



تاريخ تهيه ۱۳۹۴/۰۱/۲۹  
شماره بازنگري: صفر

دستورالعمل تعويض مجموعه درب سوپاپ و واشر در نمايندگيهاي مجاز  
خدمات پس از فروش ساپا

نوع خودرو: تيبا  
كد پروژه: ۹۳۶۱۲

« بسمه تعالي »



مهندسين مشاور صنايع وسايط نقليه (خودرو) ايران



دستورالعمل تعويض قطعات در تعميرگاهها در دوره گارانتی

نام قطعه يا مجموعه:

مجموعه درب سوپاپ و واشر

مدل خودرو: تيبا

شماره قطعه: TN03013210 - TN03013211

شماره مجموعه اصلي: -----

نام سازندگان قطعه: شرکت حساسه ساز دقيق صنعت - زاگرس بسپار

تنظيم کننده: واحد فني و مهندسي

تاريخ تنظيم: فروردين ماه ۱۳۹۴

شماره ويرايش: صفر



تاريخ تهيه ۱۳۹۴/۰۱/۲۹  
شماره بازنگري: صفر

**دستور العمل تعويض مجموعه درب سوپاپ و واشر در نمايندگيهاي مجاز**  
**خدمات پي از فروش ساپا**

نوع خودرو: تيبا  
كد پروژه: ۹۳۶۱۲

### فهرست مندرجات

صفحه	عنوان
۳	۱- مقدمه
۳	۲- تشریح عملکرد قطعه و پارامترهای مهم مجموعه درب سوپاپ و واشر
۵	۳- اشکالات منجر به تعویض مجموعه درب سوپاپ و واشر در تعمیرگاهها
۵	۴- اقدامات و بررسی اولیه
۶	۵- آزمون های مورد نیاز برای تشخیص عیب قبل از دمونتاژ
۶	۵-۱- آزمون بررسی نشتی روغن
۶	۵-۱-۱- تجهیزات آزمون
۶	۵-۱-۲- روش آزمون
۶	۵-۱-۳- معیار پذیرش
۷	۶- آزمون های مورد نیاز برای تشخیص عیب بعد از دمونتاژ
۷	۶-۱- آزمون بررسی ظاهری
۷	۶-۱-۱- تجهیزات آزمون
۷	۶-۱-۲- روش آزمون
۹	۶-۱-۳- معیار پذیرش



تاریخ تهیه: ۱۳۹۴/۰۱/۲۹  
شماره بازنگری: صفر

**دستورالعمل تعویض مجموعه درب سوپاپ و واشر در نمایندگیهای مجاز**  
**خدمات پس از فروش سایپا**

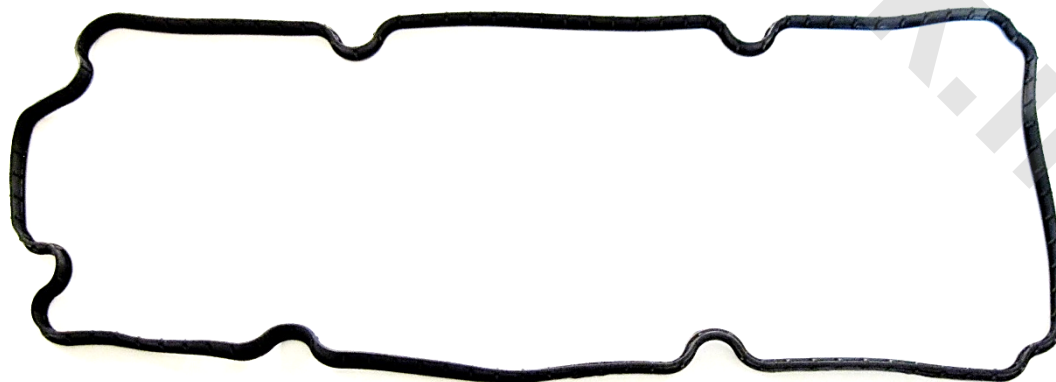
نوع خودرو: تیبیا  
کد پروژه: ۹۳۶۱۲

## ۱- مقدمه

این دستورالعمل جهت افزایش دقت و صحت در تشخیص عیوب قطعات در تعمیرگاهها به منظور کاهش خطاهای احتمالی در تعویض قطعات و همچنین افزایش دقت و صحت در فرآیند تفکیک قطعات تعویض شده سالم و معیوب با استفاده از یکسان سازی و تعریف روشها و آزمونهای لازم جهت کاهش خطاها در تشخیص عیوب تنظیم می گردد. لذا در این دستورالعمل سعی شده است روشها و آزمونها و نکات ضروری در خصوص بروز عیب و عیب یابی مربوط به مجموعه درب سوپاپ و واشر تشریح شود.

## ۲- تشریح عملکرد و پارامترهای مهم مجموعه درب سوپاپ و واشر

مجموعه درب سوپاپ که در بالاترین نقطه از اجزای موتور قرار دارد که روی سرسیلندر نصب می شود و توسط واشر درب سوپاپ وظیفه آب بندی کردن بین درب سوپاپ ( قالباق سوپاپ ) با سرسیلندر را بر عهده دارد. واشر درب سوپاپ مورد استفاده در خودروی تیبیا مطابق شکل شماره (۱) می باشد.



شکل شماره (۱) واشر درب سوپاپ خودروی تیبیا



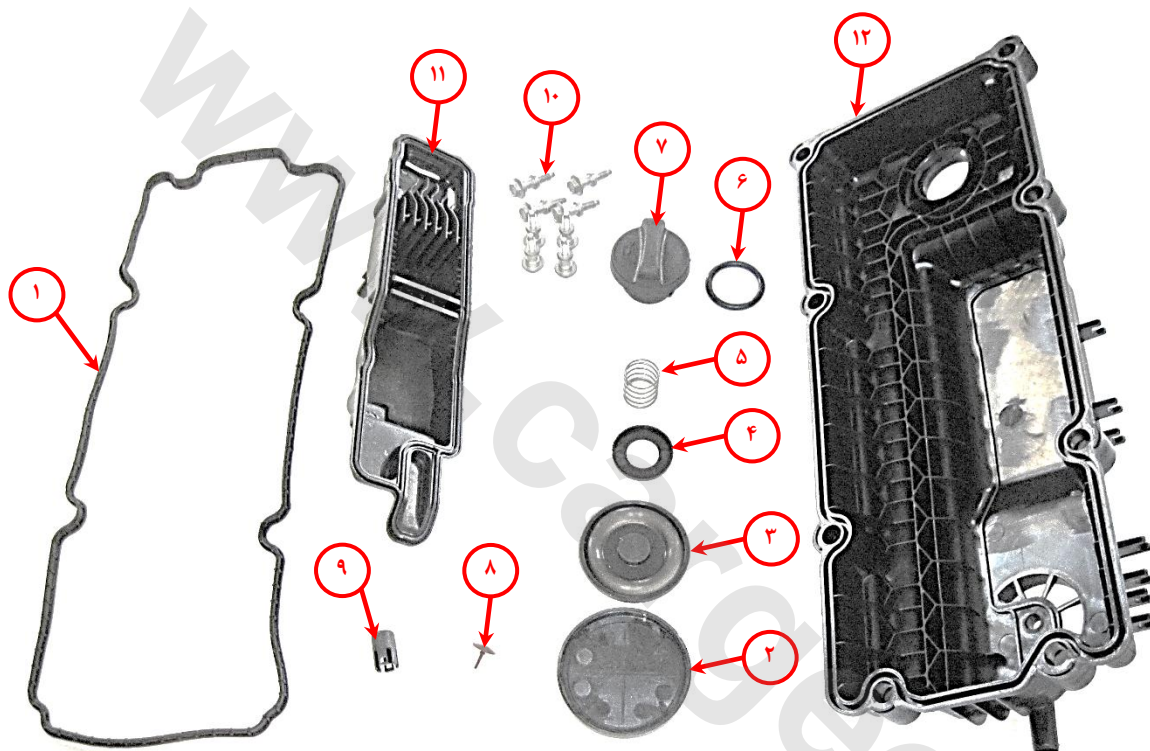
تاریخ تهیه ۱۳۹۴/۰۱/۲۹  
شماره بازنگری: صفر

دستورالعمل تعویض مجموعه درب سوپاپ و واشر در نمایندگیهای مجاز  
خدمات پس از فروش سایپا

نوع خودرو: تیبیا  
کد پروژه: ۹۳۶۱۲

### اجزای تشکیل دهنده مجموعه درب سوپاپ

اجزای تشکیل دهنده مجموعه درب سوپاپ مطابق شکل شماره (۲) عبارتند از:



شکل شماره (۲)

- |                     |                     |
|---------------------|---------------------|
| ۱ - واشر درب سوپاپ  | ۷ - درب روغن        |
| ۲ - درب PCV         | ۸ - سوپاپ تخلیه     |
| ۳ - دیافراگم PCV    | ۹ - خروجی سیفون     |
| ۴ - حفاظ دیافراگم   | ۱۰ - پیچ ۸ عدد      |
| ۵ - فنر             | ۱۱ - روغن گیر       |
| ۶ - اورینگ درب روغن | ۱۲ - بدنه درب سوپاپ |



تاریخ تهیه ۱۳۹۴/۰۱/۲۹  
شماره بازنگری: صفر

**دستور العمل تعویض مجموعه درب سوپاپ و واشر در نمایندگیهای مجاز**  
**خدمات پس از فروش سایپا**

نوع خودرو: تیبیا  
کد پروژه: ۹۳۶۱۲

### ۳- اشکالات منجر به تعویض مجموعه درب سوپاپ و واشر در تعمیرگاهها:

با استناد به اطلاعات و آمار بدست آمده از گزارشات شرکت سایپا یدک، بازدید از سازندگان ، تعمیرگاه ها و مذاکره با تعمیرکاران ، نمایندگان شرکت های سایپا یدک و مگاموتور اشکالات منجر به تعویض مجموعه درب سوپاپ و واشر عبارتند از :

- نشستی روغن از ناحیه درب سوپاپ و سرسیلندر

نکته : در صورتی که عملیات های تعمیراتی موتور و یا نشستی روغن از واشر درب سوپاپ ، علت باز شدن آن از روی موتور باشد تعویض آن مشمول کارانتی می باشد .

### ۴- اقدامات و بررسی های اولیه

با توجه به ماهیت واشر درب سوپاپ و نحوه قرار گرفتن آن بین درب سوپاپ و درپوش نگهدارنده میل سوپاپ باید به نحوه بستن پیچ های درب سوپاپ به صورت حلزونی از داخل به خارج و همچنین میزان گشتاور استاندارد (۱۰ نیوتن متر یا ۱ کیلوگرم متر ) بستن پیچ ها توجه داشت و در صورتی که نشستی روغن مشاهده شود بایستی ابتدا گشتاور پیچ های درب سوپاپ را با ترکمتر مطابق شکل شماره (۲) کنترل نمایید .



شکل شماره (۲)



تاریخ تهیه ۱۳۹۴/۰۱/۲۹  
شماره بازنگری: صفر

دستور العمل تعویض مجموعه درب سوپاپ و واشر در نمایندگیهای مجاز  
خدمات پس از فروش سایپا

نوع خودرو: تیبیا  
کد پروژه: ۹۳۶۱۲

## ۵- آزمون های مورد نیاز برای تشخیص عیوب قبل از دمونتاز

### ۵-۱- آزمون بررسی نشتی روغن

#### ۵-۱-۱- تجهیزات آزمون :

- تجهیزات خاصی مورد نیاز نمی باشد .

#### ۵-۱-۲- روش آزمون :

❖ درب محفظه موتور را باز نموده و اطراف درب سوپاپ را از لحاظ نشتی مطابق شکل شماره (۳) کنترل نمایید .



شکل شماره (۳)

#### ۵-۱-۳- معیار پذیرش:

✓ در صورتی که مطابق بند ۴ پیچ های درب سوپاپ کنترل و بررسی شده است و همچنان اطراف درب سوپاپ

و سرسیلندر نشتی روغن مشاهده می شود ، این نشتی ناشی از معیوب بودن واشر درب سوپاپ می باشد که

بایستی آن را تعویض نمایید .



تاریخ تهیه ۱۳۹۴/۰۱/۲۹  
شماره بازنگری: صفر

**دستور العمل تعویض مجموعه درب سوپاپ و واشر در نمایندگیهای مجاز**  
**خدمات پس از فروش سایپا**

نوع خودرو: تیبیا  
کد پروژه: ۹۳۶۱۲

## ۶- آزمون های مورد نیاز برای تشخیص عیوب بعد از دمونتاز

۶-۱- آزمون بررسی ظاهری

۶-۱-۱- تجهیزات آزمون :

- تجهیزات خاصی مورد نیاز نیست.

۶-۱-۲- روش آزمون :

❖ درب سوپاپ را باز نموده سپس واشر درب سوپاپ را با توجه به موارد ذیل کنترل نمایید :

➤ از لحاظ وجود ترک های متعدد مطابق شکل شماره (۴) که با خم کردن واشر ترک پیشروی می نماید .



شکل شماره (۴)

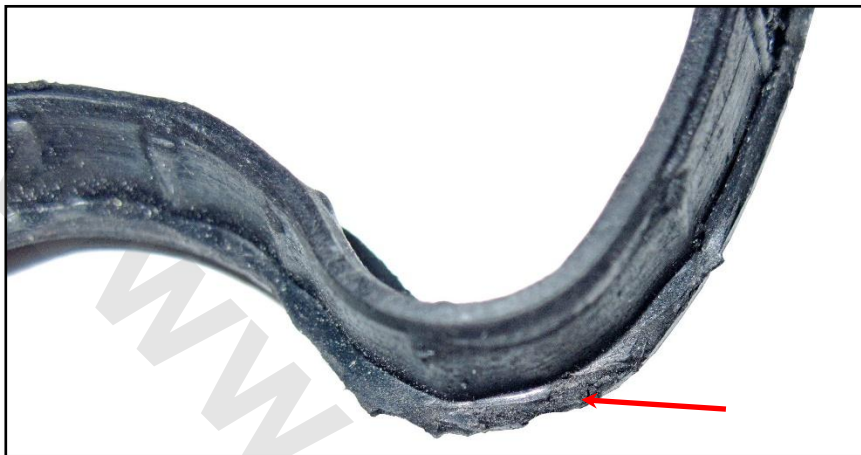


تاريخ تهيه ۱۳۹۴/۰۱/۲۹  
شماره بازنگري: صفر

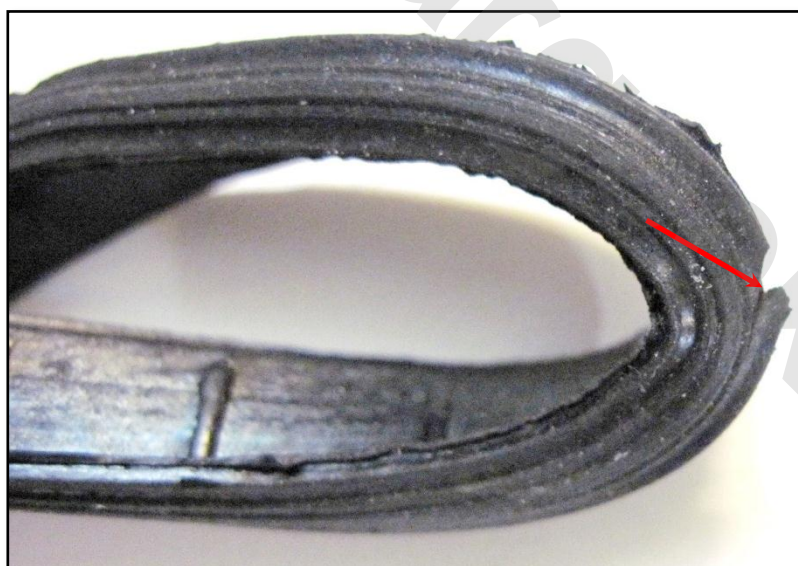
**دستور العمل تعويض مجموعه درب سوپاپ و واشر در نمايندگيهاي مجاز**  
**خدمات پي از فروش ساپا**

نوع خودرو: تيبا  
كد پروژه: ۹۳۶۱۲

➤ از لحاظ پارگي واشر مطابق شكل هاي (۵) ، (۶) و (۷) كنترل و بررسي نماييد .



شكل شماره (۵)



شكل شماره (۶)

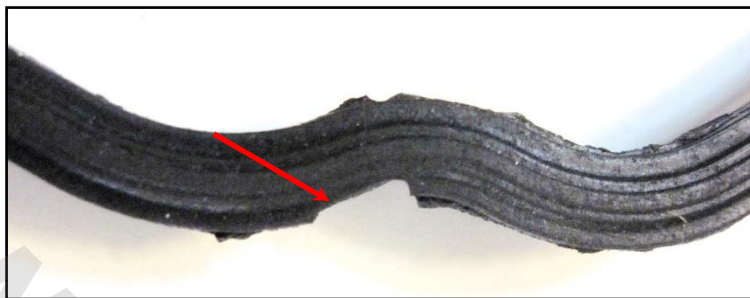




تاریخ تهیه ۱۳۹۴/۰۱/۲۹  
شماره بازنگری: صفر

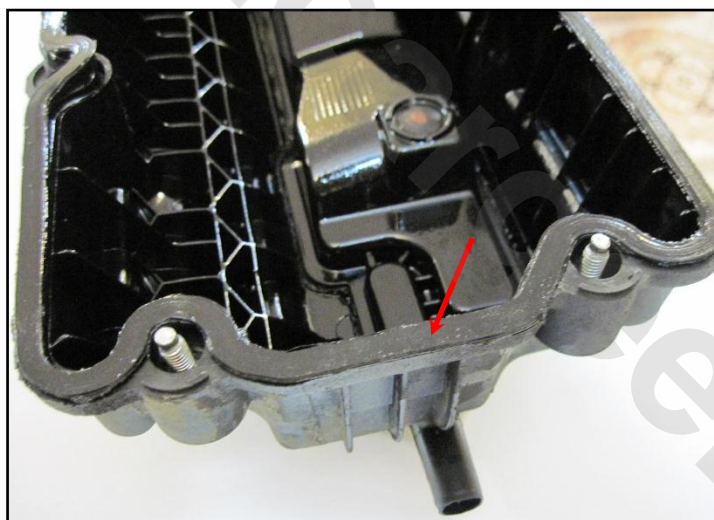
**دستور العمل تعویض مجموعه درب سوپاپ و واشر در نمایندگیهای مجاز**  
**خدمات پس از فروش سایپا**

نوع خودرو: تیبیا  
کد پروژه: ۹۳۶۱۲



شکل شماره (۷)

➤ کنترل از لحاظ دفرمه بودن واشر (تغییر شکل واشر از فرم عادی اولیه) مشروط به این که در اثر مونتاژ غیر اصولی واشر در محل نشیمنگاه خود پس از باز و بسته شدن درب سوپاپ نباشد.



شکل شماره (۸)

➤ کنترل از لحاظ حجیم شدن واشر به طور غیر طبیعی  
➤ کنترل از لحاظ پوسته پوسته شدن جداره خارجی

۳-۱-۶- معیار پذیرش:

✓ روی واشر درب سوپاپ نباید موارد ذکر شده فوق مشاهده شود در غیر اینصورت واشر درب سوپاپ معیوب بوده و بایستی آن را تعویض نمایید.