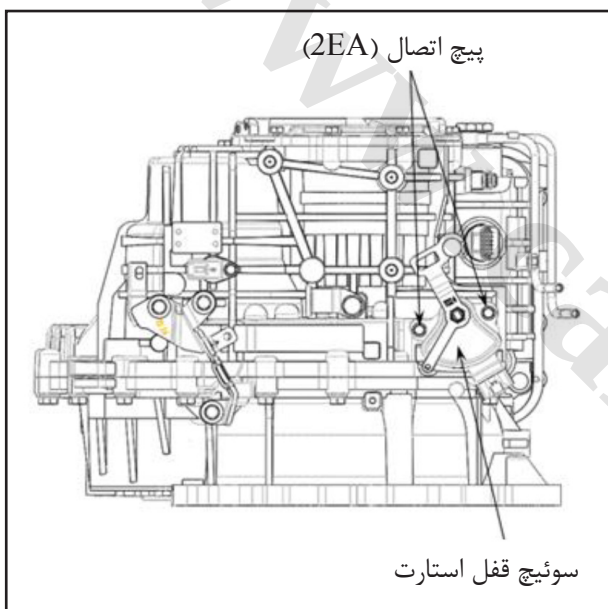


نصب لوله روغن

۱. واشر 2EA را به آرامی در خروجی روغن پوسته جعبه دنده نصب کنید.
۲. لوله روغن را به آرامی نصب کنید.
۳. واشر 2EA را در نازل لوله روغن نصب کنید.
۴. پیچ قلاب دار را با گشتاور $30-45 \text{ N.m}$ محکم کنید.
۵. پیچ اتصال روی پوسته جعبه دنده را با گشتاور $19-23 \text{ N.m}$ محکم کنید.

توجه:

از واشر قدیمی استفاده نکنید.
واشر را همراه با قطعات جدید تعویض نمایید.
خطوط مرکز واشر، خروجی لوله روغن و پیچ قلابدار باید روی خط مستقیم باشند.
مراحل بازکردن عکس مراحل نصب می باشد.

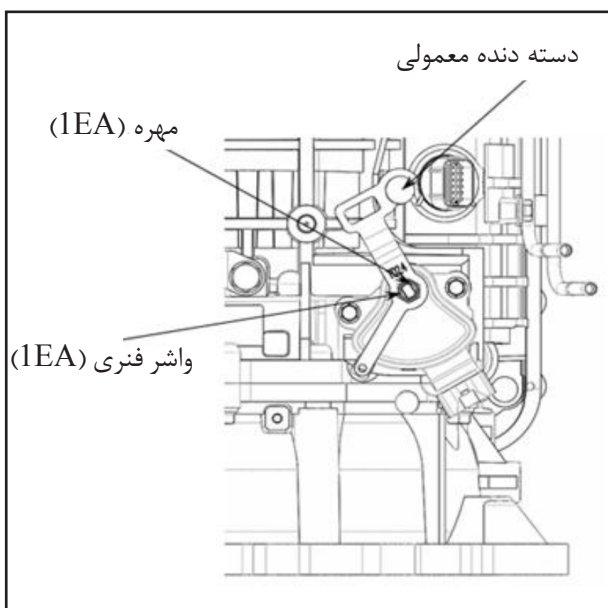


نصب سوئیچ قفل استارت

۱. سوئیچ قفل استارت را به آرامی نصب کنید.
۲. پیچ اتصال را محکم کنید (آنها تا انتها نبتید)
۳. موقعیت دنده N (خلاص) را طبق نیاز تنظیم نمایید (صفحه بعد را ببینید)

توجه:

از پیچ قبلی استفاده نکنید.
پیچ را هنگام تعویض قطعات تعویض نمایید.
سوراخ وسط سوئیچ قفل استارت و خط وسط دسته دنده معمولی باید روی یک خط مستقیم باشند.
مراحل بازکردن عکس مراحل نصب می باشد.

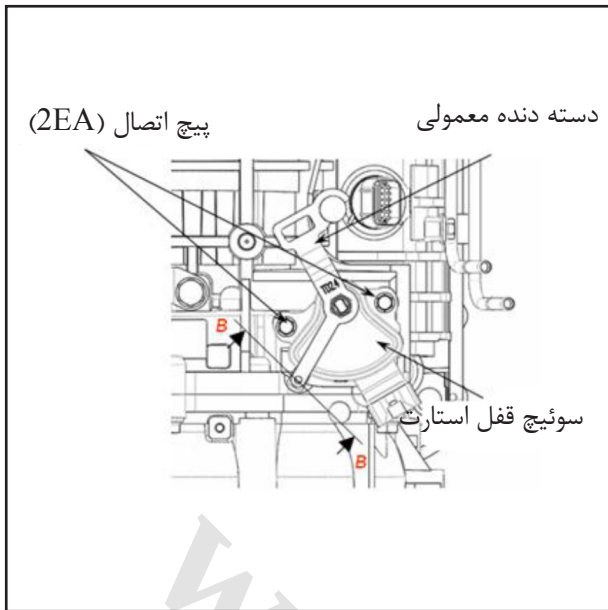


نصب دسته دنده معمولی

۱. دسته دنده را به آرامی نصب کنید.
۲. واشر فنری را نصب کنید.
۳. مهره دسته دنده را با گشتاور $17-21 \text{ N.m}$ ببندید.

توجه:

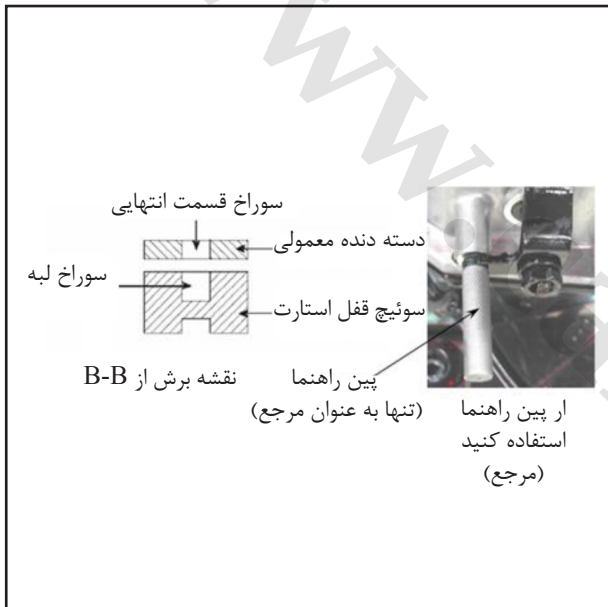
از واشر و مهره قدیمی استفاده نکنید. همراه با تعویض قطعات، واشر و مهره را نیز تعویض کنید.
مراحل بازکردن عکس مراحل نصب می باشد.



۱. سوئیچ را طبق مرحله ۳ "نصب سوئیچ قفل استارت پس از نصب دسته دنده معمولی" نصب کنید.

تنظیم سوئیچ قفل استارت

۲. دسته دنده را در موقعیت N (خلاص) قرار دهید.
۳. پیچ اتصال سوئیچ قفل استارت را باز کرده و سوئیچ قفل استارت را روشن کنید تا سوراخ روی قسمت انتهایی دسته دنده روی سوراخ لبه سوئیچ تنظیم شود (نمای B-B در تصویر)



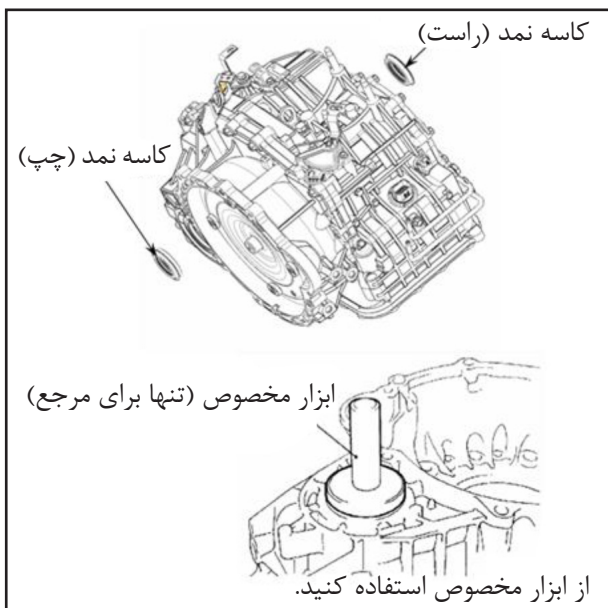
۴. پیچ سوئیچ قفل استارت را با گشتاور ۱۰-۱۲N.m محکم کنید.

(پین راهنما در دنده خلاص)

مطمئن شوید که موقعیت سوئیچ قفل استارت همزمان تغییر نکند.

توجه:

سوئیچ قفل استارت را روی دسته دنده با پین راهنما تنظیم کنید.



نصب کاسه نمد

۱. کاسه نمد را با ابزار مخصوص ببندید (چپ/راست)

توجه:

قبل از نصب، کاسه نمد را به ATF آغشته کنید.

مراحل بازکردن عکس مراحل نصب می باشد.

تنظیم چرخ ها

شاسی	اکسل جلو
$0^{\circ} \pm 5'$	زاویه تواین چرخ جلو
$-10' \pm 30'$	زاویه کمبر (در حرکت به جلو) حداکثر تفرانس مجاز در دو طرف
حداکثر $30'$	
$+7^{\circ} 20' \pm 30'$	زاویه کستر (غیرقابل تنظیم) حداکثر تفرانس مجاز در دو طرف
حداکثر $30'$	
$13^{\circ} 58' \pm 30'$	زاویه کینگ پین

زاویه کستر قابل تنظیم نیست. رام خودرو را برای تنظیم زاویه تو این به آرامی حرکت دهید. بیشترین دامنه تنظیم 10° - 15° می باشد.

شاسی	اکسل عقب
$-1^{\circ} 35' \pm 20'$	زاویه کمبر
حداکثر $30'$	حداکثر تفرانس مجاز در دو طرف
$+16' \pm 10'$	زاویه تواین کلی (همانطور که برای زاویه کمبر شرح داده شد)
حداکثر $20'$	حداکثر تفرانس مجاز در جهت رانندگی

موارد زیر را جهت بررسی موقعیت قرارگیری چرخ خودرو انجام دهید:

- ۱- زاویه کمبر چرخ جلو را بررسی نموده و در صورت لزوم آن را تنظیم کنید. از تنظیم تنها یک چرخ اجتناب کنید. رام خودرو را برای تنظیم زاویه کمبر هر دو چرخ چپ و راست حرکت دهید.
- ۲- تو این اکسل جلو را بررسی کرده و در صورت لزوم آن را تنظیم نمایید.
- ۳- زاویه کمبر اکسل عقب را بررسی نمایید.
- دقت داشته باشید که این زاویه قابل تنظیم نیست.
- ۴- زاویه تواین اکسل عقب قابل تنظیم نیست.
- تنها یک چرخ را تنظیم نکنید، زیرا تو این به این صورت قابل تنظیم نیست. تو این، تنها با حرکت دادن اکسل عقب قابل تنظیم است.

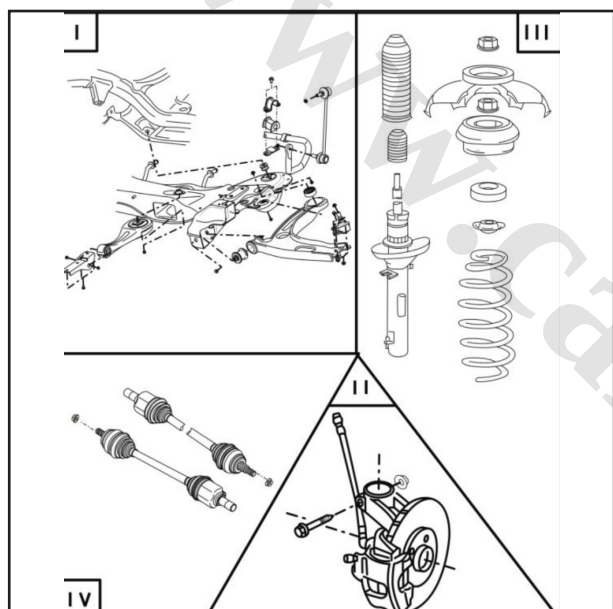
توجه:

۱. باری رو خودرو نباشد.
۲. فشار لاستیک در محدوده مشخص شده باشد و اختلاف عمق آج لاستیک بر روی اکسل نباید بیشتر از ۲ میلیمتر باشد.
۳. دقت نمایید که هیچ گونه شکاف آشکار و آسیب دیدگی در فنربندی و جعبه فرمان خودرو وجود نداشته باشد.



در صورت مشاهده موارد زیر، زوایای چرخ ها را بررسی نمایید:

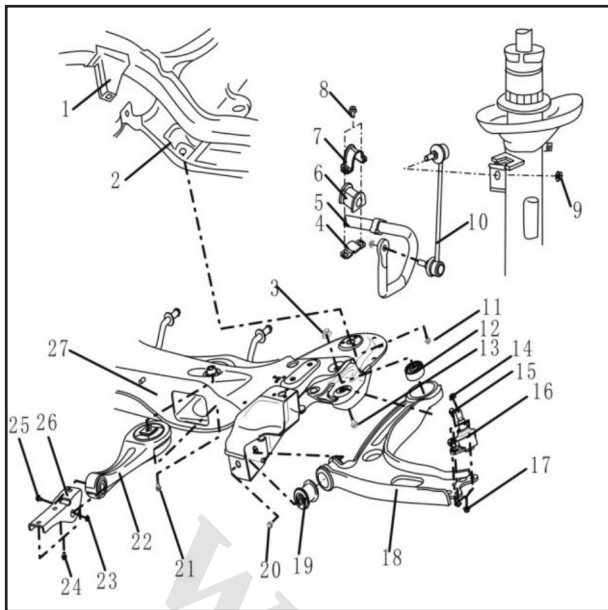
۱. خودرو به طور عادی حرکت نمی کند.
۲. قطعه ای تعویض شده و یا تصادف رخ داده باشد.
۳. لاستیک به شکل غیرطبیعی ساییده شده باشد.



اکسل جلو - طرح شماتیک

- ۱- اکسل جلو، میل موجگیر و طبق را باز کنید.
- ۲- بلبرینگ چرخ را تعمیر کنید.
- ۳- کمک فنر را تعمیر نمایید.
- ۴- پلوس را تعمیر کنید.





مجموعه اکسل جلو، میل موجگیر و طبق طرح شماتیک نصب اکسل جلو، میل موجگیر و طبق

شرح:

- اگر خودرو پس از بازکردن پلوس باید جابجا گردد، ابتدا چارشاخ میل گاردان را با گشتاور 50 N.m ببندید، در غیر این صورت ممکن است بلبرینگ چرخ آسیب ببیند.
- جوشکاری و تعمیر را روی قطعه تحت بار انجام ندهید.
- مهره قفلی را تعویض کنید.
- مهره/پیچ زنگ زده را تعویض کنید.
- ۱- براکت اکسل جلو
- ۲- مهره روی بدنه
- اگر رزوه مهره روی اکسل آسیب دیده است، از قلاویز استفاده نمایید.
- ۳- مهره های شش گوش $M12 \times 1/25$
- پس از هر بار بازکردن، آن را تعویض نمایید.
- ۴- بست پایینی میل موجگیر
- ۵- مجموعه میل موجگیر جلو
- هنگام نصب و باز کردن، مجموعه اکسل جلو باید پایین آورده شود.

۶- بوش نگهدارنده میل موجگیر جلو

۷- بست بالایی میل موجگیر

۸- پیچ شش گوش $M10 \times 1/25 \times 18$

• گشتاور محکم کردن: $56-70 \text{ N.m}$

• پس از هر بار باز کردن، آن را تعویض نمایید.

۹- مهره قفلی $M10 \times 1/25$

• گشتاور محکم کردن: $42-54 \text{ N.m}$

• پس از هر بار باز کردن، آن را تعویض نمایید.

۱۰- میل موجگیر - میل رابط موجگیر

۱۱- پیچ شش گوش با واشر تخت

• گشتاور محکم کردن: $140-150 \text{ N.m}$

• پس از هر بار باز کردن، آن را تعویض نمایید.

۱۲- بوش عقب طبق

• موقعیت نصب - صفحه ۱۱ را ببینید.

• به داخل و بیرون هل دهید.

۱۳- پیچ شش گوش $M12 \times 1/25 \times 70$

• گشتاور محکم کردن: $90-100 \text{ N.m}$

• پس از هر بار باز کردن، آن را تعویض نمایید.

۱۴- مهره قفلی $M12 \times 1/5$

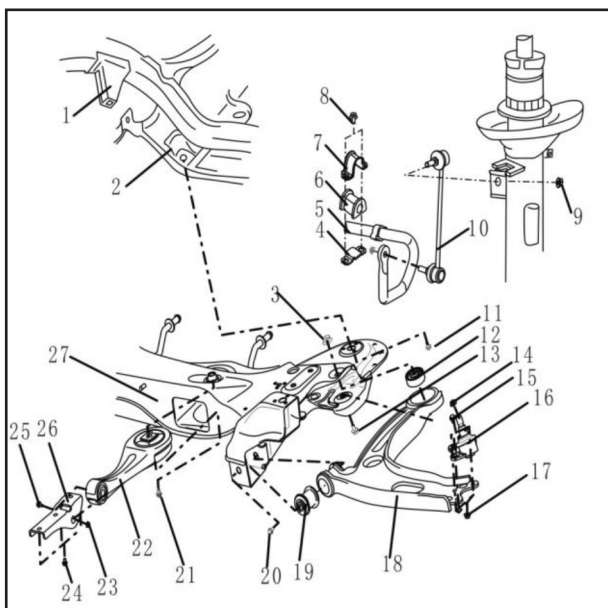
• گشتاور محکم کردن: $43-47 \text{ N.m}$

• پس از هر بار باز کردن، آن را تعویض نمایید.

۱۵- پیچ شش گوش $M8 \times 1/25 \times 2$

• پس از هر بار باز کردن، آن را تعویض نمایید.

۱۶- سیبک طبق چپ

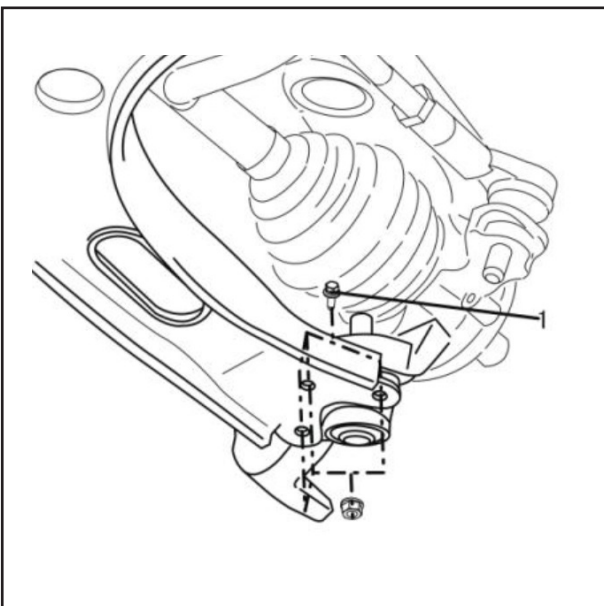


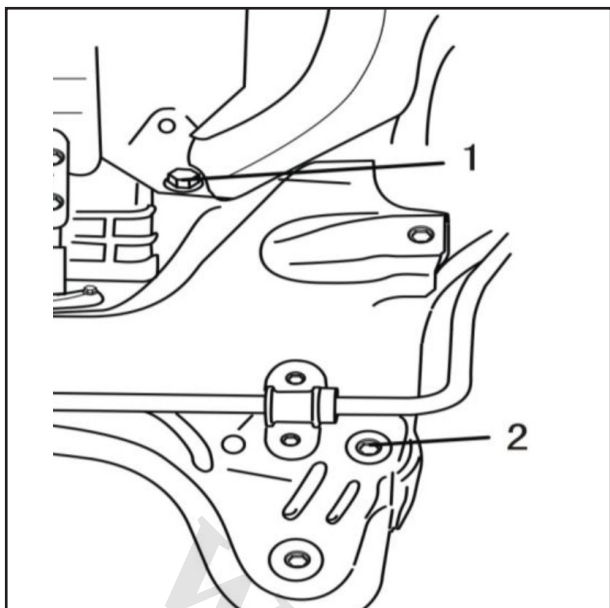
- بررسی - صفحه ۹
- بازکردن و نصب - صفحه ۹
- ۱۷- مهره شش گوش M۸
- گشتاور محکم کردن: ۳۳-۳۶N.m
- پس از هر بار باز کردن، آن را تعویض نمایید.
- ۱۸- طبق چپ
- ۱۹- بوش جلوی طبق
- به بیرون هل دهید - صفحه ۱۱
- به داخل هل دهید - صفحه ۱۱
- ۲۰- پیچ شش گوش $M12 \times 1/25 \times 82$
- گشتاور محکم کردن: ۹۰-۱۰۰N.m
- پس از هر بار باز کردن، آن را تعویض نمایید.
- ۲۱- پیچ $M12 \times 1/25 \times 65$
- گشتاور محکم کردن: ۹۰-۱۱۰N.m
- ۲۲- مجموعه بازوی گشتاور
- ۲۳- پیچ $M12 \times 1.25 \times 65$
- پس از هر بار باز کردن، آن را تعویض نمایید.
- ۲۴- پیچ $M8 \times 1/25 \times 25$
- گشتاور محکم کردن: ۳۰-۴۱N.m
- پس از هر بار باز کردن، آن را تعویض نمایید.
- ۲۵- مهره قفلی $M12 \times 1/25$
- گشتاور محکم کردن: ۹۰-۱۰۰N.m
- پس از هر بار باز کردن، آن را تعویض نمایید.
- ۲۶- براکت بازوی گشتاور سمت جعبه دنده
- ۲۷- اکسل جلو
- رزوه مهره را روی براکت طبق تعمیر نکنید.

بازکردن و نصب مجموعه طبق

بازکردن

- چرخ را باز کنید.
- عملیات های زیر بر روی تمام موتورهای قابل اجرا هستند:
- پیچ ۱ را باز کنید.
- پلوس را از محور سگدست باز کنید.
- نگهدارنده بلبرینگ چرخ را همراه با سیبک طبق بیرون بیاورید.

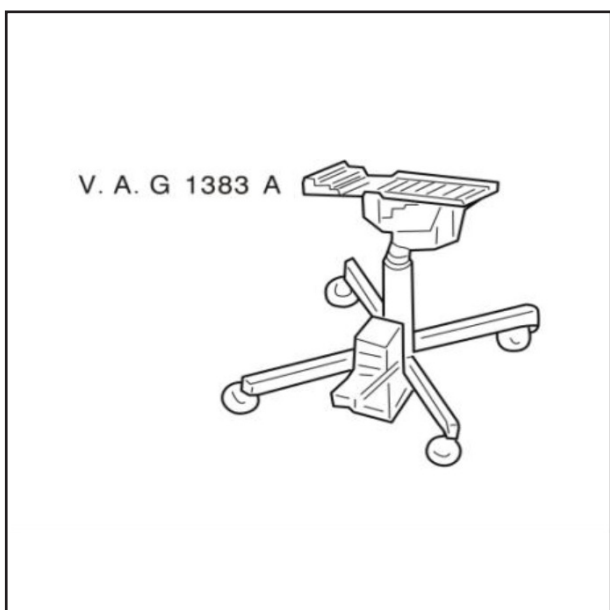


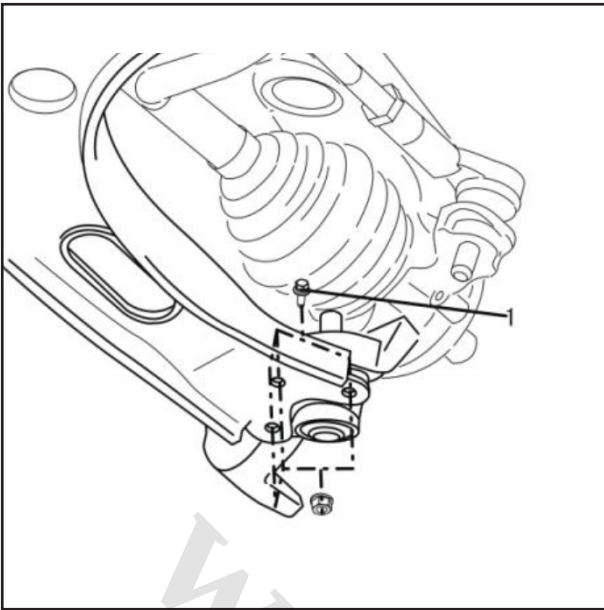


- پیچ شش گوش ۳ را از طبق باز کنید.
- برای باز کردن طبق، پیچهای شش گوش ۱ و ۲ را باز کنید.
روش نصب قطعات عکس باز کردن می باشد.

گشتاور محکم کردن
طبق و سیبک طبق ۳۳-۳۶N.m
از پیچ جدید استفاده کنید!
پیچ جلوی طبق ۹۰-۱۱۰N.m
پیچ عقب طبق ۹۰-۱۱۰N.m
از پیچ جدید استفاده کنید!
میل موجگیر و میل رابط موجگیر ۴۲-۵۴N.m

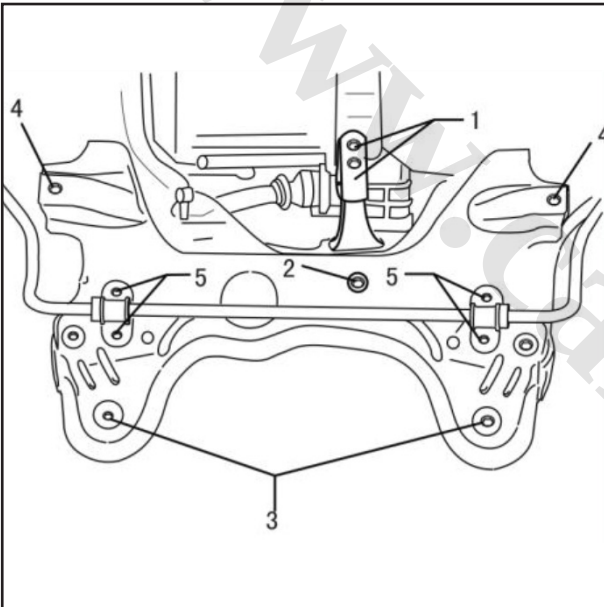
باز کردن اکسل جلو
ابزار مخصوص و کارگاهی
• جک V.A.G 1383A



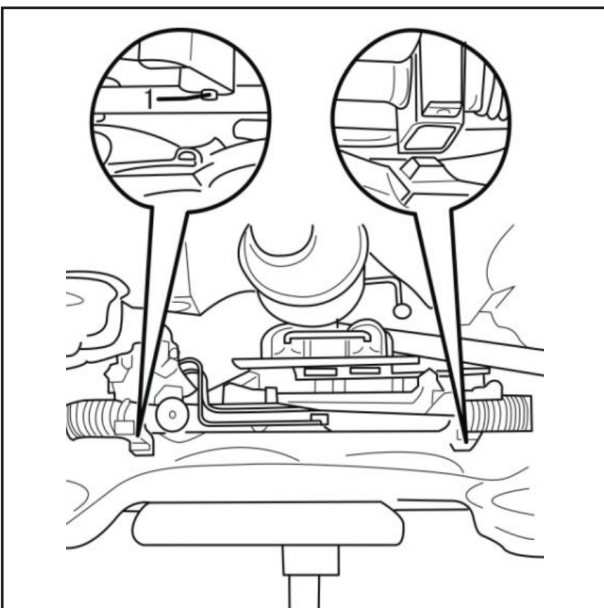


بازکردن

- پیچ ۱ را باز کنید.
- محور سگدست را از پلوس باز کنید.
- محور سگدست را همراه با سیبک طبق از طبق بیرون بکشید.
- به سمت بیرون به چرخ و کمک فنر ضربه زده و آنها را نگهدارید.



- پیچ های ۱ و ۲ را باز کرده و بازوی گشتاور را باز کنید.
- پیچ های اتصال بوستر فرمان و اکسل جلو را باز کنید.
- مهره های اتصال میل موجگیر را باز کنید.
- جک V.A.G 1383A را زیر اکسل جلو بگذارید.
- پیچهای ۳ و ۴ را از مجموعه اکسل جلو باز کنید.
- از جک V.A.G1383A برای پایین آوردن مجموعه اکسل جلو استفاده کنید.



نصب

- پیش از وارد کردن پیچ های اکسل جلو، بوستر فرمان را تنظیم کنید.
- بوش رزوه دار ۱ را وارد سوراخ اکسل جلو نمایید.
- قطعات دیگر را به ترتیب عکس بازکردن ببندید.
- موقعیت غربلیک فرمان در طول حرکت را پس از نصب بررسی نمایید.
- زمانی که غربلیک فرمان در موقعیت وسط است، اگر خودرو قادر به حرکت روی خط مستقیم نیست، کشش اکسل جلو را بررسی کنید.

گشتاور محکم کردن

سیبک طبق ۳۳-۳۶N.m

از پیچ جدید استفاده کنید!

بوستر فرمان و اکسل جلو ۳۰-۳۵N.m

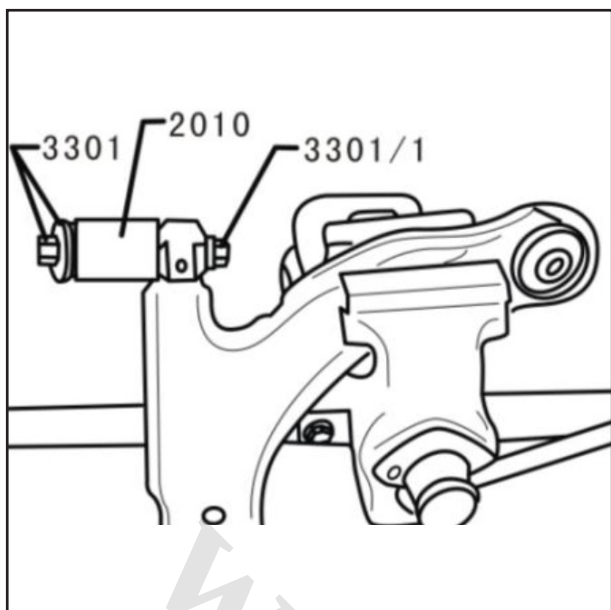
از پیچ جدید استفاده کنید!

میل موجگیر و میل رابط موجگیر ۴۲-۵۴N.m

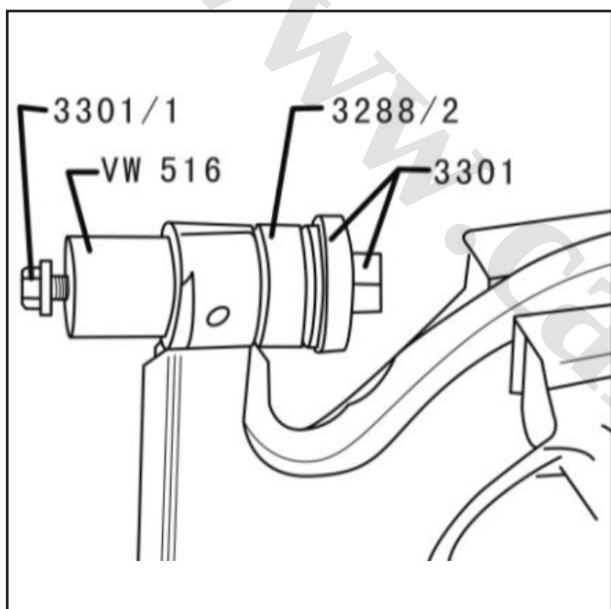


تعویض بوش لاستیکی طبق

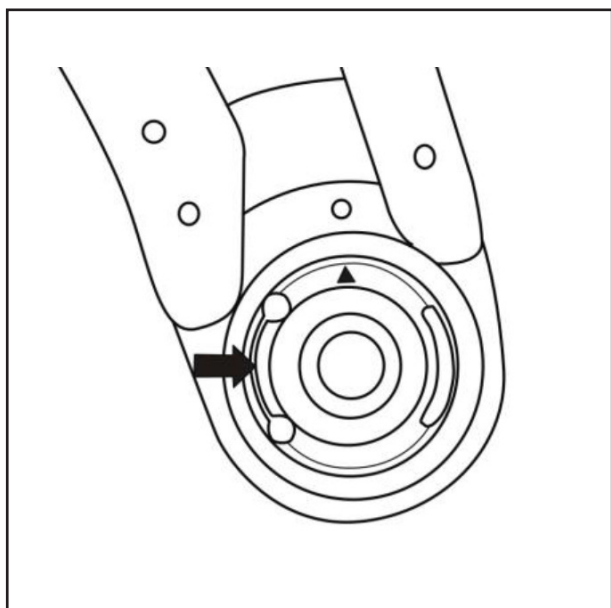
شکل ۱ - بوش جلویی طبق را به بیرون فشار دهید.
- با روغن روانکار G294 421 A1 بوش را روانکاری کنید.

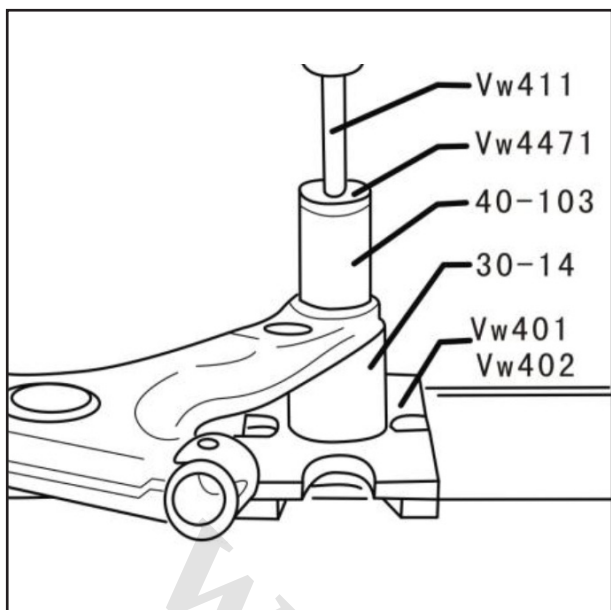


شکل ۲- طبق را به داخل فشار دهید.
از روغن روانکار استفاده نکنید!

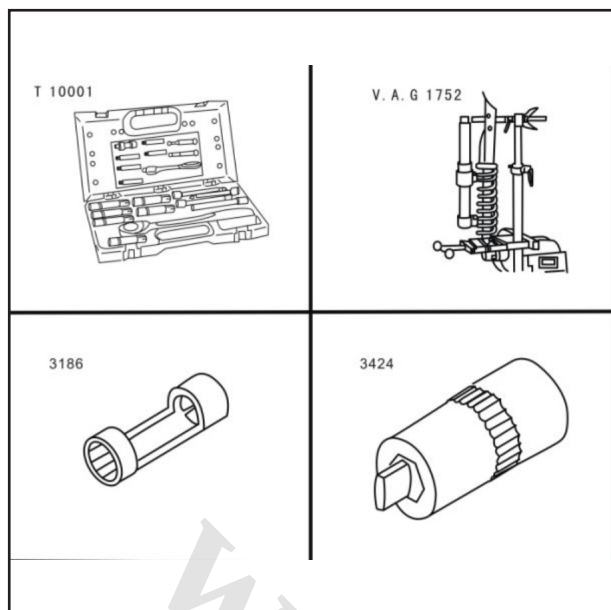


شکل ۳ - نقطه نصب بوش عقب سبک
یکی از فلش ها باید به طبق برسد.
فلش ۱ باید به سمت بیرون خودرو باشد.

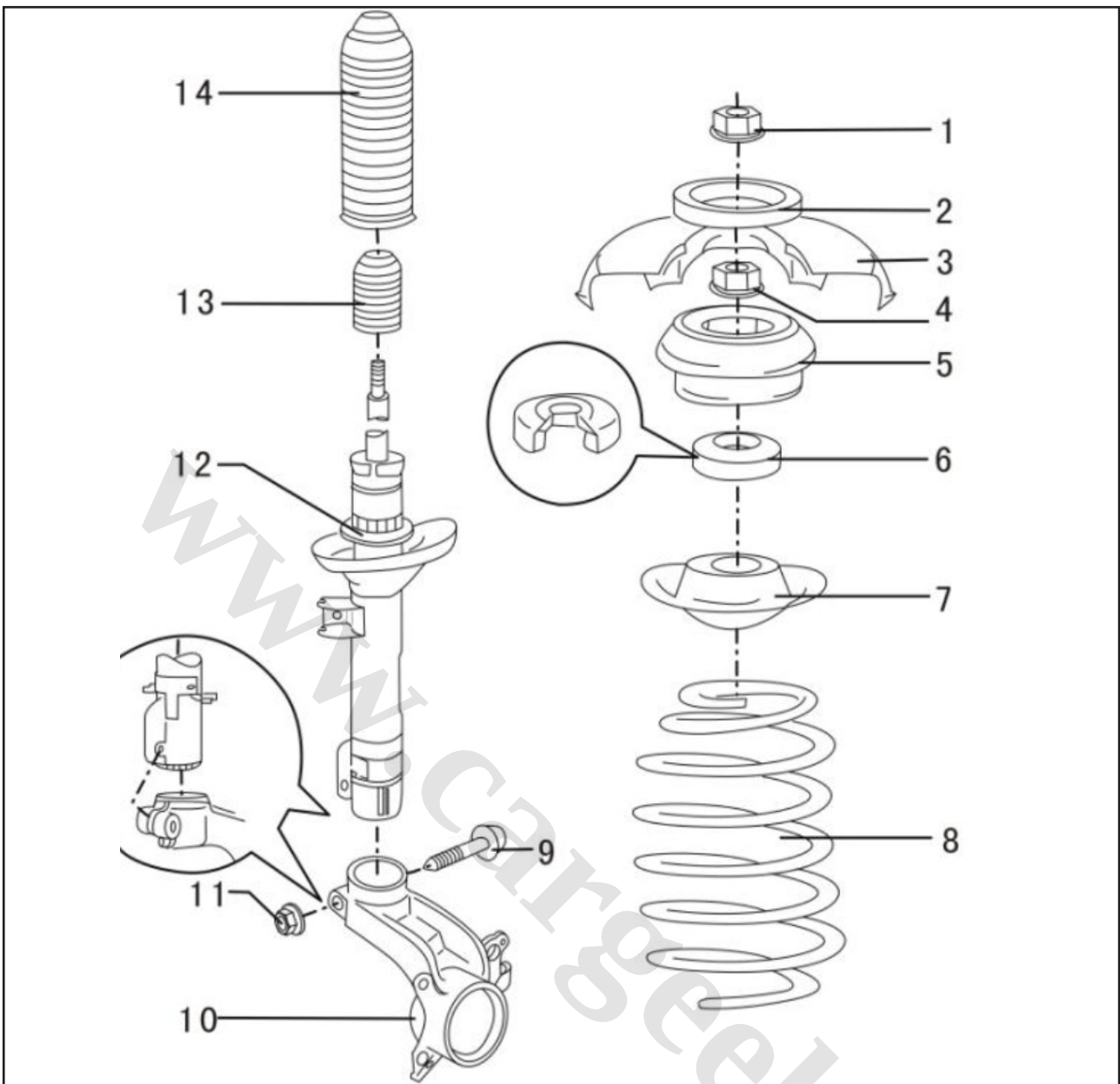




شکل ۴ - پوش عقب طبق را به بیرون/داخل فشار دهید.

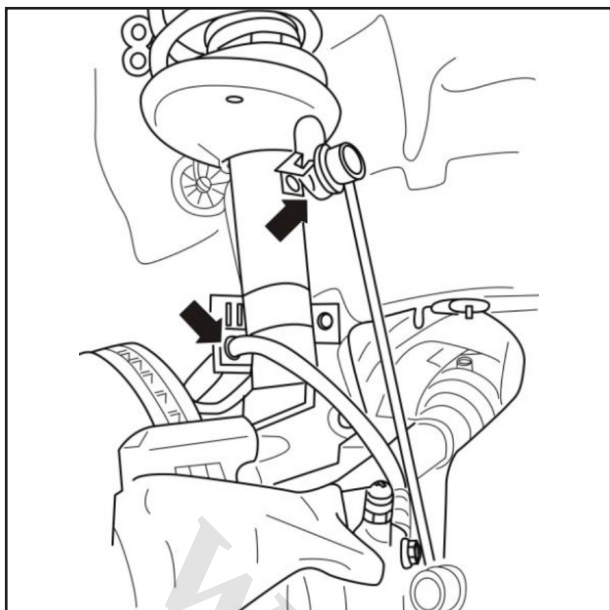


- تعمیر کمک فنر جلو
- ابزارهای مخصوص و کارگاهی
- ابزار مخصوص T10001 برای کمک فنر
 - ابزار V.A.G1752/I نگهدارنده کمک فنر
 - پوش 2ImmAF 3186
 - براکت فنر V.A.G 1752/4
 - ابزار جمع کردن فنر لول ۳۴۲۴



- | | |
|--|--|
| ۹- پیچ شش گوش $M12 \times 1/25 \times 78$ | ۱- مهره قفلی شش گوش $M14 \times 1/5$ |
| • $90-100 N.m$ | • $54-62 N.m$ |
| • پس از هر بار باز کردن، آن را تعویض نمایید. | • قطعه را پس از باز کردن تعویض نمایید. |
| • علامت پیچ باید در جهت کشش طبیعی باشد. | ۲- صفحه متوقف کننده |
| ۱۰- سگدست | ۳- گردگیر کمک فنر |
| ۱۱- مهره های شش گوش $M12 \times 1/25$ | ۴- مهره شش گوش، $60 N.m$ |
| • پس از هر بار باز کردن، آن را تعویض نمایید. | ۵- نگهدارنده کمک فنر |
| ۱۲- کمک فنر | ۶- بلبرینگ |
| • به صورت مجزا تعویض می شود. | ۷- واشر بالای کمک فنر |
| • روش بررسی | ۸- فنر لول |
| • وجود نشستی و صدا در کمک فنر را بررسی نمایید. | • به کد رنگ توجه کنید. |
| ۱۳- بلوک ضربه گیر | • به سطح بیرونی فنر لول آسیب نرسانید. |
| ۱۴- گردگیر | • مناسب با نوع خودرو |

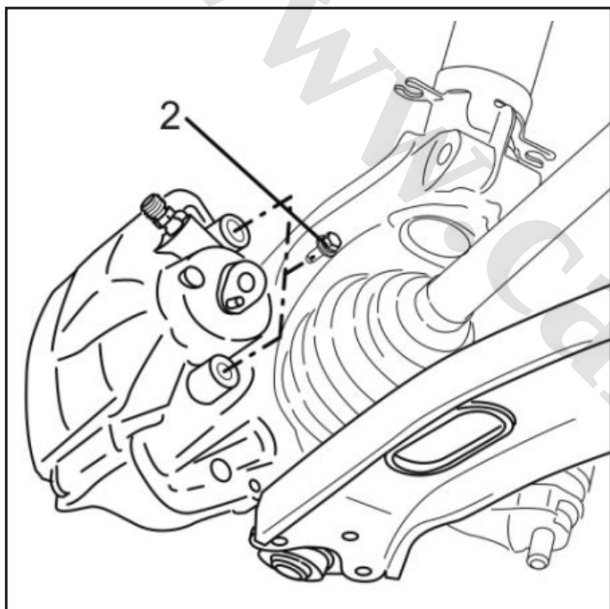




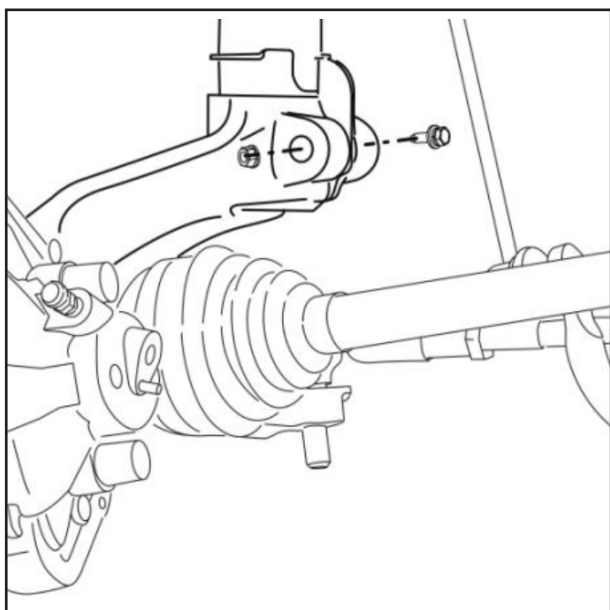
باز کردن و نصب کمک فنر

باز کردن

- چرخ را باز کنید.
- مهره های اتصال بالایی چپ و راست کمک فنر را باز کنید.
- دسته سیم را از کمک فنر جدا نمایید.

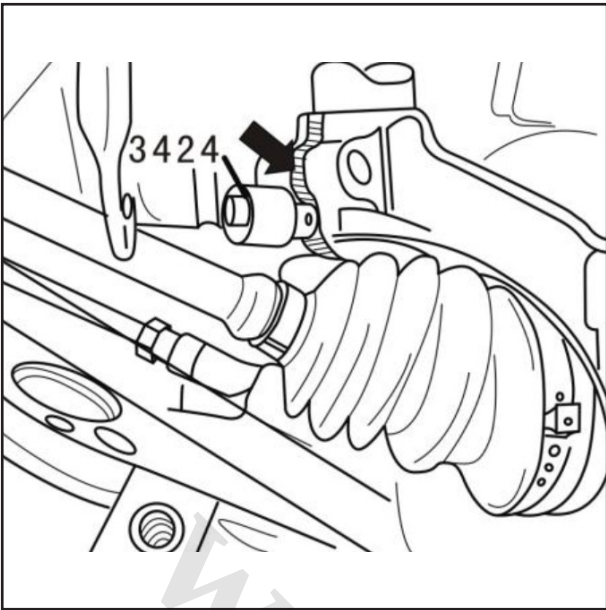


- مهره شماره ۲ را از کالیپر ترمز باز کنید.
- کالیپر را باز کنید.
- دسته سیم را از کمک فنر جدا نمایید.

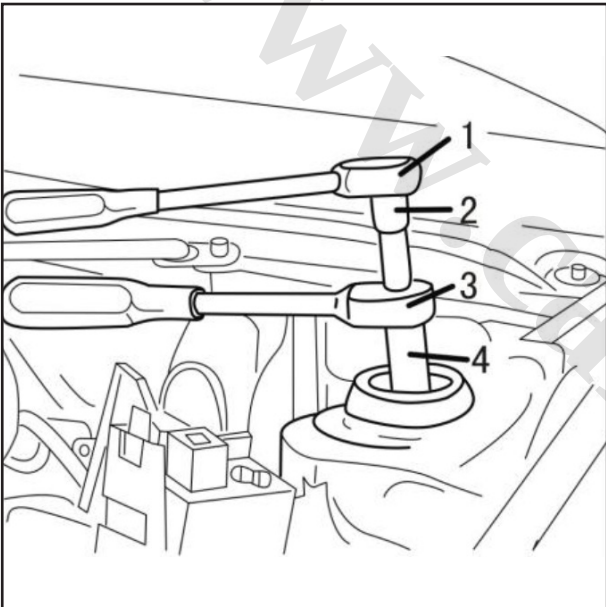


کمک فنر راست

- مراحل زیر را برای باز کردن کمک فنر سمت راست انجام دهید.
- سگدست را از مجموعه انتقال قدرت جدا کنید.
- ترتیب عملیات برای هر دو کمک فنر مشابه یکدیگر است.
- سگدست را از پیچ کمک فنر جدا کنید.

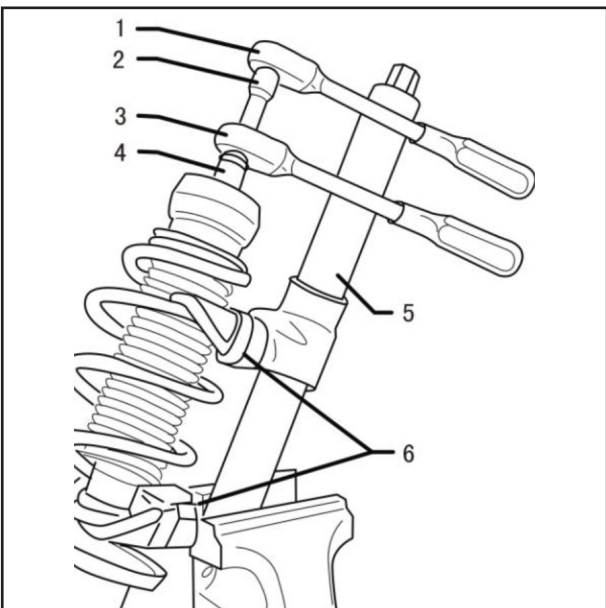


- ابزار مخصوص ۳۴۲۴ را وارد شیار نشان داده شده با فلش نمایید.
- آچار را ۹۰ درجه جرخانده و ابزار ۳۴۲۴ را بیرون بکشید.
- دیسک ترمز را با دست به سمت کمک فنر فشار دهید.
- در غیراینصورت کمک فنر در داخل سوراخ سگدست کج میشود.
- سگدست را بکشید تا از کمک فنر جدا شود.



- مهره شش گوش را از نشیمنگاه کمک فنر باز کنید.

- ۱- آچار (ابزار عمومی)
- ۲- T ۱۰۰۰۱/۸
- ۳- T ۱۰۰۰۱/۱۱
- ۴- T ۱۰۰۰۱/۵

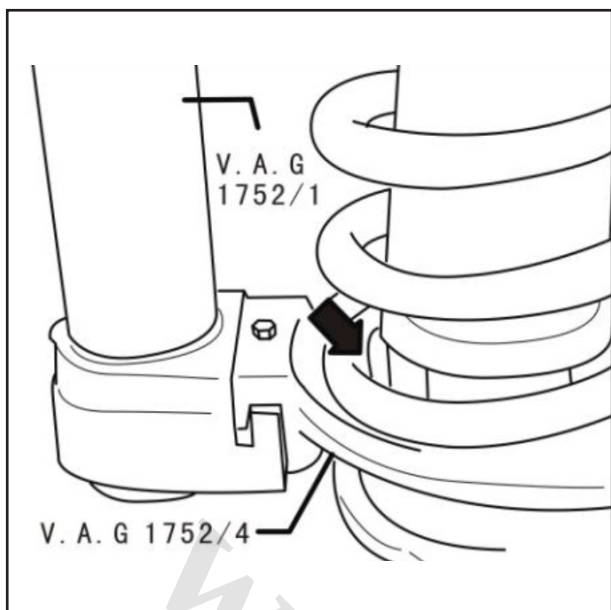


بازکردن و نصب فنر لول

- از ابزار V.A.G 1752/1 برای نگهداشتن فنرلول و برداشتن بار از روی صفحه متوقف کننده بالایی کمک فنر استفاده کنید.
- مهره ها را از میله پیستون باز کنید.
- از ابزار V.A.G 1752/1 برای بازکردن تمام قطعات و فنرلول از کمک فنر استفاده کنید.

- ۱- آچار (ابزار عمومی)
- ۲- T ۱۰۰۰۱/۸
- ۳- T ۱۰۰۰۱/۱۱
- ۴- T ۱۰۰۰۱/۵
- ۵- فنر لول جمع کن V.A.G 1752/1
- ۶- ابزار نگهدارنده V.A.G 1752/4





می توان از ابزار مخصوص ۳۱۸۶ به جای ابزار بالا استفاده نمود.

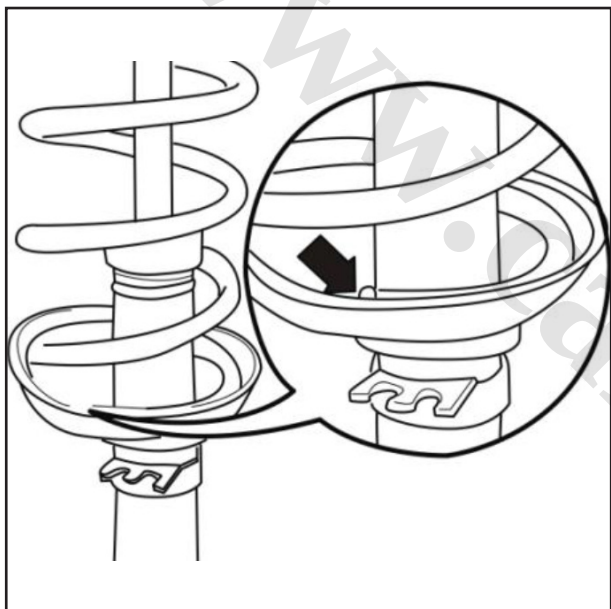
مطمئن شوید که فنر لول به درستی در نشیمنگاه V.A.G 1752/4 قرار گیرد.
(با فلش نشان داده شده است).

نصب

از ابزار V.A.G 1752/1 برای نصب فنر لول روی صفحه پایینی فنر استفاده کنید.
انتهای فنر لول باید بر خلاف جهت فلش موقعیت قفل باشد.

گشتاور محکم کردن

مهره شش گوش روی صفحه بالای کمک فنر
از مهره جدید استفاده کنید
مهره شش گوش روی صفحه متوقف کننده بالای کمک فنر
ترتیب نصب بقیه قطعات عکس ترتیب باز کردن آنهاست.



فصل ششم

اکسل عقب

بخش ۱- اکسل عقب

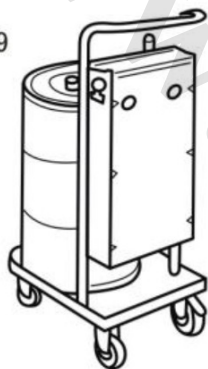
۱. بازکردن و نصب اکسل عقب
ابزار مخصوص و کارگاهی مورد نیاز:
• جک V.A.G 1383A

V. A. G 1383 A



• ابزار پرکردن روغن ترمز و هواگیری ترمز V.A.G 1869

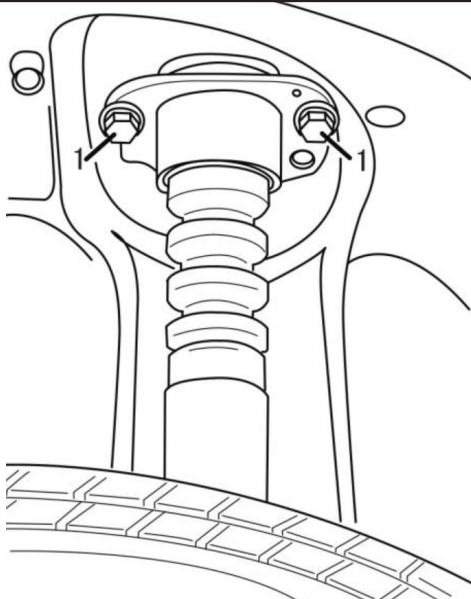
V. A. G 1869

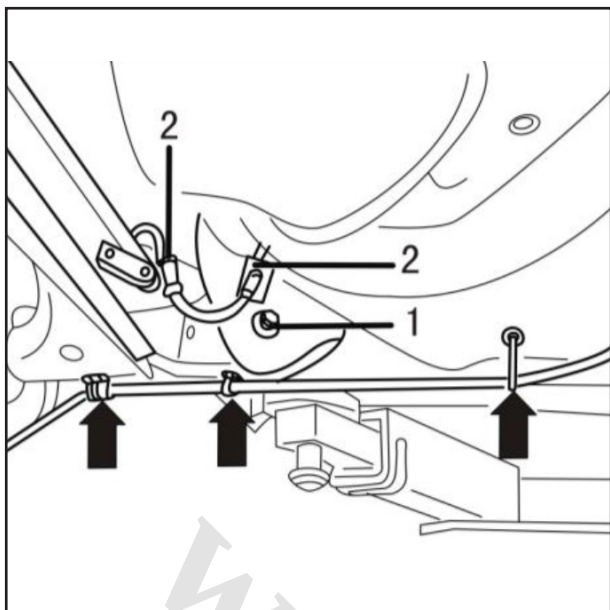


بازکردن

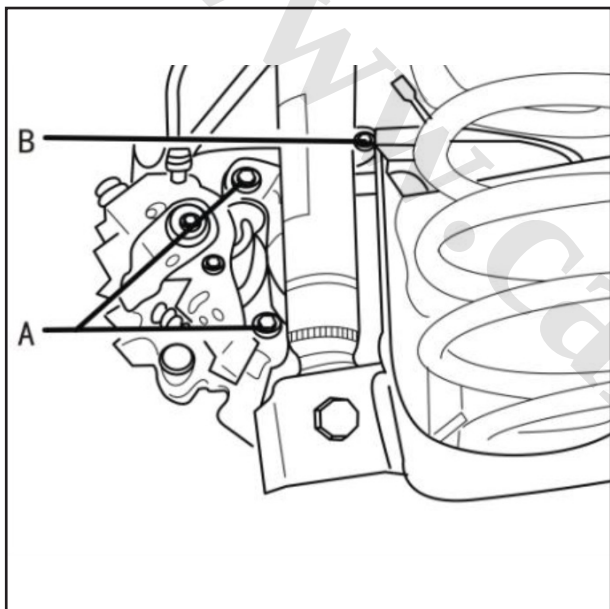
وقتی اکسل عقب باز شد، نگهدارنده بلبرینگ را باز نکنید.

- وقتی چرخ روی زمین است، پیچ ۱ را باز کنید (خودرو را تا ارتفاعی بالا بکشید که پیچ قابل دسترسی باشد).
- خودرو را تا ارتفاع نصب بالا بکشید تا بار از روی فنر لول برداشته شود.

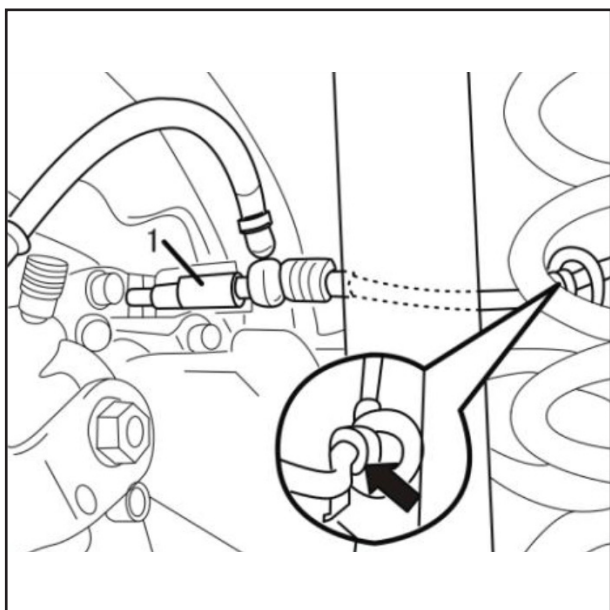




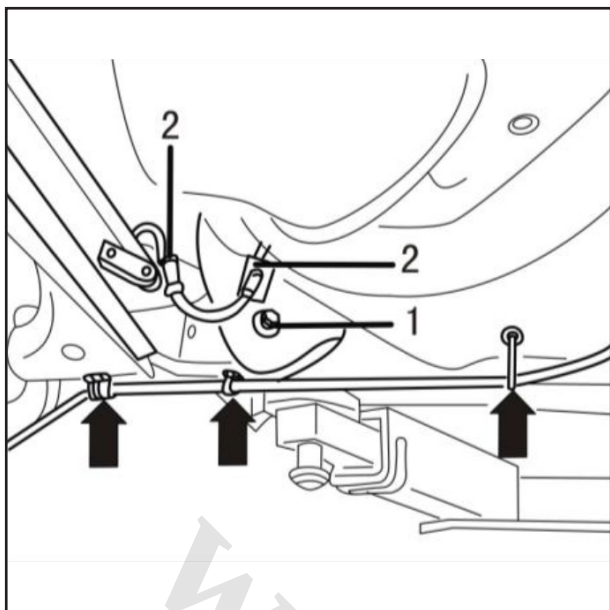
- چرخ را باز کنید.
- بند ترمز را آزاد نمایید (با فلش نشان داده شده است).
- بست ۲ را آزاد کنید.
- لوله ترمز را آزاد کنید.



- پیچ اتصال نشیمنگاه کالیپر را باز کنید.



- پیچ ۱ اتصال فرستنده دور را باز کنید.
- دسته سیم فرستنده را از مجموعه سیمها جدا کنید.



- از جک V.A.G 1383A برای بالا بردن اکسل عقب استفاده کنید.

- پیچهای نگهدارنده بلبرینگ (۱) در هر دو سمت اکسل را باز نموده و اکسل عقب را پایین بیاورید.

نصب:

روانکاری نشیمنگاه لاستیکی

- قبل از نصب اکسل عقب، از روغن G 052 150 A2 برای روانکاری سوراخ نگهدارنده روی نشیمنگاه لاستیکی استفاده کنید.

ترتیب نصب قطعات برعکس باز کردن آنهاست.

موقعیت غربیلک فرمان در حرکت را پس از نصب بررسی نمایید. اگر غربیلک فرمان تنظیم نمی شود، واحد کشش اکسل جلو را بررسی کنید.

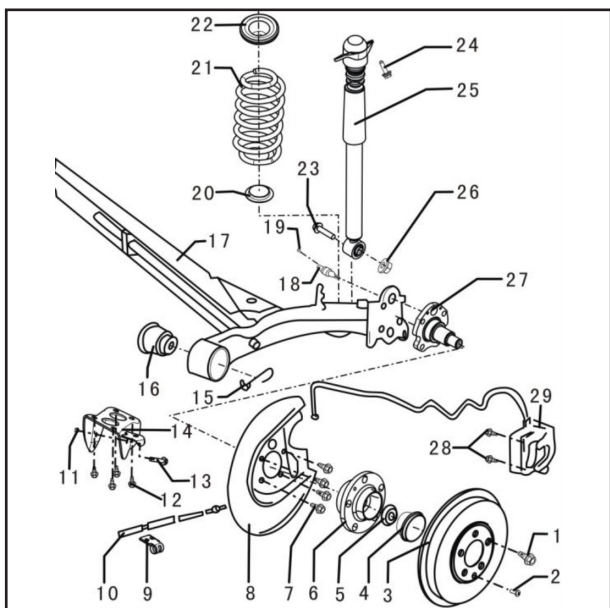
گشتاور محکم کردن

کمک فنر و بدنه خودرو 75N.m

از پیچ جدید استفاده کنید.

براکت و اکسل عقب 80N.m

از پیچ و مهره جدید استفاده کنید.



نقشه شماتیک نصب محور اصلی اکسل عقب

شرح:

• تعمیرات و جوشکاری را روی اکسل انجام ندهید.

• مهره قفلی را تعویض نمایید.

۱- پیچ چرخ، $120 \pm 15\text{N.m}$

۲- پیچ سرتخت

۳- دیسک ترمز

۴- واشر

• پس از هر بار باز کردن آن را تعویض نمایید.

برای اثر آب بندی بهتر، تنها از واشر جدید استفاده کنید. تنها در این صورت بهترین عملکرد و طول عمر بهتر ان ضمانت می شود.

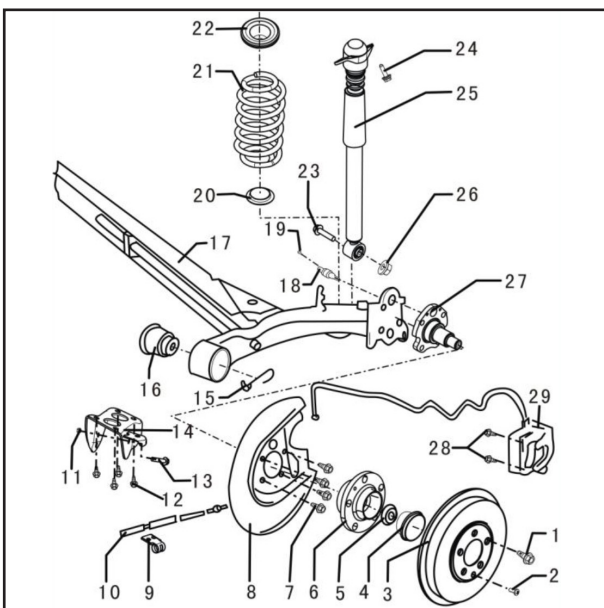
۵- مهره قفلی ۱۲ گوش، $180 \pm 6\text{N.m}$



- پس از هر بار باز کردن، آن را تعویض نمایید.
- ۶- توپی همراه با بلبرینگ چرخ
- بلبرینگ و توپی چرخ را در نگهدارنده آن نصب نمایید.
- بلبرینگ/توپی چرخ نیازی به تعمیر یا تنظیم ندارند. آنها را تعمیر و تنظیم ننمایید.
- ۷- پیچ شش گوش، $60 \pm 5 \text{ N.m}$
- پس از هر بار باز کردن آن را تعویض نمایید.
- ۸- گردگیر
- ۹- براکت سیم ترمز دستی
- ۱۰- سیم ترمز دستی
- ۱۱- مهره قفلی شش گوش، $80 \pm 5 \text{ N.m}$
- پس از هر بار باز کردن، آن را تعویض نمایید.
- وقتی مهره بسته شد، محور اصلی اکسل باید افقی باشد. (باری روی خودرو نباشد).
- ۱۲- پیچ شش گوش، $70 \pm 5 \text{ N.m}$
- پس از هر بار باز کردن، آن را تعویض نمایید.
- اگر رزوه مهره آسیب دیده، آن را مجدداً قلاویز کنید.
- ۱۳- پیچ شش گوش، $50 \pm 8 \text{ N.m}$ ، آن را با ۱۱ استفاده کنید؛
- پس از هر بار باز کردن، آن را تعویض نمایید.
- ۱۴- براکت اتصال اکسل عقب
- پس از نصب، دسته سیم اصلی اکسل عقب را بررسی و تنظیم نمایید (در صورت لزوم).
- در صورت امکان، هنگام باز کردن اکسل عقب، براکت را باز نکنید.
- ۱۵- براکت سیم ترمز دستی
- ۱۶- نگهدارنده لاستیکی براکت عقب
- باز کردن و نصب : صفحه ۳۷
- ۱۷- محور اصلی اکسل عقب
- آلودگی ها و اضافات رنگ را از سطح محور و سوراخ رزوه دار خارج کنید.
- ۱۸- فرستنده دور
- ۱۹- پیچ شش گوش، $8 \pm 2 \text{ N.m}$

۲۰- واشر فنرلول

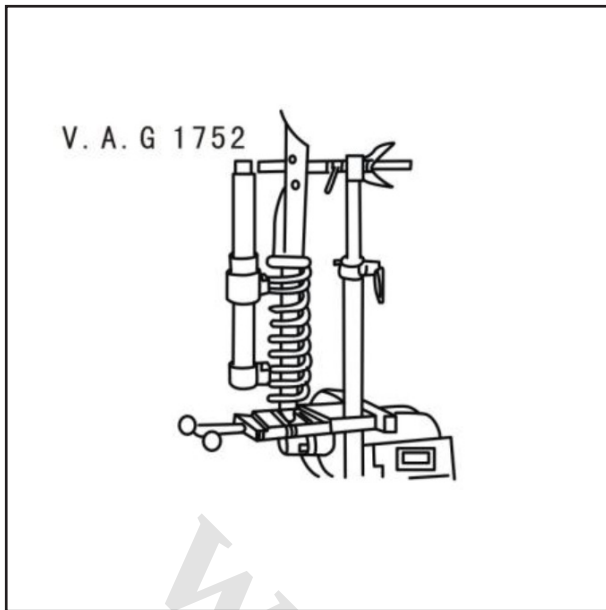
- ماده: روی
- بررسی کنید که آسیب ندیده باشد.
- ۲۱- فنرلول
- ۲۲- نشیمنگاه فنرلول
- ۲۳- پیچ شش گوش، $54 \pm 62 \text{ N.m}$
- پس از هر بار باز کردن، آن را تعویض نمایید.
- ۲۴- پیچ شش گوش، $65 \pm 5 \text{ N.m}$
- پس از هر بار باز کردن، آن را تعویض نمایید.
- اگر رزوه مهره آسیب دیده، آن را مجدداً قلاویز کاری کنید.
- ۲۵- کمک فنر
- ۲۶- مهره شش گوش
- پس از هر بار باز کردن آن را تعویض نمایید.
- وقتی مهره بسته شد، محور اصلی باید در مرکز باشد.
- برای بستن، وزن یک نفر روی صندلی عقب خودرو باشد.



- ۲۷- محور توپی عقب
 - قطعه را تعمیر نکنید.
 - آن را مجدداً رزوه کاری نکنید.
 - ۲۸- پیچ شش گوش، $56 \pm 70 \text{ N.m}$
 - پس از هر بار باز کردن، قطعه را تعویض نمایید.
 - ۲۹- کالیپر ترمز
- تعمیر- سیستم ترمز؛ ترمز عقب را تعمیر کنید (دیسک ترمز).

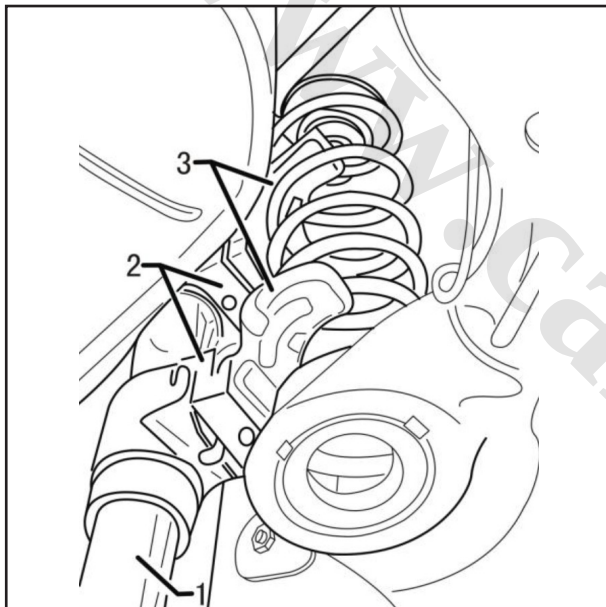
www.cargeek.ir





بازکردن و نصب فنرلول

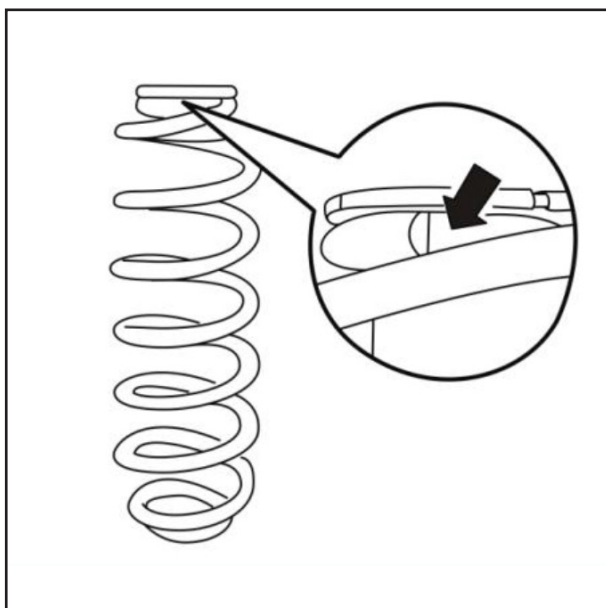
- ابزار مخصوص و کارگاهی موردنیاز
- ابزار نگهدارنده فنرلول V.A.G 1752
- براکت فنرلول V.A.G 1752/3
- ابزار 9, V.A.G 1752



بازکردن فنرلول

- ابزار نگهدارنده ۱ را وارد نمایید.
- فنرلول را تا باز شدن آن نگهدارید.
- فنرلول را باز کنید.

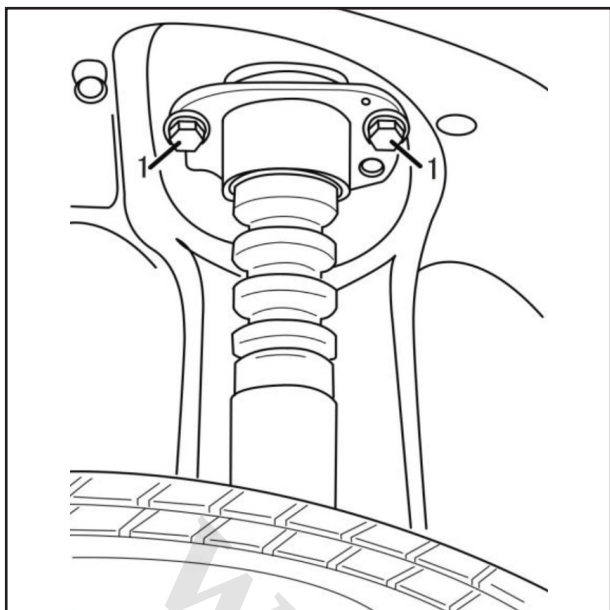
- ۱- ابزار نگهدارنده فنرلول V.A.G 1752/1
- ۲- ابزار 9 V.A.G 1752/9
- ۳- براکت فنرلول V.A.G 1752/3



نصب فنرلول

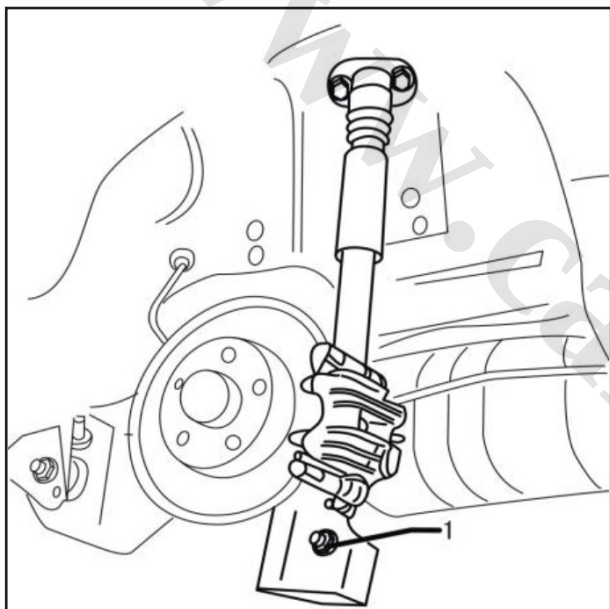
- مطمئن شوید که واشر زیرفنرلول آسیب ندیده باشد.
- در صورت لزوم، آن را تعویض کنید.
- فنرلول را با ضربه گیر لاستیکی بالای آن نصب کنید.
- فنر را آزاد کرده و ابزار نگهدارنده فنرلول را بیرون آورید.
- موقعیت نصب را با دقت بررسی نمایید.
- انتهای فنر (مطابق فلش) باید با ضربه گیر تنظیم شده باشد.



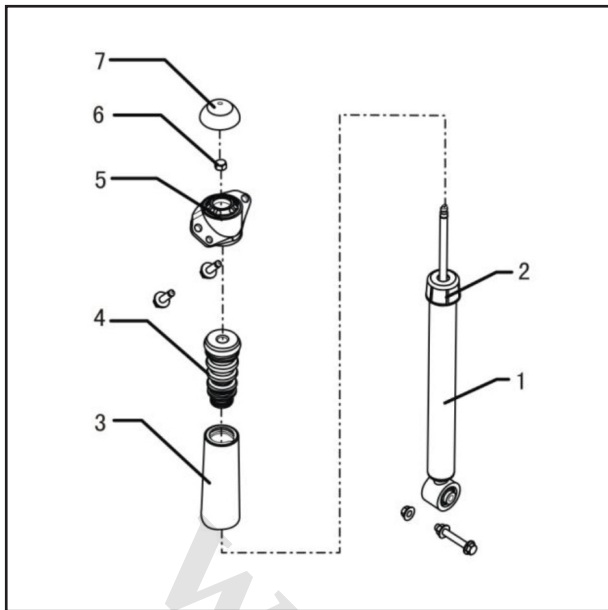


بازکردن کمک فنر

ابتدا فنرلول را باز کنید، صفحه ۳۷
پیچ ۱ را باز نموده و خودرو را تا جایی بالا بکشید که پیچ در دسترس شود.



- پیچ شش گوش ۱ را از کمک فنر باز کنید.
- برای درک بهتر، چرخ در شکل نشان داده نشده است.
- کمک فنر را باز کنید.
- ترتیب نصب قطعات، عکس باز کردن آنهاست.
- گشتاور محکم کردن:
- کمک فنر و اکسل عقب ۶۰ N.m
- از پیچ جدید استفاده کنید!
- برای بستن، وزن یک نفر روی صندلی عقب خودرو قرار گیرد.
- کمک فنر و بدنه خودرو ۷۵ N.m
- از پیچ جدید استفاده کنید!



نقشه شماتیک نصب کمک فنر روی خودروی دیفرانسیل

جلو

۱- کمک فنر

- به طور مجزا تعویض می شود.
- نشستی و صدای کمک فنر را بررسی کنید.

بررسی

وقتی کمک فنر را با دست فشار می دهید، میله پیستون باید به طور یکنواخت و با مقاومت مشخصی حرکت کند. وقتی کمک فنر باز میشود، میله پیستون باید به نقطه اولیه اش برگردد.

اگر میله پیستون به نقطه ابتدایی خود برنگردد و نشستی روغن دیده نمی شود، کمک فنر همچنان کار می کند.

۲- درپوش محافظ

۳- بوش محافظ

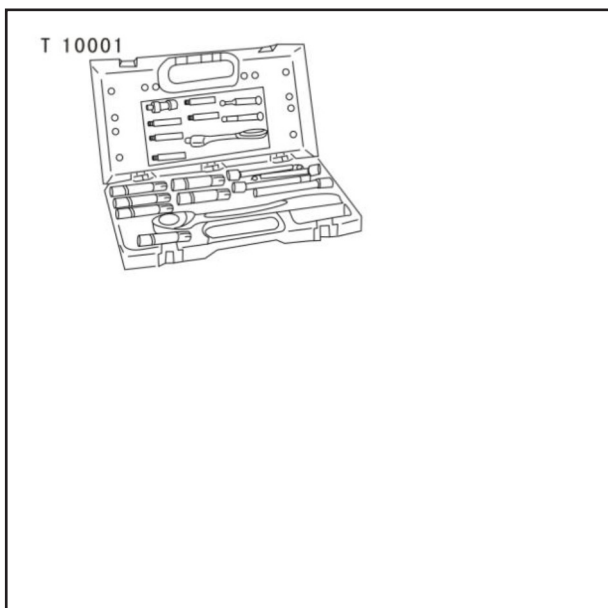
۴- بلوک ضربه گیر

۵- نگهدارنده بلوک ضربه گیر

۶- مهره قفلی شش گوش، ۲۵N.m

- پس از هر بار بازکردن، آن را تعویض نمایید.
- بازکردن

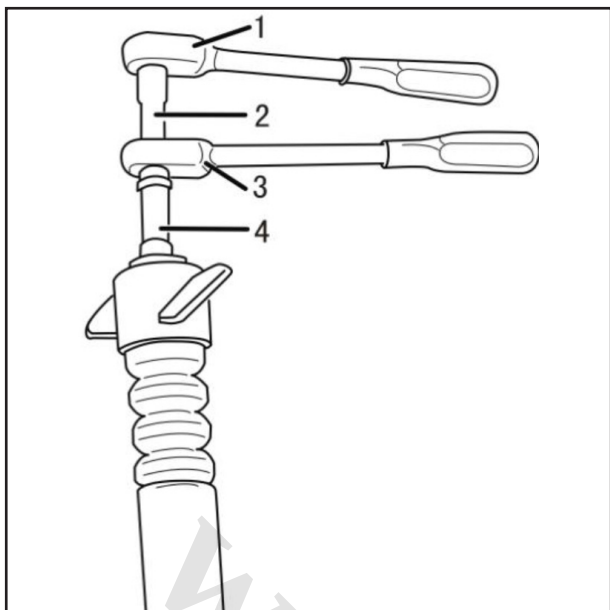
۷- پوشش محافظ



ابزار مخصوص و کارگاهی موردنیاز

- ابزار مخصوص T10001 برای کمک فنر





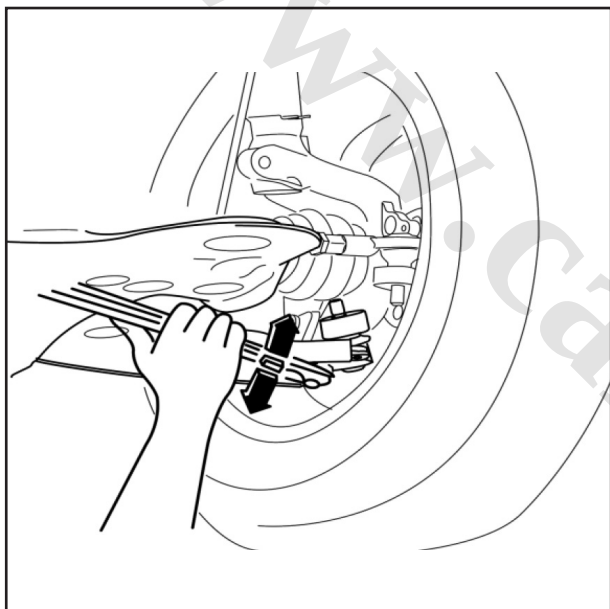
شکل ۱ بازکردن مهره شش گوش از کمک فنر

۱- آچار (ابزار عمومی)

۲- بوش T10001

۳- T10001/11

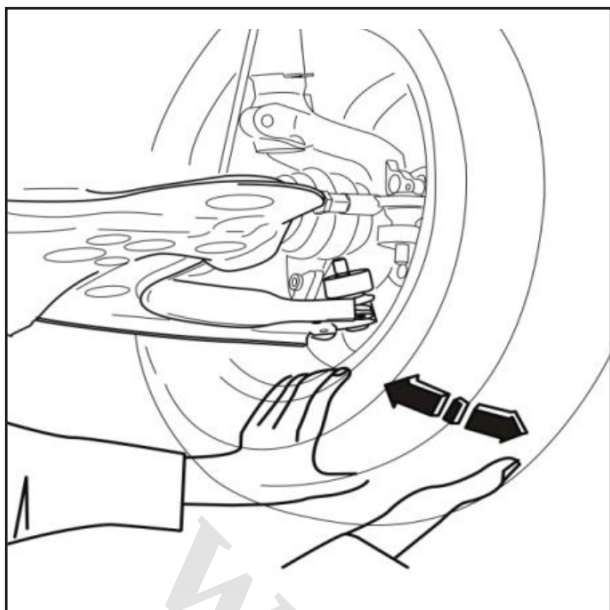
۴- بوش T10001/1



بررسی سیبک طبق

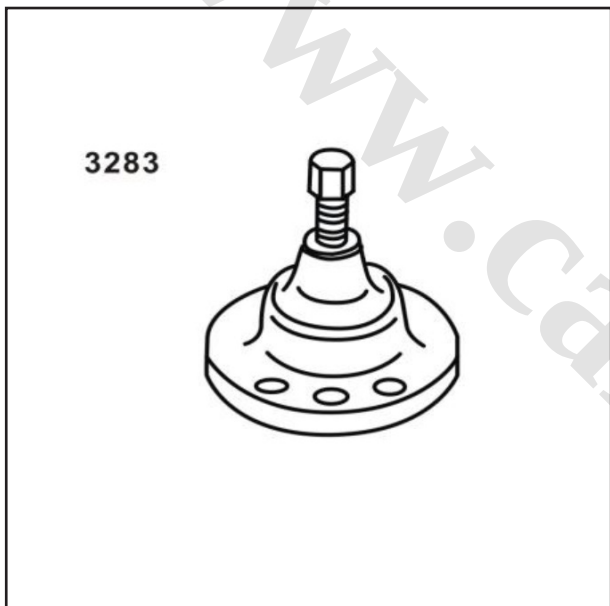
بررسی لقی محوری

سیبک طبق را به پایین کشیده و سپس به سمت بالا هل دهید.



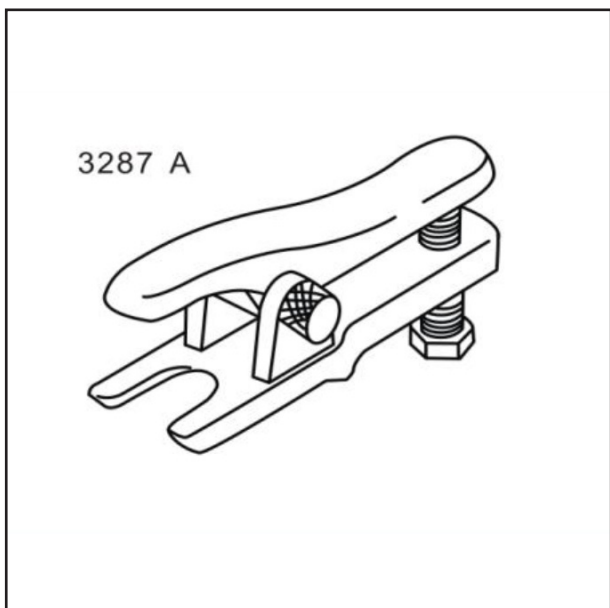
بررسی لقی شعاعی

- قسمت پایینی چرخ را به سمت داخل و خارج فشار دهید.
- در هر دو جهت نباید لقی آشکاری وجود داشته باشد.
- سر سیبک را با دقت بررسی کنید.
- دقت داشته باشید که لقی در بلبرینگ چرخ یا نگهدارنده بالایی کمک فنر باید وجود داشته باشد.
- بررسی نمایید که نشیمنگاه لاستیکی آسیب ندیده باشد و در صورت نیاز، سر سیبک را تعویض نمایید.



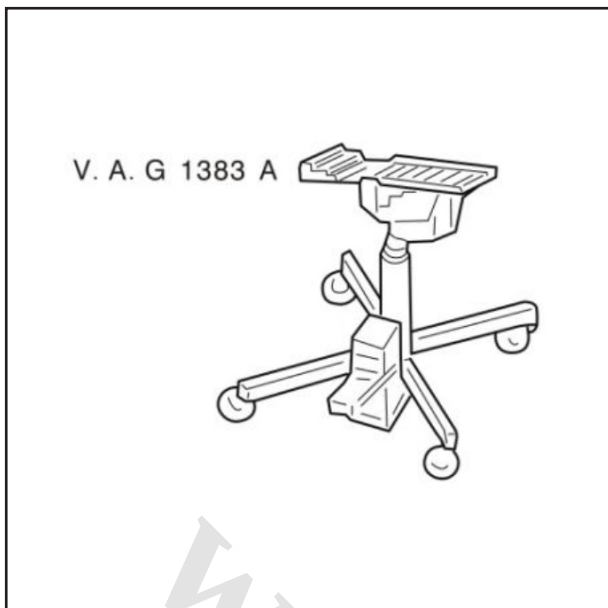
بازکردن و نصب سیبک طبق

- ابزار مخصوص و کارگاهی موردنیاز
- ابزار ۳۲۸۳



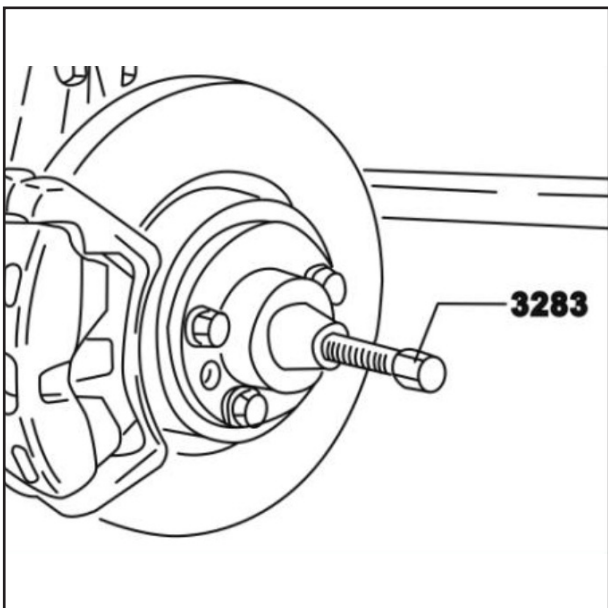
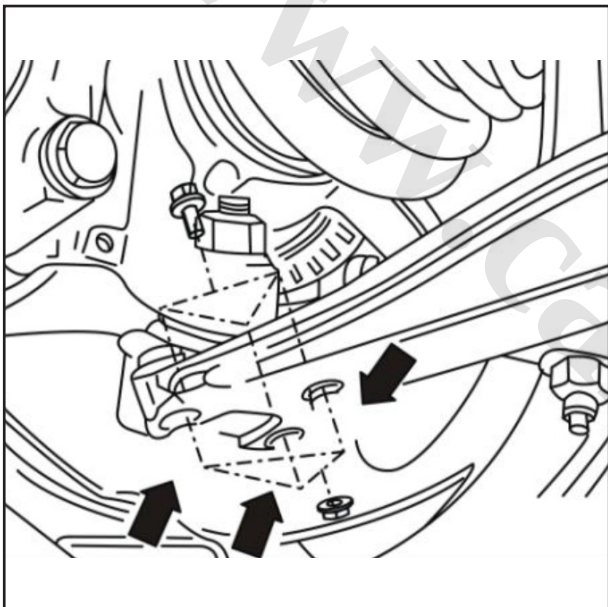
- ابزار مخصوص و کارگاهی موردنیاز
- سیبک کش ۳۲۸۷A

• جک V.A.G 1383A

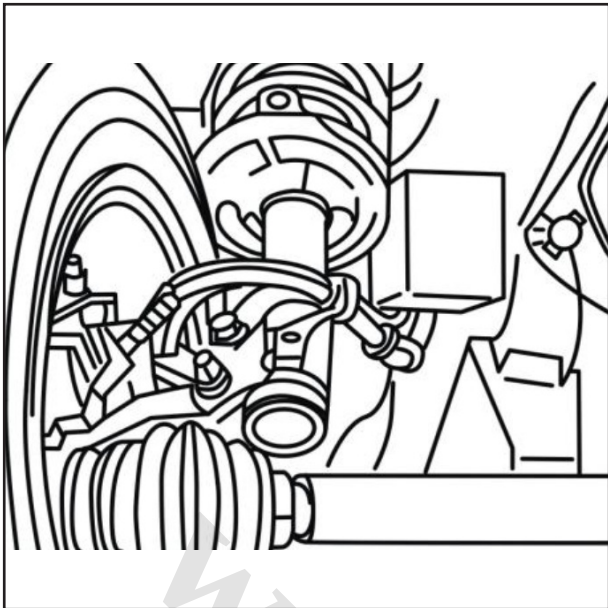


باز کردن

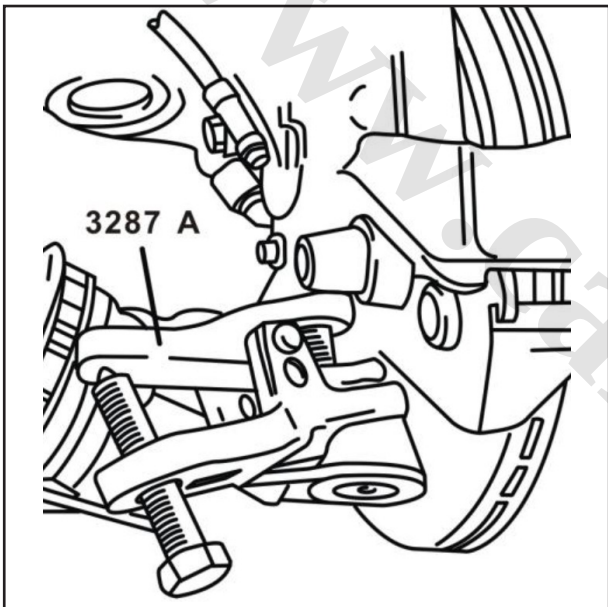
- خودرو را بالا بکشید. هیچ باری روی اکسل جلو نباشد.
- مهره ۱۲ گوش را باز کنید.
- پیچها را باز کنید.



- پلوس را به بیرون هل دهید، ابزار مخصوص را مطابق شکل نصب کنید.
- هنگام بیرون کشیدن پلوس، فاصله کافی را حفظ کنید.
- از سیم فلزی برای ثابت کردن پلوس روی بدنه خودرو استفاده کنید.
- پلوس را رو به پایین معلق نکنید. چهارشاخ گاردان در اثر خمیدگی زیاد آسیب می بیند.
- سگدست و سیبک طبق را با هم از طبق بیرون بکشید.



- چرخ و کمک فنر را با هم به بیرون کشیده و آنها را نگهدارید.

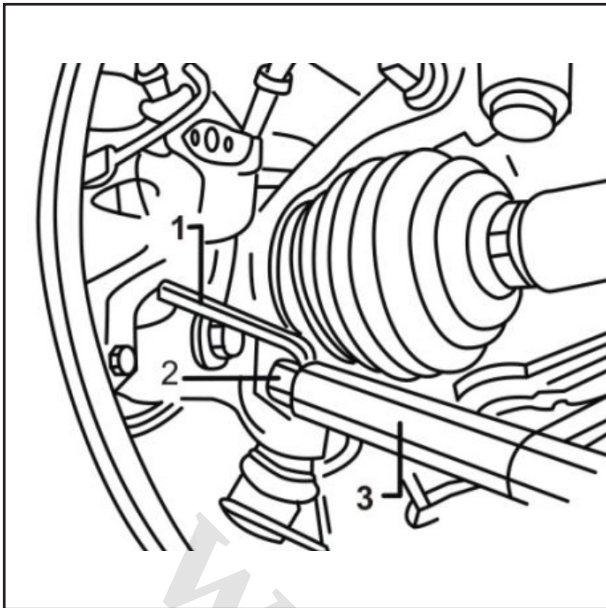


- سبیکش کش را مطابق شکل برای بیرون کشیدن سبیک وصل کنید.

شرح:

- جک V.A.G 1383/A یا ابزار مشابه را زیر خودرو قرار دهید (هنگام بیرون کشیدن سبیک، قطعه ای بیرون نیفتد)
- برای محافظت از رزوه روی سبیک، آن را چند دور بچرخانید تا مهره باز شود.





نصب

مهره قفلی جدید را ببندید و برای جلوگیری از چرخش آن از ابزار T40 استفاده کنید.

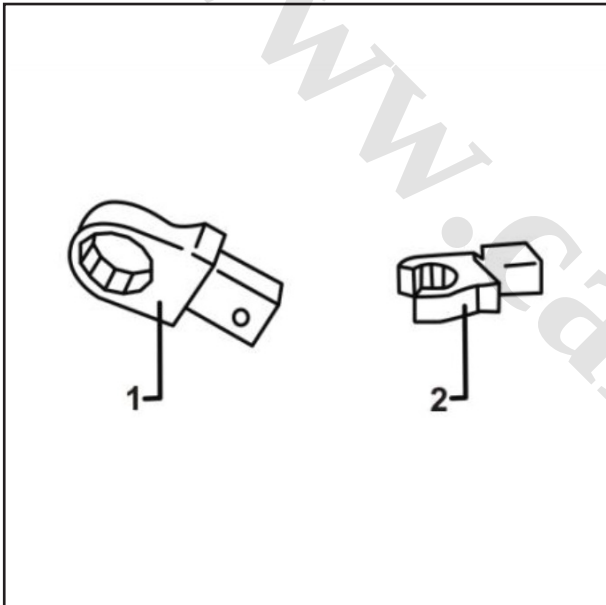
۱- ابزار T40

۲- آچار استوانه ای داخلی یا آچار استوانه ای شکاف دار

۳- V.A.G1331

- سیبک را در سگدست نصب نمایید.

- سیبک طبق را روی طبق نصب کنید (پیچ را تا علامت ببندید).



از پیچ جدید استفاده کنید.

۱- آچار استوانه ای داخلی (معمولی، 18mmAF)

۲- آچار استوانه ای شکاف دار (معمولی، 18mmAF)

شرح:

پیچ آسیبی نبیند.

گشتاور محکم کردن:

سیبک طبق و طبق ۳۳-۳۶N.m

از پیچ جدید استفاده کنید!

سیبک و سگدست ۴۳-۴۷N.m

پلوس و مهره روی توپی ۳۰۰-۳۲۰N.m

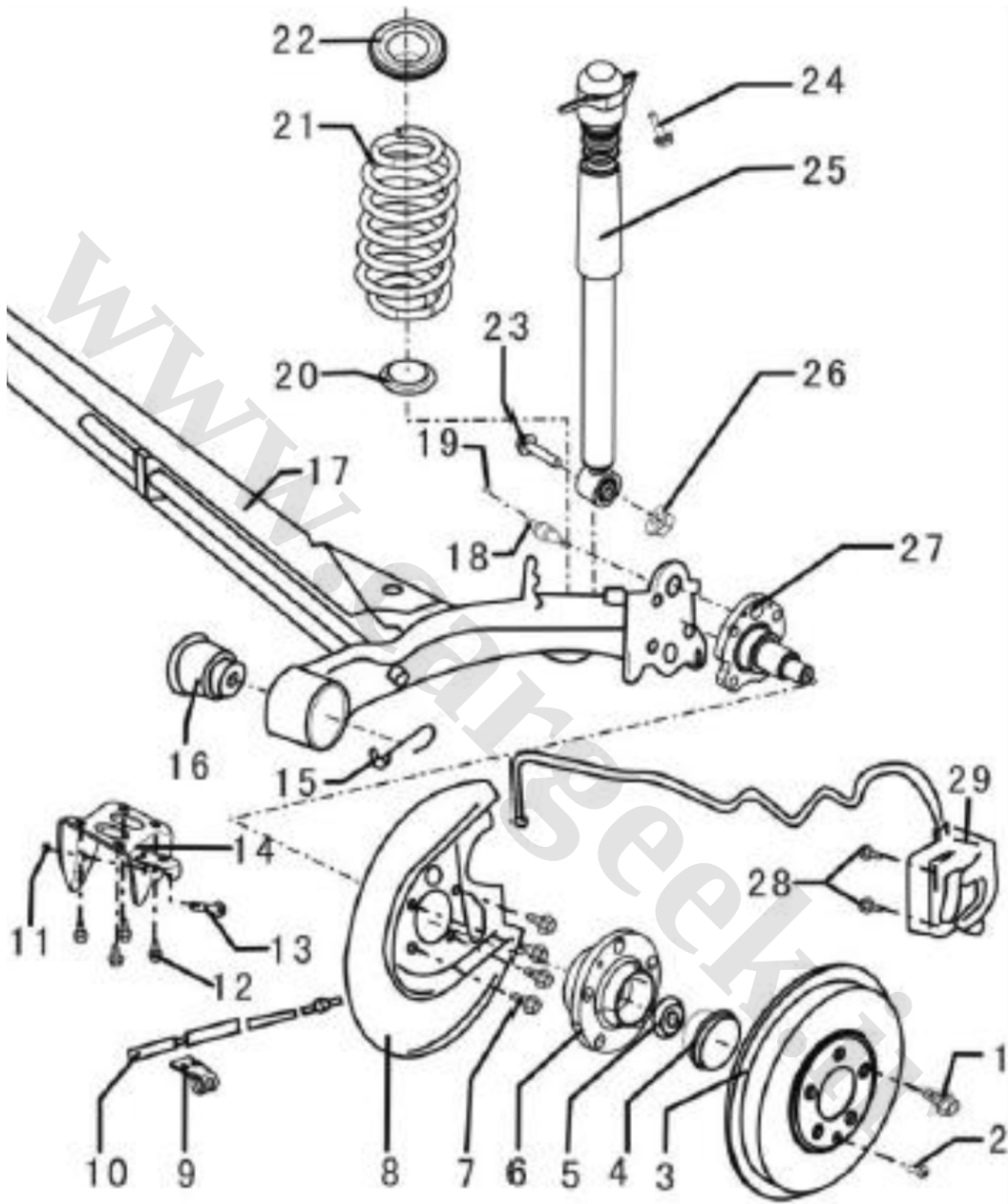
از مهره جدید استفاده کنید!

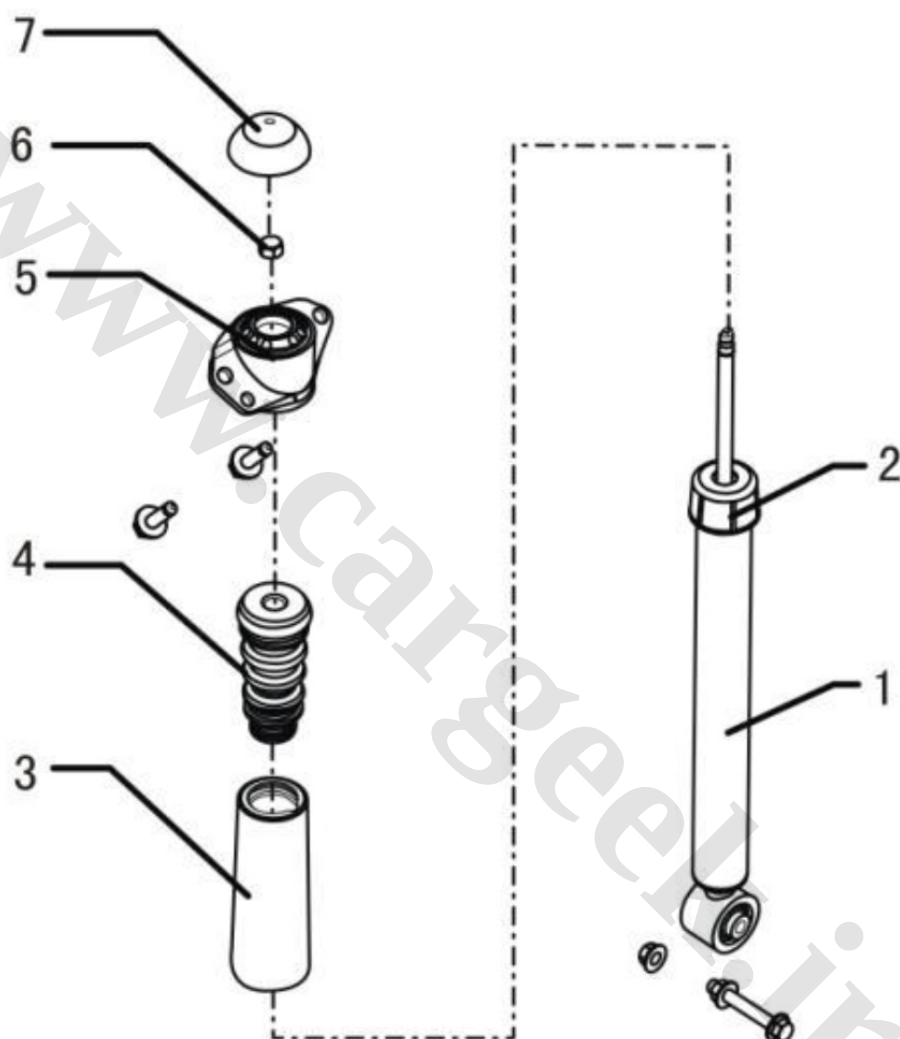
مهره ۱۲ گوش را ببندید.

گشتاور محکم کردن پیچ ها و مهره های شاسی
۱. اکسل جلو

عنوان	گشتاور مورد نیاز (N.m)	توضیحات
چهارشاخ گاردان	۵۰	مجموعه اکسل، میل موجگیر و طبق
پیچ شش گوش $M10 \times 1/25 \times 18$	۵۶-۷۰	
مهره قفلی $M10 \times 1/25$	۴۲-۵۴	
پیچ شش گوش و واشر تخت	۱۴۰-۱۵۰	
پیچ شش گوش $M12 \times 1/25 \times 70$	۹۰-۱۰۰	
مهره قفلی $M12 \times 1/5$	۴۳-۴۷	
مهره شش گوش M8	۳۳-۳۶	
پیچ شش گوش $m12 \times 1/25 \times 82$	۹۰-۱۰۰	
پیچ $M12 \times 1/25 \times 65$	۹۰-۱۱۰	
پیچ $M8 \times 1/25 \times 25$	۳۰-۴۰	
مهره قفلی $M12 \times 1/25$	۹۰-۱۱۰	
سیبک و طبق	۳۳-۳۶	
سیبک و سگدست	۴۳-۴۷	
پلوس و مهره روی تویی	۳۰۰-۳۲۰	
پیچ جلوی طبق	۹۰-۱۰۰	
پیچ عقب طبق	۹۰-۱۰۰	
میل رابط و میل موجگیر	۴۲-۵۴	
بوستر فرمان و اکسل جلو	۳۰-۳۵	
پیچ چرخ	۱۲۰	نگهدارنده چرخ
مهره قفلی ۱۲ گوش	۳۰۰-۳۲۰	
پیچ سر تخت	۴	
مهره قفلی ۶ گوش $M12 \times 1/5$	۴۳-۴۷	
مهره قفلی $M12 \times 1/5$	۴۳-۴۷	
پیچ شش گوش $M12 \times 1/25 \times 78$	۹۰-۱۰۰	
پیچ $M6 \times 22$	۶-۱۰	
مهره قفلی شش گوش $M14 \times 1/5$	۵۴-۶۲	کمک فنر جلو
مهره شش گوش	۶۰	
پیچ شش گوش $M12 \times 1/25 \times 78$	۹۰-۱۰۰	





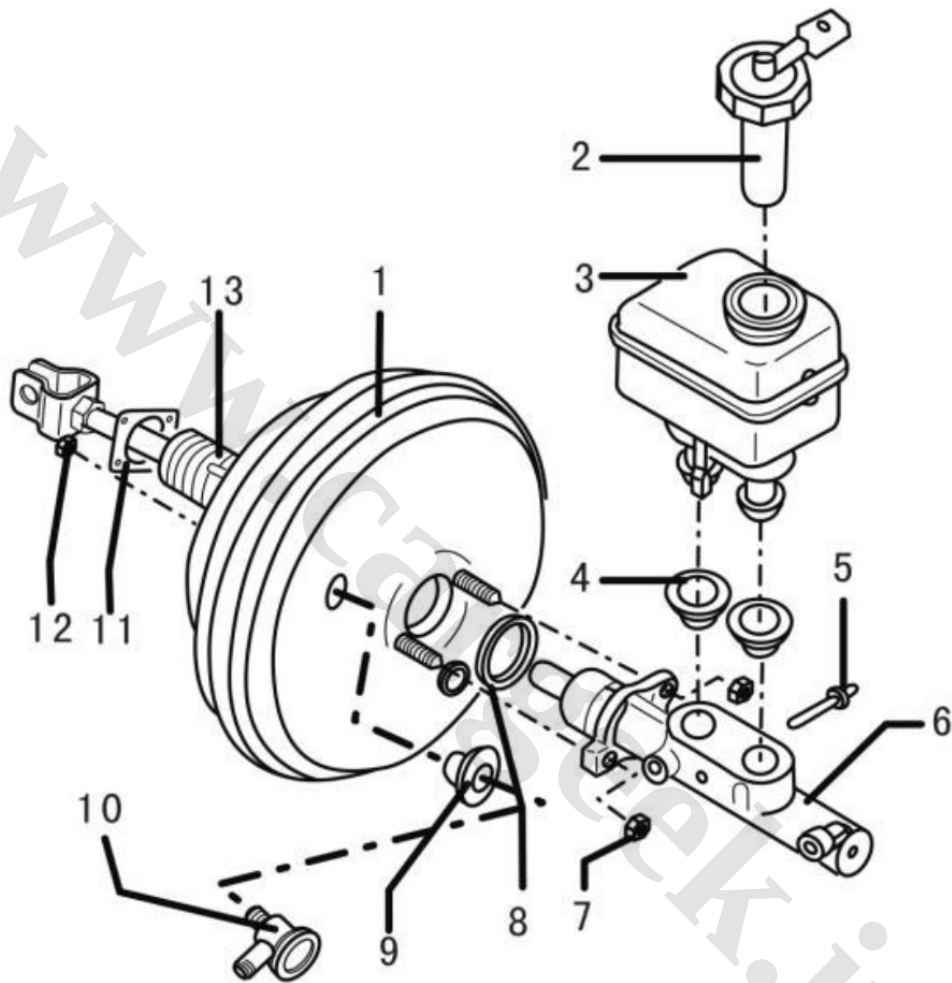


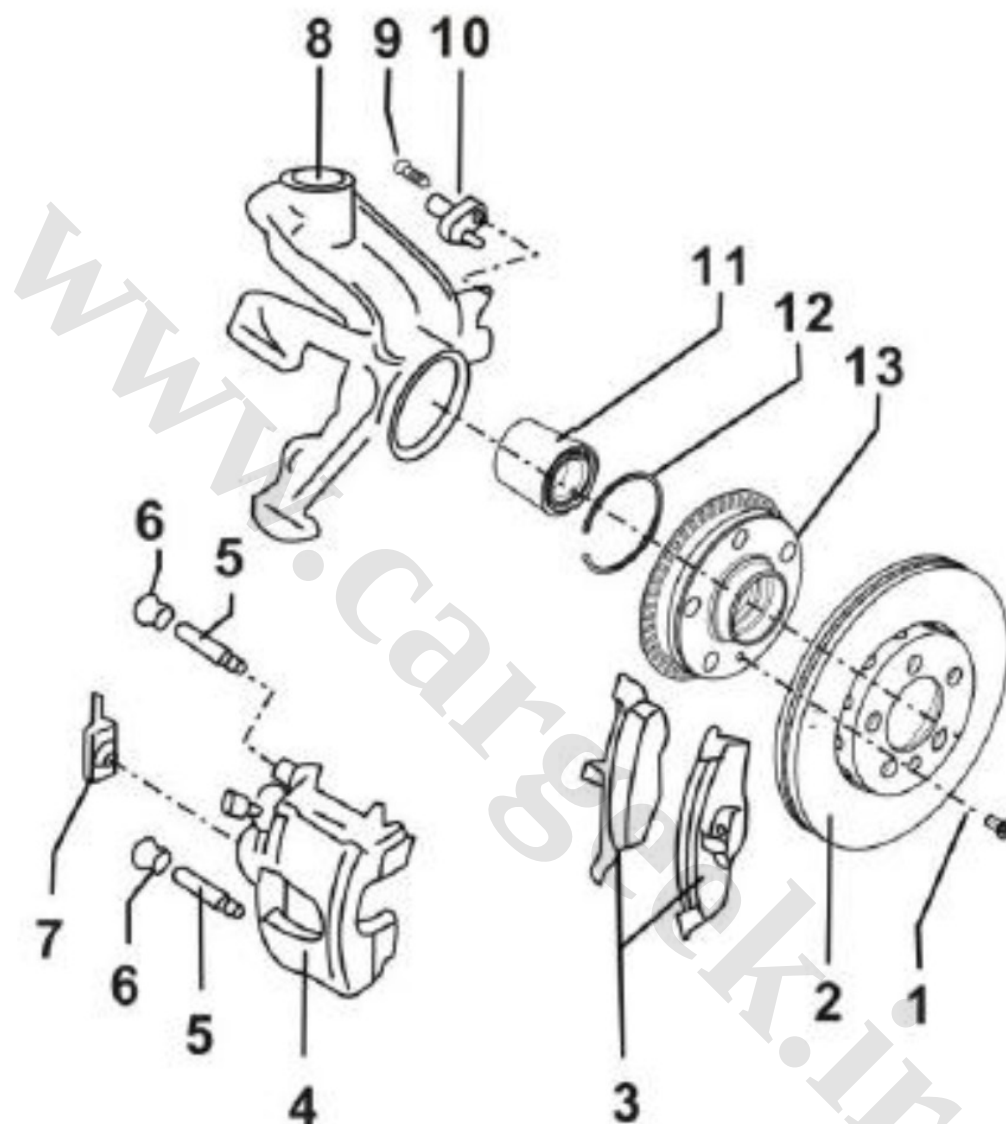
۲. اکسل عقب

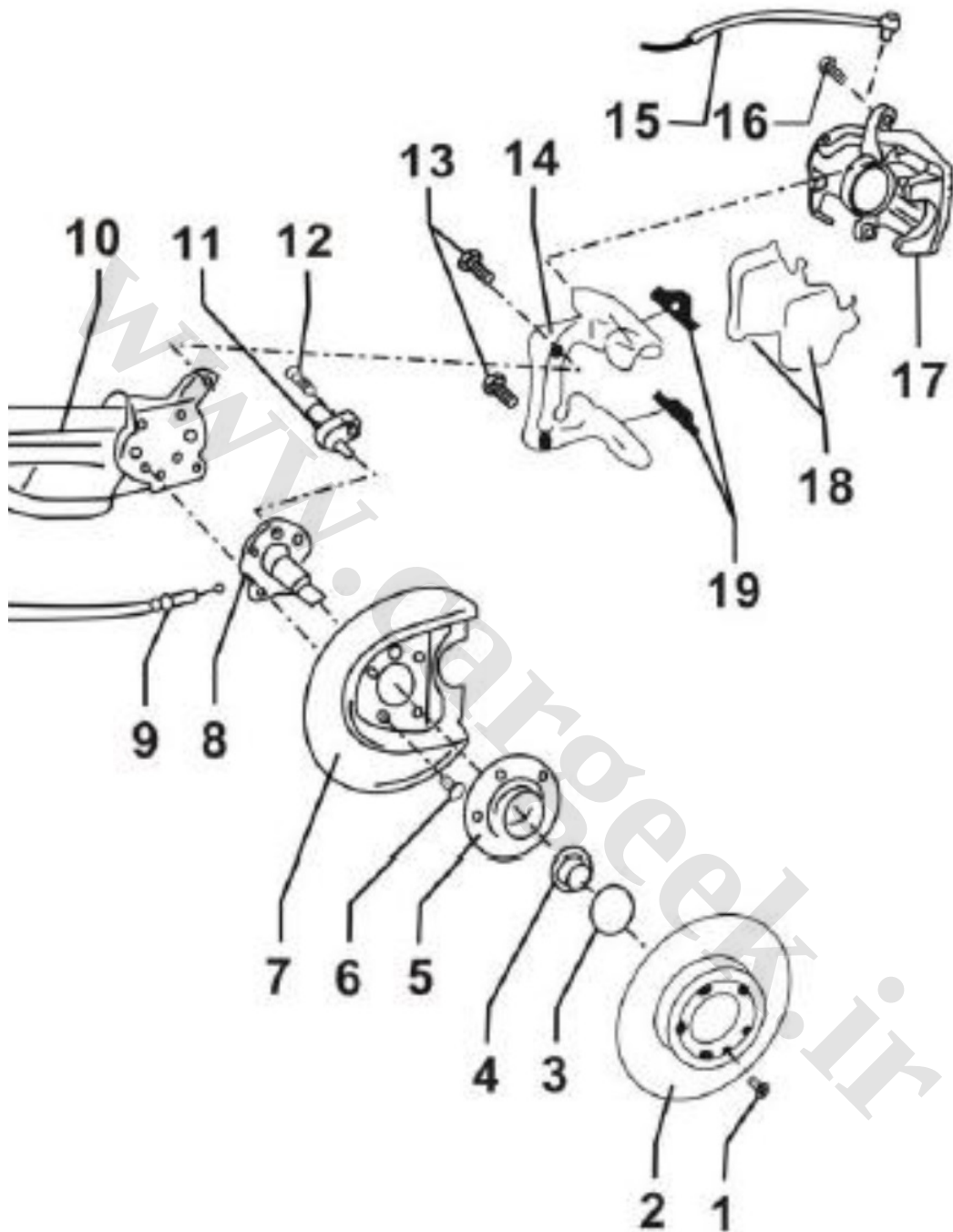
نام	گشتاور مورد نیاز (N.m)	توضیحات
کمک فنر و بدنه خودرو	۷۵	
براکت نگهدارنده و اکسل عقب	۸۰	
پیچ چرخ (۱)*	120 ± 15	شکل ۲/۱
مهره قفلی ۱۲ گوش (۵)	180 ± 6	
پیچ شش گوش (۷)	60 ± 5	
مهره قفلی شش گوش (۱۱)	80 ± 5	
پیچ (۱۲)	70 ± 5	
پیچ (۱۳)	80 ± 5	
پیچ شش گوش (۱۹)	8 ± 2	
پیچ (۲۳)	۵۴ - ۶۲	
پیچ (۲۴)	65 ± 5	
پیچ شش گوش (۲۸)	۵۶ - ۷۰	
کمک فنر و اکسل عقب	۶۰	
مهره قفلی شش گوش	۲۵	شکل ۲/۲
مهره قفلی ۱۲ گوش	۱۷۵ - ۱۸۵	نگهدارنده چرخ
کالیپر ترمز و اکسل عقب	۵۶ - ۷۰	

*تعداد قطعه در شکل









۳. سیستم ترمز

نام	گشتاور مورد نیاز (N.m)	توضیحات
پیچ بین واحد کنترل و واحد هیدرولیکی	۴	
پیچ بین واحد هیدرولیکی و براکت	۸	
پیچ بین پمپ اصلی ترمز و بوستر	۲۰	
پیچ ۱*۱۰ M	۱۴	لوله ترمز واحد ABS
پیچ ۱*۱۲ M	۱۴	
مهره شش گوش روی بدنه	۲۰	
مهره روی بدنه خودرو	۲۰	
مهره قفلی شش گوش (۷)*	۲۰	پمپ اصلی ترمز/بوستر ترمز شکل ۳/۱
مهره قفلی شش گوش (۱۲)	۲۰	
پین راهنما (۵)	۲۸	ترمز جلو شکل ۳/۲
ترمز با اتصال رینگ و پیچ (۷)	۳۵	
پینهای راهنمای اتصال کالیپر ترمز روی سگدست	۲۸	ترمز چرخ عقب/ترمز دیسکی شکل ۳/۳
پیچ (۱)	۴	
پیچ شش گوش (۱۲)	۸	
پیچ شش گوش (۱۳)	۶۵	
پیچ روی کالیپر ترمز (۱۵)	۳۵	
مهره قفلی شش گوش (۱۶)	۳۵	
مهره شش گوش (۴)	۱۸ - ۲۳	اهرم ترمز دستی
مهره قفلی شش گوش	۲۰	پدال ترمز
پیچ قفلی شش گوش	۲۰	
پین راهنما	۲۸	کالیپر ترمز جلو
پیچ قفلی شش گوش	۳۵	کالیپر ترمز عقب
پیچ شش گوش	۸	ABS اکسل های عقب و جلو
پیچهای اتصال سنسور دور در سوراخ نصب روی سگدست	۸	
پیچ شش گوش	۸	ABS اکسل عقب روی خودروی دیفرانسل جلو
مهره شش گوش	۶۰	

*تعداد قطعه در شکل



۴. جعبه فرمان

نام	گشتاور مورد نیاز (N.m)	توضیحات
مهره شش گوش M۱۲×۱/۵	۴۷-۴۳	جعبه فرمان مکانیکی
پیچ شش گوش M۸×۱/۲۵×۷۵	۳۵-۳۰	
جعبه فرمان مکانیکی و اکسل جلو	۳۵	
اکسل جلو و بدنه خودرو	۱۴۰ - ۱۵۰	
چهارشاخ گاردان و جعبه فرمان	۳۰	
پیچ M۱۴×۱/۵ روی جعبه فرمان	۴۵	
پیچ M۱۶×۱/۵ روی جعبه فرمان	۵۵	
مجموعه بازوی گشتاور و سیستم انتقال قدرت	۴۰	
میله تنظیم و میل فرمان	۴۵	
سیبک فرمان و جعبه فرمان	۷۵	سیبک فرمان
ستون فرمان الکتریکی مهره شش گوش M۸	۲۳ - ۲۷	مجموعه ستون فرمان الکتریکی
پیچ شش گوش M۸×۲۰	۲۵ - ۳۵	



۵. سیستم کنترل شاسی

نام	گشتاور مورد نیاز (N.m)	توضیحات
مهره شش گوش	۲۰	پدال MT (دستی)
مهره قفلی شش گوش	۲۰	
مهره شش گوش	۲۰	پدال AT (اتومات)
مهره قفلی شش گوش	۲۰	
پیچ شش گوش $M8 \times 20$	۲۰	تعویض دنده دستی
مهره شش گوش $M8$	۲۰	
پیچ و واشر $M8 \times 40$	۲۰	تعویض دنده اتومات
مهره شش گوش $M8$	۲۰	

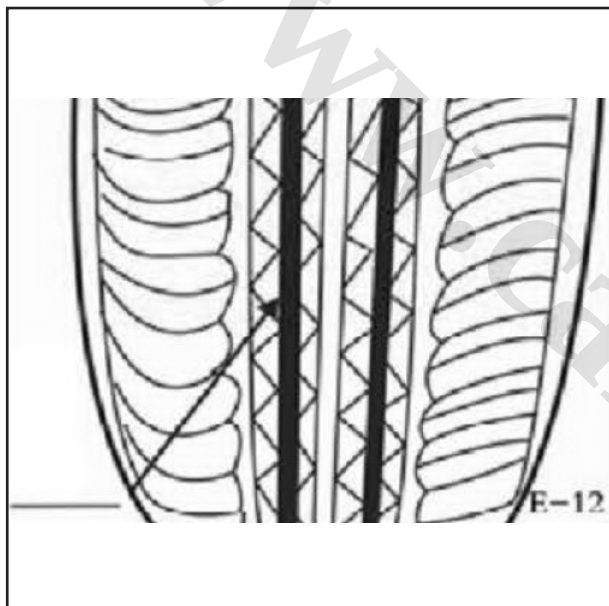


۱۲- تعمیر و نگهداری تایرها

استفاده از تایرهای بیش از حد فرسوده و یا به طور نامناسب باد شده ممکن است موجب تصادفات سنگین شود، که منجر به وارد شدن تهدیدهای جدی به ایمنی شخصی می شود. تماس شدید با لبه های جاده، پریدن از روی دست اندازه ها، رد شدن از موانع غیر منتظره و رانندگی در جاده های بد، دلایل مهمی برای آسیب دیدن تایرها هستند، که در طول رانندگی باید از آنها جلوگیری کرد.

باد کردن

باد کردن مناسب تایرها برای رانندگی لازم است، که عمر استفاده ی تایرها را می تواند افزایش دهد. میزان باد بیش از اندازه و یا ناکافی نه تنها باعث تهدید ایمنی می شود، بلکه باعث سایش ناهموار می شود، که رانندگی شما را غیر پایدار کرده و صدمه دیدن تایر را به دلیل افزایش دما آسان تر می کند. میزان باد ناکافی نیز سرعت مصرف سوخت را بالا می برد.



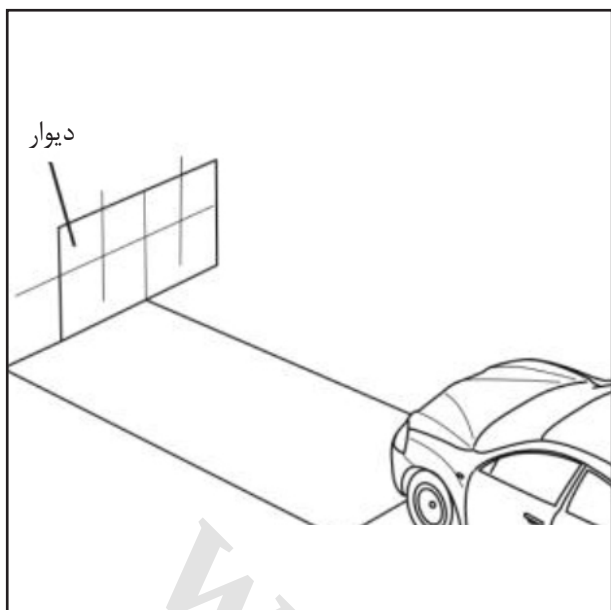
ما پیشنهاد می کنیم که هر روز به صورت چشمی تایرهای خودرو را چک کنید و فشار باد تایرها رو حداقل ماهی یکبار توسط گیج فشار بررسی نمایید. فشار داخلی تایرها را زمانی که خودرو سرد شده است چک کنید (سه ساعت پس از توقف خودرو). اگر مجبور هستید که فشار تایرها را پیش از حرکت بررسی کنید، حتی می توانید پس طی مسافت ۱۶ کیلومتر این کار را انجام دهید، چون تایرها در این زمان هنوز می توانند حالت سرد خود را حفظ کنند. اگر احساس کردید که تایر کم باد شده است، فوراً باید فشار آن را چک کنید. لطفاً توجه داشته باشید که باید همزمان با بررسی فشار تایرهای خودرو، لاستیک زاپاس را نیز بررسی نمایید.

SY7150E2ZBAD	SY7150E2SBAD	SY7160XZBAD	SY7160XSBAD	
195/65R15,205/55R16				



فصل هفتم

چراغ ها



چراغ جلو

تنظیم چراغ جلو

برای تنظیم از دیوار استفاده کنید.

۱- لاستیک را تا فشار مشخص باد نمایید. به جز وزن راننده یا بار ۷۵ کیلوگرمی، بار دیگری روی صندلی راننده نباشد.

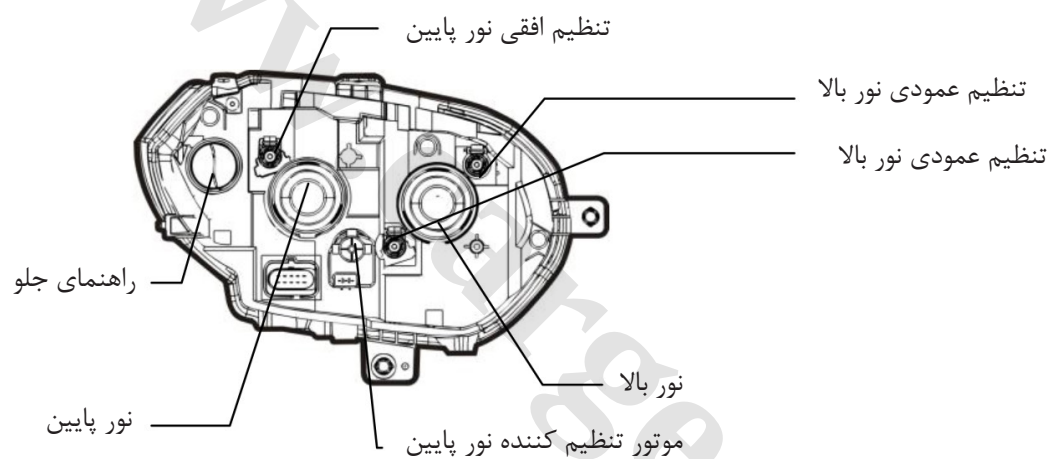
۲- فاصله بین دیوار و علامت وسط چراغ جلو را مطابق شکل تنظیم نمایید.

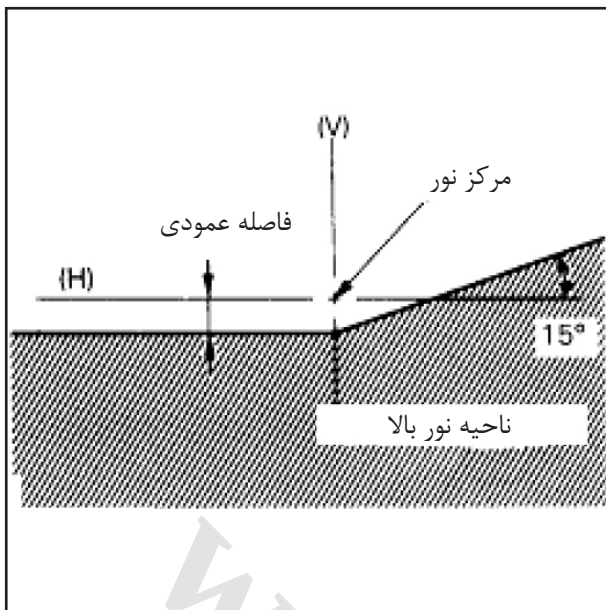
۳- وقتی موتور در دور ۲۰۰۰ دور بر دقیقه است، تنظیم نور چراغ جلو را انجام دهید.

۴- بررسی نمایید که شدت روشنایی روی دیوار به حد استاندارد برسد.

۵- متناوباً، پیچ ها را برای تنظیم نور بالا و پایین ببندید.



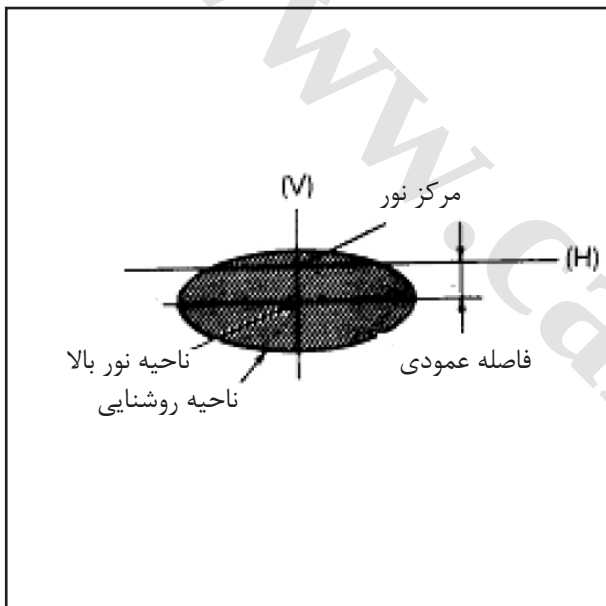




مقدار استاندارد: (برای تنظیم نور پایین)

(عمودی) $0.7H - 0.9H$

(افقی) محل تقاطع ۱۵ درجه از سطح افقی و خط عمود



مقدار استاندارد: (برای تنظیم نور بالا)

(عمودی) $0.9H - 1.0H$

(افقی) موازی با جهت حرکت خودرو

توجه:

۱. روی قاب چراغ چسب نچسبانید.

۲. از پیچ گوشته بلند برای تنظیم نور استفاده کنید.

حباب چراغ راهنمای جلو

حباب نور پایین

حباب نور بالا

روکش عقب



حباب نور پایین در چراغ جلو

- (۱) درب موتور را باز کنید.
- (۲) روکش لاستیکی پشت حباب نور پایین را باز کنید و سپس پیچ نشیمنگاه حباب را باز نمایید.
- (۳) حباب را از نشیمنگاه آن باز کنید.
- (۴) پس از تعویض آن با حباب جدید، نشیمنگاه حباب و روکش لاستیکی را محکم نموده، درب موتور را ببندید.

حباب نور بالا در چراغ جلو

- (۱) درب موتور را باز کنید.
- (۲) روکش لاستیکی پشت حباب نور بالا را باز کنید و سپس کانکتور دسته سیم را قطع نمایید.
- (۳) فنر نصب حباب را باز کرده و حباب را بیرون بکشید.
- (۴) پس از تعویض آن با حباب جدید، فنر اتصال حباب را نصب نموده، دسته سیم را وصل کرده و روکش لاستیکی نشیمنگاه حباب را نصب کنید.

حباب چراغ راهنمای جلو

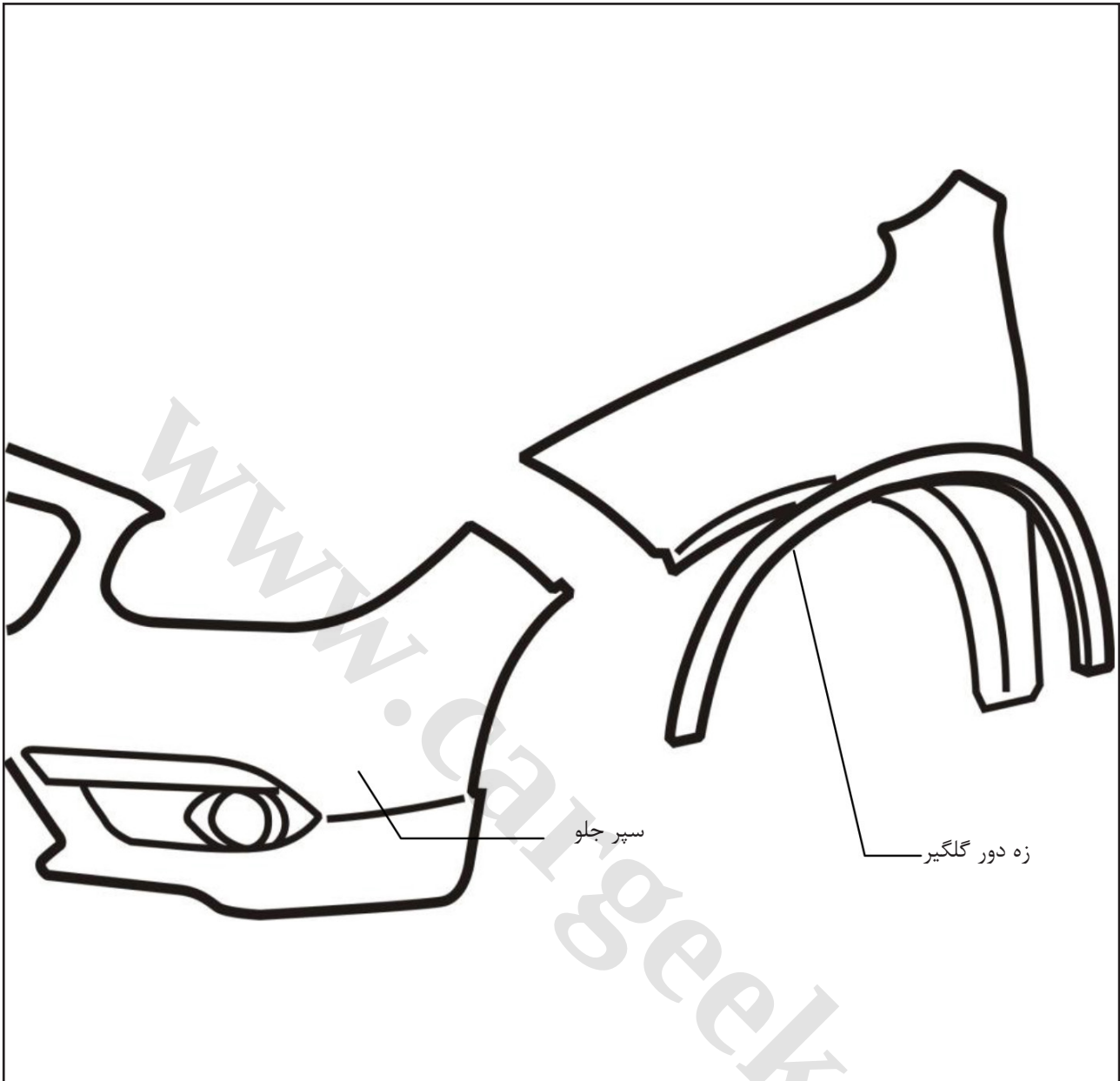
- حباب را از نشیمنگاه آن باز نموده و آن را با حباب جدید تعویض کنید. سپس نشیمنگاه حباب را مجدداً نصب کنید.

توجه:

۱. بدون دستکش یا با دستکش کشف به حباب چراغ دست نزنید. اگر سطح آن کثیف شد، از اتانول یا تینر برای پاک کردن آن استفاده نموده و پس از خشک شدن، آن را مجدداً نصب کنید.
۲. روکش لاستیکی باید در جای خود نصب شود، در غیر صورت امکان نفوذ آب وجود دارد.



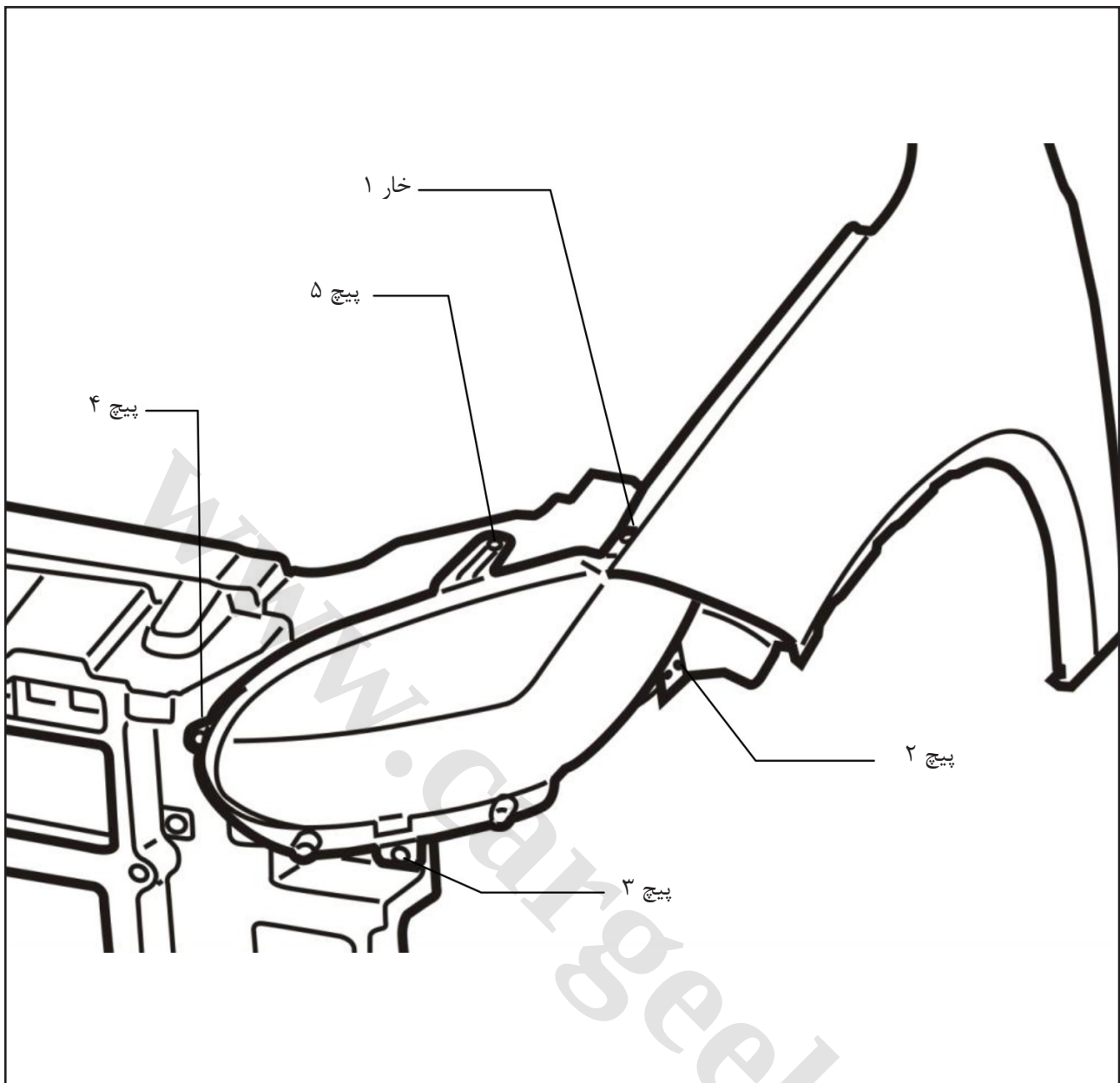
باز کردن و نصب چراغ جلو



عملیات قبل از نصب

- (۱) زه دور گلگیر چپ و راست چرخهای جلو را باز کنید.
- (۲) سپر جلو را باز کنید.

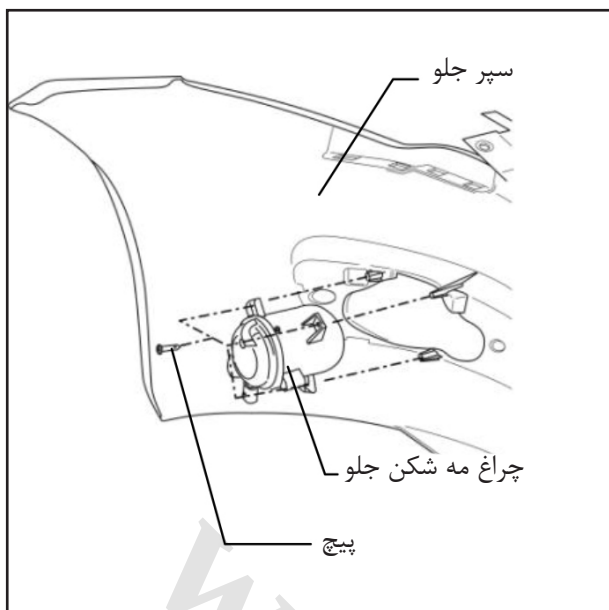




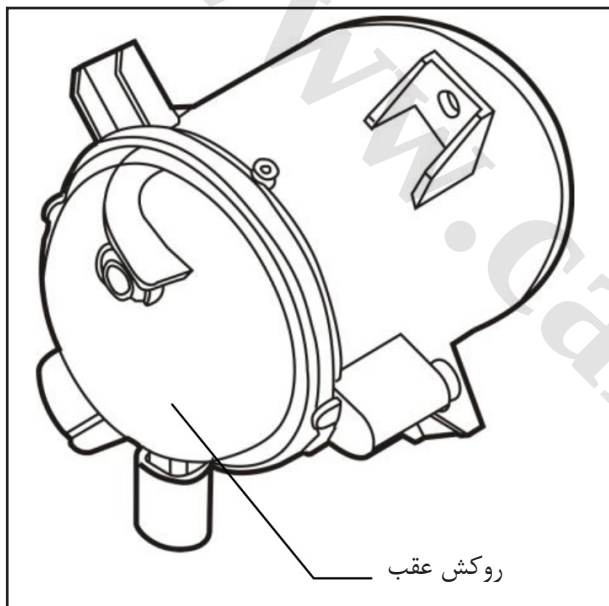
مراحل باز کردن

- (۱) خار ۱ را باز کنید.
- (۲) پیچ ۲ را باز کنید.
- (۳) پیچ ۳ را باز کنید.
- (۴) پیچ ۴ را باز کنید.
- (۵) پیچ ۵ را باز کنید.





چراغ مه شکن جلو
باز کردن و بستن چراغ مه شکن جلو
 (۱) سپر جلو را باز کنید.
 (۲) پیچ چراغ مه شکن جلو را باز کنید.
 (۳) چراغ مه شکن جلو را باز کنید.

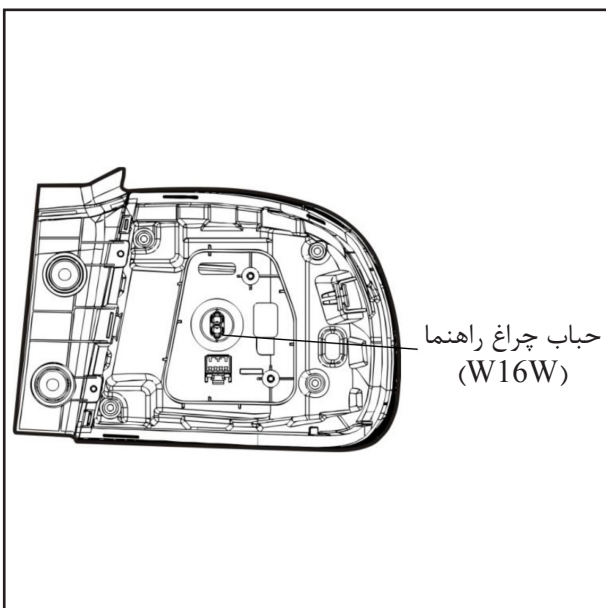
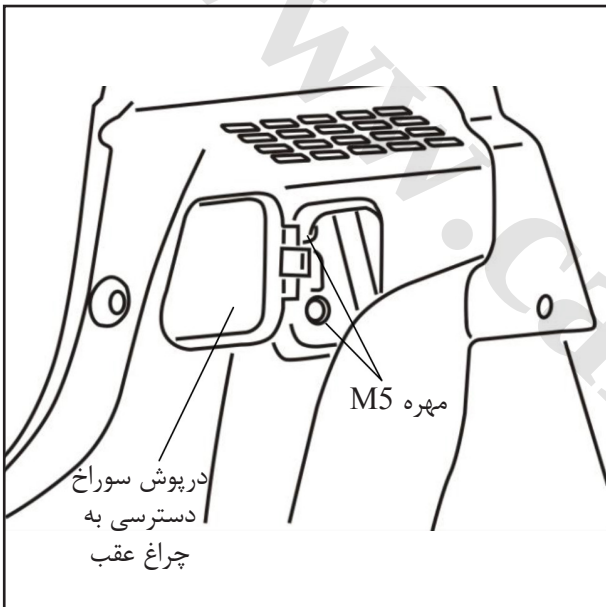
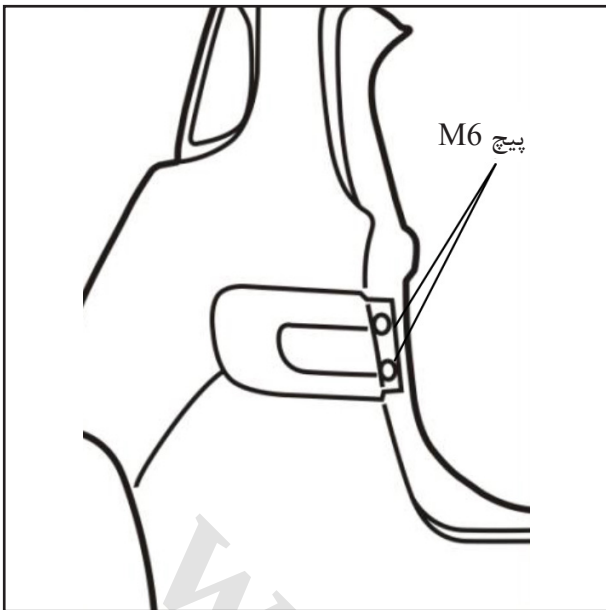


تعویض حباب چراغ مه شکن جلو
 (۱) روکش عقب چراغ مه شکن جلو را باز کنید.
 (۲) کانکتور دسته سیم و خارفتری را باز کرده و حباب چراغ را بیرون بکشید.

چراغ عقب خودرو روی بدنه باز کردن و نصب چراغ عقب روی بدنه

مراحل باز کردن:

- (۱) درب عقب را باز کنید.
- (۲) از پیچ گوشتی بلند برای باز کردن دو پیچ M6 استفاده نمایید.
- (۳) درپوش سوراخ دسترسی به چراغ عقب را از صندوق عقب باز کنید.
- (۴) مهره های M5 را باز نمایید.
- (۵) کانکتور را باز کنید.

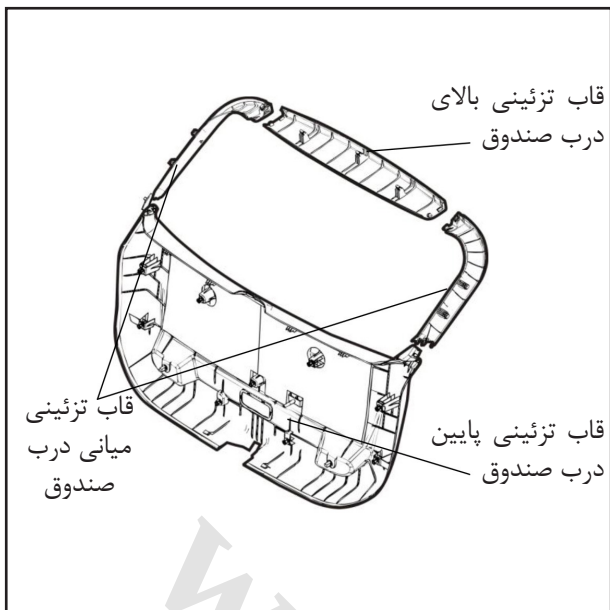


تعویض حباب چراغ عقب روی بدنه

چراغ های عقب روی بدنه شامل چراغ چراغ جانبی ترمز و چراغ راهنماست، و LED به عنوان منبع روشنایی چراغ جانبی ترمز مورد استفاده قرار می گیرد، بنابراین نیازی به تعویض آن نیست. برای تعویض حباب چراغ راهنما، نشیمنگاه چراغ را باز نموده و پیپ نشیمنگاه را نیز باز کنید.

چراغ عقب روی درب صندوق

۱. باز کردن و نصب چراغ عقب روی درب صندوق

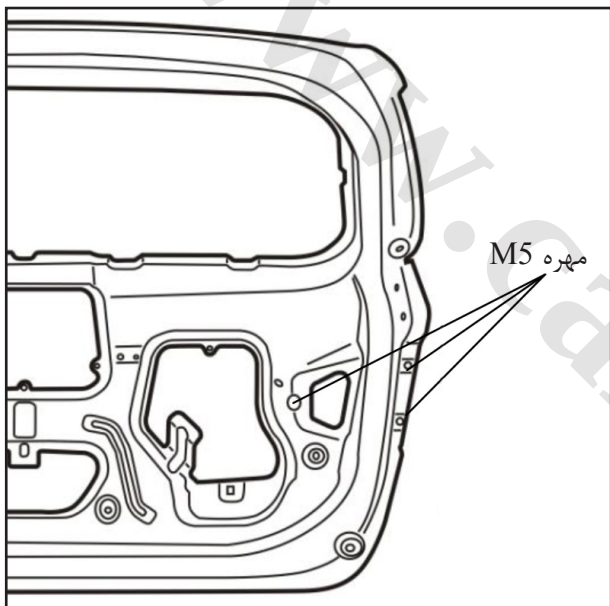


عملیات قبل از باز کردن

- (۱) قاب تزئینی بالای درب صندوق را باز کنید.
- (۲) قاب تزئینی میانی درب صندوق را باز کنید.
- (۳) قاب تزئینی پایین درب صندوق را باز کنید.

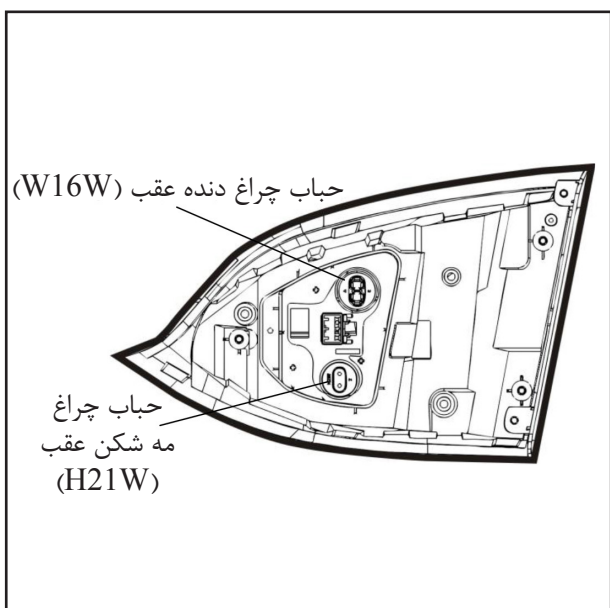
باز کردن

- (۱) سه مهره M5 را باز کنید.
- (۲) کانکتور را باز کنید.



تعویض حباب چراغ عقب روی درب صندوق

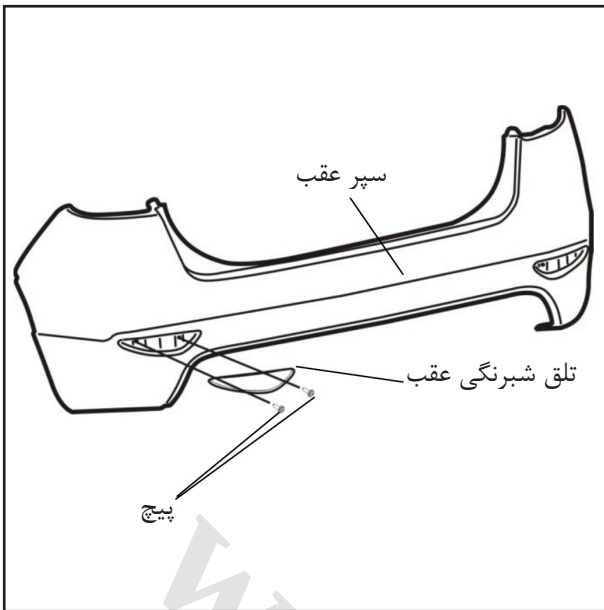
چراغ های عقب روی درب صندوق شامل چراغ دنده عقب و چراغ مه شکن عقب می باشد. برای تعویض حباب، نشیمنگاه چراغ را باز کرده و پیچ نشیمنگاه آن را نیز باز کنید.



تلق شبرنگی عقب

مراحل بازکردن:

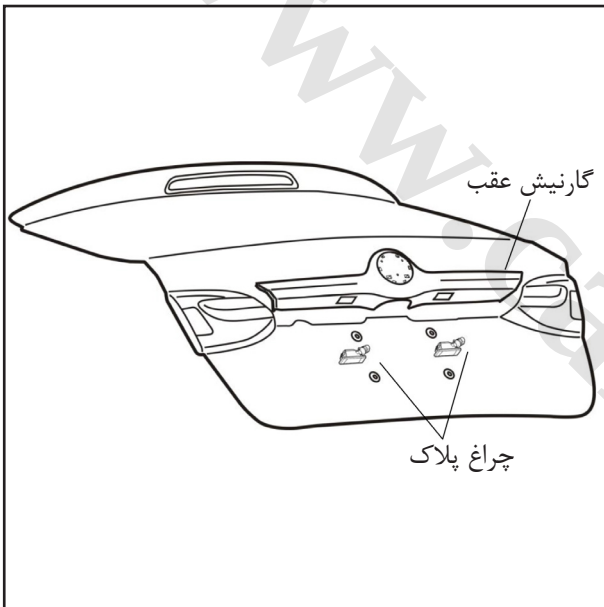
- (۱) سپر عقب را باز کنید.
- (۲) از پیچ گوشتی بلند برای باز کردن پیچها استفاده نمایید.



چراغ پلاک

مراحل بازکردن:

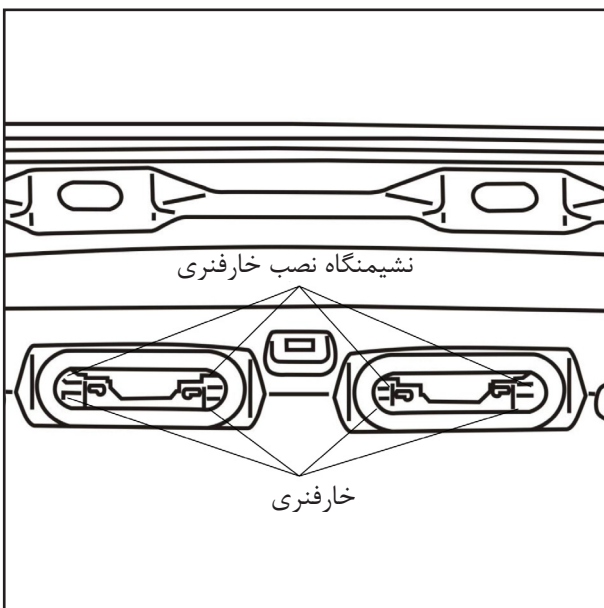
- (۱) قاب تزئینی درب صندوق را باز کنید (به عملیات قبل از بازکردن چراغ عقب روی درب صندوق و عملیات بازکردن آن مراجعه نمایید).
 - (۲) گارنیش عقب را باز کنید.
 - (۳) چراغ پلاک را باز کنید.
- تعویض حباب چراغ:
پس از باز کردن چراغ پلاک، پیچ نشیمنگاه حباب را باز کنید (حباب از نوع W5W است).



چراغ سوم ترمز

مراحل بازکردن:

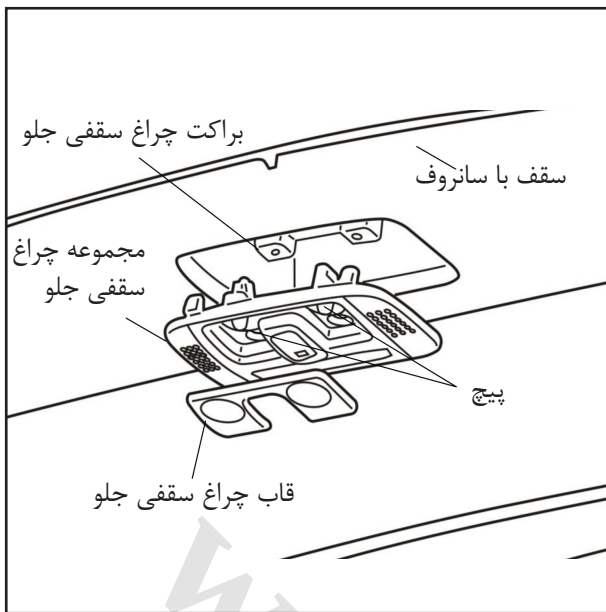
- (۱) قاب تزئینی بالای درب صندوق را باز کنید (به عملیات قبل از بازکردن چراغ عقب روی درب صندوق و عملیات بازکردن آن مراجعه نمایید).
- (۲) نشیمنگاه نصب خارفتری ها را شکل کنید.
- (۳) چراغ ترمز سوم را با دست به سمت بیرون فشار دهید تا خارفتری از نشیمنگاه چراغ جدا شود.



توجه:

هنگام نصب مجدد چراغ ترمز سوم، ابتدا خارفتری را با نشیمنگاه چراغ نصب نموده و سپس نشیمنگاه نصب خارفتری را نصب کنید.





چراغ سقفی جلو

مراحل بازکردن:

(۱) از پیچ گوشتی شکاف دار برای بازکردن قاب چراغ سقفی جلو استفاده کنید.

(۲) پیچ های نصب مجموعه چراغ سقفی جلو را همراه با براکت باز کنید.

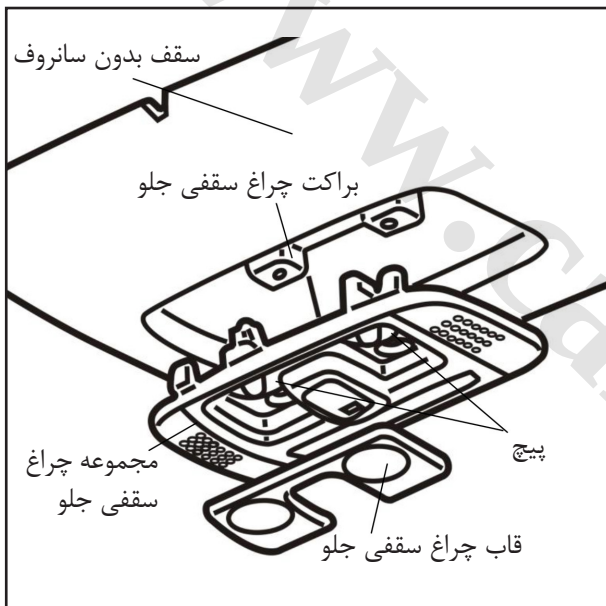
(۳) از پیچ گوشتی شکاف دار برای بازکردن چراغ از سقف استفاده کنید.

توجه:

برای نصب مجدد چراغ سقفی جلو، مجموعه چراغ و قاب آن را به ترتیب نصب کنید.

تعویض حباب چراغ:

پس از باز کردن چراغ سقفی، پیچ نشیمنگاه حباب را باز کنید (حباب از نوع W5W است).



چراغ سقفی جلو (بدون سانروف)

مراحل بازکردن:

(۱) از پیچ گوشتی شکاف دار برای بازکردن قاب چراغ سقفی جلو استفاده کنید.

(۲) پیچ های نصب مجموعه چراغ سقفی جلو را همراه با براکت باز کنید.

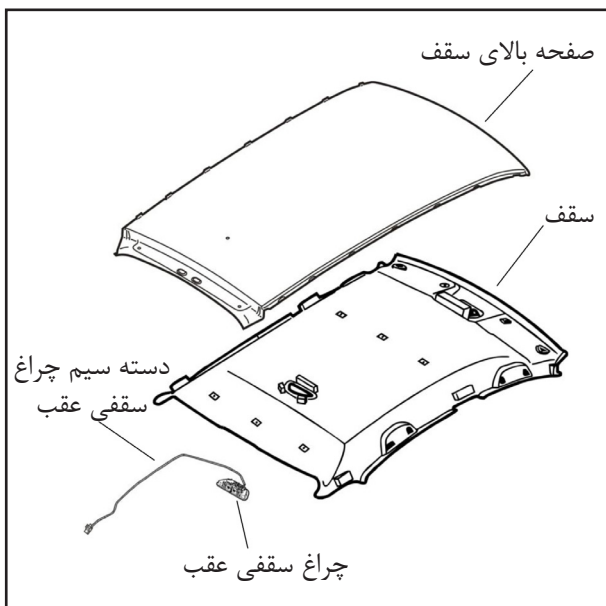
(۳) از پیچ گوشتی شکاف دار برای بازکردن چراغ از سقف استفاده کنید.

توجه:

برای نصب مجدد چراغ سقفی جلو، مجموعه چراغ و قاب آن را به ترتیب نصب کنید.

تعویض حباب چراغ:

پس از باز کردن چراغ سقفی، پیچ نشیمنگاه حباب را باز کنید (حباب از نوع W5W است).



چراغ سقفی عقب

مراحل بازکردن:

(۱) سقف را باز کنید.

(۲) چراغ سقفی عقب را از سقف باز کنید.

توجه:

برای نصب مجدد چراغ سقفی عقب، ابتدا مجموعه چراغ را روی سقف نصب کنید و دسته سیم باید در جهت مشخص شده روی سقف باشد و از نوارچسب برای اتصال دسته سیم استفاده کنید. سپس مجموعه سقف را روی بدنه خودرو نصب کنید.

تعویض حباب چراغ:

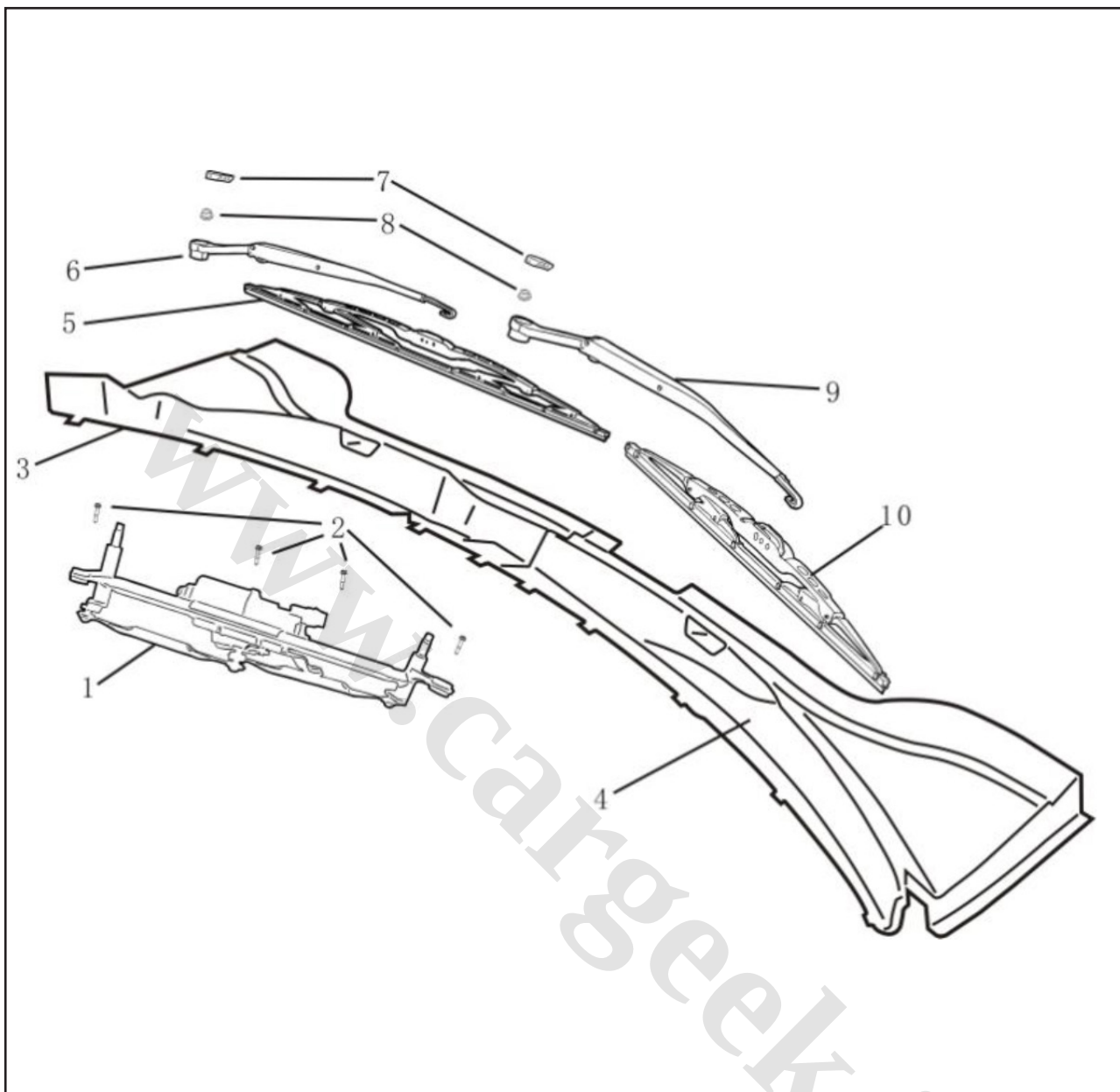
پس از بازکردن قاب چراغ، می توانید حباب چراغ (نوع W5W) را تعویض نمایید.



فصل هشتم

برف پاک کن و شیشه شوی

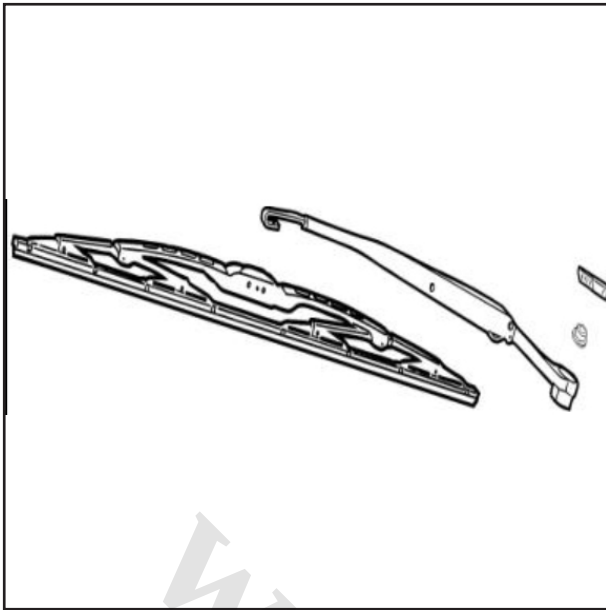
برف پاک کن شیشه جو



برف پاک کن شیشه جلو

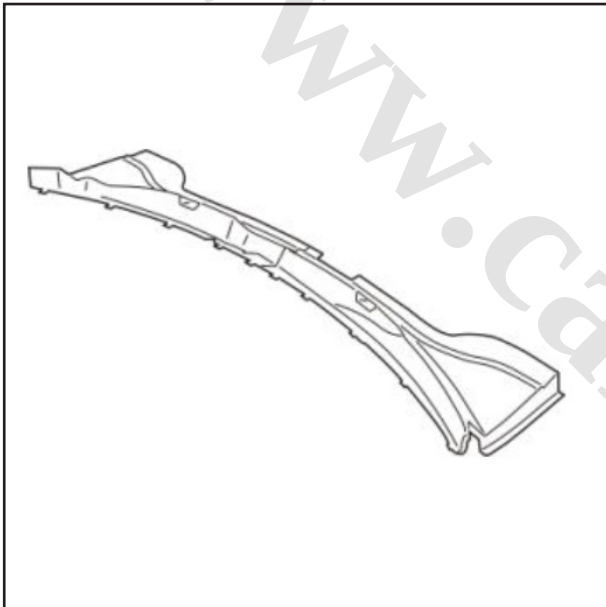
- (۱) مجموعه برف پاک کن شیشه جلو؛
- (۲) پیچ $M6 \times 25$ ؛
- (۳) دریچه هوای چپ؛
- (۴) دریچه هوای راست؛
- (۵) تیغه برف پاک کن جلو، چپ؛
- (۶) تیغه برف پاک کن جلو، راست؛
- (۷) درپوش بازوی برف پاک کن؛
- (۸) مهره شش گوش $M10$ ؛
- (۹) مجموعه بازوی برف پاک کن، راست؛
- (۱۰) مجموعه بازوی برف پاک کن، چپ.



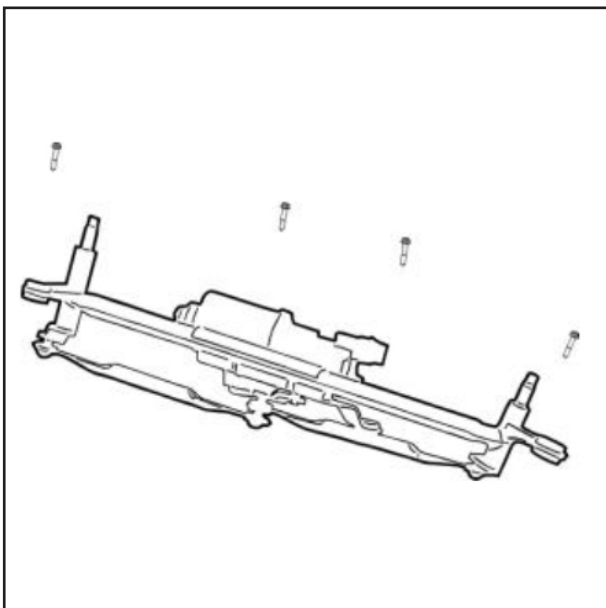


بازکردن برف پاک کن جلو

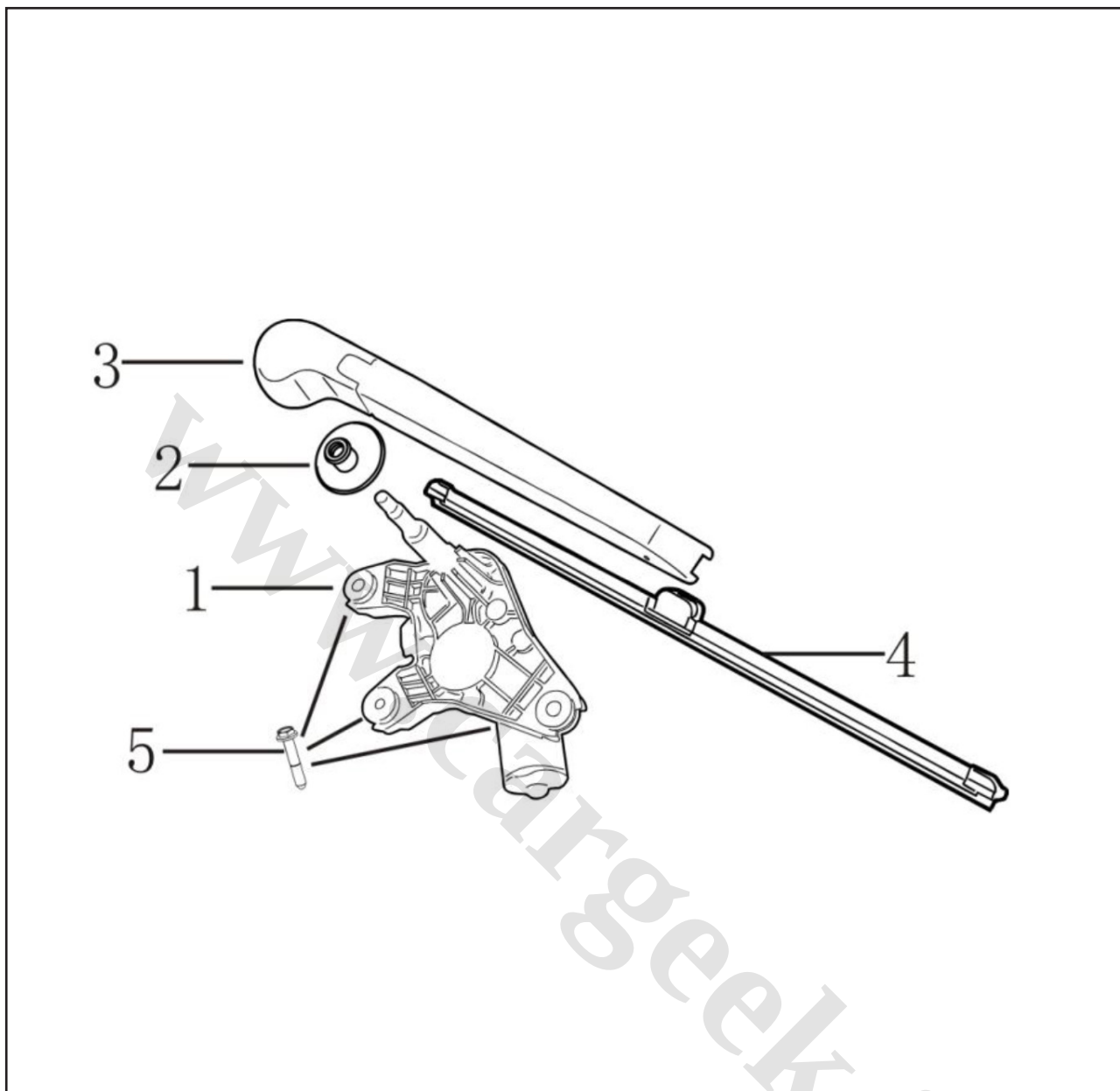
۱. قطب منفی باتری را قطع کنید؛
۲. بازوی برف پاک کن و تیغه برف پاک کن را بدون خراش انداختن روی شیشه باز نمایید.



۳. دریچه های هوای چپ و راست را باز کنید.



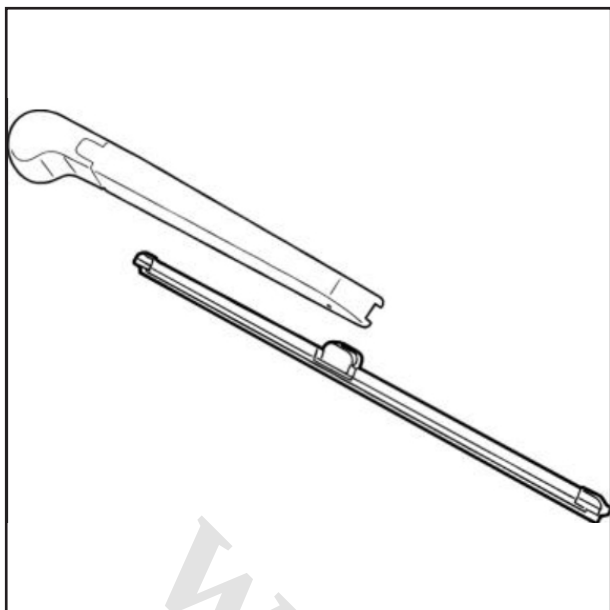
۴. پیچ های اتصال مجموعه برف پاک کن جلو را باز کنید.
۵. کانکتور موتور را قطع کرده و موتور را باز نمایید.



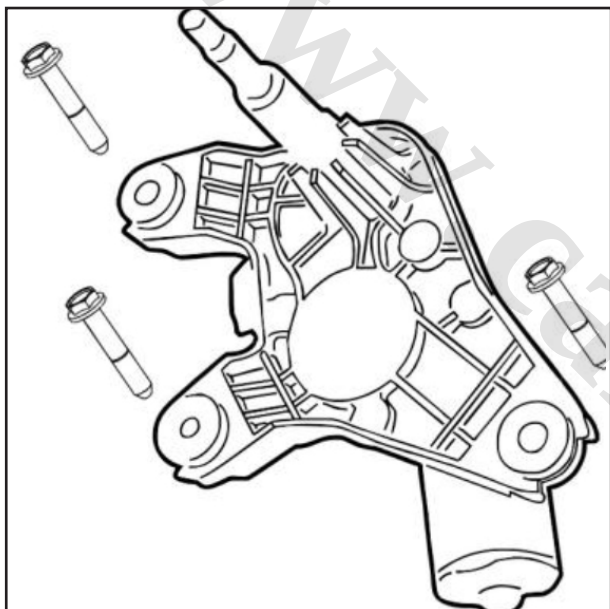
- (۱) مجموعه برف پاک کن عقب؛
 (۲) واشر موتور برف پاک کن عقب؛
 (۳) مجموعه بازوی برف پاک کن عقب؛
 (۴) تیغه برف پاک کن عقب؛
 (۵) پیچ $M6 \times 25$.

بازکردن برف پاک کن عقب

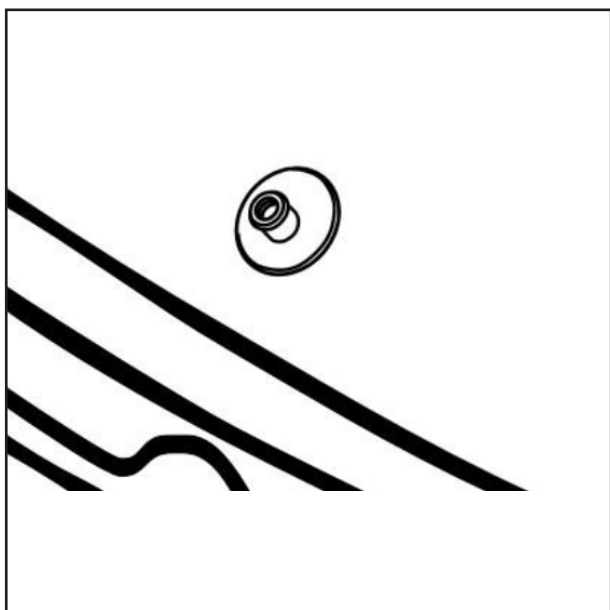
۱. قطب منفی باتری را قطع کنید؛
۲. بازوی برف پاک کن عقب و تیغه برف پاک کن را بدون خراش انداختن روی شیشه باز نمایید؛



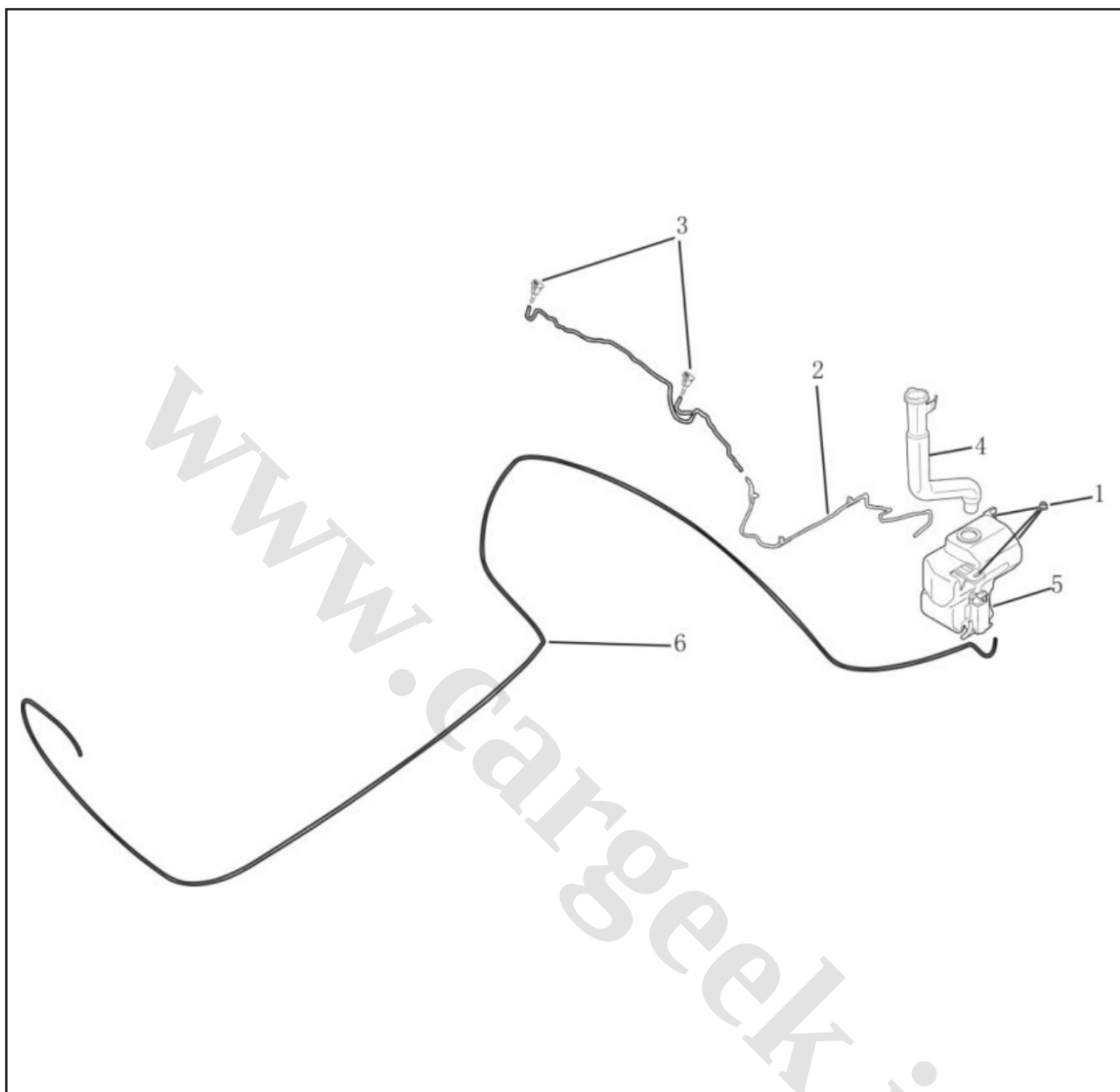
۳. صفحه تزئینی داخل صندوق عقب را باز کنید.
۴. کانکتور بین کنترلر حرکت برف پاک کن و برف پاک کن عقب را قطع کنید.
۵. پیچهای اتصال مجموعه برف پاک کن عقب را باز کنید.
۶. موتور را باز کنید.



۷. واشر موتور برف پاک کن عقب را باز کنید.

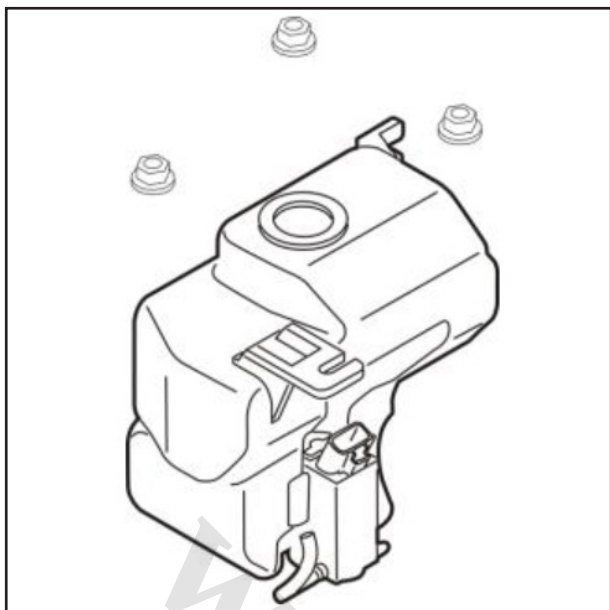


۱. شیشه شوی برای موتور 1.6 (در سمت راست خودرو)
شیشه شوی



- (۱) مهره M6؛
(۲) لوله شیشه شوی جلو؛
(۳) نازل شیشه شوی جلو؛
(۴) لوله پرکن مایع شیشه شوی؛
(۵) مجموعه مخزن شیشه شوی با پمپ الکتریکی؛
(۶) لوله شیشه شوی عقب.

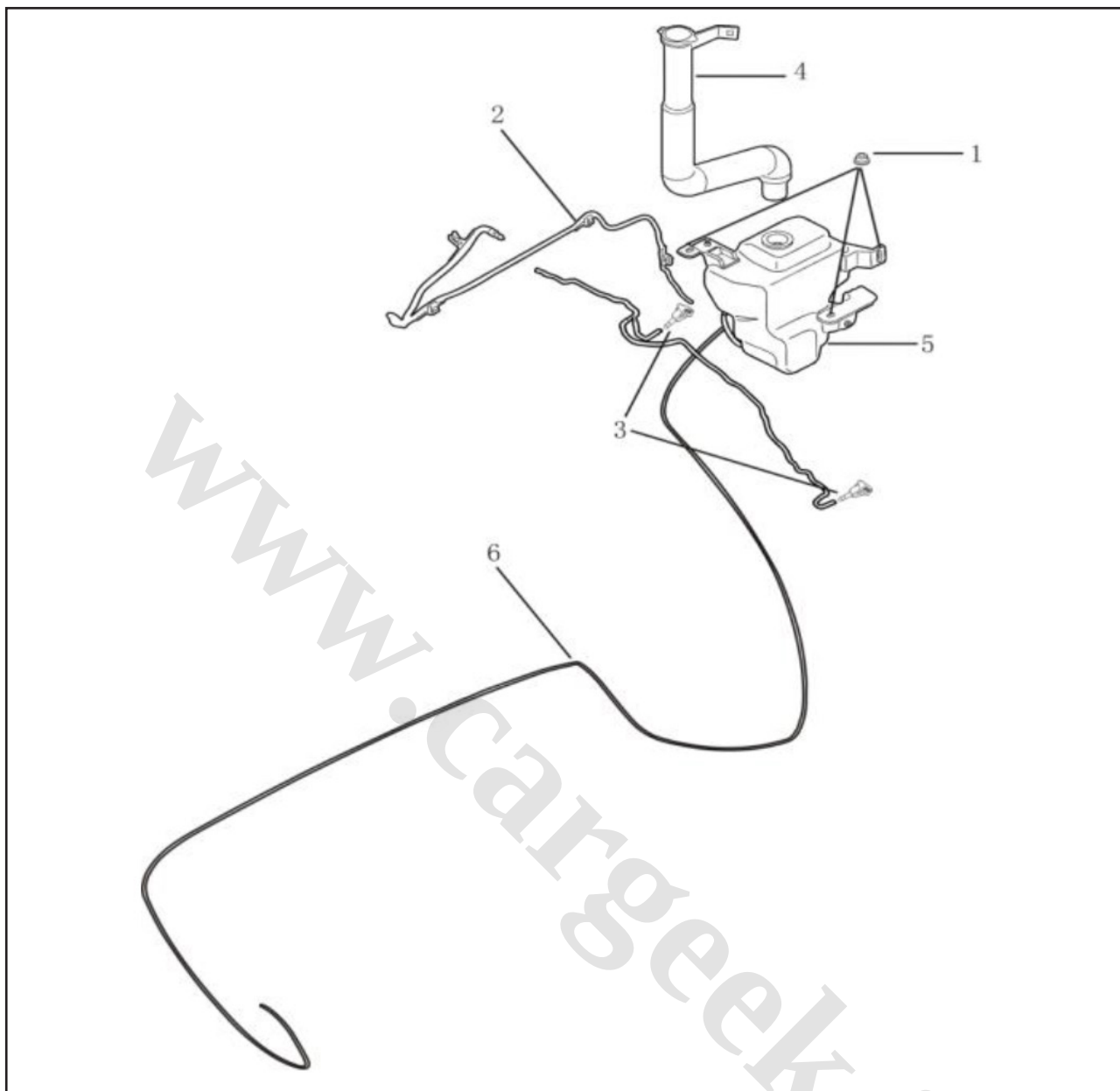




بازکردن شیشه شوی

۱. قطب منفی باتری را قطع کنید.
۲. پیچ های اتصال پرکن مایع شیشه شوی را باز کرده و پرکن را بیرون بکشید.
۳. سپر جلو را باز کنید.
۴. کانکتور پمپ شیشه شوی الکتریکی را قطع کنید.
۵. لوله متصل به پمپ الکتریکی را باز کنید.
۶. مهره های اتصال مخزن شیشه شوی و مجموعه پمپ الکتریکی را باز کنید.
۷. مخزن شیشه شوی را باز کنید.

شیشه شوی برای موتور 1.5T (در سمت چپ خودرو)



شیشه شوی

(۱) مهره M6؛

(۲) لوله شیشه شوی جلو؛

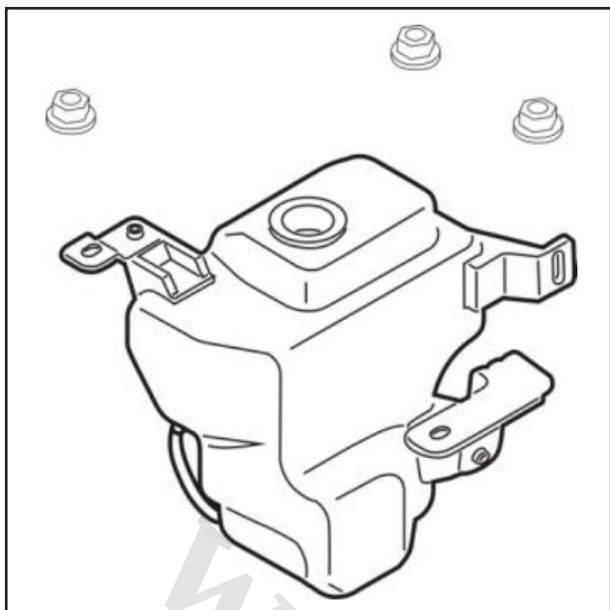
(۳) نازل شیشه شوی جلو؛

(۴) لوله پرکن مایع شیشه شوی؛

(۵) مجموعه مخزن شیشه شوی با پمپ الکتریکی؛

(۶) لوله شیشه شوی عقب.

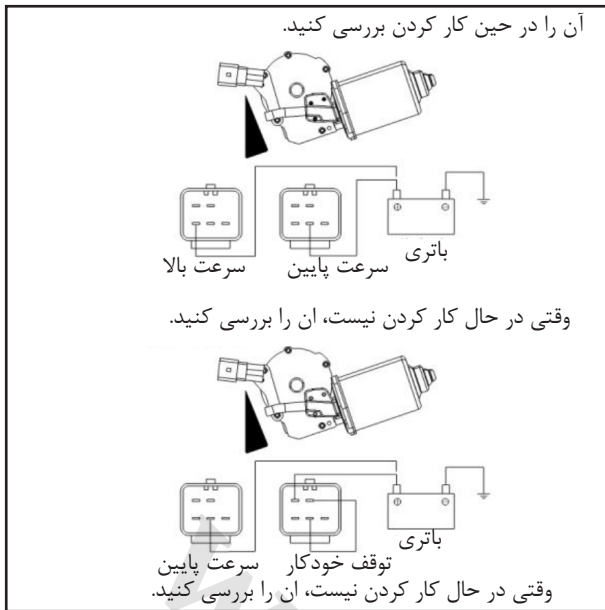




بازکردن شیشه شوی

۱. قطب منفی باتری را قطع کنید.
۲. پیچ های اتصال پرکن مایع شیشه شوی را باز کرده و پرکن را بیرون بکشید.
۳. سپر جلو را باز کنید.
۴. کانکتور پمپ شیشه شوی الکتریکی را قطع کنید.
۵. لوله متصل به پمپ الکتریکی را باز کنید.
۶. مهره های اتصال مخزن شیشه شوی و مجموعه پمپ الکتریکی را باز کنید.
۷. مخزن شیشه شوی را باز کنید.





بررسی

موتور برف پاک کن

۱. پس از قطع کانکتور دسته سیم، موتور برف پاک کن را وقتی مور روی خودرو نصب است بررسی نمایید.
۲. موتور برف پاک کن را در دور بالا و پایین روشن کنید. مطابق شکل، باتری را به موتور برف پاک کن وصل نموده و گردش موتور برف پاک کن را در هر دو دور بررسی کنید.
۳. موتور برف پاک کن را در موقعیت توقف قرار دهید.
- الف. موتور برف پاک کن را در دور پایین قرار داده و باتری را قطع کنید تا موتور متوقف شود.
- ب. باتری را مطابق شکل وصل نموده و بررسی نمایید که موتور پس از دور پایین در موقعیت موردنظر متوقف شود.

دسته راهنما

بررسی وجود جریان برق در برف پاک کن و شیشه شوی

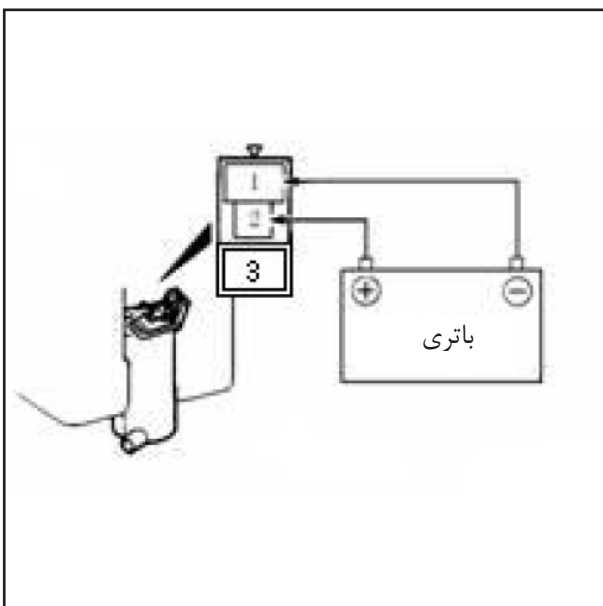
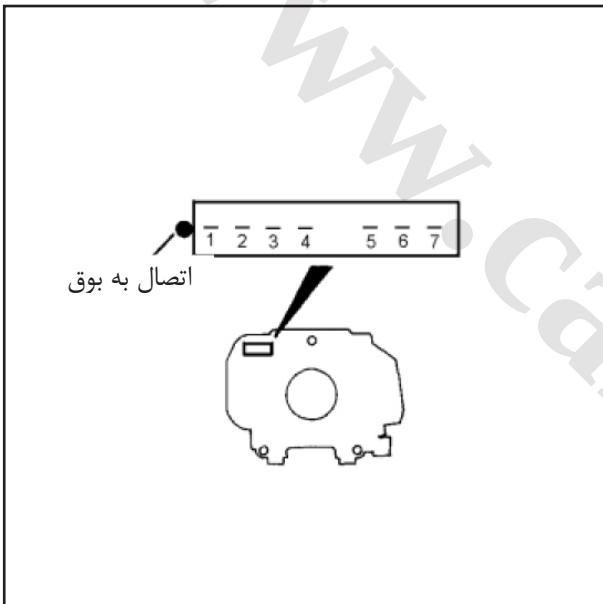
ترمینال							موقعیت سوئیچ	
۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	وضعیت شیشه شوی	یک بار پاک کردن
		○	○					
	○	○						توقف
	○	○						
		○	○					دور پایین
		○	○					
			○	○			دور بالا	روشن
○				○				

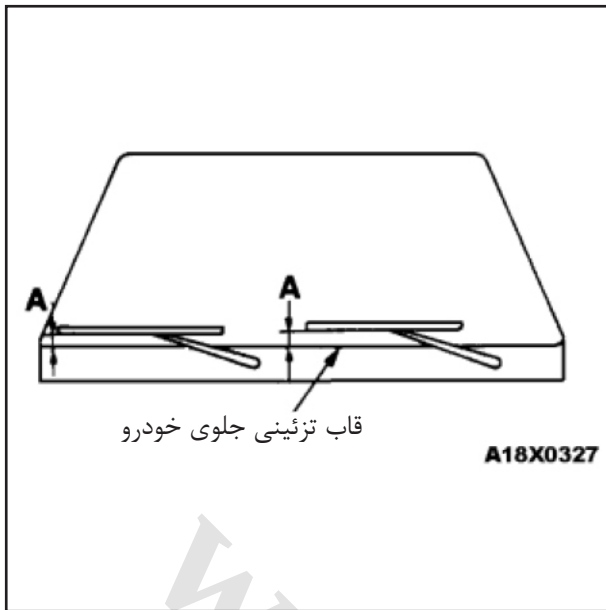
تأخیر پاک کردن متناوب (بررسی حرکت متناوب)

۱. کانکتور دسته راهنما را وصل کنید.
۲. سوئیچ استارت را تا موقعیت ACC بچرخانید.
۳. وقتی سوئیچ برف پاک کن در موقعیت INT قرار دارد، دوره تناوب حرکت متناوب را بررسی کنید.
- FAST (تند): حدود ۲ ثانیه
- SLOW (کند): حدود ۱۲ ثانیه

موتور شیشه شوی

۱. وقتی موتور شیشه شوی زیر مخزن مایع شیشه شوی نصب است، مایع شیشه شوی را داخل مخزن بریزید.
۲. باتری را مطابق شکل نصب نموده و شدت آب پاشیده شده را بررسی نمایید.





نصب بازوی برف پاک کن و تیغه برف پاک کن

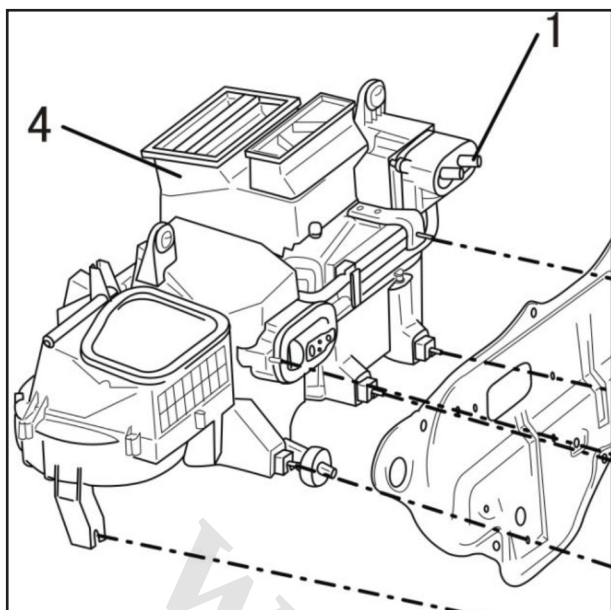
۱. بازوهای برف پاک کن چپ و راست دارای مسافت حرکت متفاوت هستند، بنابراین کد فنی مهم است.
۲. همانطور که در شکل نشان داده شده، تیغه برف پاک کن را در موقعیت مرجع (مقدار استاندارد) قرار دهید.
مقدار استاندارد 35 ± 5 mm (A):
۳. تیغه برف پاک کن عقب باید در موقعیت مرجع قرار گیرد که در این موقعیت تیغه برف پاک کن در امتداد لبه پایینی شیشه عقب قرار می گیرد.

بررسی و تعویض تیغه برف پاک کن

۱. پس از طی مسافت طولانی توسط خودرو، لایه روغن به سطح تیغه برف پاک کن می چسبد و بر عملکرد طبیعی آن اثر می گذارد. بنابراین، مرتباً از مایع شیشه شوی مخصوص برای شستشو استفاده نمایید.
۲. مجموعه تیغه برف پاک کن را مرتباً بررسی کنید. اگر لاستیک برف پاک کن فرسوده شد، آن را به موقع تعویض نمایید. اگر از نظر ظاهری مشکلی ندارد، شیشه جلو را خیس کرده و برف پاک کن را که پس از چند دور کار متوقف شده است روشن نمایید. اگر شیشه به طور کامل یا یکنواخت پاک نمی شود، تیغه برف پاک کن را تعویض نمایید.
۳. استحکام مهره های اتصال و نیز شرایط کاری برف پاک کن را مرتباً بررسی کنید.

فصل نهم

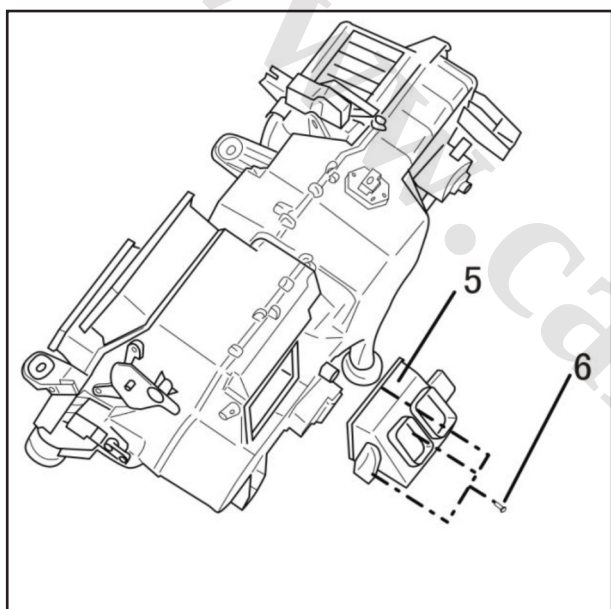
سیستم تهویه مطبوع



اجزاء و هسته بخاری

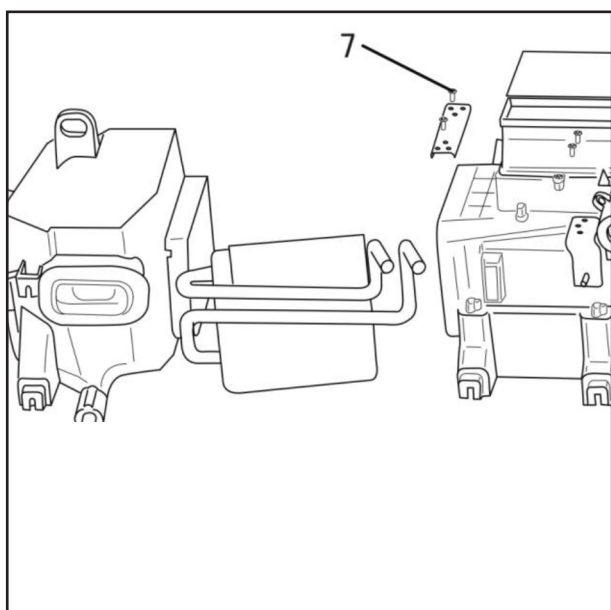
بازکردن و نصب

۱. ترتیب بازکردن قطعات
- (۱) بخاری و اتصال شیلنگ
- (۲) مجموعه محافظ حرارتی
- (۳) مهره نصب سیستم تهویه مطبوع
- (۴) لوله تهویه میانی



(۵) کانال توزیع هوا زیر پا

(۶) پیچ نصب کانال هوای زیر پا



(۷) مهره نصب واحد بخاری

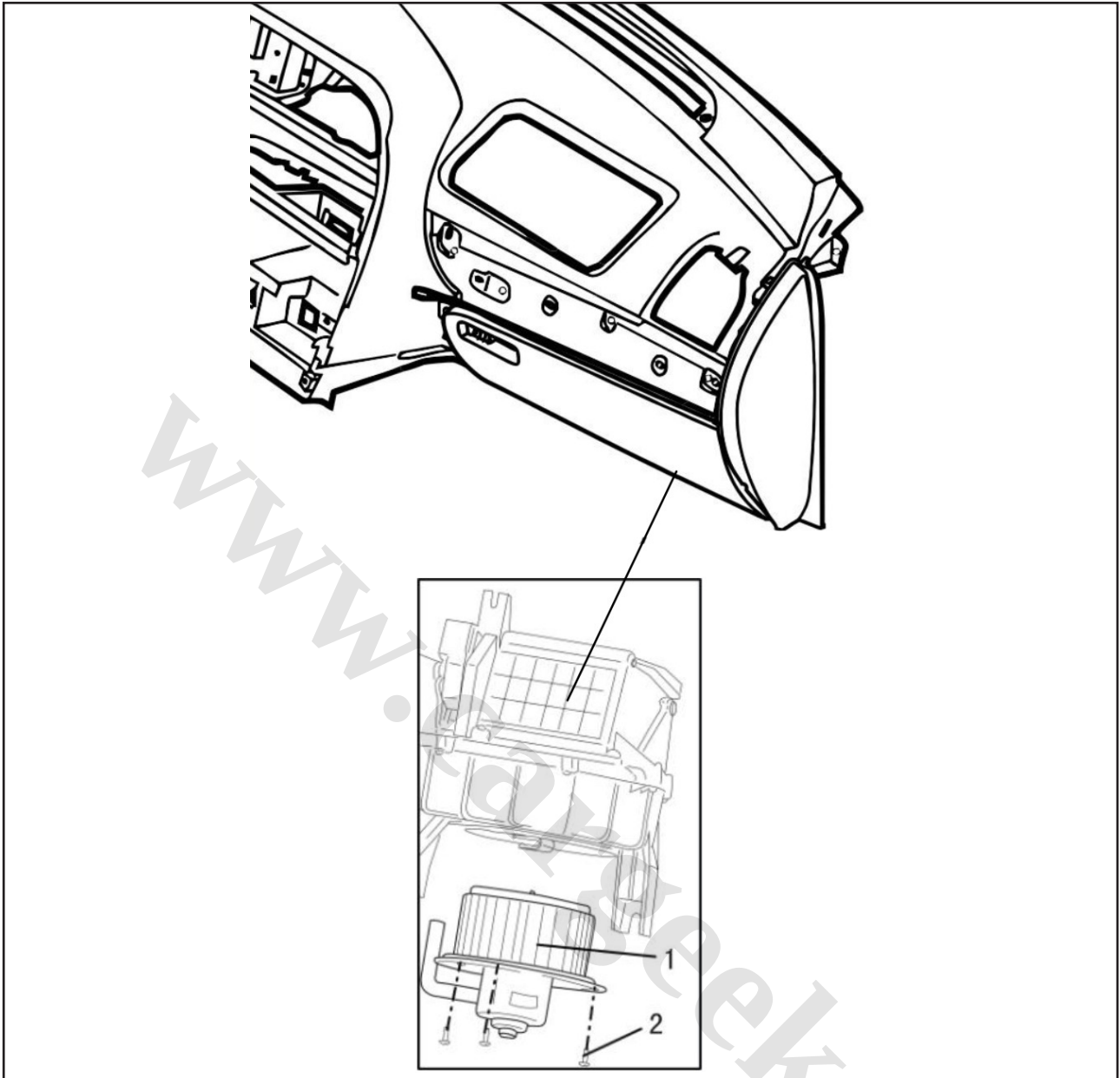
(۸) هسته بخاری

عملیات پس از نصب

پرکردن مایع خنک کننده



دمنده هوا و مقاومت الکتریکی سیستم تهویه مطبوع



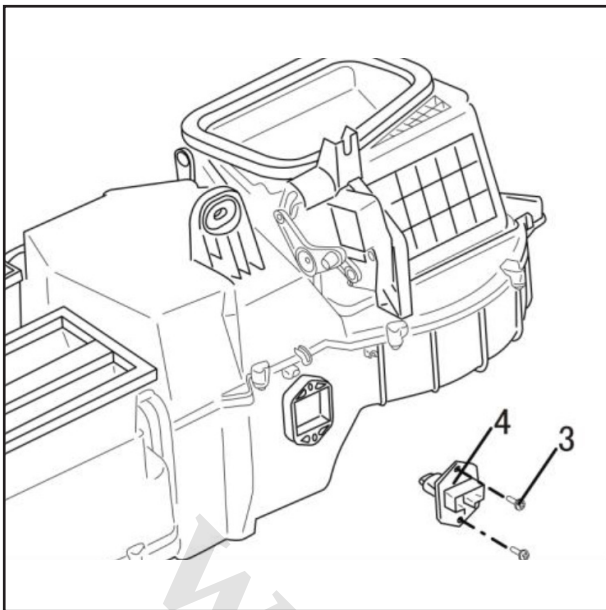
بازکردن و نصب

ترتیب بازکردن قطعات

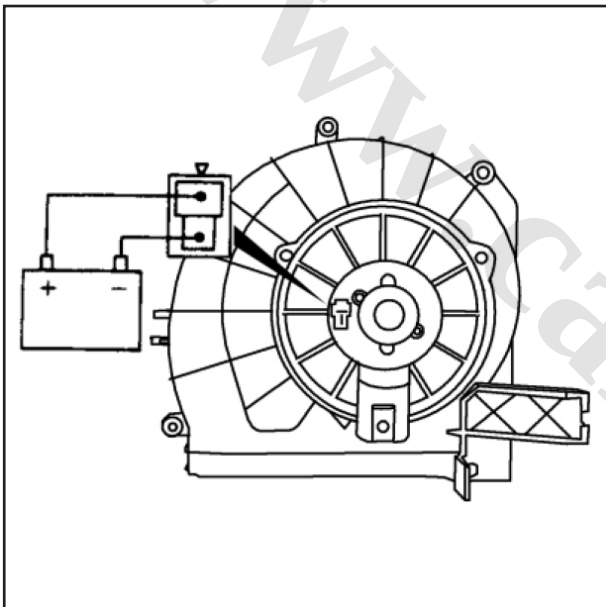
(۱) موتور دمنده

(۲) پیچ نصب





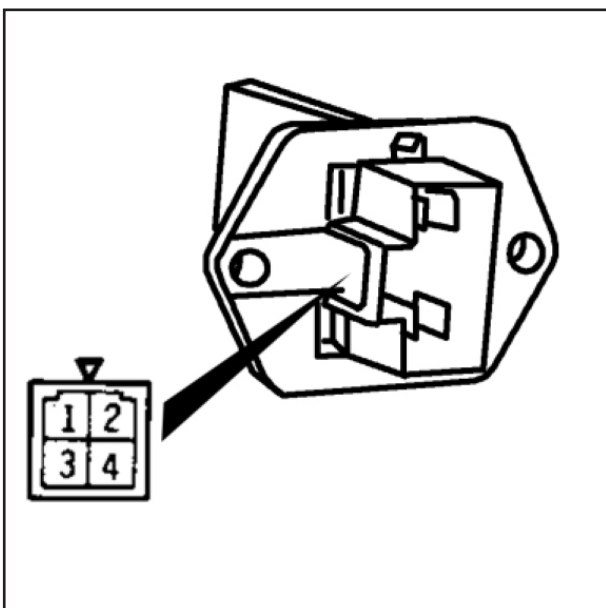
(۳) پیچ نصب دمنده الکتریکی
(۴) مقاومت



بررسی

فن و موتور دمنده الکتریکی

قبل از برق رسانی به هر ترمینال باتری، بررسی نمایید که موتور بدون مشکل و صدای غیرعادی بچرخد.



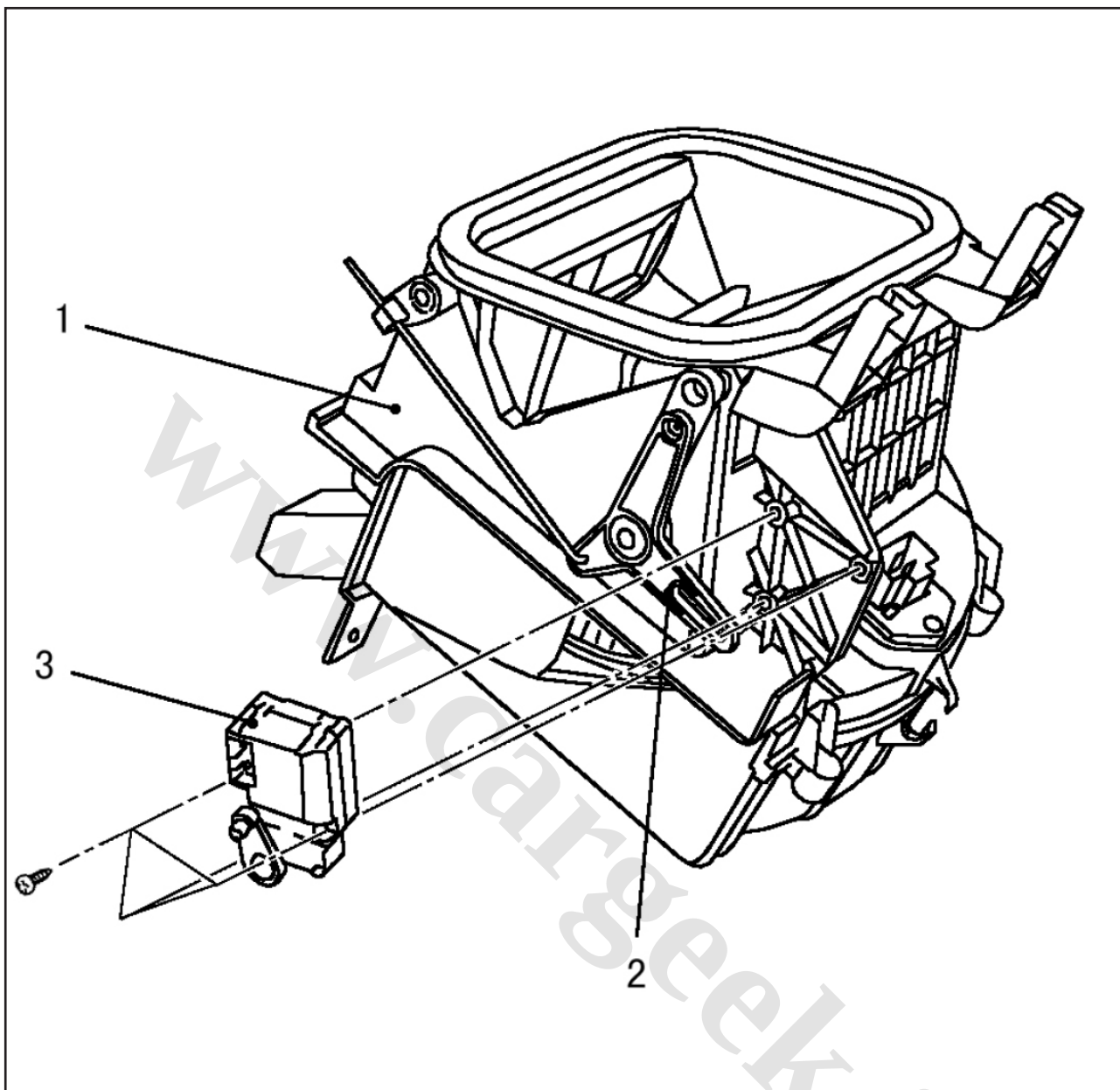
مقاومت

از مولتی متر برای اندازه گیری مقاومت بین هر دو ترمینال در جدول زیر استفاده کنید. بررسی نمایید که مقدار اندازه گیری شده در دامنه مشخص شده زیر باشد.

مقدار استاندارد Ω	ترمینال اندازه گیری شده
۳/۵	بین ترمینال های ۴ و ۲ (۱)
۱/۳	بین ترمینال های ۴ و ۱ (۲)
۰/۵	بین ترمینال های ۴ و ۳ (۳)



مجموعه موتور دریچه جابجایی هوای ورودی/خروجی



باز کردن و نصب

ترتیب باز کردن قطعات

(۱) مجموعه دمنده الکتریکی/دستی هوا

(۲) اهرم عملکرد

(۳) مجموعه موتور دریچه جابجایی هوای ورودی/خروجی

(موتور دریچه حالت جابجایی هوا و موتور دریچه تهویه مطبوع در سیستم تهویه نیز به ترتیب بالا باز می شوند)

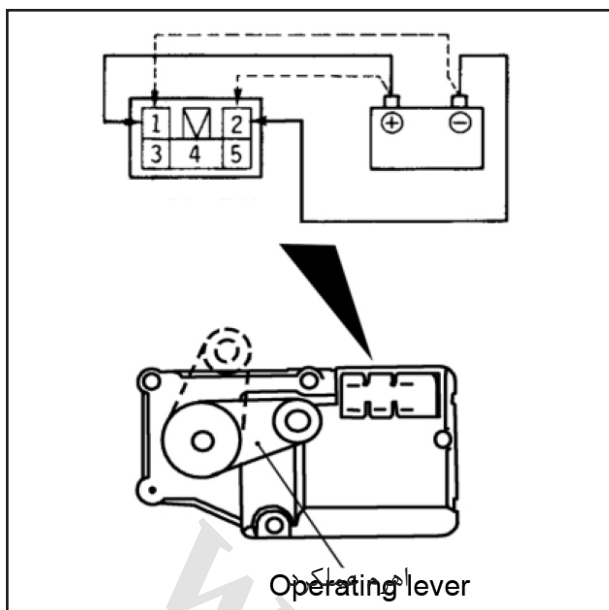


بررسی

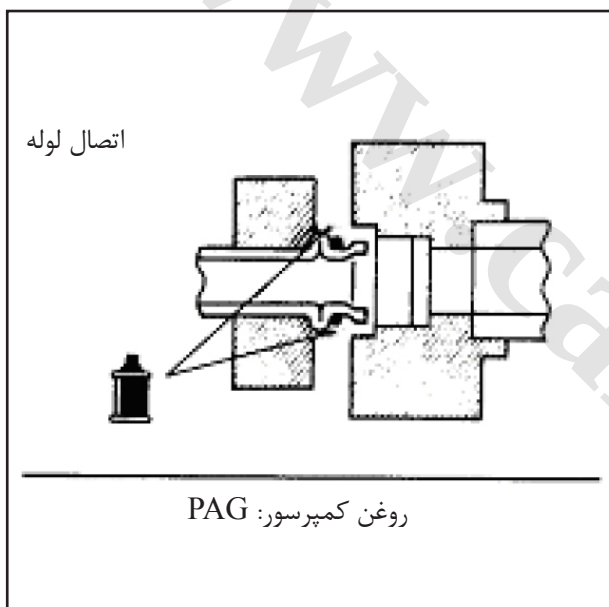
وقتی برق به ترمینال های ۱ و ۲ ترمینال در سمت موتور می رسد، حرکت اهرم را بررسی کنید. همچنین بررسی نمایید که وقتی قطبیت ترمینال ها عوض می شود، اهرم در جهت مخالف مخالف حرکت می کند.

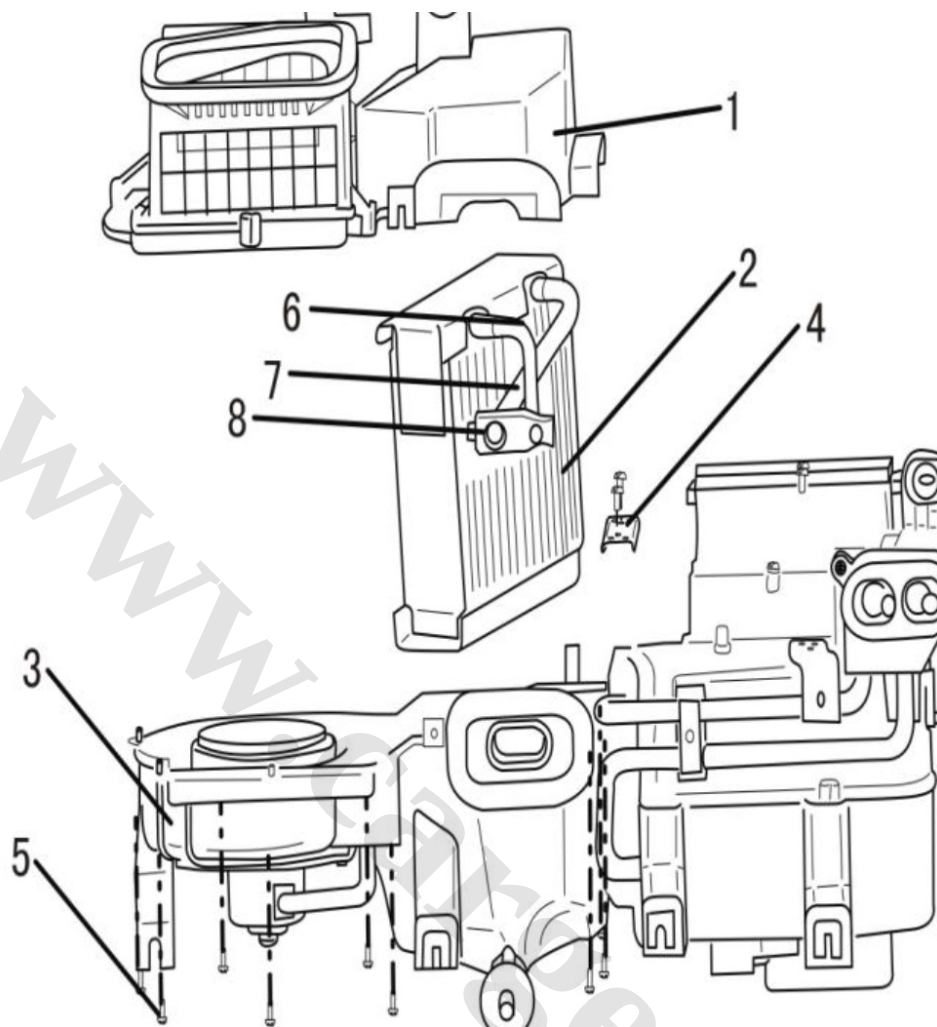
توجه

۱. وقتی دریچه در موقعیت هوای ورودی یا خروجی قرار گرفته، برق را قطع کنید.
۲. پس از رسیدن برق به باتری، اگر موتور نمی چرخد، برق را قطع کنید.

**۴. اواپراتور****باز کردن و نصب
عملیات قبل از نصب**

مایع خنک کننده را تخلیه و مجددا پر نمایید.



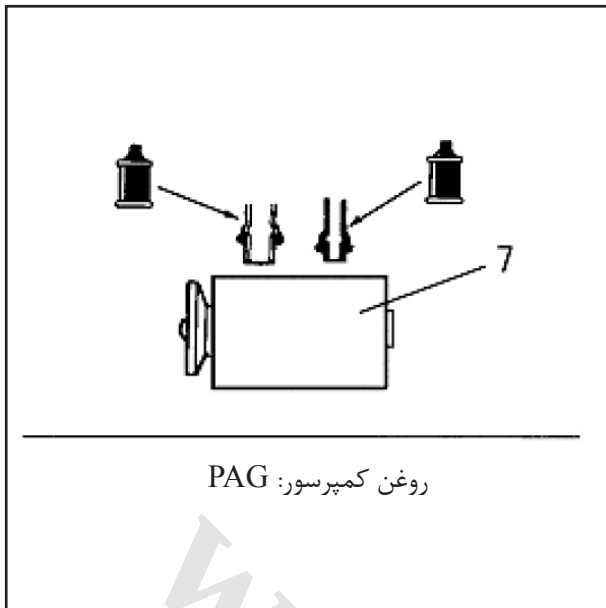


ترتیب بازکردن قطعات

- (۱) درپوش بالایی سیستم تهویه مطبوع
- (۲) هسته اواپراتور
- (۳) درپوش پایینی سیستم تهویه مطبوع
- (۴) صفحه اتصال سیستم تهویه مطبوع
- (۵) پیچ نصب درپوش
- (۶) لوله فشار قوی
- (۷) لوله فشار پایین
- (۸) شیر انبساط



باز کردن و نصب مجدد



نکات مربوط به باز کردن

باز کردن بست

از پیچ گوشتی سر تخت که برای جلوگیری از آسیب دیدن سطح پارچه کهنه ای دور آن پیچیده شده، به منظور باز کردن بست استفاده نمایید.

بررسی

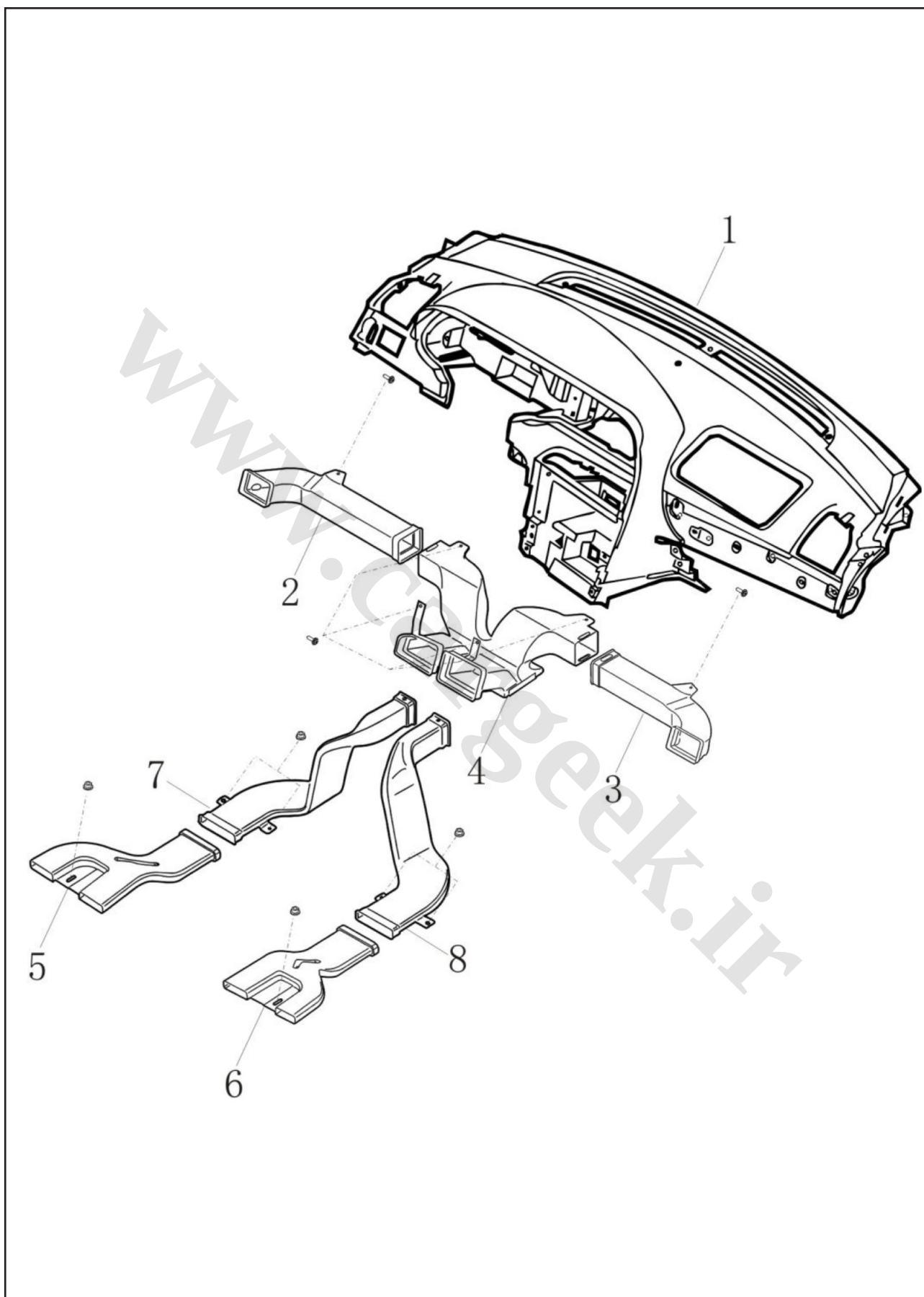
سنسور دما

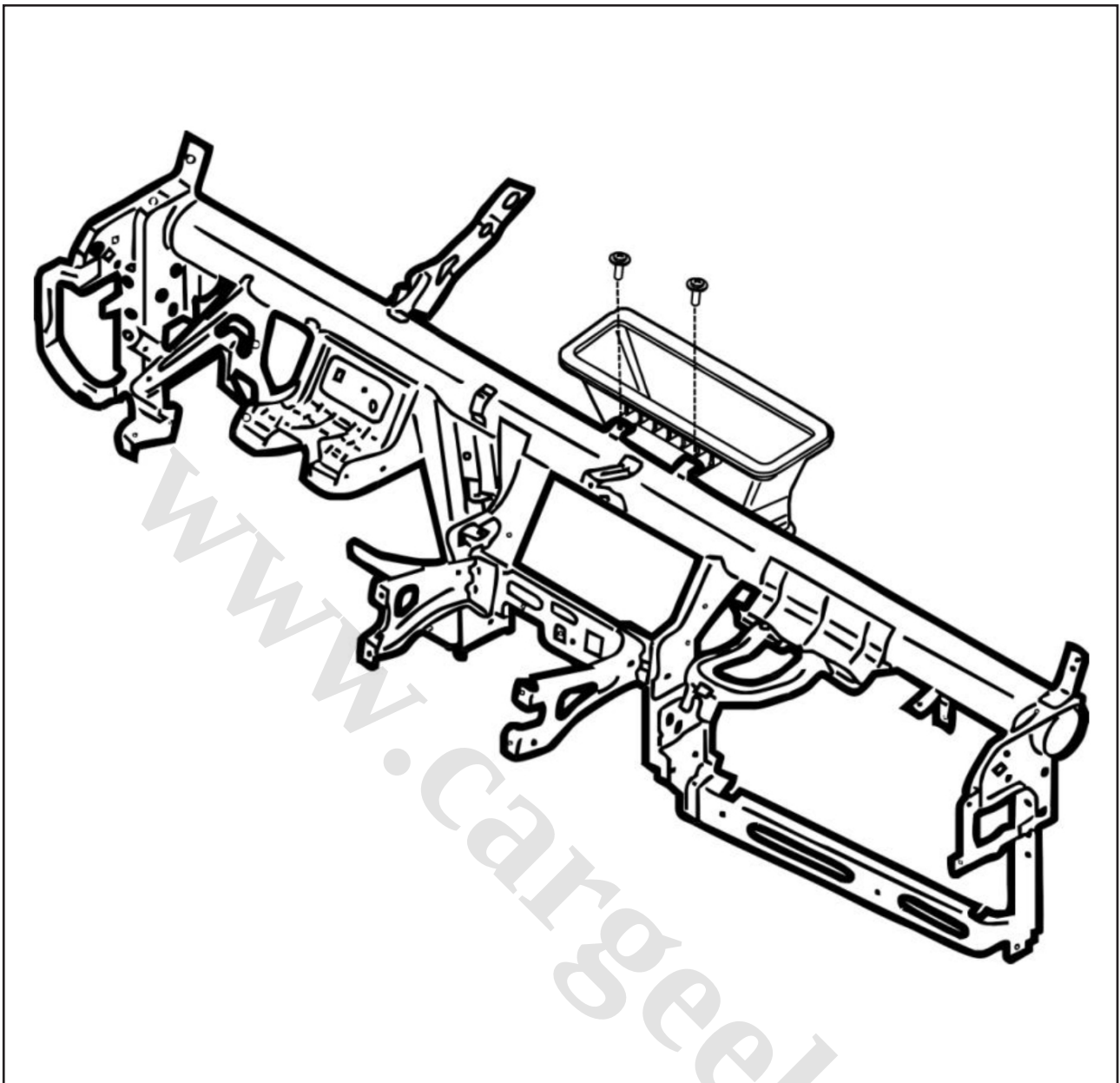
اگر سنسور عمل نکند، سیستم تهویه مطبوع با مشکل مواجه شده و اواپراتور یخ می زند. سنسور دما باید مطابق شرایط ذکر شده در جدول زیر عمل کند.

وضعیت عملکرد	دمای تنظیمی °C	تولرانسی °C
خاموش بودن سیستم تهویه	+۳	±۰/۲۰
حرکت تفاضلی	+۱/۰	±۰/۲۰



دریچه های هوا
باز کردن و نصب کانال هوا





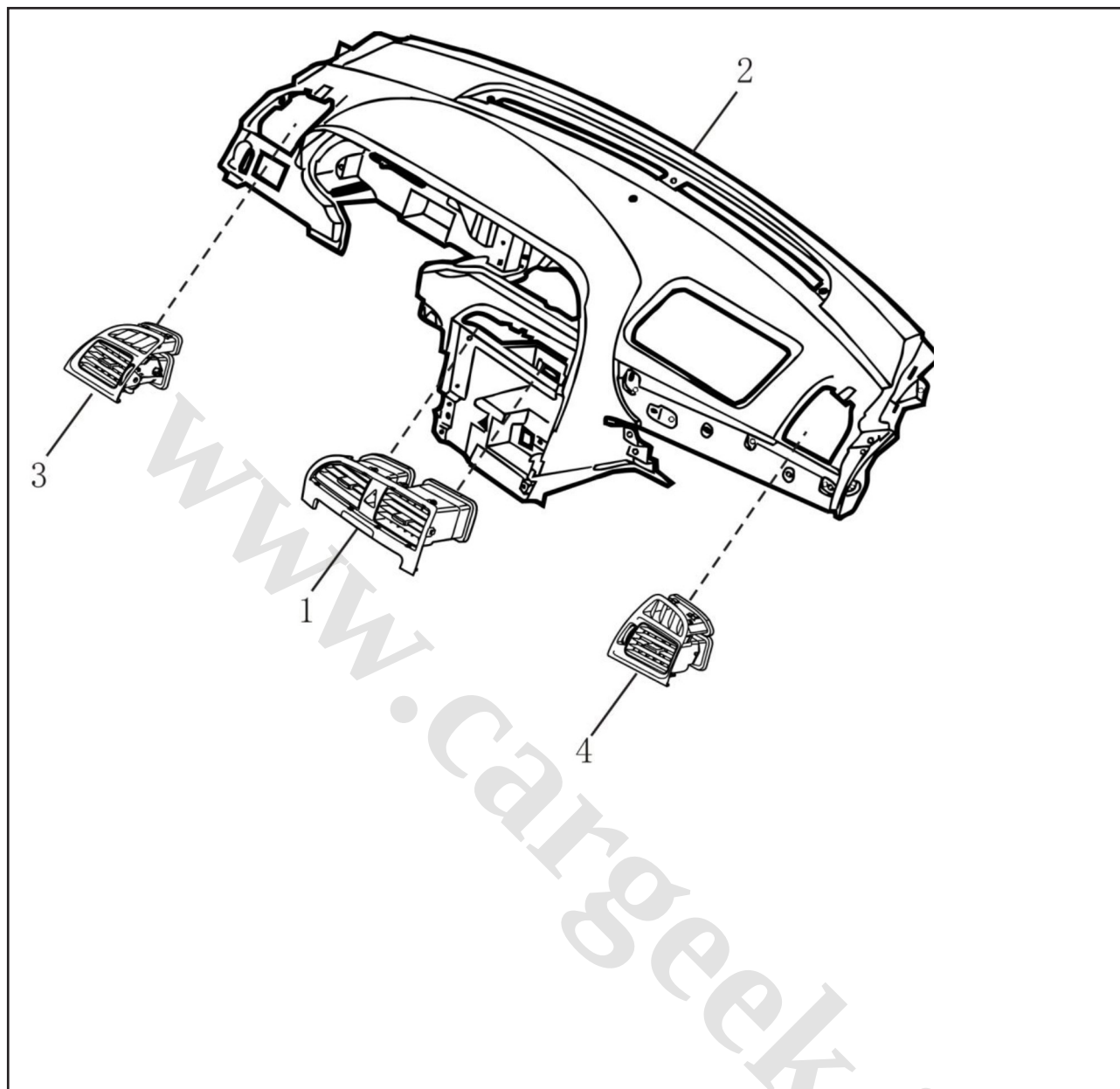
ترتیب بازکردن قطعات

- (۱) داشبورد
- (۲) کانال هوای چپ
- (۳) کانال هوای راست
- (۴) کانای هوای میانی
- (۵) کانال هوای زیر پا ۲- چپ برای سرنشین صندلی عقب
- (۶) کانال هوای زیر پا ۲- راست برای سرنشین صندلی عقب
- (۷) کانال هوای زیر پا ۱- چپ برای سرنشین صندلی عقب
- (۸) کانال هوای زیر پا ۱- راست برای سرنشین صندلی عقب
- (۹) اتصال گرمکن

توجه:

مجرای هوای گرمکن بر روی داشبورد جوش شده است.

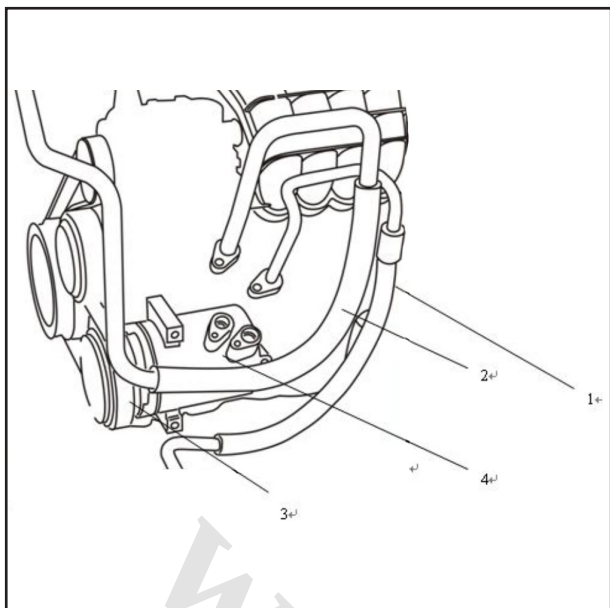




ترتیب بازکردن قطعات:

- (۱) دریچه هوای مرکزی
- (۲) داشبورد
- (۳) دریچه هوای چپ
- (۴) دریچه هوای راست





کمپرسور

بازکردن و نصب کمپرسور

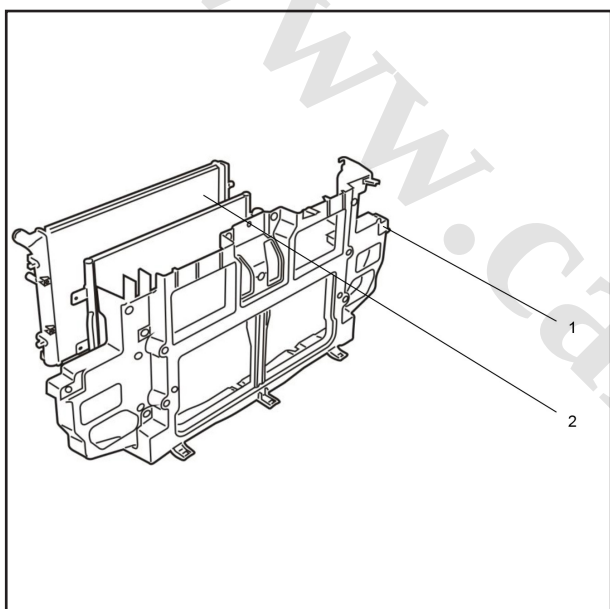
ترتیب باز کردن قطعات

(۱) لوله خروجی تهویه مطبوع

(۲) لوله ورودی تهویه مطبوع

(۳) تسمه کمپرسور

(۴) کمپرسور

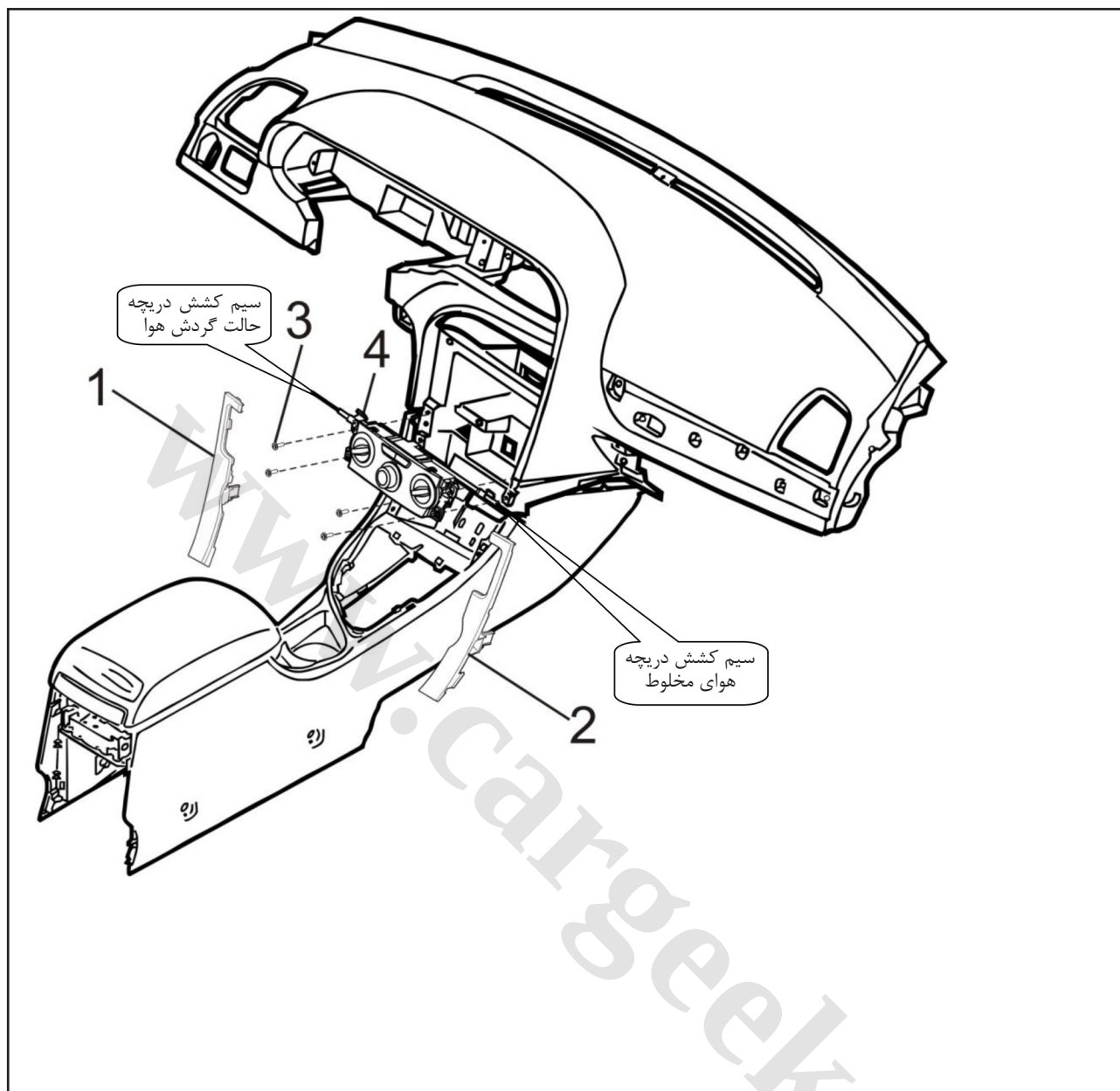


کندانسور

ترتیب باز کردن قطعات

(۱) مجموعه جلوی کندانسور

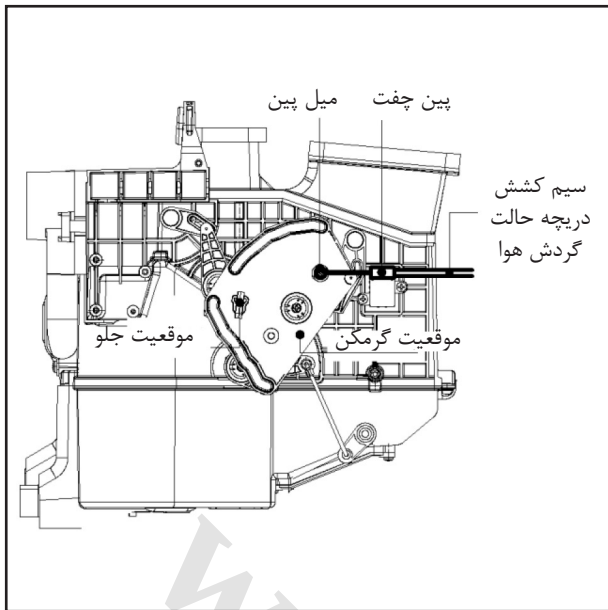
(۲) کندانسور را از مخزن خنک کننده باز کنید.



بازکردن و نصب کنترلر تهویه مطبوع
ترتیب بازکردن کنترلر دستی تهویه مطبوع از خودرو

- (۱) نوار تزئینی چپ کنترلر
- (۲) نوار تزئینی راست کنترلر
- (۳) پیچ $ST4/2 \times 16$
- (۴) کنترلر دستی تهویه مطبوع

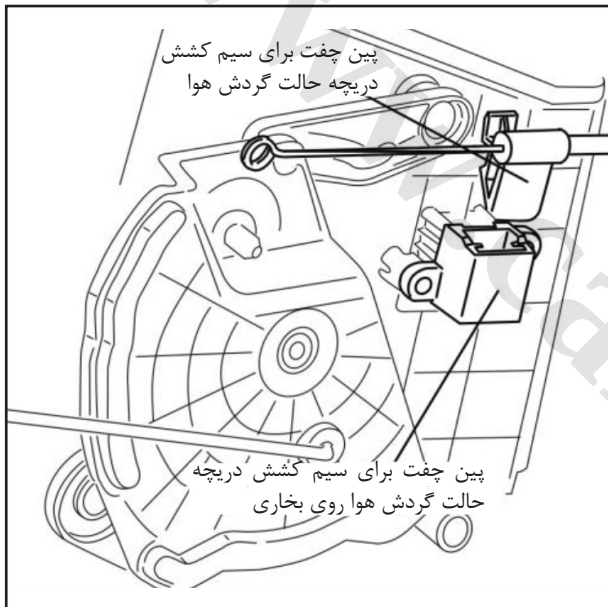


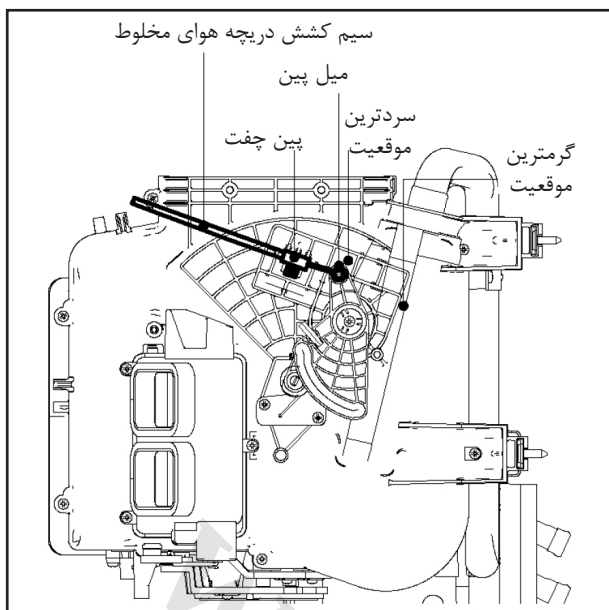


مراحل نصب سیم کشش دریاچه حالت گردش هوا در کنترلر سیستم تهویه مطبوع دستی

دستگیره کنترل دریاچه را روی موقعیت گرمکن جلو قرار دهید؛
اگرم توقف دریاچه حالت گردش هوا در سمت چپ واحد بخاری
دستی را روی موقعیت گرمکن جلو قرار داده و پین چفت را، تا
میل پین مکانیزم محرک دریاچه حالت گردش هوا روی بخاری
بکشید.

سیم را در امتداد فلش بکشید تا شل شود. سپس پین چفت را به
طور عمودی وارد شیار متناظر روی بخاری نمایید تا محکم شود.

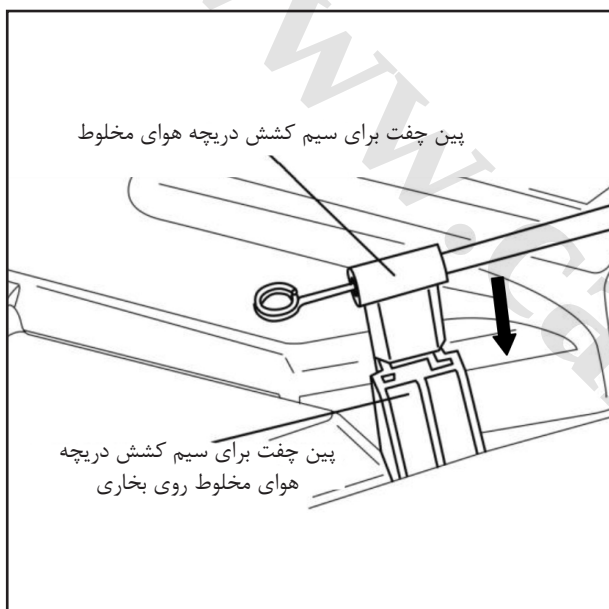




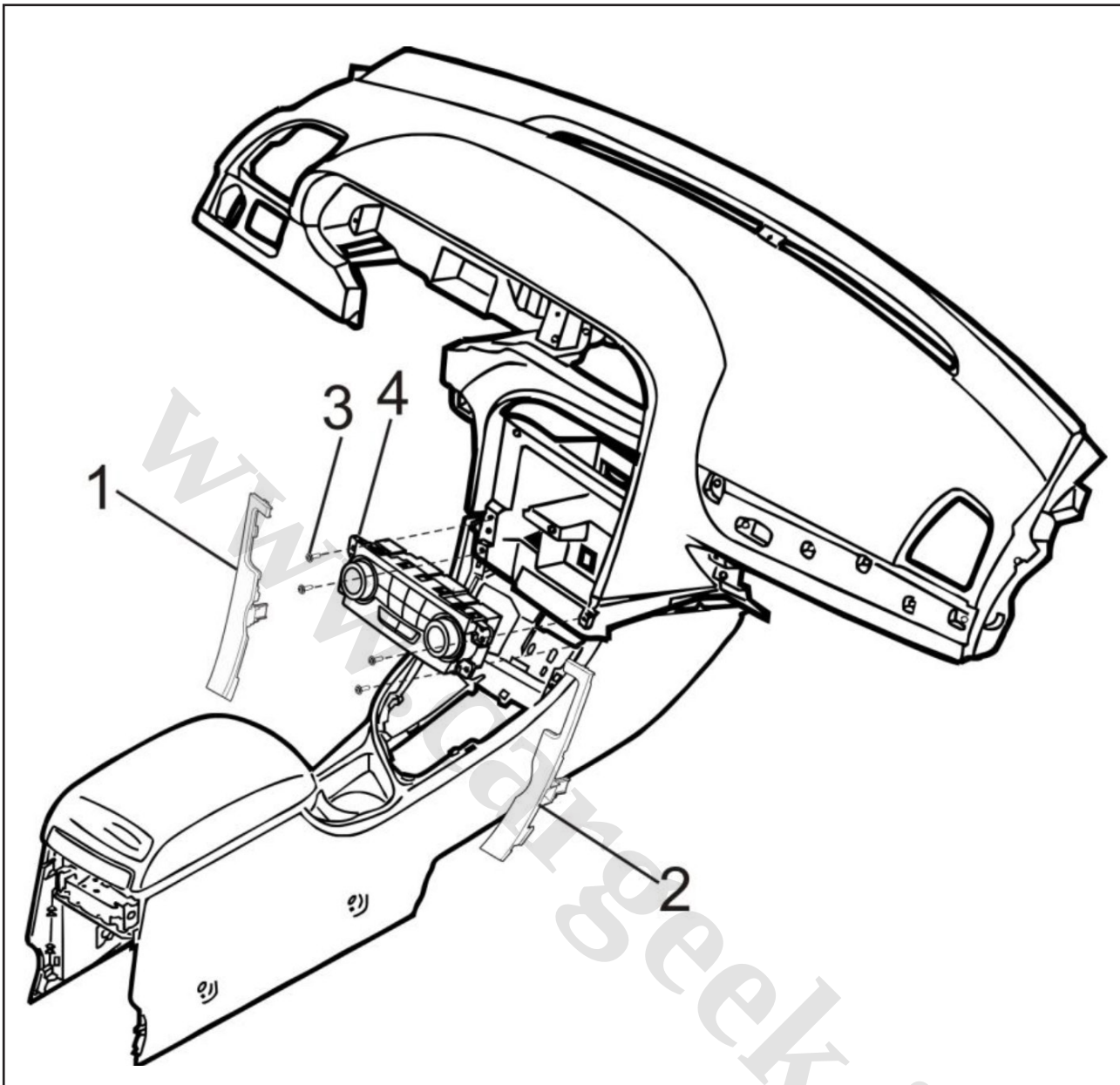
مراحل نصب سیم کشش دریچه هوای مخلوط در کنترلر

سیستم تهویه مطبوع دستی

دستگیره کنترلر دما را روی سردترین موقعیت قرار دهید؛
 اهرم توقف دریچه هوای مخلوط در زیر واحد بخاری دستی را
 روی سردترین موقعیت قرار داده و پین چفت را، تا میل پین
 مکانیزم محرک دریچه هوای مخلوط روی بخاری بکشید.
 سیم را در امتداد فلش بکشید تا شل شود. سپس پین چفت را به
 طور عمودی وارد شیار متناظر روی بخاری نمایید تا محکم شود.



ترتیب بازکردن کنترلر الکتریکی تهویه مطبوع از خودرو



- (۱) نوار تزئینی چپ کنترلر
- (۲) نوار تزئینی راست کنترلر
- (۳) پیچ ST۴/۲×۱۶
- (۴) کنترلر الکتریکی تهویه مطبوع



www.cargeek.ir



تهران - کیلومتر ۱۷ جاده مخصوص کرج - نبش خیابان دارو پخش

www.saipayadak.org