

### مقدمه

تهیه و انتشار کتاب راهنمای تعمیرات این امکان را فراهم می نماید تا کارشناسان و تکنسین های نمایندگی های مجاز ایران خودرو بتوانند در هر مرحله از عملیات تعمیر و نگهداری کار را به صورت صحیح و اصولی به انجام رسانند. کتابی که در پیش رو دارید تحت عنوان «راهنمای سرویس سریع دانه فنگ» می باشد که حاصل تلاش همکاران در اداره مهندسی مستندات فنی خودرو بوده و به منظور آشنایی تعمیرکاران شبکه نمایندگی های مجاز سراسر کشور با نحوه تعمیرات لازم در سرویس های معمول خودروی دانه فنگ تهیه گردیده است. از آنجا که مراحل تعمیرات کلیه قطعات در سایر کتب دانه فنگ بصورت کامل وجود دارد و از آنجا که پیدا کردن راهنمای مد نظر برای تعمیرات سریع و معمول خودرو ممکن است کمی مشکل باشد این مستند بطور خلاصه مراحل تعویض قطعات اینچینی را بیان می کند.

امید است شما تکنسین ها و تعمیرکاران عزیز با مطالعه این کتاب و بکار بستن نکات یاد شده در آن ، در ارائه خدمات تعمیراتی استاندارد ، جلب نظر مساعد و کسب رضایت مشتری توفیق یابید .

**مدیریت مهندسی خودرو**

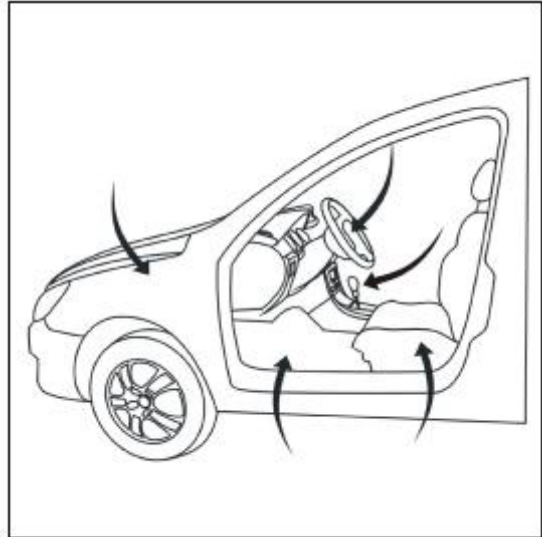
**خدمات فروش و پس از فروش ایران خودرو**

## فهرست

- 3..... باز و بست فیلتر روغن.....
- 4..... باز و بست تسمه تجهیزات جانبی.....
- 8..... باز و بست فیلتر هوا.....
- 9..... باز و بست فیلتر بنزین.....
- 9..... باز و بست شمع.....
- 11..... باز و بست فیلتر هوای تهویه مطبوع (فیلتر کابین).....
- 13..... باز و بست لنت جلو.....
- 17..... باز و بست لنت ترمز عقب.....

## باز و بست فیلتر روغن

### 1. محافظت



کارهای محافظت باید در بخشهای زیر قرار داده شوند:

- سپر جلو و گلگیر جلو
- صندلی راننده
- کف (سمت راننده)
- فرمان
- اهرم ترمزدستی
- اهرم تعویض دنده

### 2. باز کردن

خودرو را با جک بالا ببرید.

صفحه محافظ زیرین موتور را جدا کنید.

درپوش کارتل روغن را بردارید، روغن موتور را تخلیه کنید تا وقتی که جریان روغن خروجی از یک قطره در ثانیه کمتر شود، سپس درپوش کارتل روغن را ببندید.



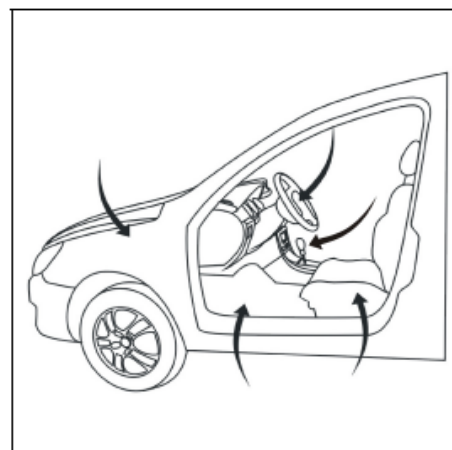
زیر فیلتر روغن موتور را با دستمال بیوشانید تا از چکیدن روغن موتور جلوگیری شود. فیلتر روغن موتور (1) را با استفاده از آچار بکس 6 گوش 27mm باز نمایید و فیلتر روغن موتور را جدا کنید. باقی مانده روغن موتور در پایه فیلتر روغن موتور را خارج کنید. سوپاپ برگشت روغن را بررسی کنید که گرفتگی نداشته باشد (در غیر این صورت، نگهدارنده فیلتر روغن موتور ممکن است شکسته شده باشد، فشار روغن موتور بسیار کاهش یافته و چراغ اخطار فشار روغن موتور روشن می‌شود).

### 3. بستن

فیلتر روغن موتور را تعویض نمایید. فیلتر روغن موتور را سفت نمایید. درپوش فیلتر روغن موتور را برداشته و آن را با روغن پر نمایید. بررسی کنید که نشستی روغن موتور در اطراف کارتل و فیلتر روغن موتور وجود نداشته باشد. موتور را 3 دقیقه روشن نگه داشته و سپس خاموش نمایید. سطح روغن موتور را بررسی کنید در صورت لزوم روغن اضافه نمایید. توجه: حجم روغن موتور 3.5 لیتر می‌باشد. در هنگام پر کردن روغن مطمئن شوید که اورینگ فیلتر روغن موتور تعویض شده باشد. گشتاور بستن فیلتر روغن موتور: 25-30 N·m

## باز و بست تسمه تجهیزات جانبی

### 1. محافظت



کارهای محافظ باید در بخشهای زیر قرار داده شوند:

- گلگیر جلو
- صندلی راننده
- کف (سمت راننده و شاگرد)
- فرمان
- اهرم ترمزدستی
- اهرم تعویض دنده

## 2. باز کردن

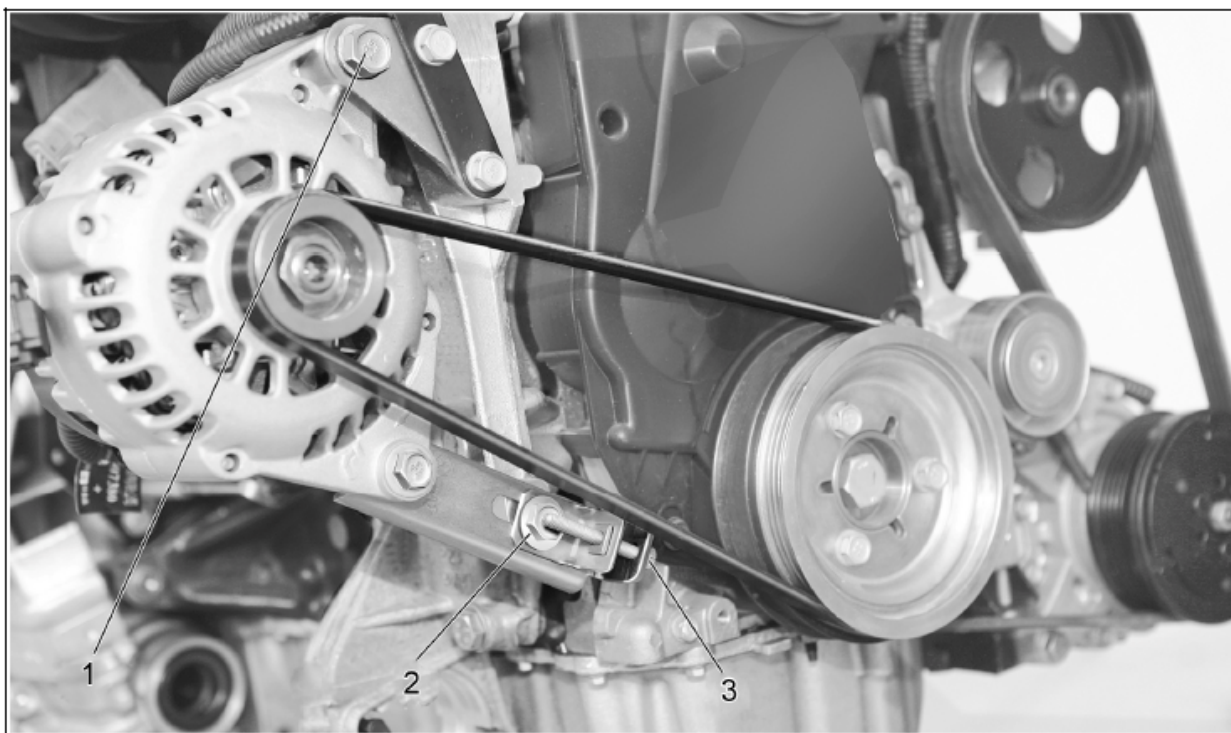
پیچ های چرخ جلو راست را باز نمایید.

خودرو را با جک بالا ببرید.

چرخ جلو راست را جدا نمایید.

گلگیر پایین راست را جدا نمایید (به فرایند تعمیرات تجهیزات بدنه خودرو مراجعه کنید).

## 2.1. تسمه آلترناتور



### جداسازی تسمه آلترناتور:

پیچ (1) را باز کنید.

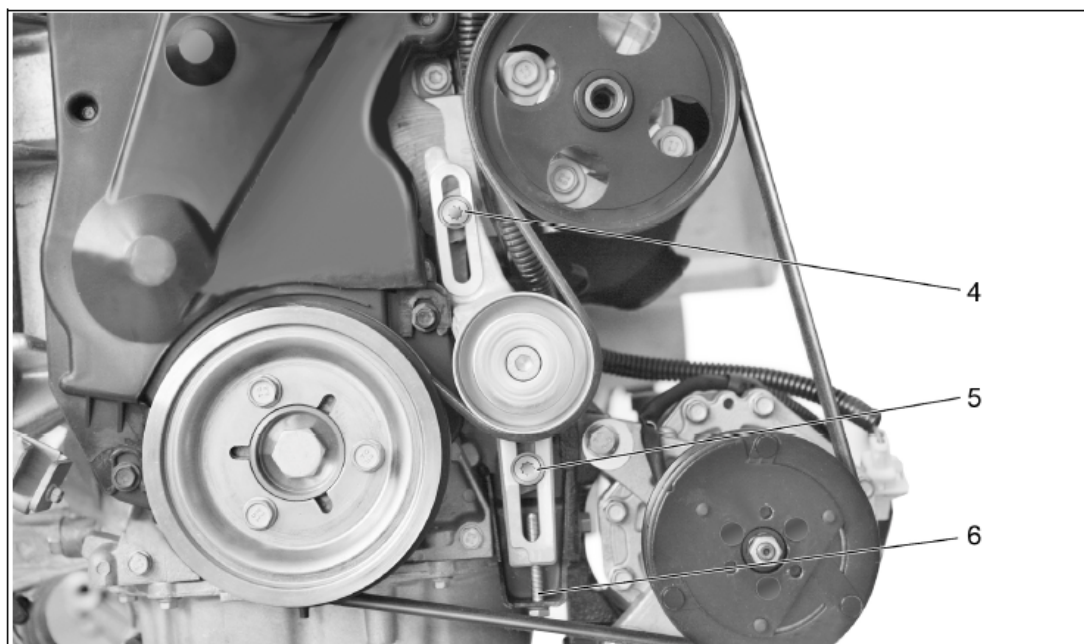
پیچ (2) را باز کنید.

پیچ تنظیم (3) را جهت شل کردن تسمه آلترناتور باز نمایید.

تسمه آلترناتور را جدا کنید.

## 2.2. تسمه کمپرسور کولر

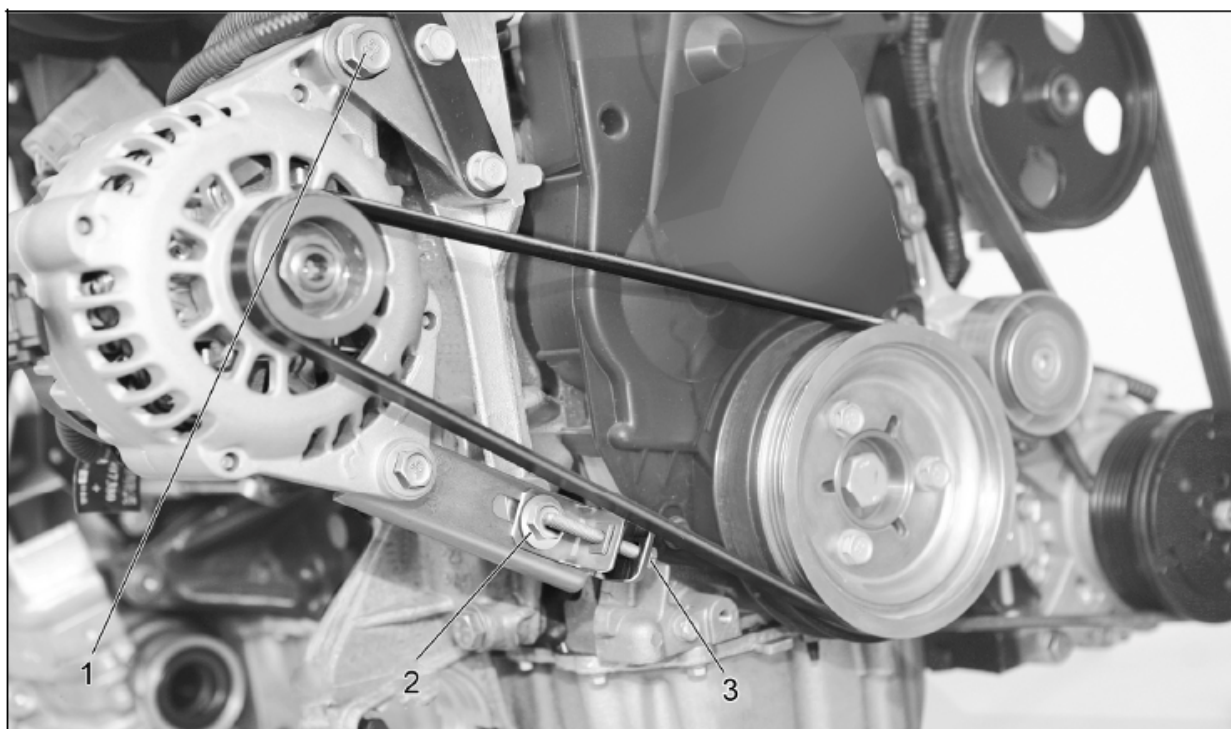
**توجه:** مطمئن شوید که تسمه آلترناتور قبل از تعویض تسمه کمپرسور باز شده باشد.



تسمه آلترناتور را جدا نمایید:  
پیچ‌های (4) و (5) را باز کنید.  
پیچ تنظیم (6) را باز کرده و تسمه سفت کن را بطور کامل شل نموده تا آزاد شود.  
تسمه کمپرسور کولر را جدا کنید.

### 3. بستن

#### 3.1. تسمه آلترناتور



تسمه آلترناتور جدید را نصب کنید.  
مطابق مراحل زیر پیچ‌ها را سفت نمایید:  
پیچ (3)، تا جایی که اجازه دهد کشش تسمه به  $102 \pm 3$  واحد برسد.

پیچ (1)، گشتاور سفت کردن:  $22 \pm 5.5 \text{ N} \cdot \text{m}$   
 پیچ (2) را ببندید.  
 موتور را بوسیله پولی میل لنگ 2 تا 4 دور بگردانید.  
 کشش تسمه را دوباره چک کنید. در صورت نیاز برای تنظیم کشش تسمه آلترناتور مراحل بالا را دوباره تکرار نمایید.  
 نیروی استاتیکی تسمه آلترناتور:  $600\text{N} \pm 10\%$

### 3.2. تسمه کمپرسور کولر

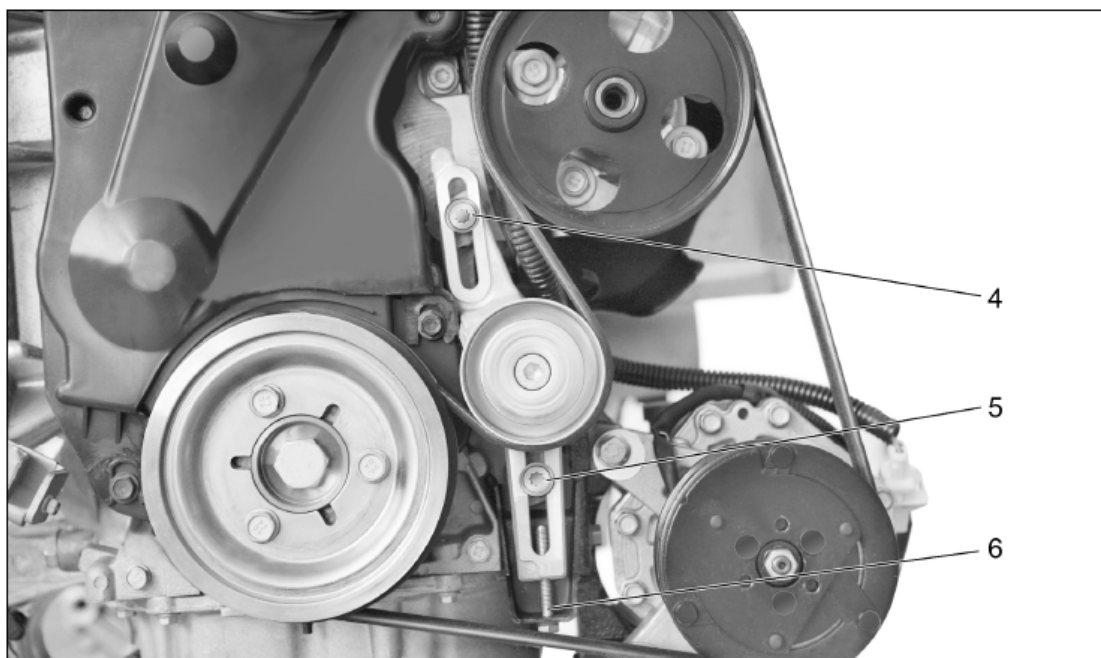
تسمه را به ترتیب زیر سوار نمایید:

پولی میل لنگ

پولی تسمه کمپرسور کولر

پولی تسمه پمپ هیدرولیک فرمان

تسمه سفت کن



پیچهای (4) و (5) را ببندید و فقط کمی سفت کنید (نه بطور کامل).  
 پیچ تنظیم (6) را سفت کرده تا کشش تسمه به  $120 \pm 4$  واحد برسد و دوباره پیچهای (4) و (5) را محکم کنید.  
 موتور را بوسیله پولی میل لنگ 2 تا 4 دور بگردانید.  
 کشش تسمه را دوباره چک کنید. در صورت نیاز برای تنظیم کشش تسمه کمپرسور کولر مراحل بالا را دوباره تکرار نمایید.  
 گلگیر پایین راست را جا بزنید.  
 چرخ جلو راست را سوار کنید. گشتاور بستن:  $90 \pm 15 \text{ N} \cdot \text{m}$   
 خودرو را تا سطح زمین پایین آورید.  
 نیروی استاتیکی تسمه کمپرسور کولر:  $750\text{N} \pm 10\%$

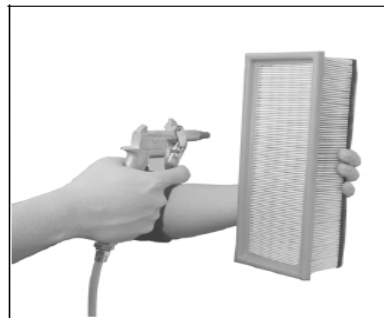
## باز و بست فیلتر هوا

**توجه:** همیشه فیلتر هوا را صاف و تمیز نگهدارید. اگر فیلتر هوا تمیز نباشد، موتور دود خواهد کرد، توان آن کاهش پیدا می کند و مصرف سوخت افزایش می یابد.



### باز کردن

- گیره های نگهدارنده فیلتر هوا را باز نمائید. (1)
- لوله بخارات روغن را باز نمائید. (2)
- شش پیچ فیلتر هوا را باز نمائید. (3) (سه پیچ در سمت راست و سه پیچ در سمت چپ)
- کاور فیلتر هوا را باز نموده و آن را پیاده سازی نمائید.



- فیلتر هوا را پیاده سازی نموده و بیرون و درون آن را با هوای فشرده کمپرس شده تمیز نمائید. همچنین ذرات گرد و غبار پوسته آن را هم تمیز نمائید.

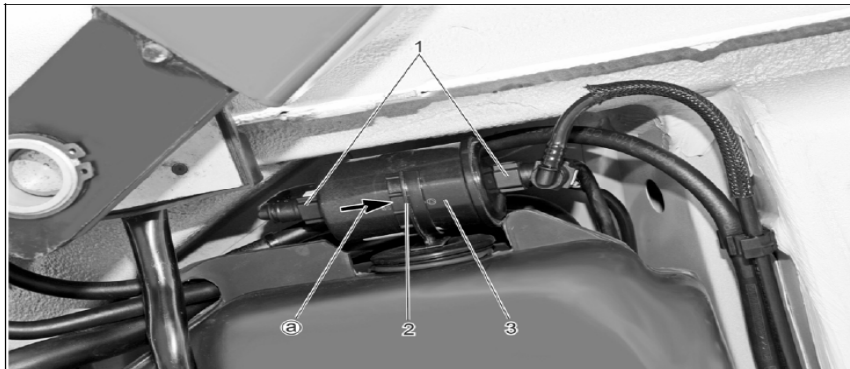
**توجه:** فیلتر را با پارچه خیس تمیز نکنید. هنگام قراردادن فیلتر توجه نمائید که اتصالات آن محکم باشد.

### بستن

- مراحل بستن عکس مراحل باز کردن می باشد.



## باز و بست فیلتر بنزین



### باز کردن:

- دو اتصال قبل و بعد از فیلتر سوخت (1) را جدا نمایید.
- تسمه نگهدارنده فیلتر (2) سوخت را باز نمایید .
- فیلتر سوخت (3) را پیاده سازی نموده و فیلتر جدید را نصب نمایید .

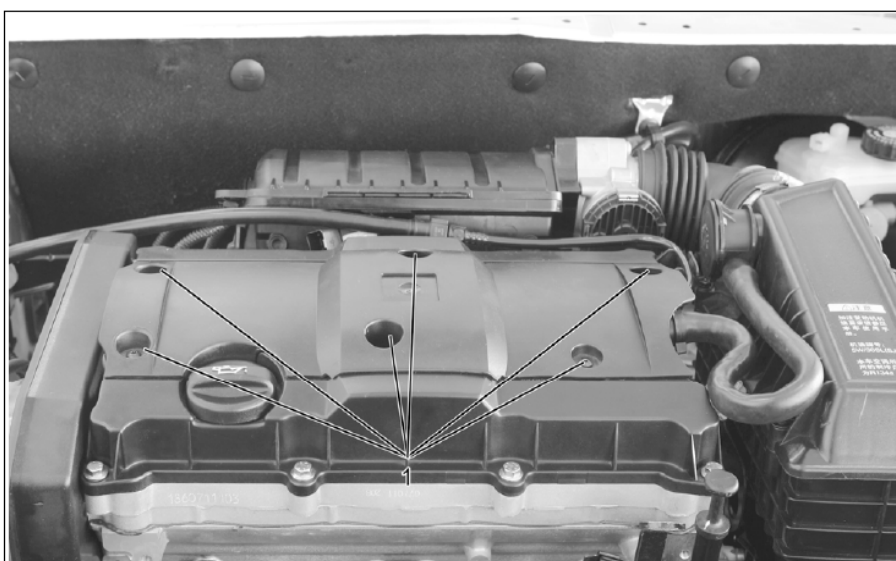
### بستن:

مراحل بستن عکس مراحل باز کردن می باشد.

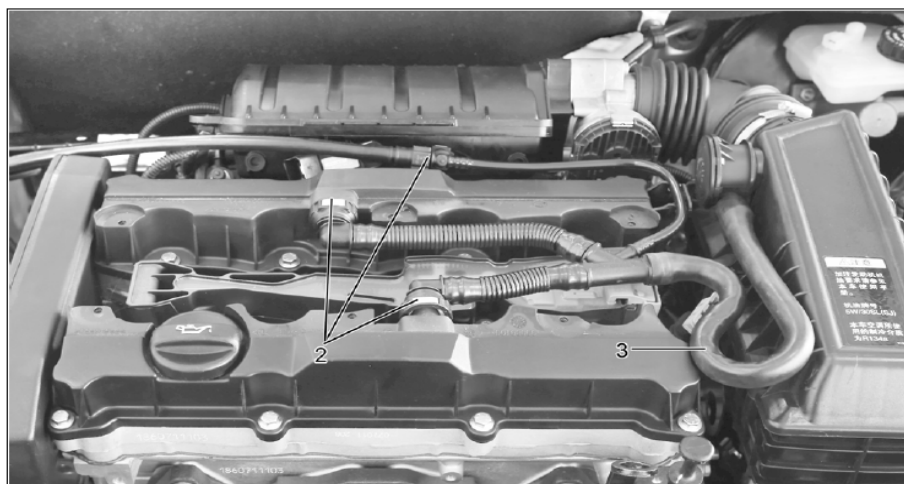
**توجه:** هنگام نصب فیلتر جدید به جهت قرارگیری آن "a" دقت نمایید که هم جهت با جلوی خودرو باشد.

## باز و بست شمع

### باز کردن:



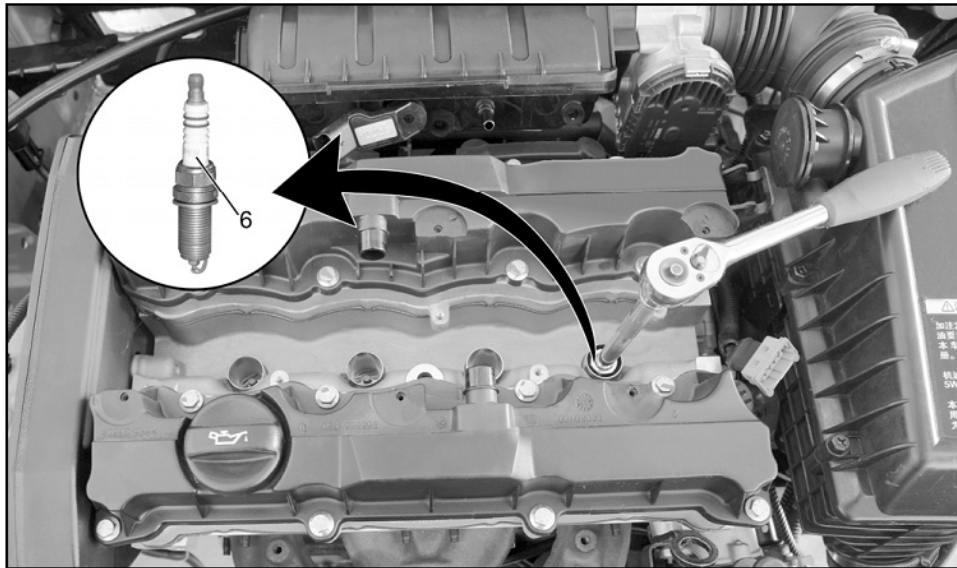
- شش عدد پیچ مربوط به درپوش سرسیلندر (1) را باز نمایید تا کاور تزئینات سرسیلندر پیاده سازی گردد .



- سه لوله اتصال (2) را برای پیاده سازی لوله بخارات روغن (3) جدا نمائید.



- کانکتور کوئل جرقه (4) را جدا نمائید.
- مجموعه چهار پیچ کوئل جرقه (5) را برای پیاده سازی کوئل جرقه باز نمائید.



• شمع ها (6) را پیاده سازی نموده و با نمونه جدید تعویض نمائید.

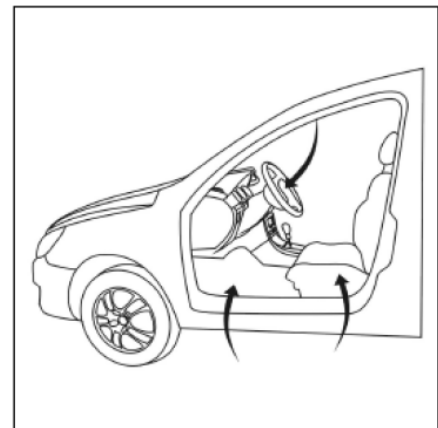
#### بستن:

مراحل بستن، عکس مراحل باز کردن می باشد.

### باز و بست فیلتر هوای تهویه مطبوع (فیلتر کابین)

#### باز کردن:

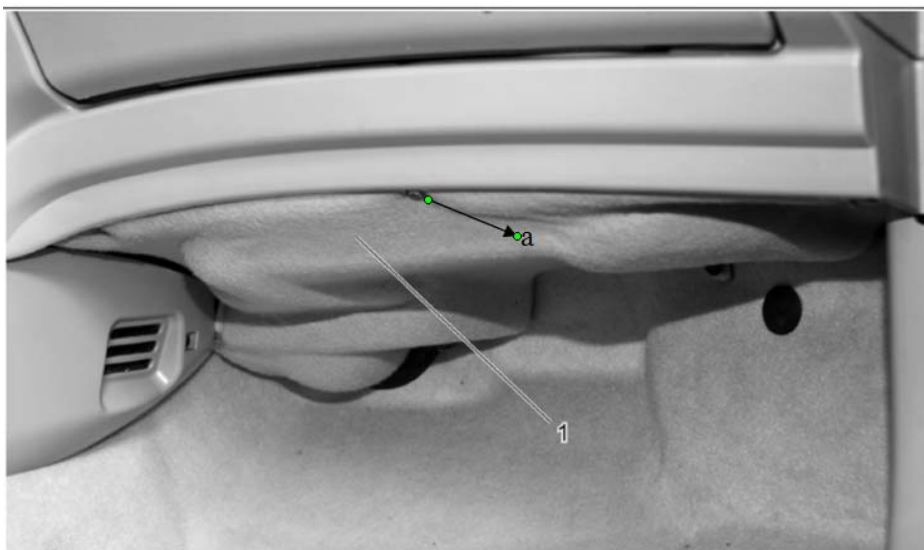
##### 1. حفاظت



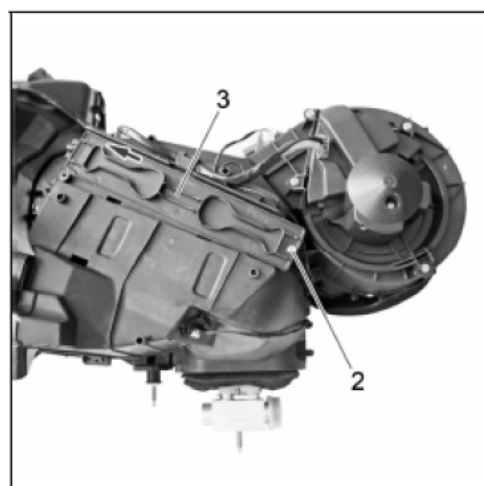
کاورهای محافظ باید در نواحی زیر نصب گردند :

- صندلی راننده
- زیر پایي (سمت راننده)
- ستون فرمان
- اهرم دنده
- اهرم ترمز دستی

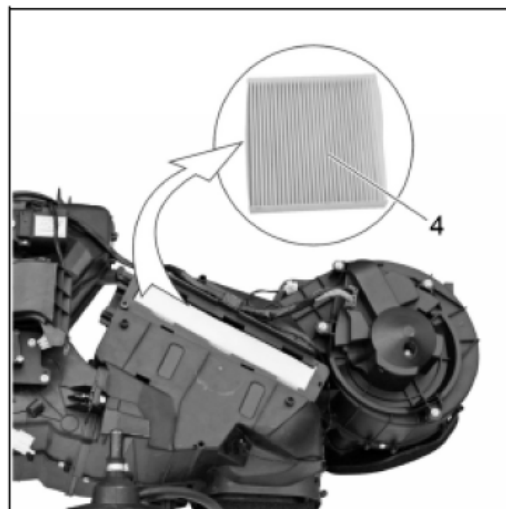
## 1. بازکردن



- پیچ تثبیت (a) صفحه عایق (1) پائین و سمت راست داشبورد را باز کرده و صفحه عایق را بیرون بکشید .



- با پیچ گوشتی پیچ شماره (2) را باز نمائید .
- صفحه پوشش شماره (3) را در جهت نشان داده شده در شکل پیاده سازی نمائید .



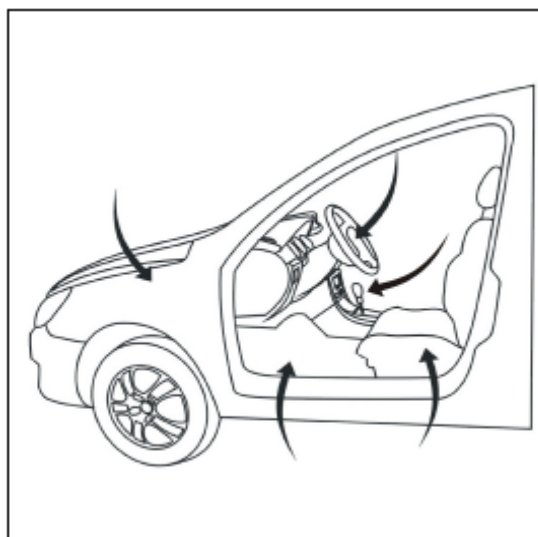
- فیلتر هوای اتاق سرنشین (4) را بیرون بکشید .

## 2. بستن:

مراحل نصب عکس مراحل پیاده سازی می باشد .

## باز و بست لنت جلو

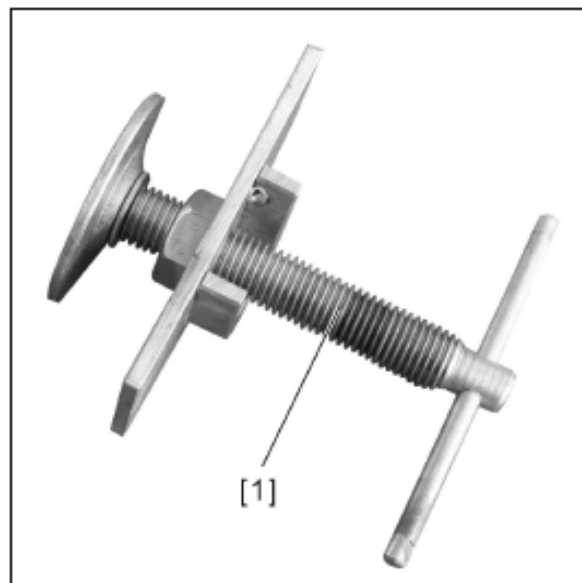
### 1. محافظت



کاور محافظ باید در مکانهای زیر قرار بگیرند:

- سپر جلو
- صندلی راننده
- کفی (سمت راننده)
- غریبک فرمان، اهرم ترمز دستی و اهرم تعویض دنده.

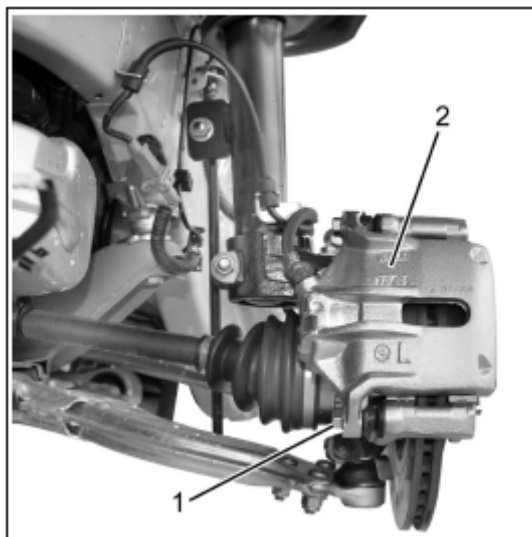
## 2. ابزارهای توصیه شده



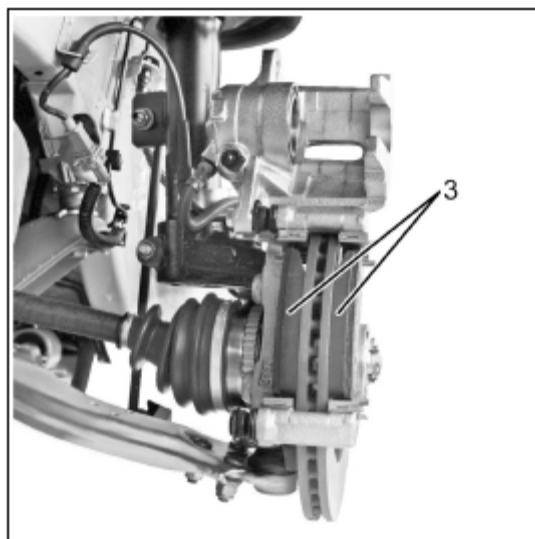
[1] ابزار برگرداندن پیستون برای سیلندر ترمز جلو با کد اختصاصی 25903009

## 3. باز کردن

- پیچ چرخ را باز کنید.
- ماشین را بلند کرده و چرخ جلو را بیرون بیاورید.



- پیچ (1) را باز کنید.
- کالیپر ترمز (2) را باز کنید.



• لنت ترمز (3) جلو را باز کنید.

لنت ترمز جلو را بررسی و تمیز کنید.

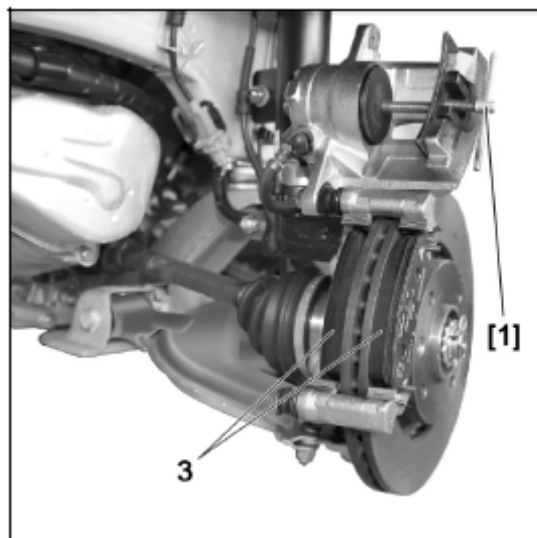
ضخامت لنت	13 mm
حداقل ضخامت بعد از سایش	2 mm

### بازرسی چشمی

- نشسته در اطراف پیستون.
- بازرسی پوشش محافظتی.
- سایش دیسک ترمز جلو.

**توجه:** بعد از باز کردن کالیپر ترمز، پدال ترمز را درگیر نکنید یا اینکه پیستون آزاد باشد.

## 4. مونتاز



- از ابزار برگرداندن پیستون برای سیلندر ترمز جلو [1] برای برگرداندن پیستون به حالت عادی خود استفاده کنید.
- ابزار [1] را باز کنید.
- یک گیره نگه دارنده انعطاف پذیر جدید برای لنت ترمز استفاده کنید.
- یک لنت جلو جدید (3) نصب کنید.
- کالیپر ترمز (2) را ببندید.
- یک پیچ ثابت کننده کالیپر جدید (1) را جابگزین کنید، گشتاور بستن:  $30 \pm 3 \text{ N.m}$

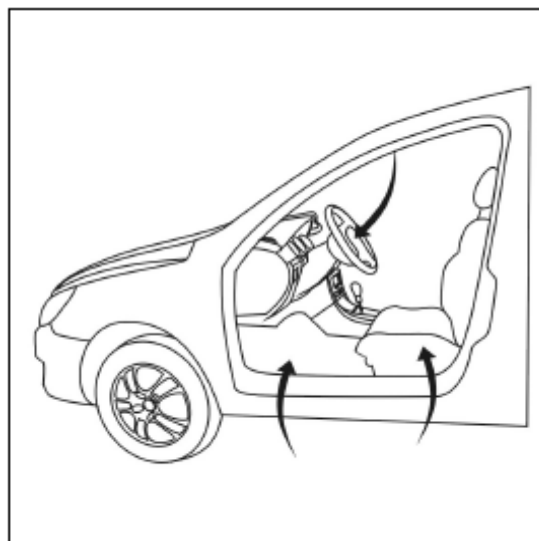
**توجه:** از آنجاییکه پیچ ثابت کننده کالیپر (1) و گیره نگهدارنده انعطاف پذیر برای لنت ترمز مصرفی هستند، باید در هر بار باز و بسته کردن تعویض گردند.

- چرخ جلو را نصب کنید.
- پیچ چرخ را ببندید، با گشتاور  $90 \pm 15 \text{ N.m}$
- قبل از تست جاده، موتور را استارت بزنید و پدال ترمز را 5 تا 10 بار درگیر کنید برای اینکه مطمئن شوید سیستم ترمزگیری به خوبی کار میکند یا نه؟



## باز و بست لنت ترمز عقب

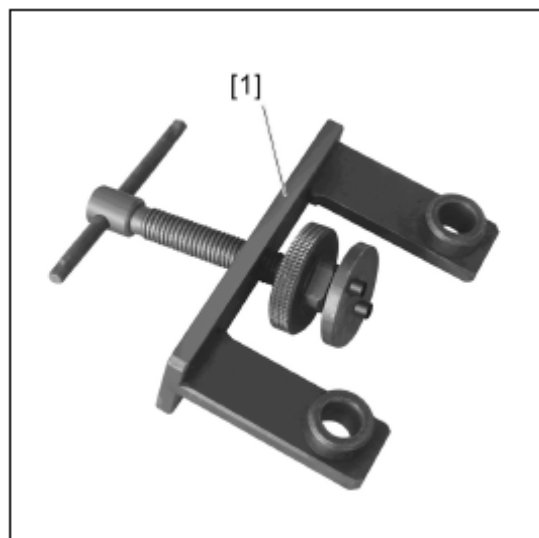
### 1. حفاظت



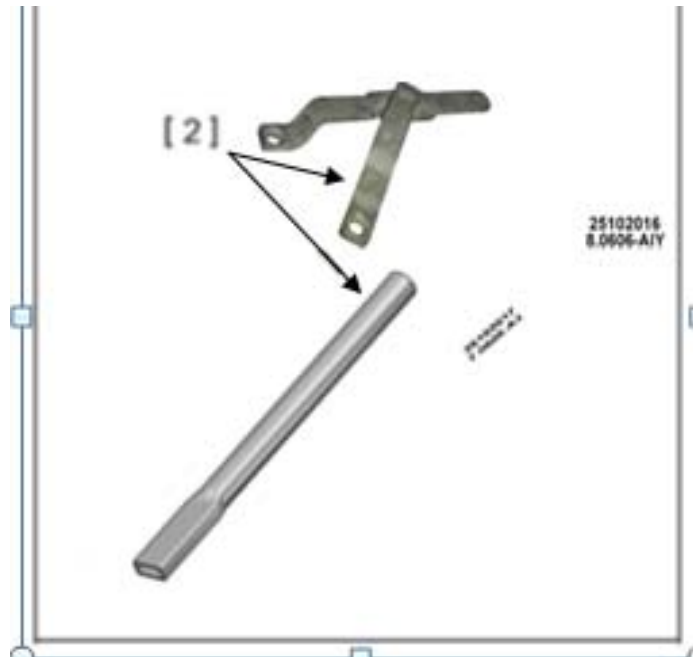
کاور محافظ باید در مکانهای زیر قرار بگیرد:

- صندلی راننده
- کفی (سمت راننده)
- غریبک فرمان
- اهرم ترمز دستی
- اهرم تعویض دنده

### 2. ابزارهای توصیه شده



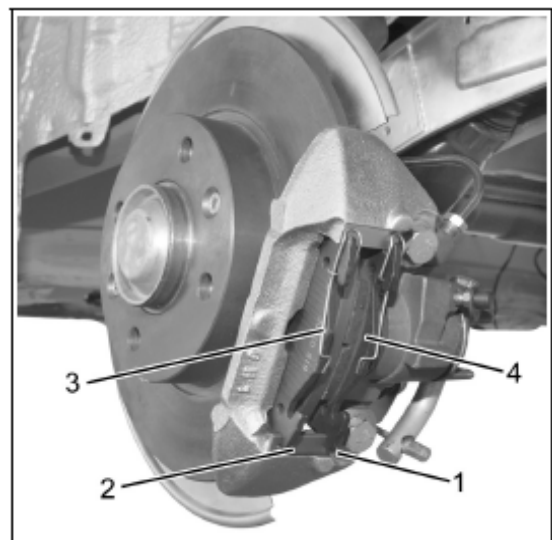
[1] ابزار برگرداندن پیستون برای سیلندر ترمز عقب با کد اختصاصی 25903010



[2] بدنه و دسته قیچی نگهدارنده توپی چرخ جلو با کدهای اختصاصی 25102016 و 25102017

### 3. باز کردن

- پیچ چرخ را باز کنید.
- خودرو را بالا برده، چرخ عقب را باز کنید.
- اهرم ترمز دستی را آزاد کنید.



جدا کردن لنت ترمز عقب:

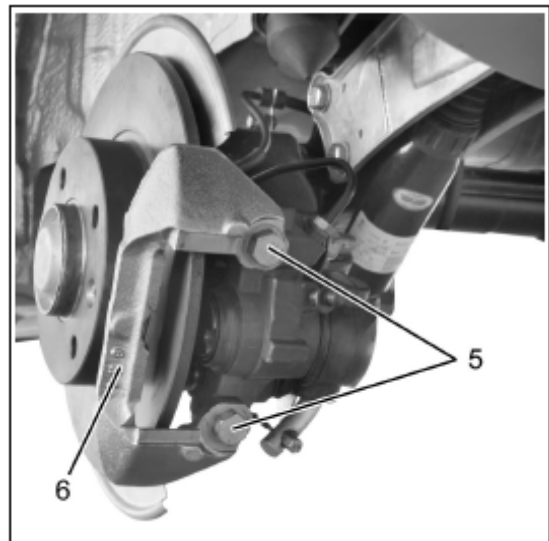
- جدا کردن پین (1)
- جدا کردن صفحه قفل (2)
- جدا کردن بست (3)
- جدا کردن لنت ترمز عقب (4)

#### 4. بازرسی

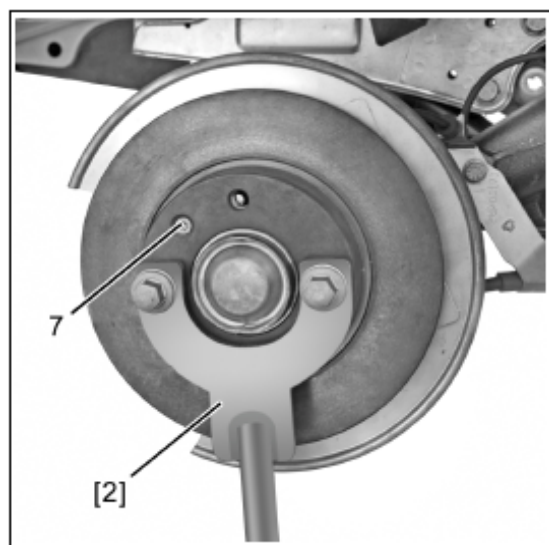
##### بازرسی چشمی

- نشت اطراف پیستون
- بررسی شرایط و تطابق کاور محافظ
- در صورت سایش دیسک ترمز (رجوع شود به تشریح سیستم ترمز) قطعات معیوب را تعویض کنید.

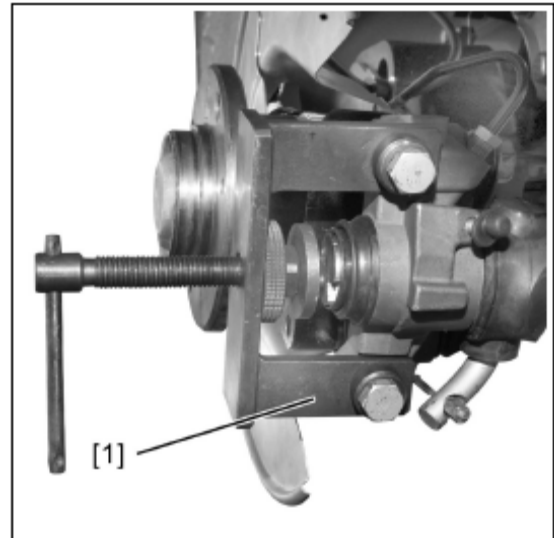
#### 5. مونتاز



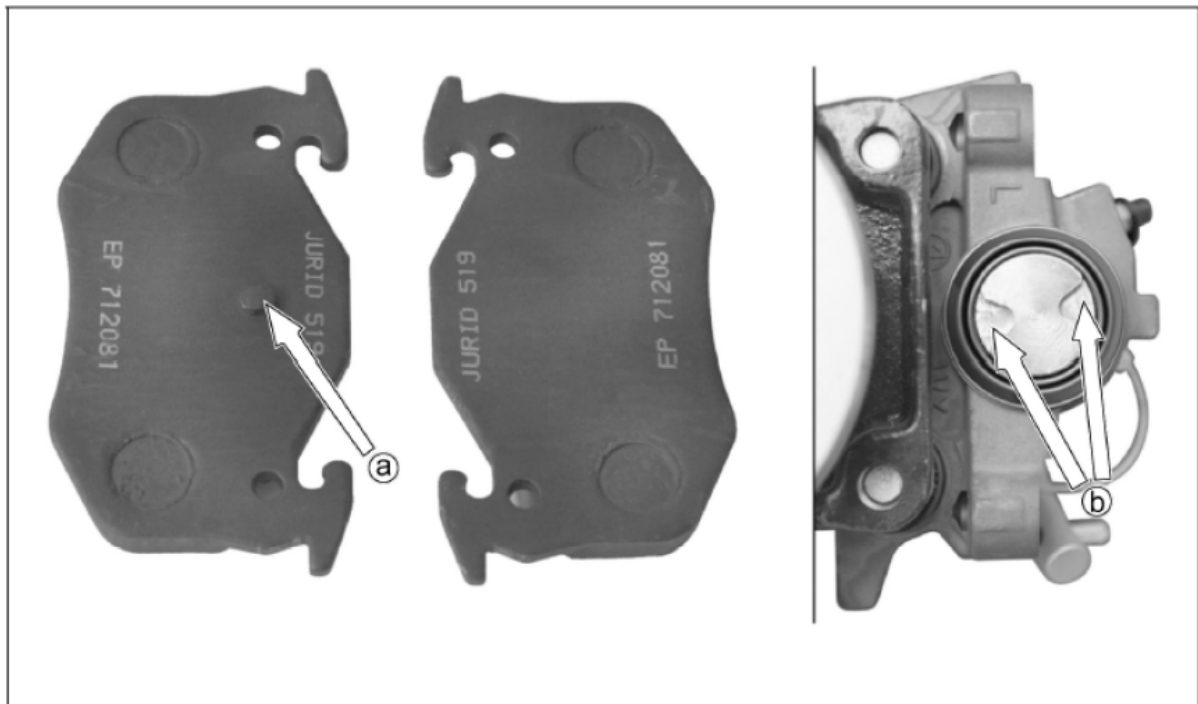
- دو پیچ ثابت کننده (5) قفسه کالیپر ترمز عقب (6) را باز کرده و آن را بیرون بیاورید.



- از ابزار ثابت کننده توپی [2] برای محکم کردن توپی جهت غیرقابل حرکت کردن آن استفاده کنید.
- پیچ نگهدارنده (7) دیسک ترمزدستی را باز کنید و دیسک ترمز عقب را بیرون بیاورید.



- از دو پیچ ثابت کننده (5) قفسه کالیپر ترمز دستی برای نصب ابزار برگرداننده پیستون سیلندر ترمز [1] در جای خود استفاده کنید و دو برآمدگی ابزار [1] در محل شکاف پیستون گیر داده شود.
- دسته ابزار [1] را جهت چرخش پیستون و برگرداندن آن به موقعیت اصلی بچرخانید.
- ابزار [1] را بیرون بیاورید.
- دیسک ترمز عقب را ببندید.
- پیچ نگهدارنده (7) دیسک ترمز عقب را ببندید، گشتاور بستن:  $10 \pm 2.5 \text{ N.m}$
- قفسه کالیپر ترمز عقب (6) را نصب کنید.
- دو پیچ نگهدارنده (5) قفسه کالیپر ترمز عقب را ببندید، گشتاور بستن:  $60 \sim 65 \text{ N.m}$



- لنت ترمز عقب را نصب کنید.

**توجه:** دو لنت ترمز متفاوت میباشند. لنت ترمز دارای پین "a" باید در داخل شکاف مشخص شده به طور صحیح وارد شود.

به ترتیب زیر ببندید:

- صفحه قفل
- پین
- بست
- چرخ عقب.
- پیچ چرخ را سفت کنید، گشتاور بستن  $90 \pm 15 \text{N.m}$ :
- ماشین را روی زمین بگذارید.

**توجه:** سطح روغن ترمز را بازرسی کرده و در صورت لزوم آنرا پر کنید. قبل از تست جاده، به منظور اینکه سیستم ترمز بخوبی عمل میکند، موتور را استارت زده و پدال ترمز را 5 تا 10 بار بگیرید.