


دفترچه راهنمای موتور سیکلت

LIFAN  
KP 200



شرکت تولیدی صنعتی شاهین موتور تولید کننده ی موتورسیکلت های لیفان و دلتا در ایران



Shahin Motor, the producer of  
Lifan and Delta motorcycles in Iran

KP 8200



## پیشگفتار

از اینکه موتور سیکلت های شاهین موتور را برای استفاده انتخاب کرده اید بسیار خرسندیم. امیدواریم لحظات خوبی را هنگام استفاده داشته باشید.

این دفترچه شامل اطلاعات و دستور العمل های ضروری و راهنمایی مرتبط با نحوه عملکرد و تعمیر نگهداری این مدل موتورسیکلت می باشد و لازم است که قبل از سواری و استفاده از موتورسیکلت تمامی موارد این دفترچه با دقت مطالعه شود. استفاده و نگهداری مناسب تضمین کننده یک موتور سواری امن و کاهش مشکلات فنی و همچنین افزایش عمر عملکرد انجین خواهد بود. کلیه حقوق مادی و معنوی این دفترچه متعلق به شرکت شاهین موتور می باشد، هیچ بخشی از این دفترچه بدون اجازه شرکت شاهین موتور حق باز نشر و انتشار ندارد.

- راکب و مسافر: این مدل موتور سیکلت برای دو راکب طراحی شده است. حداکثر وزن قابل حمل توسط موتورسیکلت ۱۵۰ کیلوگرم می باشد.
- شرایط جاده: این موتور سیکلت مخصوص جاده های شهری و آسفالت طراحی شده است.

• لطفاً به اصطلاحات ذیل و معنی هر کدام از آنها توجه نمایید:

**هشدار** : در صورت عدم توجه به این نکته احتمال آسیب های شدید و حتی مرگ راکبین وجود خواهد داشت.

**احتیاط** : در صورت عدم توجه به این نکته احتمال خرابی و بروز مشکلات فنی وجود خواهد داشت.

**توجه** : اطلاعات مفید جهت نگهداری بهتر موتور سیکلت

**حفظ محیط زیست (EP)** : اقدامات ضروری جهت رعایت قوانین محیط زیست و استاندارد ها مربوط به آن.

در صورت استفاده نامناسب از موتورسیکلت امکان آلودگی محیط زیست وجود خواهد داشت.

در صورت عدم توجه به نکات مطرح شده در این دستورالعمل توسط راکبین، شرکت هیچ مسئولیتی در قبال خسارت های احتمالی فنی و یا صدمات فیزیکی راکبین نخواهد داشت.



## سواری امن با موتور سیکلت

همیشه قبل از روشن کردن و استارت زدن یک بازرسی اولیه چشمی انجام دهید. با این کار میتوانید از بروز حادثه و یا آسیب های احتمالی جلوگیری نمایید. بیشتر کشورها جهت موتور سواری نیازمند گواهی نامه و یا مجوزهای مخصوصی می باشند. مطمئن شوید که شما صلاحیت لازم و کافی را جهت استفاده از موتور سیکلت را دارا هستید. هیچگاه وسیله خود را به افرادی که دارای تجربه کم و ناکافی در موتور سواری هستند، ندهید. برای جلوگیری از بروز تصادف حتما نکات زیر را رعایت نمایید:

- پوشیدن لباس های روشن و یا منعکس کننده نور
- در نقاط کور دیگر وسایل نقلیه در هیچ شرایطی حرکت نکنید.
- همیشه با سرعت مطمئن از تقاطع و معابر عبور نمایید.
- رعایت کردن تمامی قوانین و مقررات ملی و محلی
- رعایت سرعت مطمئن و عدم رانندگی در شرایط غیر امن و نا ایمن
- استفاده از راهنما برای تغییر مسیر و لاین جهت اطلاع به رانندگان دیگر وسایل
- احتیاط بیشتر در سر تقاطع ها، ورودی و خروجی پارکینگ ها و ...

- استفاده از هر دو دست در هدایت فرمان و همچنین قرار دادن هر دو پا بر روی جا پایی .
- لباس محافظ و مناسب
- برای حفظ امنیت، همیشه استفاده از کلاه ایمنی، دستکش مناسب و لباس مناسب ضروری می باشد. راکب عقب نیز می بایست این نکات را رعایت نماید.
- آگزر و متعلقات آن در حین کارکرد انجین و حتی چند دقیقه ای بعد از خاموش شدن موتور داغ می باشد. لذا به هیچ وجه به آن دست نزنید. حتما از لباس های استفاده کنید که تمامی پای شما را بپوشاند.

## دستکاری :

**هشدار:** هرگونه دستکاری و یا حذف قطعات موجب نا ایمن شدن موتورسواری خواهد شد که کاملا غیر قانونی می باشد. راکبین باید از تمامی قوانین و استانداردهای راهنمایی رانندگی مربوط به وسایل نقلیه پیروی کنند. اگر شما پیشنهادی جهت تغییر و بهبود عملکرد موتور سیکلت دارید، لطفا نظر خود را برای ما ارسال نمایید. در غیر این صورت تمامی عواقب کار بر عهده خود شما خواهد بود.

## بار مورد حمل :

**هشدار:** اضافه کردن قطعات و یا هرگونه اکسسوری و بار اضافه موجب کاهش پایداری موتورسیکلت و سرعت آن خواهد شد.

- کاهش وزن بار قابل حمل در نزدیکی مرکز ثقل موتورسیکلت و همچنین برابر بودن وزن بار در هر دو طرف موتورسیکلت باعث کاهش غیر پایداری و لغزش وسیله نقلیه می شود. هر چه وزن در مرکز ثقل موتور سیکلت بیشتر باشد، کنترل و فرمان پذیری به نسبت آن بهبود خواهد یافت.
- شرایط مناسب چرخ ها و تعلیق عقب باعث بهبود شرایط موتور سواری و تقسیم بهتر وزن بار می شود.
- مطمئن باشید که بار به درستی و محکم به موتورسیکلت بسته شده باشد.
- هیچگاه وسیله اضافی بر روی کتی ترمز و کلاچ،دوشاخه جلو و گلگیر قرار ندهید. زیرا این امر سبب کاهش سرعت فرمان پذیری می شود.
- حداکثر وزن قابل حمل توسط موتور سیکلت ۱۵۰ کیلو گرم است. از بارگیری اضافه جدا خودداری نمایید.

## اکسسوری و تجهیزات اضافه:

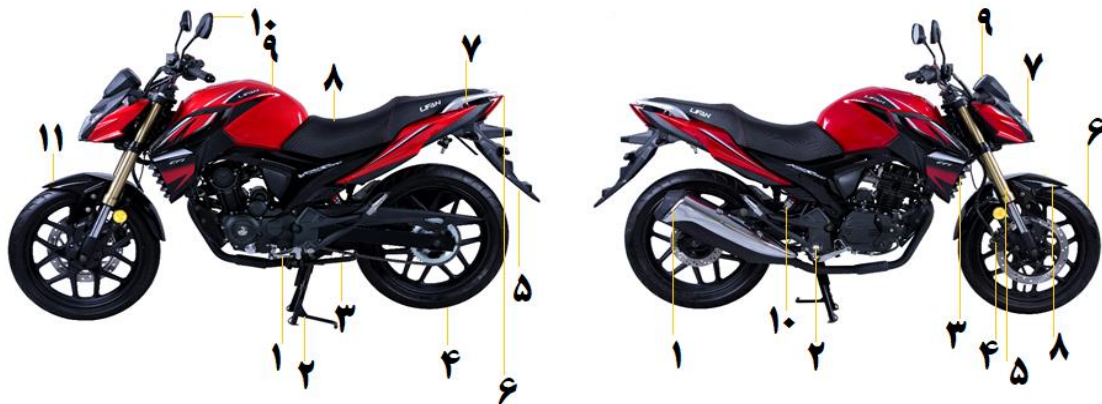
قطعات و اکسسوری های اصل و اورجینال این مدل موتور سیکلت توسط کمپانی مخصوص این مدل طراحی و تست شده است. به همین دلیل شرکت هیچ گونه مسئولیتی در قبال استفاده و نصب دیگر قطعات اضافی توسط راکبین را نخواهد داشت. و هرگونه مسئولیت بر عهده خود شخص می باشد.

- تمامی قطعات را با دقت چک نمایید تا از عدم وجود نقاط تیره در چراغ ها، کاهش حداقل ارتفاع موتور از زمین و یا زاویه لغزش یا تغییر در وضعیت عملکرد کمک فنرها، سیستم فرمان دهی و کنترل وسیله نقلیه مطمئن شوید.
- عدم نصب هر گونه سیستم خنک کاری دیگر بر روی انجین.



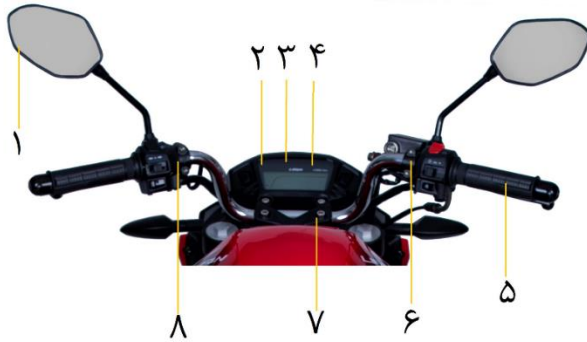


## مکان یابی اجزا و قطعات:



- سمت چپ: ۱- پدال تعویض دنده ۲- جک وسط ۳- جک بغل ۴- چرخ عقب ۵- گلگیر عقب ۶- چراغ عقب (خطر عقب) ۷- دستگیره عقب ۸- زین ۹- باک ۱۰- آینه بقل ۱۱- گلگیر جلو
- سمت راست: ۱- آگزوز ۲- جا پای ۳- رادیاتور ۴- ترمز هیدرولیکی جلو ۵- سیستم تعلیق جلو ۶- چرخ جلو ۷- چراغ جلو ۸- گلگیر جلو ۹- کیلومتر ۱۰- سیستم تعلیق عقب





- ۱- آینه بغل      ۲- امپر سوخت      ۳- دورسنج  
۴- کیلومتر شمار      ۵- اهرم گاز      ۶- قلوه سمت راست  
۷- سوئیچ و استارت      ۸- قلوه سمت چپ

لطفا شماره سریال و مشخصات مربوط به موتورسیکلت خود را در بخش مخصوص در همین دفترچه وارد کنید تا در هنگام دزدیده شدن وسیله شما، پیدا کردن آن آسانتر شود.

- ۱- شماره شاسی در سمت چپ فرمان حک شده است.  
۲- شماره انجین در سمت چپ درب موتور (میل لنگ) حک شده است.  
۳- پلاکت شناسایی در قسمت راست جلوی فرمان نصب شده است.

## سوخت و روغن موتور (EP):

**انتخاب سوخت:** یک عامل مهم در مقدار اندازه آلودگی های خروجی از اگزوز می باشد. بنابراین سوخت انتخابی باید دارای این شرایط باشد: سوخت بدون سرب با عدد اکتان ۹۳-RQ یا بیشتر. استفاده از سوخت نامناسب باعث کاهش عملکرد انجین و کاهش عمر کارکرد آن می شود.

**انتخاب روغن موتور:** کیفیت روغن انتخابی نقش مهمی در عملکرد انجین بازی می کند. روغن موتور باید دارای شرایط ذیل باشد و استفاده از هر گونه روغن موتور معمولی، روغن گیربکس و یا روغن گیاهی ممنوع می باشد. وسیله نقلیه قبل از تحویل باید با روغن موتور SAE 10W/40 SE پر شود. روغن کاری مناسب تنها در رنج دمای ۱۰ درجه تا ۴۰ درجه سانتی گراد انجام می گیرد. اگر روغن موتور دیگری مورد استفاده قرار گرفته است باید مشخصات فنی برابری داشته باشد از جمله رنج ویسکوزیته (چسبندگی) و دما. بنابراین روغن موتور انتخابی باید دارای ویژگیهایی باشد که توسط شرکت پیشنهاد داده شده است. اگر روغن موتور معرفی شده در دسترس نباشد می توان از روغن موتور 10-QB و یا 6-QB در مکان هایی که میانگین دمای آنها کمتر از ۱۰ درجه است، استفاده کرد.

## اجزای کنترل کننده

کیلومتر و نمایشگرها:

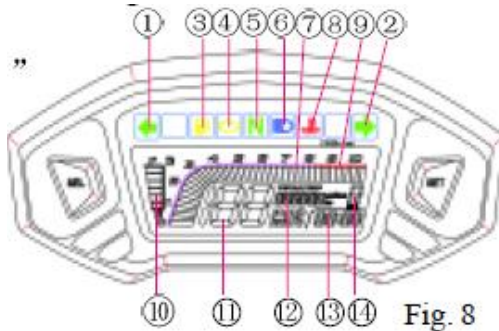


Fig. 8

- ۱- راهنما سمت چپ ۲- راهنمای سمت راست ۳-اخطار سوخت ۴-
- چراغ چک ECU : توجه نمایید وقتی سوئیچ را روشن می کنید این چراغ به مدت سه ثانیه روشن می شود و بعد از آن دوباره خاموش می شود.این لامپ در حالت عادی نباید روشن باشد. ۵-حالت خلاص ۶-
- نشانگر نور بالا ۷-سرعت سنج ۸-اخطار دمای آب ۹-محدوده قرمز:

محدودیت سرعت انجین (دور موتور)، راندن در این محدوده باعث کاهش عمر انجین می شود. ۱۰-نشانگر سوخت: این نشانگر اگر حرف F را نشان دهد به این معنی است که مقدار سوخت حدودا ۱۴ لیتر است. در صورتی که حرف E نمایش داده شود بدین معنی است که مقدار سوخت درون باک کمتر از ۱.۳ لیتر است و چراغ هشدار سوخت شروع به چشمک زدن می کند که در این صورت شما باید در اسرع وقت اقدام به سوخت گیری مجدد نمایید.

۱۱- سرعت سنج ۱۲-کیلومتر شمار ۱۳-ساعت ۱۴-نمایشگر شماره دنده



## دکمه عملکرد وسایل اندازه گیری :

۱- دکمه سمت راست:

- A- با فشار دادن این دکمه به مدت کوتاه (۱ ثانیه) می توانید رنگ زمینه ال سی دی را تغییر دهید. (آبی، نارنجی و قرمز)
- B- فشار دادن این دکمه به مدت بیشتر از (۳ ثانیه) برای تنظیمات حالت ساعت : برای تنظیم ساعت به صورت متوالی دکمه را فشار دهید تا به عدد مورد نظر برسید. فشار دادن دکمه به مدت بیشتر از (۵ ثانیه) برای تنظیم دقیقه، دکمه را به صورت متوالی فشار دهید تا به دقیقه مورد نظر برسید. سپس به مدت ۵ ثانیه کاری انجام ندهید تا سیستم به صورت اتومات از این حالت خارج شود و تنظیمات ذخیره گردد.

۲- دکمه سمت چپ :

- A- برای حالت سفر و یا ODO ، دکمه را فشار دهید (کمتر از ۱ ثانیه) در نتیجه حالت سفر و یا ODO تغییر خواهد کرد.
- B- در حالت ODO دکمه را فشار دهید (بیش از ۳ ثانیه) در نتیجه سیستم متریک و انگلیسی (مایل) برای سنجش سرعت تغییر خواهد کرد. (بر حسب مایل)
- C- در حالت سفر، دکمه را فشار دهید (بیش از ۳ ثانیه) برای ریست کردن تنظیمات.

نکته: اجازه ندهید که نشانگر سرعت سنج به محدوده قرمز برسد. حتما باطری باید در مدار به موتورسیکلت متصل باشد تا نشانگر به محدوده صفر برگردد.

## استارت (سوئیچ) و قفل فرمان

استارت:

سوئیچ استارت (جرقه) که دارای ۲ کلید شامل یک کلید یدکی می باشد.

OFF: در این حالت نه موتور و نه چراغ ها عمل نمی کنند و باید کلید برداشته شود.

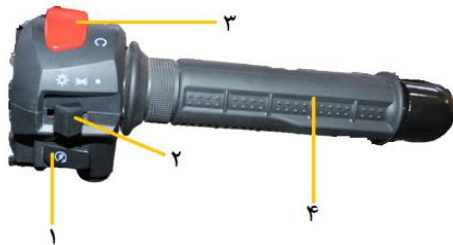
ON: انجین و چراغ ها روشن می شوند و نشانگر دنده خلاص N روشن می شود. سوئیچ نباید برداشته شود.

## قفل فرمان:

برای قفل کردن فرمان، فرمان را به چپ یا راست بچرخانید تا جای که امکان چرخیدن دارد، سپس کلید را در شیار سوئیچ کرده و به سمت OFF بچرخانید، سپس فشار دهید و بر خلاف ساعت بچرخانید در جهت وضعیت LOCK و در نهایت کلید را بردارید. برای باز کردن قفل فرمان کلید را در جهت عقربه های ساعت بچرخانید.

## کلید های کنترل گر سمت راست فرمان

۱- دکمه استارت ۲- چراغ جلو ۳- سوئیچ اضطراری ۴- دسته گاز



کلید استارت: دکمه استارت را جهت روشن شدن انجین فشار دهید.

سوئیچ چراغ ها: این سوئیچ دارای سه حالت عملکرد است :

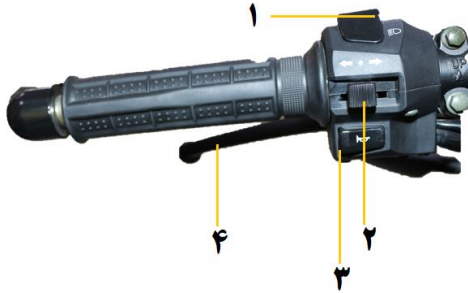
- ۱- روشن کردن چراغ جلو و عقب و صفحه کیلومتر
- ۲- روشن شدن چراغ پارک و چراغ عقب به همراه صفحه کیلومتر
- ۳- (OFF) تمامی چراغ ها و صفحه کیلومتر خاموش می شوند.

## سوئیچ اضطراری

در شرایط اضطراری، سوئیچ را چرخانده تا انجین بلافاصله از کار بیفتد. در حالت عادی این سوئیچ باید در حالت OFF باشد.

## اهرم (استخوانی) گاز

این اهرم جهت کنترل قدرت انجین می باشد. با چرخاندن آن به جهت داخل، سوخت بیشتری برای انجین مهیا می شود و با چرخاندن در جهت عکس سوخت ارسالی به انجین کاهش می یابد.



## کلیدهای کنترل گر سمت چپ فرمان

۱- سوئیچ چراغ

۲- راهنما

۳- بوق

۴- دسته (کتی) کلاچ





### سوئیچ نور بالا

با کمک این سوئیچ در هنگام نیاز نور چراغ جلو تبدیل به نور بالا می شود

### سوئیچ تغییر نور بالا به نور پایین

سوئیچ را فشار دهید برای نور بالا

سوئیچ را فشار دهید برای نور پایین

### کلید بوق

جهت به صدا در آمدن بوق کلید را فشار دهید.

### دسته (کتی) کلاچ

این قطعه برای درگیر کردن و آزاد کردن میل لنگ با سیستم انتقال قدرت و چرخ عقب برای زمان استارت انجین و یا تعویض دنده، طراحی شده است.





## سوختگیری و درب باک

باز کردن درب :

- درب باک بر روی باک و پشت سوئیچ و استارت قرار گرفته است.
- کلید را ۹۰ درجه در جهت عقربه های ساعت بچرخانید.
- درب باک را بردارید.

برای جازدن مجدد درب باک، آن را در محل ورودی سوخت به باک فشار دهید و سپس کلید را چرخانده و بردارید. ظرفیت باک سوخت این مدل موتورسیکلت ۱۴ لیتر است که شامل ۲.۵ لیتر مخزن ذخیره نیز می شود.

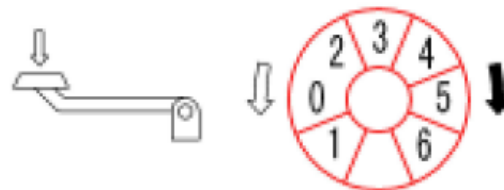
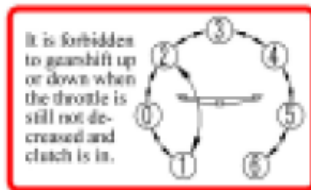
### هشدار:

- باک را بیش از حد پر نکنید (نباید تا دریاچه باک پر شود) بعد از هر بار سوختگیری مطمئن شوید که درب باک کامل بسته شده است.
- بنزین بسیار اشتعال پذیر و تحت شرایطی قابل انفجار می باشد. باک را زمانی که انجین خاموش است و در مکانی پر کنید که دارای تهویه مناسب می باشد. از روشن کردن سیگار و یا نزدیک کردن هرگونه شعله و جرقه ای به وسیله نقلیه در زمان سوخت گیری جدا خودداری نمایید.

- قبل از سوخت گیری، مطمئن شوید که سوخت فیلتر شده است. بخارات سوخت احتمال اشتعال دارند. اگر مقداری سوخت نشت کرد مطمئن شوید که قبل از روشن کردن انجین آن محدوده خشک شده باشد.
- سوخت دور از دسترس کودکان نگهداری شود.

## پدال تعویض دنده

این موتورسیکلت به گیربکس ۶ دنده جهت انتقال قدرت تجهیز شده است. نشان دهنده دنده به



صورت لحظه ای حالت دنده را نمایش می دهد. نحوه تغییر دنده ها به صورت یک دنده به سمت پایین و پنج دنده به سمت بالا می باشد.



## پدال ترمز عقب

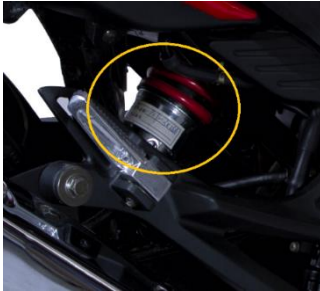
زمانی که راکب این پدال را بفشارد ترمز عقب و چراغ ترمز عقب همزمان عمل خواهند کرد

## کمک فنر عقب

کمک فنر عقب دارای سه حالت تنظیم برای ۶ شرایط مختلف جاده و سواری می باشد.

به وسیله یک پیچ تنظیم مخصوص برای تنظیم کمک فنر عقب طبق دستور العمل زیر عمل کنید:

آن را در جهت نقطه A بچرخانید تا مقدار ظرفیت بار پیش فرض برای بارهای سبک و جاده های صاف و مسطح، کاهش یابد. برای بارهای سنگین و یا سواری در جاده های ناهموار پیچ تنظیم را در جهت نقطه B بچرخانید.



## جک

**جک بغل:** هنگام پارک وسیله نقلیه، جک بغل را در جهت عقربه های ساعت در امتداد شاسی بچرخانید. قبل از به حرکت درآوردن موتورسیکلت، جک را بچرخانید و در مکان اول خود قرار دهید. **توجه:** حتما قبل از حرکت مطمئن شوید که جک در جای اولیه خودش قرار گرفته است، در غیر این صورت امکان دارد در حین حرکت جک باز شود.



**جک وسط (اصلی):** در زمان پارک موتورسیکلت، راکب جک وسط که در سمت چپ شاسی واقع است را فشار دهید و در عین حال به منظور کنترل بهتر موتورسیکلت قسمت عقب را با دست راست بلند کنید. قبل از حرکت، موتور سیکلت را به سمت جلو هل دهید تا جک وسط به صورت اتوماتیک سر جای اول خود قرار بگی

## بازرسی های قبل از حرکت

همیشه قبل از استفاده از موتورسیکلت آن را چک کنید. در زیر نکاتی را که در چند دقیقه می توان چک کرد آورده شده است که در طولانی مدت باعث صرفه جویی در زمان، هزینه و شاید افزایش امنیت شما گردد.

- ۱- سطح روغن موتور، اگر نیاز بود روغن اضافه کنید. روغن ریزی را حتما چک کنید.
- ۲- میزان سوخت، سوختگیری مجدد در صورت نیاز. چک کردن نشستی از باک و سیستم سوخت رسانی
- ۳- کنترل عملکرد ترمز عقب و جلو، و تنظیم نمودن خلاصی در صورت نیاز
- ۴- لاستیک ها، چک کردن وضعیت ظاهری و فشار باد
- ۵- کنترل سطح آب باطری، مقدار و وضعیت آب باطری را حتما چک کنید.
- ۶- گاز، باز و بسته شدن کامل کتی گاز در تمامی شرایط فرمان. در صورت نیاز تنظیم و یا تعویض گردد.
- ۷- چراغ ها و بوق، چک کردن چراغ جلو، چراغ عقب، چراغ ترمز (خطر)، راهنما ها و چراغ پارک و کنترل عملکرد مناسب بوق
- ۸- زنجیر چرخ، چک وضعیت و میزان شل و سفت بودن آن. در صورت نیاز تنظیم و یا روغن کاری گردد.
- ۹- اتصالات، چک کردن تمامی پیچ ها، مهره ها و بست ها که به صورت امن بسته شده است.



## استارت زدن انجین

**توجه:** برای جلوگیری از تصادف، موتور را در معابر باریک و تنگ روشن نکنید. استارت زدن و روشن کردن موتور در حالتی که در دنده می باشد، باعث آسیب های فنی به سیستم می شود.

قبل از استارت زدن مطمئن شوید که:

- سوئیچ را بچرخانید.
- پدال تعویض دنده را در حالت خلاص قرار دهید تا نشانگر N روشن شود.

### ترمز گیری

برای اطمینان از عملکرد مناسب موتور توجه به نحوه رانندگی در ۱۰۰۰ کیلومتر اول بسیار اساسی می باشد. در این دوره نباید گاز را تا انتها گرفته و به اصلاح پر گاز بروید. مطمئن شوید که سرعت در هیچ دنده ای بیشتر از ۸۰ درصد توان آن برای تعویض دنده نباشد.

### موتور سواری

- استارت زده و انجین را گرم کنید.
- در زمان درجا کارکردن، کلاچ را گرفته و پدال تعویض دنده را به سمت پایین فشرده تا به دنده یک برود.

- به آرامی کتی کلاچ را رها کرده و همزمان اهرم گاز را به آهستگی بچرخانید. تا سرعت انجین افزایش یابد.
- زمانی که موتورسیکلت به سرعت ثابتی رسید، گاز را رها کرده و دوباره کلاچ را گرفته و همانند قبل به وسیله پدال دنده، دنده را به دنده ۲ تغییر دهید.
- این روند را تکرار کنید تا به حداکثر دنده و سرعت مناسب برسید.
- جهت کاهش تدریجی سرعت مقدار گاز را با ترمزها هماهنگ کنید.
- در زمان ترمزگیری، ترمز جلو و عقب همزمان با هم گرفته شود. توجه داشته باشید که نباید ترمز گیری به حدی قوی باشد که باعث قفل کردن چرخ ها شود. و یا سیستم ترمز گیری نامناسب می تواند باعث کاهش و سخت شدن کنترل موتور سیکلت شود.

**توجه:** برای تغییر دنده می بایست گاز کاملا رها شده باشد و کلاچ تا انتها گرفته شده باشد. در غیر این صورت، احتمال آسیب دیدن انجین، زنجیر و سایر قسمت ها زیاد می شود. مطمئن شوید که پدال تغییر دنده به درستی و نرمی کار می کند و همچنین لازم به ذکر است که قرار دادن ناگهانی پا بر روی پدال ترمز باعث کاهش ناگهانی سرعت و در مواردی به وجود آمدن آسیب های فنی می شود.





## ترمز گیری و پارک کردن

برای متوقف کرن موتورسیکلت، گاز را رها کرده و کتی کلاچ را تا انتها بفشارید، سپس به آرامی ترمز را گرفته تا ترمز های جلو و عقب همزمان عمل کنند.دنده را خلاص کرده،سوئیچ اضطراری را بچرخانید، و موتور را روی جک بغل قرار بدهید. سوئیچ استارت را بچرخانید و در آخر سوئیچ را بردارید.

## اصول کار سیستم انژکتوری EFI

در سیستم سنسوریک موتورسیکلت **KPS** تمامی شرایط کاری انجین مانند:مقدار هوای ورودی به موتور، دمای سیستم خنک کننده، سرعت انجین، شتاب، و ... به صورت سیگنال های الکتریکی به پردازش گر مرکزی **ECU** منتقل می شود. بعد از مقایسه سیگنال های ورودی با مقدار ذخیره شده هر یک در **ECU** و انجام محاسبات بسیار دقیق خروجی یک سیگنال کنترلی خواهد بود. به جای سیستم های قدیمی کاربراتوری، **EMS** تنها میزان سوخت ورودی به انجین را کنترل نمیکند،بلکه زمان بندی جرقه و همچنین میزان جریان هوا در حالت درجا کارکردن برای موتور و .... را کنترل می کند. بنابراین موجب افزایش و بهبود چشمگیر عملکرد انجین می شود **ECU** به عنوان یک کامپیوتر پاشش مستقیم سوخت را به عنوان هسته و قلب سیستم برعهده دارد.

برای سهولت در تعمیر و نگهداری، یک برنامه منظم و منطقی عیب یابی تهیه شده است. زمانی که سیستم یک مشکل را شناسایی می کند، چراغ نشانگر خطا (چراغ چک) جهت اطلاع به راکب برای تعمیر و رفع عیب هر چه زودتر مشکل روشن می شود. در همان زمان ECU، اطلاعات مربوط به مشکل را می خواند و به وسیله ابزار شناسایی و تشخیص خطا شروع به بررسی اطلاعات و شرایط انجین می کند.

## ویژگی های اصلی سیستم

- (۱) کنترل تطابقی مرکزی سیستم (ECU) روشی است که در بسیاری از وسیله نقلیه های مورد استفاده قرار گرفته است و بسیار مطمئن و کامل می باشد. (speed-density)
- (۲) تشخیص ارتفاع جهت تعیین عملکرد مناسب و متغیر در ارتفاع های متفاوت توسط سیستم
- (۳) سیستم جرعه زنی تطابقی (متغیر)، بهبود انرژی جرعه زنی تا حد زیادی باعث بهبود افزایش بهره وری مخلوط احتراق شده است.
- (۴) سنسور ۳۲ دنده مگنتی دور موتور، افزایش دقت در محاسبات زمان بندی جرعه زنی و همچنین کنترل هوشمند زمان جرقی زنی برای اطمینان از عملکرد بهینه همیشگی انجین و جلوگیری از ناک و ضربه.
- (۵) برای سرعت پایین، سراسیبی و حرکت در شیب رو به پایین، سیستم انژکتور قادر است برای جلوگیری از الودگی هوا و هدر رفت سوخت، سوخت را قطع کند و انجین بدون نیاز به گاز خوردن و آزاد کردن گاز کار کند.
- (۶) زمان شتاب گیری ناگهانی، سیستم قادر است که به صورت سریع پاسخگو شرایط جدید باشد. سیستم مطمئن می شود که شتاب گیری موتورسیکلت به صورت دقیق و قابل اعتماد و بدون مشکل، باعث افزایش عملکرد بهتر موتورسواری گردد.



- ۵- عملکرد سیستم خنک کاری به وسیله تعیین مناسب دما با استارت به موقع سیستم، بسیار ممتاز می باشد.
- ۶- با استفاده از سیگنال سنسور اکسیژن، سیستم می تواند به صورت یک مدار حلقه بسته کنترلی، انجین را به نحوی هدایت کند که همیشه در یک وضعیت بهینه قرار بگیرد.
- ۷- سیستم قادر است که به وسیله مدار  $\lambda$ acv جریان هوای ورودی را در زمان کارکرد در جا و دور آرام به نحوی کنترل کند که همیشه دور موتور ثابت باقی بماند. (عدم ریپ زدن)
- ۸- راکب به راحتی قادر خواهد بود هر بخش از سیستم که دارای مشکل و خطا است را، به وسیله سیستم شناسایی خطا و چراغ چک، شناسایی و مشکل به وجود آمده را بر طرف نماید.

## اجزا تشکیل دهنده سیستم انژکتور EFI

بخش مربوط	نام قطعه	دستور العمل و اجزا
بخش انژکتوری و کنترل EFI	کامپیوتر مرکزی ECU	نرم افزار، چیپست ها، قطعات الکترونیکی، برد اصلی و...
	دریچه گاز، سنسور دریچه گاز	دریچه گاز، سنسور دریچه گاز
	سنسور اکسیژن	مدار شناسایی حلقه بسته اکسیژن در دود خروجی
	سنسور دمای موتور	اندازه گیری دمای موتور
	سنسور IAT	اندازه گیری دمای ورودی به انجین
	سنسور IAP	اندازه گیری دمای هوای ورودی به انجین
	پمپ بنزین	تامین فشار مورد نیاز سوخت
	رگلاتور فشار	ثابت نگه داشتن فشار سوخت
	انژکتور	پاشش سوخت در انجین به شکل پودر
	ریل سوخت	لوله های اتصال به انژکتور
IACV	مدار هوا دور آرام	



بخش بدنه	باک	قسمت مهمی از سیستم، دارای چندین ورودی و ورودی کنیستر
	مسیر سوخت رسانی	قسمت مهمی از سیستم، لوله های انتقال سوخت
	اگزوز	قسمت ویژه از سیستم، محل نصب سنسور اکسیژن و کاتالیست
	کاتالیست	به اگزوز نصب می شود
	سیم گاز	قسمت مهم سیستم
	دسته سیم (سیم درختی)	قسمت مهم سیستم
	رله	تعمین کننده برق پمپ
	محفظه کنیستر	جمع کننده بخارات بنزین از باک
بخش انجین	سنسور دور موتور	شامل ۳۶ دنده مغناطیسی و سیم پیچ به همراه سنسور دور موتور
	منیفولد هوا (ورودی)	متصل کننده ریل سوخت به انژکتورها
	کوئل	سیم پیچ القائی سیستم جرقه زنی

## کنترل کننده سیستم انژکتوری ECU



ECU یا کنترل کننده مرکزی سیستم انژکتوری می باشد که بر روی موتورسیکلت نصب میگردد. زمانبندی بهینه تزریق سوخت، میزان پاشش سوخت و بهترین زمانبندی جرقه زنی توسط تحلیل و محاسباتی که سنسورهای اکسیژن، دمای موتور، دمای هوای ورودی موتور، موقعیت دریچه گاز، سرعت و دور موتور انجام می دهند برای بهترین و بهینه ترین حالت عملکرد انجین تعیین و مشخص می شود. میران برق مورد نیاز در شرایط نرمال: جریان DC ۶ ولت که توسط باتری تامین میشود. دمای هوای مناسب بین ۲۵- تا ۸۵ درجه سانتی گراد

### توجه:

- ۱- به هیچ عنوان اتصال ECU در زمان روشن بودن قطع و یا وصل نکنید. در غیر این صورت، ECU آسیب خواهد دید.
- ۲- به هیچ عنوان ECU را باز نکنید و هیچ شی سختی را به پین ها و سوکت های آن نزنید.
- ۳- ECU را تحت فشار و یا ضربه قرار ندهید. از ریختن آب و یا سوخت بر روی آن جلوگیری کنید.



## تروتل و دریچه گاز

تروتل و دریچه گاز شامل یک سنسور موقعیت، بدنه و شیر تنظیم جریان هوا دور آرام می شود. این قطعه بین منیفولد ورودی و فیلتر هوا نصب می شود.

### توجه:

به منظور بهترین عملکرد انجین، دریچه گاز تروتل باید در فواصل زمانی تمیز شود.

## پمپ سوخت

این پمپ به نحوی طراحی شده است که قادر باشد سوخت را از باک با فشار و دبی معینی به انجین برساند.

شرایط کاری پمپ بنزین: این پمپ قبل از اینکه انجین استارت بخورد به مدت ۳ ثانیه کار خواهد کرد. اگر هیچ خطایی توسط سنسور دور موتور به ECU ارسال نگردد پمپ متوقف شده و انجین استارت می خورد. حداقل بعد از ۲ دور گردش میل لنگ و تشخیص آن توسط ECU، پمپ بنزین مجددا شروع به کار می کند.

شرایط از کار افتادن پمپ: این پمپ به محض قطع شدن سیگنال سنسور دور موتور، از کار خواهد افتاد.



**توجه:**

- ۱- برای افزایش عمر پمپ، بنزین نباید درون باک کمتر از ۵ لیتر باشد.
- ۲- صافی پمپ بنزین باید حداقل هر ۱۰۰۰۰ کیلومتر تعویض و یا تمیز گردد.

**سنسور اکسیژن (EP)**



این سنسور بر روی اگزوز نصب می شود. این سنسور به گونه ای طراحی شده است که وجود اکسیژن در گازهای خروجی انجین را شناسایی می کند. و به صورت یک کنترل گر تطبیقی مدار بسته با سیستم ارتباط دارد.

**توجه:**

- ۱- مطمئن شوید که هیچ نشتی بین اتصالات اگزوز به انجین و یا اگزوز و سنسور اکسیژن وجود نداشته باشد. در غیر این صورت، سیستم به درستی عمل نمی کند.
- ۲- ضربه زدن و تحت فشار قرار دادن کاملاً ممنوع، از ورود و نشت آب، روغن، سوخت و ... به کانکتور و سوکت سنسور جلوگیری کنید.





## سنسور دمای هوا



سنسور دمای هوا به دسته سیم اصلی متصل است و وظیفه اندازه گیری دمای هوای ورودی به انجین را دارد.

## سنسور دمای انجین (سیلندر)

این سنسور بر روی سیلندر انجین نصب می شود و به نحوی طراحی شده است که میزان دمای سیلندر و انجین را اندازه گیری کند



## سنسور فشار هوا یا MAP

این سنسور به وسیله یک شلنگ به منیفولد هوای ورودی انجین متصل است. و به منظور اندازه گیری فشار خلا انجین و اندازه فشار از سطح دریا طراحی شده است.

### توجه:

۱. به هیچ وجه سنسور در معرض آب، روغن و ... قرار ندهید.
۲. مطمئن شوید که هیچ نشستی در محل اتصال این سنسور وجود نداشته باشد، در غیر این صورت به درستی عمل نخواهد کرد.



## شیر کنترل مدار دور آرام AICV

این شیر بین منیفولد ورودی هوا و فیلتر هوا به وسیله یک شلنگ نصب می شود و وظیفه دارد در حالت درجا کار کردن و دور آرام انجین، هوای مورد نیاز را فراهم کند.

### توجه:

۱. حتما در زمان نصب به جهت درست نصب شیر توجه نمایید.
۲. مطمئن شوید که هیچ نشستی در محل اتصال این شیر وجود نداشته باشد، در غیر این صورت به درستی عمل نخواهد کرد.

## سنسور دور موتور

شامل ۳۶ دنده مگنتی، استاتور و سنسور دور موتور

### توجه:

۱. یکی از قسمت های مهم سیستم می باشد. در زمان تعویض باید از همین نوع سنسور استفاده شود.
۲. مطمئن شوید ک فاصله بین سنسور و روتورها وجود داشته باشد. حدودا ۱ میلی متر. در غیر این صورت بر عملکرد استارت و شروع کار انجین تاثیر خواهد گذاشت.



## منیفولد هوای ورودی

این قطعه شامل منیفولد ورودی، انژکتور و ریل سوخت می باشد.

### توجه:

- ۱- حتما اورینگ و واشر آب بندی را قبل از نصب کردن از نظر سلامت و عدم وجود نشتی کنترل کنید.
- ۲- اطمینان حاصل کنید که لوله های سوخت رسانی تمیز باشند. در غیر این صورت سیستم قادر به عملکرد مناسب نخواهد بود. زیرا انژکتورهای الکترومغناطیسی توسط ذرات خارجی مسدود میشوند.

### توجه:

فقط از کوئل معرفی شده استفاده کنید. در غیر این صورت سیستم به درستی کار نخواهد کرد.



## کاتالیست



این مبدل کاتالیستی بر روی اگزوز نصب می شود. این قطعه به منظور کاهش گازهای آلاینده مانند: مونواکسید کربن، هیدروکربن نسوخته و اکسید نیتروژن و ... به وسیله واکنش مجدد گازهای خروجی با کاتالیز در زمان عبور از آن طراحی شده است.

### توجه:

۱. از ورود آب، روغن، مایعات اسیدی و ... به داخل اگزوز جلوگیری نمایید. حتما از بنزین بدون سرب استفاده نمایید.
۲. هیچ وقت تست جرقه را در زمانی که دمای انجین بالا است انجام ندهید. این کار باعث آسیب دیدن کاتالیز می شود.

### ۱۳- چراغ چک

چراغ چک به مدت ۱ تا ۳ ثانیه روشن می شود زمانی که سوئیچ را چرخانده اید و هنوز انجین استارت نخورده است. این چراغ در صورت نبود مشکلی خاموش می شود. در غیر این صورت، این چراغ بر اساس خطا موجود و کدینگ مربوط به آن خطا شروع به چشمک زدن می کند. (مراجعه شود به جدول کدهای خطا). بعد از روشن شدن انجین اگر این چراغ روشن باقی بماند بدین معنی است که مشکلاتی وجود دارد در سیستم که سریعاً باید برطرف شوند.

سیستم کدینگ خطاها به شرح زیر است:

یک کد خطا از دو عدد تشکیل شده است. اولی عدد دهگان است که لامپ چشمک زن نشان می دهد. و بعد از آن عدد یکان یا همان واحد می باشد. فاصله و وقفه بین دو چشمک تقریباً ۱.۵ ثانیه می باشد. اگر چند خطا در سیستم وجود داشته باشد وقفه بین هر چشمک خطا حدوداً ۶ ثانیه است.



## جدول کد خطاها

کد خطا	کد چشمک	نوع خطا	کد خطا	کد چشمک	نوع خطا
۱	۴۱	سنسور سرعت	۱۸	۶۱	سنسور اکسیژن II
۲	۲۳	سنسور فشار map	۱۹	۶۲	احراق II
۳	۳۴	ولتاژ باطری	۲۰	۶۳	انژکتورها II
۴	۳۳	سنسور هوا	۲۱	۱۱	رله دما
۵	۳۲	سنسور دما انجین	۲۲	۱۱	رله اتصال کوتاه فن
۶	۲۴	سنسور اکسیژن I	۲۳	۱۱	رله مدار باز فن
۷	۴۲	احترق II	۲۴	۱۲	رله اتصال کوتاه پمپ
۸	۲۲	سنسور موقعیت دیچه گاز	۲۵	۱۲	رله قطع کن پمپ بنزین
۱۷	۳۵	استپ موتور	۲۶	۱۳	شیر دور ارام (دما زیاد)
۱۰	۴۴	چراغ دنده خلاص	۲۷	۱۳	شیر دور ارام اتصال کوتاه
۱۱	۴۵	VSS	۲۸	۱۳	شیر دور ارام-مدار باز

کد خطا	کد چشمک	نوع خطا	کد خطا	کد چشمک	نوع خطا
۱۲	۵۱	جک بغل	۲۹	۱۴	چراغ چک (دما زیاد)
۱۳	۵۲	دزدگیر انجین	۳۰	۱۴	چراغ چک-اتصال کوتاه
۱۴	۵۳	ترمز abs	۳۱	۱۵	انژکتور I (دما زی)
۱۵	۵۴	چراغ ها	۳۲	۱۵	انژکتور I (اتصال کوتاه)
۱۶	۲۵	رله	۳۳	۱۵	انژکتور I (مدار باز)

### سیستم کنیستر EP

زمانی که سوخت بخار می شود و از باک خارج می شود توسط ذغال کنیستر جذب و ذخیره می شود. این بخارات ذخیره شده توسط انجین مصرف می گردد. بنابراین بخارات سوخت نمی تواند به اتمسفر وارد شود.

## تعمیر و نگهداری

### ست ابزار

زمانی که موتور سیکلت را از فروشنده تحویل می گیرید، به همراه آن یک ست ابزار شامل موارد زیر وجود دارد:

۱. پیچ گوشتی ۲ سو
- ۳- آچار شمع
- ۴- آچار دو سر تخت

### برنامه سرویس و نگهداری

تعمیر و نگهداری باید طبق برنامه سرویس و نگهداری انجام شود.

علائم جدول به شرح زیر است:

I: بازرسی و تمیز کردن. تنظیم، روغن کاری و تعویض در صورت نیاز

C: تمیز کردن R: تعویض L: روغن کاری A: تنظیم

\*: این آیتم باید توسط نماینده سرویس شود. مگر اینکه راکب خود مکانیک ماهر و دارای ابزار مناسب باشد

\*\* : برای حفظ ایمنی، توصیه می شود این آیتم ها فقط توسط نمایندگی سرویس بشود.

آیتم سرویس منظم		مسافت طی شده و سرویس های مرتبط به آن بر حسب کیلومتر						
			۱۰۰۰ km	۴۰۰۰ km	۸۰۰۰ km	۱۰۰۰۰ km	۱۲۰۰۰ km	۳۰۰۰۰ km
*	مدار سوخت رسانی			I	I		I	
*	صافی پمپ بنزین		C	C	C		C	
*	گاز		I	I	I		I	
	فیلتر هوا			C	C		C	
	شمع		I	I	I		I	
*	دریچه گاز		I	I	I		I	
	روغن موتور	سال	R	هر ۲۰۰۰ کیلومتر				
	صافی روغن	سال			C			
	زنجیر چرخ		I,L	I,L	I,L		I,L	
	باتری	ماه	I	I	I		I	
	لنت ترمز عقب			I	I		I	





	سیستم ترمز		I	I	I		I	
*	چراغ خطر		I	I	I		I	
*	تنظیم چراغ جلو		I	I	I		I	
	کلاچ		I	I	I		I	
	جک بغل			I	I		I	
*	سیستم تعلیق		I	I	I		I	
*	آچار کشی		I	I	I		I	
**	چرخ ها و پره ها		I	I	I		I	
**	بلبرینگ فرمان		I				I	
**	فیلتر درشت سوخت				I	I		I
**	فیلتر ریز سوخت					R		R
**	مدار جریان هوا			I	I	I		I
	تمیز کردن باک				A	A		A

## تنظیمات سیستم

### ۱- تنظیمات سیم گاز

در حالت خلاص، فاصله بین سیم گاز و سینی و قاب زنجیر را اندازه بگیرید، این فاصله باید بین ۲ تا ۶ میلی متر باشد. در غیر این صورت طبق دستورالعمل زیر عمل نمایید:

- ۱- مهره قفل کن را شل کرده و خار را کاملا باز کنید.
- ۲- پیچ تنظیم را چرخانده و کابل را تا اندازه مناسب تنظیم کنید.
- ۳- مجددا مهره قفل کن را سفت کرده و خار را در جای اولیه خود بگذارید.
- ۴- اگر تنظیمات راضی کننده نبود، مجددا این کار را انجام دهید و طول کابل را تغییر دهید.

### توجه:

هنگام تنظیم، به عملکرد اهرم گاز توجه کنید تا مطمئن بشوید که این قطعه به نرمی و بدون گیر کردن کار می کند.

### ۲- تنظیمات سیستم انژکتور (EFI)

لطفا طبق دستورالعمل زیر موتورسیکلت نو و وسیله ای که به علت مشکلات انجین به تعمیرگاه رفته است را تنظیم کنید.

- ۱- موتورسیکلت، انجین و تمامی قسمت های سیستم انژکتوری در حالت صحیح تست کنید. باطری را نیز تست کنید تا مطمئن شوید تمامی کابل ها و کانکتورها به درستی نصب شده باشند.



- ۲- باک را چک کنید، تا مطمئن شوید که سوخت مناسب داخل آن است. مقدار سوخت نباید کمتر از ۵ لیتر باشد. هیچ گونه نشستی در مسیر سوخت رسانی نباید وجود داشته باشد.
- ۳- سوئیچ را بچرخانید تا برق به پشت کیلومتر برسد. در شرایط نرمال و معمولی، پمپ بنزین بین ۳ تا ۶ ثانیه باید کار کند و سپس خاموش شود. همچنین چراغ چک نیز باید ۱ تا ۳ ثانیه روشن شود و سپس خاموش گردد. در غیر این صورت مشکلی در سیستم وجود دارد.
- ۴- دنده را خلاص کنید. استارت بزنید. و بعد از تست ترمزها مسافتی را طی کنید تا عملکرد موتورسیکلت را بررسی کنید.

#### توجه :

در موتورسیکلت های نو و تازه تعمیر شده به علت وجود هوا در مسیر سوخت رسانی، استارت خوردن کمی بیشتر طول میکشد.

## روغن موتور (Ep)

### چک کردن روغن موتور :

روغن موتور را چک کنید. گیت شیشه ای روغن در قسمت پایین و سمت راست درب کلاچ (پوسته انجین) قرار دارد. سطح روغن باید بین علامت های H و L قرار داشته باشد.

۱- دریچه روغن ۲- علامت H ۳- علامت L

- موتورسیکلت را در سطح صاف بر روی جک وسط قرار دهید. سطح روغن را می توانید از درون جداره شیشه چک کنید.
- در صورت نیاز روغن مدل SE ۱۵W/۴۰ SAE را تا علامت H اضافه کنید. نباید بیشتر از آن اضافه کرد.
- مجدداً دریچه مخزن روغن را نصب کنید و مطمئن شوید که هیچ نشتی وجود نداشته باشد.

**احتیاط:** روشن کردن انجین در شرایطی که روغن به اندازه مناسب وجود نداشته باشد، باعث آسیب های جدی به انجین خواهد شد.





## تعویض روغن موتور

در زمانی که موتور هنوز گرم است، روغن موتور بهتر و کامل تر خارج می شود.

- یک ظرف خالی زیر انجین قرار دهید و پیچ تخلیه روغن را باز کنید.
- چند بار هندل را با پا فشار دهید تا تمام روغن موتور خارج شود.
- مجدداً پیچ تخلیه رو محکم ببندید.

• روغن موتور SE ۱۵W/۴۰ به داخل انجین بریزید و سپس استارت بزنید. اجازه دهید موتور به صورت درجا کار کند. سپس موتور را خاموش کرده و سطح روغن را چک کنید، اگر روغن نیاز بود مجدداً به آن اضافه کنید.

**احتیاط:** وقتی در جاده های خاکی موتور سواری می کنید، روغن موتور باید زودتر از آن چیزی که در این دفترچه ذکر شده است تعویض گردد. لطفاً روغن موتور های استفاده شده را ذخیره کنید و با یک روشی که سازگار با طبیعت باشد پاکسازی کنید. به هیچ وجه آن را به عنوان زباله دور نریزید.



## مایع خنک کننده (آب رادیاتور)

عملکرد: این مایع مخصوص، جهت خنکاری طراحی شده است، ضد رسوب و افزایش دهنده نقطه جوش است. همچنین از افزایش دما انجین در زمانی که در حالت درجا و دور پایین کار می کند. و به علاوه از یخ

زدن و با به نقطه جوش رسیدن آب در رادیاتور جلوگیری می کند. نقطه انجماد آم -۴۵ و نقطه جوش آن ۱۰۸ درجه سانتی گراد در فشار جو می باشد.

### توجه:

۱. چگالی این مایع خنک کننده ۵۵٪ است که می توان به صورت مستقیم در سیستم خنک کاری ریخت. اگر مقدار آن کافی نبود، آب به آن اضافه نکنید.
۲. این مایع را با مایعات خنک کننده دیگری مخلوط نکنید.
۳. این مایع سمی است. از خوردن آن خودداری نمایید.

### ۲- اضافه کردن مایع خنک کاری

۱. موتور سیکلت را در سطح صاف بر روی جک اصلی قرار دهید. سپس درب رادیاتور را باز کرده و مایع خنک کننده را اضافه کنید. (شکل شماره ۳۳)
۲. استارت بزنید و اجازه دهید موتور درجا کار کند. سپس به صورت متناوب ۲ تا ۳ بار گاز دهید. در صورت نیاز مجدداً آب رادیاتور اضافه کنید. درب رادیاتور را محکم ببندید.
۳. مخزن ذخیره را در زیر زین با آب رادیاتور پر کنید.
۴. مطمئن شوید که سطح مایع خنک کننده بین علامت H و L به صورت ثابتی قرار گرفته است. آنگاه درب مخزن را ببندید.



### ۳- تعویض مایع رادیاتور

موتور سیکلت را در سطحی صاف بر روی جک وسط قرار دهید. سپس سینی رادیاتور را باز کنید و بعد از آن پیچ تخلیه رادیاتور را باز کنید. تمام مایع خنک کننده را خارج کنید و در ادامه پیچ تخلیه را ببندید و مایع خنک کننده جدید را اضافه کنید.

#### توجه:

درب رادیاتور را فقط زمانی باز کنید که موتور خاموش باشد. در غیر این صورت احتمال دارد بر اثر بخار و آب داغ دچار سوختگی بشوید. قبل از تعمیر و نگهداری موتورسیکلت، مراقب باشید که حتماً آب رادیاتور را تخلیه کرده باشید.

### سرویس سیستم خنکاری

۱. سیستم خنک کاری از نظر گرفتگی و رسوب باید حداقل هر ۳۰۰۰ کیلومتر یکبار چک شود. شلنگ ها از نظر عدم وجود ترک و پارگی به وسیله فشار انگشت ها باید کنترل شوند و در صورت وجود مشکل برای تعویض به نمایندگی ها مراجعه نمایید.
۲. مایع خنک کننده را هر ۳۰۰۰ کیلومتر طبق دستور العمل زیر کنترل کنید:
  - ۱) سطح مایع خنک کننده را در رادیاتور کنترل کنید. ممکن است سطح مایع زمانی که موتور کار می کند کمی کم باشد. برای اضافه کردن مایع، مایع خنک کننده ای را انتخاب کنید که دارای مشخصات و چگالی مشابهی باشد. به هیچ وجه آب به جای مایع خنک کننده اضافه نکنید.
  - ۲) کنترل کنید که مایع خنک کننده تمیز باشد. در صورت کدر شدن آن، یعنی زمان تعویض مایع خنک کننده رسیده است و این کار را انجام دهید.



Fig. 35

## شمع ها (EP)

مدل شمع ها : CPRΛEA

سرویس و تعویض شمع ها

- درپوش شمع را برداشته و رسوبات موجود را تمیز کنید. سپس با آچار مخصوص شمع، شمع ها را باز کنید.
- قسمت الکتروود شمع و قسمت مرکزی را بررسی کنید و با فرچه سیمی هر گونه رسوبات را پاک کنید. اگر بدنه و یا هر قسمتی از شمع دچار آسیب دیدگی شده بود، شمع را تعویض نمایید.
- فاصله بین الکتروود شمع و بدنه شمع باید بین ۰.۹ تا ۰.۰۵ میلی متر باشد. در غیر این صورت می توانید با خم کردن الکتروود آن را تنظیم نمایید.

**هشدار:** شمع ها باید محکم سر جای خود بسته شوند.



## فیلتر هوا (EP)

- فیلتر هوا باید به صورت مرتب تمیز شود. و هر ۴۰۰۰ کیلومتر با روغن تمیز شسته شود. در شرایطی که در جاده های خاکی رانندگی می کنید این کار باید زورتر انجام شود. برای کسب اطلاعات بیشتر به نمایندگی ها مراجعه نمایید.
- سوئیچ را در قفل زین کرده و به جهت عقربه های ساعت بچرخانید تا زین باز شود.
  - پیچ را شل کرده، و درپوش فیلتر هوا را بردارید. سپس خود فیلتر را از داخل محفظه خارج کنید.
  - فیلتر قدیمی را با یک فیلتر جدید تعویض نمایید.

## منبع اگزوز (EP)

به صورت منظم باقی مانده کربن و دوده ها را از منبع اگزوز تمیز کنید. بدنه اگزوز را از نظر عدم وجود ترک و شکستگی و همچنین واشر آن را چک کنید و در صورت نیاز قطعه معیوب را تعویض کنید.

**هشدار:** هر بار که منبع اگزوز را جدا می کنید باید پد و واشر آن تعویض گردد. در زمانی که انجین در حال کار کردن است، اگزوز بسیار داغ است. اجازه دهید تا اگزوز سرد شود و سپس تعمیرات را انجام دهید.

کاتالیست شامل فلزات سنگینی می باشد. لطفا آن را به عنوان زباله دور نیندازید و به صورت یک روش سازگار با محیط زیست آن را انبار کنید.

## فیلر کردن سوپاپ ها

فیلر بودن سوپاپ را در زمانی انجام دهید که انجین خنک باشد.

- درب برق انجین و سرسیلندر را باز کنید.
- فلاپویل را در جهت خلاف عقربه های ساعت بچرخانید تا علامت T در مقابل علامت روی سوراخ دیده شود. حتما کنترل کنید که پیستون در نقطه مرگ بالا قرار داشته باشد. این کار را به وسیله اسبک روی سوپاپ ها تست کنید. اگر اسبک آزاد بود یعنی پیستون در نقطه مرگ بالا قرار گرفته است در غیر این صورت فلاپویل را ۳۶۰ درجه بچرخانید.
- فیلر برای سوپاپ گاز باید ۰.۰۸ میلیمتر و برای سوپاپ دود باید ۰.۱۲ میلی متر باشد.
- اگر تنظیمات فیلر نیاز بود، مهره قفل کننده را شل کرده و پیچ تنظیم را بچرخانید تا کمی شل شود. سپس تیغه فیلر را در بین سوپاپ و اسبک قرار دهید و در آخر مهره قفل کننده را سفت کنید. مجددا اندازه فیلر را کنترل کنید.



## نحوه عملکرد اهرم گاز

- چک کردن منظم چرخیدن استخوانی گاز در هر دو جهت در هر دو حالت چپ و راست کردن فرمان.
  - لقی استخوانی گاز را چک کنید. این لقی باید بین ۲ الی ۶ میلیمتر باشد. برای تنظیم این لقی باید مهره قفل کننده را شل کنید و سپس تنظیم کننده را بچرخانید. بعد از پایان تنظیم، مجدداً مهره قفل کننده را محکم کنید.
- ۱- استخوانی گاز
  - ۲- مهره قفل کننده
  - ۳- تنظیم کننده

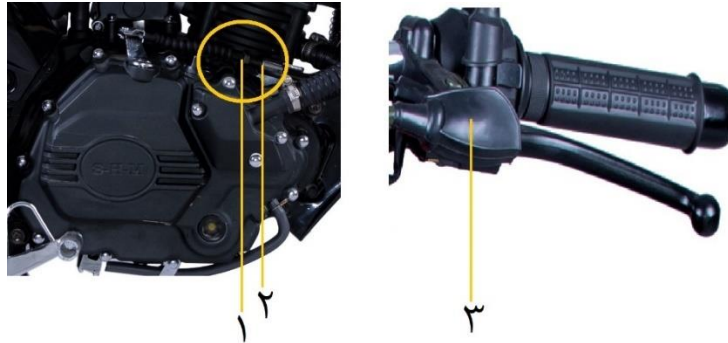
## چک کردن عدم وجود نشتی هوا در سیستم (EP)

به صورت معمول باید سیستم از لحاظ نشتی هوا کنترل شود. به ویژه در مکان های مانند محل اتصال اگزوز به انجین، محل اتصال فیلتر هوا به تروتل و مانیفولد ورودی هوای انجین و ...  
در صورت وجود نشتی، تعمیرات لازم را انجام دهید و در صورت نیاز قطعات معیوب را تعویض نمایید. این کار منجر به چرخش طبیعی جریان هوا در موتور و جلوگیری از آلودگی محیط زیست می شود.

## تنظیمات کلاچ (شکل شماره ۳۹)

فاصله بازی و عملکرد کتی کلاچ بین ۱۰ تا ۲۰ میلیمتر و لقی مجاز آن بین ۳ تا ۴ میلیمتر می باشد. این تنظیمات طبق روش زیر انجام می گیرد:

- مهره قفل کننده ای را که در نگهدارنده سیم کلاچ وجود دارد را شل کنید.
  - اگر آن را به سمت A بچرخانید این خلاصی کمتر و اگر به سمت B بچرخانید این فاصله بیشتر می شود.
- ۱- مهره قفل کننده ۲-نگهدارنده سیم کلاچ ۳-لاستیک(کاور) کلاچ



## زنجیر چرخ

### کنترل و بررسی

زنجیر چرخ را از لحاظ پوشش و لقی و خلاصی آن کنترل کنید. اگر از نظر ظاهری خشک بود آن را روغن کاری کنید. لقی زنجیر باید بین ۱۰ تا ۲۰ میلیمتر باشد. برای چک کردن خلاصی موتور را در سطح صاف بر روی جک وسط قرار دهید. سپس قسمت پایین زنجیر را از وسط طول زنجیر بین دو خورشیدی تست کنید.

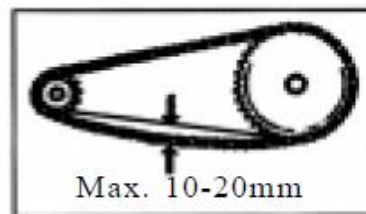
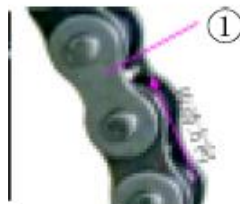
۱- گیره های زنجیر(اتصالات) ۲- پیچ تنظیم ۳- مهره قفل کننده ۴- مهره اکسل(محور) عقب ۵- زنجیر

### تنظیمات

مهره اکسل عقب و مهره قفل کننده را شل کنید. هر دو پیچ تنظیم کننده را بچرخانید تا جایی که لقی مورد نظر درست شود. سپس مطمئن بشوید که هر دو مهره تنظیم کننده سمت راست و چپ در یک علامت مشخص شده هم تراز شده



⑤ ④ ③ ②



باشند. توجه داشته باشید که پیچ تنظیم را اگر در جهت عقربه های ساعت بچرخانید زنجیر سفت خواهد شد و اگر خلاف عقربه های ساعت بچرخانید زنجیر شل خواهد شد.

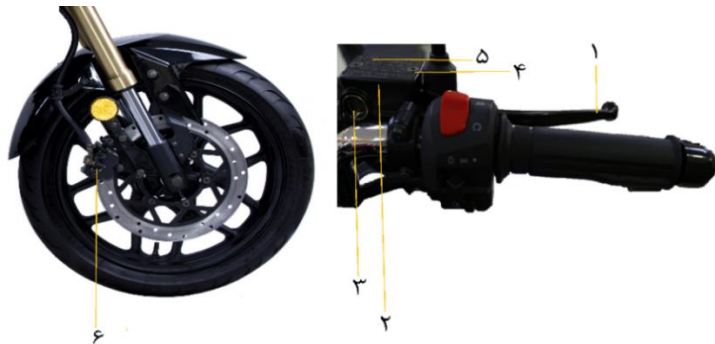
### روغن کاری

گیره زنجیر(اتصال دهنده) و پین آن را با انبر دریاورید. زنجیر را باز کنید و تمیز بشوید. سپس اجازه دهید در هوای آزاد خشک بشود. تمام اجزا و قطعات زنجیر را از جمله: صفحات اتصال، بلبرینگ و بوش ها، و عدم وجود ترک را بررسی کنید. در صورت نیاز قطعه معیوب را تعویض نمایید. حال، زنجیر را روغن کاری کرده و مجدداً نصب و تنظیم نمایید.

**هشدار:** گیره زنجیر(اتصال دهنده) را محکم نصب کنید. و مطمئن شوید که جهت آن درست و هم جهت با چرخش تایرها می باشد.



**ترمز جلو:** اهرم ترمز جلو در سمت راست فرمان قرار گرفته است. فاصله ای که از گرفتن اهرم ترمز تا عمل کردن ترمز بر روی چرخ ها می باشد را ، فاصله لقی و یا خلاصی ترمز می نامند. این فاصله باید بین ۱۰ تا ۲۰ میلیمتر باشد. موتور را در سطح صاف بر روی جک وسط قرار دهید. حجم روغن ترمز را به وسیله نشان دهنده ای شیشه ای چک کنید. اگر سطح روغن کمتر از علامت LOWER بود پیچ محفظه سیلندر روغن را شل کنید، درپوش محفظه را بردارید و روغن را به اندازه مورد نیاز اضافه کنید. موتور را در سطح صاف بر روی جک وسط قرار دهید. حجم روغن ترمز را به وسیله نشان دهنده ای شیشه ای چک کنید. اگر سطح روغن کمتر از علامت LOWER بود پیچ محفظه سیلندر روغن را شل کنید، درپوش محفظه را بردارید و روغن را به اندازه مورد نیاز اضافه کنید.



۱- اهرم ترمز جلو ۲- محفظه سیلندر ترمز ۳- نشان دهنده شیشه ای روغن ترمز ۴- پیچ ۵- کاور(درپوش) ۶- لنت های ترمز

## هواگیری مدار روغن ترمز

اگر لقی و خلاصی ترمز بیش از حد بود و لنت ترمز با حداقل حرکت قادر به ترمز گرفتن نباشد، در آن صورت نیاز به هواگیری است که این کار بدین صورت انجام می گیرد:

پیچ هواگیری اهرم جلو را به آرامی باز کنید و در عین حال کتی ترمز را بفشارید. به محض اینکه روغن خارج شد، پیچ هواگیری را ببندید. این کار را چندین مرتبه انجام دهید تا کاملاً مطمئن شوید که سیستم هواگیری شده است.

**اخطار!** فقط از روغن ترمز مخصوص استفاده کنید. در غیر این صورت عملکرد مناسب سیستم ترمز و موتورسواری ایمن شما به خطر خواهد افتاد. به هیچ عنوان اجازه ندهید که هر گونه آلودگی مانند گرد و خاک و یا آب وارد محفظه روغن ترمز شود. روغن ترمز حساسیت زا می باشد. از برخورد مستقیم با پوست و چشم جدا خوداری شود. در صورت تماس محل را سریعاً با آب تمیز شستشو دهید.

## ترمز عقب

موتور را روی جک وسط قرار دهید. برای اندازه گیری لقی مجاز پدال ترمز، پدال را با پا فشار دهید تا اینکه شروع به درگیر شدن کند. این فاصله، یعنی فاصله جابجایی از آغاز فشار پا تا آغاز درگیر شدن باید بین ۲۰ تا ۳۰ میلی متر باشد.

این کار را چند مرتبه انجام دهید و بعد از آن چک کنید که ترمزها آزاد شده و تأیر به راحتی میچرخد یا خیر.

**توجه:** اگر فقط یک لنت دچار ساییدگی شده بود در زمان تعویض باید هر دو تعویض شود.

اگر لنت ترمز عقب یا جلو تمام شده باشد، لنت ها باید به عنوان یک ست و باهم تعویض گردند.





## سیستم تعلیق (کمک فنرها) عقب و جلو

موتور را بر روی جک وسط قرار دهید. ترمز جلو را گرفته تا چرخ جلو کاملاً قفل و بدون حرکت شود. حالا، کمک فنر جلو را چندین بار بالا و پایین کنید تا عملکرد آن را مشاهده نمایید. نباید هیچ گونه صدا و نشتی در آن وجود داشته باشد. بوش دو شاخه عقب را با فشار دادن قسمت عقبی موتور سیکلت کنترل کنید. اطمینان حاصل کنید که تمامی اتصالات محکم و ایمن بسته شده باشند.

## تایرها

باد مناسب تایرها باعث افزایش ایمنی، راحتی و همچنین افزایش طول عمر تایرها می شود.

فشار باد تایرها		
یک راکب	جلو: ۱۷۵ kp	عقب: ۲۰۰ kp
دو راکب	جلو: ۲۰۰ kp	عقب: ۲۲۰ kp
سایز لاستیک ها	جلو: ۱۷/۸۰/۱۰۰	عقب: ۱۷/۷۰/۱۳۰

**اخطار!** موتور سواری با تایرهای فرسوده بسیار خطرناک است. تاثیر منفی بر روی کشش و هندلینگ (فرمان پذیری) موتور سیکلت خواهد داشت.

**توجه:** فشار باد لاستیک ها قبل از موتورسواری و در حالی که تایرها خنک هستند باید انجام شود. حتما عدم وجود پارگی، وجود شی خارجی و یا هر وسیله تیز دیگری را در تایرها بررسی کنید. در صورت وجود گودی و یا هر تغییر شکل دیگری در لبه تایرها و یا تیوب داخلی، به نماینده مجاز شرکت مراجعه کرده و آن را تعویض نمایید.

**هشدار:** هر گونه برآمدگی و بادکردگی در سطح لاستیک سبب ساییدگی غیر یکنواخت می شود و میتواند خطر ساز باشد. فشار باد کمتر از مقدار تعیین شده سبب لیز خوردن چرخ در سطح جاده و یا بیرون زدن تایر از گوشه های رینگ (ریم) می شود.

حداقل اندازه عاج لاستیک ها			
چرخ جلو	۱.۶ میلی متر	چرخ عقب	۲ میلی متر



## چرخ جلو

برای باز کردن چرخ جلو، اول موتورسیکلت را بر روی سطح صاف جاده روی جک وسط قرار دهید. سپس مهره اکسل جلو را شل کنید، سنسور کیلومتر شمار را باز کنید. مهره را کامل باز کنید و اکسل جلو (محور جلو) را جدا کنید. حال چرخ را خارج کنید.

### چند نکته:

برای نصب باید در جهت عکس باز کردن چرخ عمل کنید.  
نیروی ترک (گشتاور) برای بستن مهره محور جلو: ۴۵ تا ۵۵ نیوتن متر

## چرخ عقب (شکل شماره ۴۶)

موتور را بر روی جک وسط قرار دهید. پیچ کالیپر ترمز عقب را باز کنید و کالیپر ترمز عقب را جدا کنید. هر دو مهره قفل کننده تنظیم کننده زنجیر را باز کنید. سپس محور عقب را شل کنید. گیره زنجیر را با انبرخارج کنید و سپس رنجیر و مهره محور عقب را جدا نمایید. محور عقب را به سمت عقب بکشید و چرخ را جدا کنید. برای نصب دقیقاً عکس مراحل باز کردن را انجام بدهید. نیروی ترک (گشتاور) برای بستن مهره محور عقب: ۵۰ تا ۶۰ نیوتن متر

## عیب یابی و انبار کردن

### عیب یابی

- اگر انجین استارت نخورد طبق دستورالعمل زیر عمل موارد مطرح شده را کنترل کنید:
    ۱. آیا بنزین کافی در باک وجود دارد؟
    ۲. آیا پمپ بنزین به درستی کار می کند؟
    ۳. سوزن انژکتور را از ریل سوخت جدا کرده و ببینید زمانی که استارت می زنید، آیا جریان سوخت از آن خارج می شود یا خیر؟
    ۴. اگر انژکتور درست بود، سیستم جرقه زنی را چک کنید.
    ۵. شمع را از سر سیلندر جدا کنید و سپس وایرهای آن را وصل کنید.
    ۶. شمع را به بدنه انجین متصل کنید و سپس سوئیچ را بچرخانید. سپس دکمه استارت فشار دهید و کنترل کنید که آیا بین سر شمع و بدنه انجین جرقه و یا جریان برقی وجود دارد یا نه. در صورت عدم وجود جرقه، به نمایندگی مجاز شرکت مراجعه نمایید.
- هشدار!** در زمان چک کردن انجین، اجازه ندهید که سوخت هدر برود، آن را در ظرفی جمع آوری کنید. همچنین از کشیدن سیگار و با نزدیک کردن هر شعله آتشی و یا شی گرمی به محدوده تست جدا خوداری نمایید.



## تمیز کردن و انبار کردن

### تمیز کاری

۱. شمع ها و تمام ورودی ها را با دقت کنترل کنید و قبل از تمیز کردن آنها را مسدود کنید.
۲. کل موتور را بشوید.
۳. موتور با یک دستمال نرم و یا اسفنج خشک کنید.
۴. زنجیر چرخ را جهت جلوگیری از زنگ زدن سریعاً روغن کاری کنید.
۵. انجین را روشن کنید. و اجازه دهید برای چند دقیقه کار کند.

### انبار کردن

در صورتی که میخواهید موتور را به مدت ۶۰ روز و یا بیشتر در انبار و یا پارکینگ نگه داری کنید، نکات زیر را رعایت کنید:

۱. کل سوخت را از باک و لوله های سوخت رسانی تخلیه کنید.
۲. شمع ها را خارج کنید. مقداری روغن موتور در انجین بریزید. سوئیچ را به سمت خاموش شدن بچرخانید، سپس دکمه استارت را بفشارید تا روغن در سیلندر به تناسب پخش شود.
۳. زنجیر را باز کنید، تمیز کنید و مجدداً روغن کاری کنید.
۴. موتور را به وسیله جک و یا هر وسیله دیگری از روی زمین بلند کنید به نحوی که لاستیک ها با زمین تماس نداشته باشد.
۵. خروجی اگزوز را با یک نایلون و با پلاستیک مسدود کنید، تا رطوبت وارد اگزوز نشود.

۶. اگر موتورسیکلت در مناطق مرطوب و نمکی انبار می شود، تمام سطوح فلزی را با روغن ضد زنگ پوشش دهید.
۷. باتری را از مدار جدا کنید . در یک مکان خشک و خنک نگهداری کنید. حتما بیاد داشته باشید که باتری را به طور ماهانه شارژ کنید.

### **خارج کردن از انبار**

بعد از مدت زیادی از انبار کردن موتور سیکلت، تمامی موارد چک و سرویس را که در این دفترچه ذکر شده است را جهت اطمینان از عملکرد بهینه موتور سیکلت، انجام دهید. موتور را با سرعت پایین در جایی به دور از ترافیک و مکان های شلوغ برای مدت زمانی استفاده کنید.



## آیین نامه اجرایی قانون حمایت از حقوق مصرف کنندگان وسیله نقلیه

ماده ۱- ضوابط مندرج در این آیین نامه شامل تمام عرضه کنندگان، واسطه های فروش، واسطه های خدمات پس از فروش و نمایندگی های مجاز انواع وسایل نقلیه موتوری اعم از سواری، مینی بوس، میدل باس، اتوبوس، ون، وانت، کامیونت، کامیون، کشنده، تریلر و انواع موتورسیکلت ساخت داخل کشور یا خارج می باشد. ماده ۲- در این آیین نامه اصطلاحات زیر در معانی مشروح مربوط به کار می روند: الف - قانون: قانون حمایت از حقوق مصرف کنندگان وسیله نقلیه - مصوب ۱۳۸۶ ب - وزارت: وزارت صنعت، معدن و تجارت. پ- عرضه کننده: هر شخص حقیقی یا حقوقی که به طور مستقیم یا از طریق واسطه فروش، مبادرت به فروش وسیله نقلیه نو ساخت داخل کشور یا وارداتی خود می نماید. ت- خدمات پس از فروش: کلیه خدمات پس از فروش یک محصول از قبیل ضمانت و تعهد شامل پشتیبانی خدمات، تعمیرات و تأمین قطعات استاندارد که موجب تضمین کارکرد مطلوب محصول می باشد. ث- واسطه خدمات فروش و پس از فروش: اشخاص حقیقی یا حقوقی که با موافقت عرضه کننده، صرفاً یا توأماً عهده دار خدمات فروش و پس از فروش وسیله نقلیه از طریق نمایندگی های مجاز می باشند. واسطه مذکور می تواند به عنوان بخشی از مجموعه عرضه کننده یا به عنوان شرکتی مستقل تحت نظارت عرضه کننده فعالیت نموده و خدمات خود را ارائه نماید.

ج - نمایندگی مجاز: هر شخص حقیقی یا حقوقی که با موافقت عرضه کننده عهده دار فروش و خدمات پس از فروش وسیله نقلیه در طول مدت ضمانت است. چ- شیوه ارایه خدمات پس از فروش وسیله نقلیه: براساس استاندارد ملی شماره (۱۹۱۱۷) درخصوص تعیین شیوه مربوط به امور خدمات پس از فروش وسیله نقلیه، شاخص‌ها و نحوه ارزیابی عرضه کننده، واسطه خدمات پس از فروش و نمایندگی های مجاز آن و همچنین رده بندی و پایش عملکرد آنها می باشد. ح - دستورالعمل شرایط، ضوابط و ارزیابی خدمات فروش وسیله نقلیه: دستورالعملی که به منظور تعیین شیوه مربوط به امور خدمات فروش وسیله نقلیه، شاخص‌ها و نحوه ارزیابی عرضه کننده، واسطه خدمات فروش و نمایندگی های آن و همچنین رده بندی و پایش عملکرد آنها توسط وزارت تهیه و ابلاغ می شود. خ- خدمات دوره تضمین: مجموعه خدمات تعمیرات، تأمین و تعویض قطعات یا تعویض وسیله نقلیه که در یک دوره زمانی یا طی مسافت مشخص مطابق مواد (۱۲) و (۱۳) این آیین‌نامه و انجام آن به صورت رایگان به عهده عرضه کننده می باشد. د - خدمات دوره تعهد: مجموعه خدمات تعمیرات، تأمین و تعویض قطعات و پشتیبانی خدمات که در یک دوره زمانی مشخص مطابق ماده (۱۵) این آیین‌نامه و در قبال دریافت اجرت "برابر با نرخ مصوب موضوع بند (ط) ماده (۲) این آیین‌نامه" از سوی عرضه کننده برای مصرف کننده انجام می شود. ذ - خدمات سیار: خدمات امداد و تعمیراتی که در محل استقرار وسیله نقلیه در بیرون از نمایندگی مجاز به مصرف کننده ارائه می شود. ر- خدمات فنی استاندارد: خدماتی که مطابق با استاندارد کارخانه ای، ملی، بین المللی یا سایر استانداردها و دستورالعمل‌های تخصصی رسمی باشد.





ز - ضمانت نامه: سندی است به زبان فارسی و در برگیرنده مسئولیت دوره ضمانت و تعهد خدمات عرضه کننده و استفاده مطلوب از وسیله نقلیه که توسط عرضه کننده به همراه وسیله نقلیه، تحویل مصرف کننده می شود. ژ - استفاده مطلوب از وسیله نقلیه: استفاده از هر وسیله نقلیه مطابق مشخصات اعلام شده از سوی عرضه کننده به ویژه در مورد تعداد سرنشین و مقدار بارش - تأمین وسیله نقلیه جایگزین مشابه: واگذاری وسیله نقلیه مشابه و در صورت عدم امکان، پرداخت خسارت توقف وسیله نقلیه در دوره تضمین است. ص - قیمت کارشناسی: قیمتی که بر اساس نظر کارشناس رسمی دادگستری در رشته مرتبط تعیین می شود. ض - شرکت بازرسی: شخصیت حقوقی دارای صلاحیت از طرف سازمان ملی استاندارد ایران که توسط وزارت برای انجام ارزیابی عملکرد عرضه کننده، واسطه فروش، واسطه خدمات پس از فروش، نمایندگی های مجاز و ارائه گزارش های ادواری یا موردی به وزارت و عرضه کننده انتخاب می شود. ط - نرخ خدمات و قطعات: نظر به صنفی بودن فعالیت نمایندگی های مجاز، واسطه خدمات پس از فروش و خدمات سیار، اجرت یا دستمزد خدمات و همچنین نرخ قطعات و مواد مصرفی مطابق ماده (۵۱) اصلاحی قانون نظام صنفی کشور - مصوب ۱۳۹۲ - با محوریت کمیسیون نظارت تعیین و در ازای ارائه خدمات و ابلاغ صورتحساب رسمی به مصرف کننده، از وی دریافت می شود. ظ - وسیله نقلیه نو: وسیله نقلیه که به هنگام تحویل به مصرف کننده بیش از (۹۹) کیلومتر طی مسافت نکرده باشد. ع - عیب: زیاده، نقیصه و یا تغییر حالتی که موجب کاهش ارزش اقتصادی کالا، خدمت یا عدم امکان استفاده متعارف از آن می شود. غ - قطعه ایمنی وسیله نقلیه: قطعاتی که عیب آنها موجب احتمال صدمه جسم، جان و مال اشخاص گردد.

تبصره - فهرست این قطعات توسط وزارت با همکاری سازمان ملی استاندارد ایران و پلیس راهنمایی و رانندگی نیروی انتظامی جمهوری اسلامی ایران تهیه و اعلام می‌شود. ف - عیب ایمنی : عیوبی که احتمال ایجاد صدمه به جسم، جان و مال اشخاص گردد. تبصره - وزارت موظف است با همکاری سازمان ملی استاندارد ایران و پلیس راهنمایی و رانندگی جمهوری اسلامی ایران، فهرست عیوب ایمنی وسیله نقلیه و همچنین قطعات مشمول استاندارد اجباری وسیله نقلیه را تهیه و ابلاغ نماید. ق - قطعه و ماده مصرفی: قطعات و موادی مانند روغن‌ها (نظیر روغن موتور و گیربکس)، مایعات (نظیر مایع ضدیخ و مایع شیشه شوی)، فیلترها (نظیر فیلتر بنزین، هوا و روغن) و سایر قطعات و موادی که فهرست کامل آن توسط وزارت تهیه و ابلاغ خواهد شد. ک - استانداردها و مقررات ابلاغی: کلیه معیارها و مشخصات ناظر بر تولید، ایمنی، کیفیت، آلایندگی زیست محیطی، فروش و خدمات پس از فروش وسیله نقلیه که از سوی وزارت، سازمان ملی استاندارد ایران، سازمان حفاظت محیط زیست و وزارت نفت ابلاغ و رعایت آنها از سوی عرضه‌کننده الزامی است. تبصره - استانداردهای فنی شرکتهای عرضه‌کننده در صورت عدم مغایرت با موارد فوق، جزو استانداردهای ابلاغی محسوب خواهد شد. ماده ۳- عرضه‌کننده موظف است در سامانه اطلاع رسانی خود، نسبت به فروش اینترنتی محصولات با قید مشخصات وسیله نقلیه و شرایط فروش از قبیل نشان تجاری، نوع، تیپ، رنگ، تجهیزات درخواستی، قیمت وسیله نقلیه، سود مشارکت، زمان تحویل و سایر موارد مرتبط اقدام نماید. تبصره - عرضه‌کننده موظف است حداقل دو روز کاری قبل از اجرای فرآیند فروش شرایط موصوف را اطلاع رسانی عمومی نماید.

ماده ۴- عرضه‌کننده موظف است قیمت نهایی محصولات خود به همراه قید نوع، تیپ، رنگ و متعلقات، ضوابط و روش‌های مختلف فروش و فرآیند خرید را به صورت شفاف و روشن مطابق جدول زیر تهیه و در پایگاه اطلاع رسانی و نمایندگی‌های مجاز فروش خود، در دسترس



متقاضیان خرید قرار دهد: تبصره ۱- حداکثر مبلغ قابل دریافت در قراردادهای پیش فروش معادل پنجاه درصد قیمت فروش نقدی محصول مورد نظر در هنگام عقد قرارداد می باشد. تبصره ۲- سود انصراف و خسارت تأخیر مندرج در بخش ضوابط فروش، به صورت روزشمار محاسبه می شود. ماده ۵- عرضه کننده موظف است قبل از اقدام به پیش فروش وسیله نقلیه، مجوز مربوط شامل تعداد وسیله نقلیه قابل عرضه را از وزارت اخذ نماید. ماده ۶- عرضه کننده موظف است نسبت به عقد قرارداد فروش با مصرف کننده اقدام نماید. در قرارداد فروش قید مشخصات وسیله نقلیه مورد نظر از قبیل نشان تجاری، نوع، تیپ، رنگ و شرایط موضوع قرارداد مانند قیمت فروش، نرخ سود مشارکت، تاریخ تحویل وسیله نقلیه با تعیین ماه و هفته تحویل، خسارت تأخیر در تحویل، فهرست متعلقات الزامی همراه وسیله نقلیه از قبیل رادیو پخش، چرخ زاپاس، جک، آچار چرخ، کفپوش متحرک، مثلث خطر و تجهیزات درخواستی و ارائه یک نسخه از اصل قرارداد به مصرف کننده، الزامی است. تبصره- هرگونه تغییر در استانداردهای اجباری پس از عقد قرارداد، چنان چه موجب افزایش هزینه و مشمول قیمت گذاری شود، با تصویب مرجع قیمت گذاری در قیمت فروش لحاظ می شود. ماده ۷- عرضه کننده موظف است در قرارداد پیش فروش، سود مشارکت وجوه دریافتی را از تاریخ دریافت ودیعه تا تاریخ تحویل مندرج در قرارداد پرداخت نماید. تبصره ۱- عرضه کننده موظف است در صورت تأخیر در تحویل وسیله نقلیه، از تاریخ تحویل مندرج در قرارداد تا زمان تحویل وسیله نقلیه به مصرف کننده، مبلغ خسارت تأخیر در تحویل را نسبت به وجوه پرداختی محاسبه و پرداخت نماید.

تبصره ۲- در صورتی که مصرف کننده پس از ابلاغ دعوت نامه کتبی عرضه کننده، ظرف پانزده روز کاری نسبت به تصفیه حساب وسیله نقلیه موضوع قرارداد اقدام ننماید، عرضه کننده می تواند وسیله نقلیه را به سایر متقاضیان تحویل و نوبت مصرف کننده را به موعده دیگری

که نحوه تعیین آن در قرارداد مشخص شده، موکول نماید. تبصره ۳- در صورت اعلام انصراف مصرف کننده یک ماه پس از عقد قرارداد، سود انصراف بر مبنای ضرایب مندرج در جدول ذیل ماده (۴) این آیین نامه محاسبه و پرداخت می شود. عرضه کننده موظف است سود انصراف و مبلغ پرداختی را ظرف بیست روز به مصرف کننده پرداخت نماید. انصراف مصرف کننده قبل از یک ماه از زمان عقد قرارداد مشمول سود انصراف نمی شود. تبصره ۴- در صورتی که زمان بازپرداخت وجوه پرداختی مصرف کننده بیش از بیست روز شود، سود انصراف متعلقه از تاریخ تأخیر تا تاریخ بازپرداخت وجوه مذکور نیز باید محاسبه و پرداخت گردد. ماده ۸- عرضه کننده موظف است هرگونه تغییر در شرایط عرضه را نسبت به شرایط مندرج در قرارداد به استثنای الزامات قانونی، رضایت کتبی مصرف کننده در الحاقیه قرارداد منعقد، قبل از ارسال دعوت نامه تکمیل وجه، قید و به تأیید و امضای طرفین برساند. تبصره- در صورت بروز مشکل در فرآیند رعایت استانداردهای مصوب و تأخیر در تحویل وسیله نقلیه، مسئولیت جبران خسارات وارده و کسب رضایت مصرف کننده بر عهده عرضه کننده است. ماده ۹- عرضه کننده موظف است در زمان تحویل، وسیله نقلیه درخواستی مصرف کننده را در حضور وی کنترل نموده و پس از حصول اطمینان از عدم وجود عیب، وسیله نقلیه را تحویل دهد. تبصره ۱- عرضه کننده موظف است در صورت وجود عیب احتمالی در وسیله نقلیه، عیب مربوط را مطابق زمان استاندارد تعمیراتی مربوط، رفع کند مشروط بر آن که رفع عیب، موجب کاهش ارزش قیمتی وسیله نقلیه نگردد. در غیر این صورت عرضه کننده موظف است نسبت به تعویض وسیله نقلیه و یا اخذ رضایت کتبی مصرف کننده اقدام نماید. تبصره ۲- در صورتی که مصرف کننده در دوره تضمین به نمایندگی مجاز مراجعه نماید و رفع کامل عیوب وسیله نقلیه تحت هر شرایطی در مدت زمان باقی مانده از دوره مذکور برای نمایندگی مجاز مقدور نباشد، عرضه کننده یا واسطه فروش با نمایندگی مجاز موظف است



ضمن الزام نمایندگی مجاز به اعلام کتبی موضوع به مصرف کننده ترتیبی اتخاذ نماید که وسیله نقلیه در اولین فرصت ممکن تحت شرایط تضمین رفع عیب گردد. تبصره ۳- عرضه کننده موظف است در صورتی که رفع عیوب وسیله نقلیه مستلزم گذشت زمان باشد، ضمن ثبت دقیق عیوب وسیله نقلیه در دو نسخه و تحویل یک نسخه از آن به مصرف کننده، برابر ماده (۱۷) این آیین نامه رفتار نماید. ماده ۱۰- عرضه کننده موظف است سند فروش، صورتحساب فروش همراه با درج تفکیکی اقلام تشکیل دهنده، بهای وسیله نقلیه شامل بهای خالص وسیله نقلیه، شماره گذاری، بیمه، عوارض، مالیات و سایر موارد مربوط، برگه های ضمانت، کتابچه راهنمای مصرف کننده حداقل به زبان فارسی و تجهیزات اضافی را در زمان تحویل وسیله نقلیه به مصرف کننده ارائه نماید. ماده ۱۱- عرضه کننده موظف است نسبت به تهیه نظامات و دستورالعمل های زیر و نظارت بر حسن اجرای آن، در چارچوب دستورالعمل ابلاغی وزارت اقدام نماید: الف- فرآیند فروش. ب- فرآیند و نظام پرداخت سود و خسارت متعلقه به مصرف کننده. پ- بازرسی قبل از تحویل وسیله نقلیه. ت- حمل مناسب وسیله نقلیه از محل عرضه کننده تا نمایندگی مجاز. ث- نظام آموزش کارکنان شرکت عرضه کننده و نمایندگی های مجاز خود. ج- پذیرش، گردش کار خدمات قابل ارائه، برنامه ریزی تعمیرات و ترخیص وسیله نقلیه به نمایندگی مجاز. چ- راهنمای تعمیراتی بخشهای مختلف وسیله نقلیه. ح- نظام تأمین و توزیع به موقع کلیه قطعات مورد نیاز واسطه خدمات پس از فروش و نمایندگی مجاز آنها. خ- نظام تشویق، تنبیه و اعطا و لغو نمایندگی های مجاز خود. د- ارتقای کمی و کیفی شبکه نمایندگیهای مجاز خود. ذ- اطلاع رسانی شفاف رتبه نمایندگی و حقوق مشتریان در محل پذیرش نمایندگی مجاز. ر- نظام نظرسنجی از مراجعین کلیه نمایندگی های مجاز. ز- ساز و کار ردیابی قطعات به ویژه قطعات ایمنی نصب شده بر روی وسیله نقلیه.

ژ- نظام رسیدگی به شکایات و تعیین تکلیف موضوع با رعایت ضوابط قانونی ظرف بیست روز.س- نظام ارایه خدمات سیار و طرحهای امدادی در دوره تضمین و دوره تعهد برای مشترکین خود. ماده ۱۲- دوره تضمین برای انواع موتورسیکلت از تاریخ تحویل به مصرف کننده حداقل یک سال می باشد. تبصره ۱- عرضه کننده می تواند براساس سیاست تجاری خود و به منظور افزایش رضایت مندی مصرف کننده، نسبت به افزایش دوره تضمین یا تعهد اقدام نماید که در این صورت باید جزئیات شرایط آن به طور کتبی و شفاف به مصرف کننده اعلام گردد. تبصره ۲- ضمانت رنگ برای وسیله نقلیه سبک حداقل سه سال، برای وسیله نقلیه سنگین حداقل هجده ماه و برای موتورسیکلت حداقل سه ماه می باشد. تبصره ۳- عرضه کننده موظف است قطعات، مواد مصرفی و استهلاکی ناشی از عیوب کیفی و مونتاژی در هر یک از مجموعه های وسیله نقلیه را مشمول خدمات دوره تضمین نماید. تبصره ۴- تعمیر یا تعویض قطعات وسیله نقلیه، ناشی از خسارت حاصل از حادثه یا تصادف که به علت عیب فنی وسیله نقلیه نباشد، مشمول ضمانت نمی گردد. ماده ۱۳- کلیه قطعات و مجموعه های وسیله نقلیه به جز قطعات و مواد مصرفی، مشمول خدمات دوره تضمین می باشند. تبصره ۱- فهرست قطعاتی که به عنوان قطعات و مواد مصرفی قلمداد نشده از جمله تجهیزات کاهنده آلایندهی هوا شامل کربن کنیستر، کاتالیست کانورتور، حسگر دوم اکسیژن و عمر کارکرد آنها کمتر از مدت زمان مورد نظر در دوره تضمین وسیله نقلیه می باشد، توسط وزارت تعیین و ابلاغ خواهد شد. تبصره ۲- عملکرد صحیح سیستم و قطعات کیسه هوا صرفاً مشمول دوره تضمین نبوده و براساس استانداردهای ابلاغی شامل دوران تعهد نیز می باشد.

ماده ۱۴- عیوب ناشی از عدم انجام خدمات دوره ای مطابق با شرایط مندرج در کتابچه راهنمای مصرف کننده وسیله نقلیه در شبکه نمایندگی های مجاز شرکت عرضه کننده وسیله نقلیه، باعث خروج مجموعه های مرتبط وسیله نقلیه به خدمت مورد نظر، از شرایط تضمین



می گردد. ماده ۱۵- مدت زمان تعهد خدمات شامل تعمیرات و تأمین قطعات، ده سال بعد از فروش آخرین دستگاه وسیله نقلیه از همان نشان تجاری و نوع وسیله نقلیه، توسط عرضه کننده می باشد. ماده ۱۶- عرضه کننده موظف است نسبت به راه اندازی سامانه ای مبتنی بر فناوری اطلاعات به منظور رعایت مفاد ماده (۵) قانون و تعیین زمان و محل مراجعه مصرف کننده به نمایندگی های مجاز در دوره تضمین و تعهد اقدام نماید. در صورتی که مصرف کننده تأکید بر پذیرش در نمایندگی خاصی را داشته باشد عرضه کننده باید در اولین زمان ممکن، نسبت به اجرای این درخواست، اقدام نماید. ماده ۱۷- عرضه کننده موظف است چنانچه رفع عیوب وسیله نقلیه در دوره تضمین که ناشی از خسارت حاصل از حادثه و یا تصادف نباشد و بیش از دو روز کاری یا زمان استاندارد تعمیرات تأیید شده به طول انجامد، به تأمین وسیله نقلیه مشابه جایگزین در طول مدت تعمیرات و در صورت عدم امکان، پرداخت خسارت حق توقف وسیله نقلیه به شرح مفاد این آیین نامه اقدام نماید. تبصره ۱- مدت زمان توقف وسیله نقلیه، برای پرداخت خسارت در دوره تضمین و دوره تعهد به ترتیب بعد از دو و هفت روز کاری و یا زمان استاندارد تعمیرات تأیید شده، برای کلیه روزهای توقف وسیله نقلیه در نمایندگی اعم از تعطیل و غیر تعطیل بدون در نظر گرفتن فرآیندهای داخلی سازنده و واردکننده و نیز واسطه خدمات پس از فروش و یا نمایندگی مجاز آن، آغاز و در روزی که نمایندگی مجاز پس از انجام تعمیرات لازم، آمادگی تحویل وسیله نقلیه به مصرف کننده را اعلام نماید، پایان می یابد. در هر صورت مدت زمان توقف وسیله نقلیه به دوره تضمین یا تعهد وسیله نقلیه مربوط اضافه می شود. تبصره ۲- در صورت مراجعه مصرف کننده برای رفع عیب تکراری به همان نمایندگی مجاز و یا هر یک از نمایندگی های مجاز دیگر برای بار دوم و یا بیشتر، زمان توقف وسیله نقلیه از بدو تاریخ پذیرش وسیله نقلیه برای پرداخت خسارت محاسبه می گردد.

تبصره ۳- در صورتی که عیوب موجود در هر یک از مجموعه‌های وسیله نقلیه که به تشخیص مرجع رسیدگی کننده موضوع ماده (۳) قانون موجب بروز حادثه یا تصادف و یا آلاینده‌گی بیش از حد مجاز هوا گردد، خدمات مربوط مشمول ضوابط این ماده بوده و بر عهده عرضه کننده وسیله نقلیه می باشد. ماده ۱۸- ضوابط پرداخت خسارت توقف وسیله نقلیه به استثنای خسارات ناشی از موارد حادثه و تصادف به شرح زیر است: موتورسیکلت: به ازای هر روز توقف مازاد به میزان یاد شده در ماده (۱۷) این آیین‌نامه به مقدار یک هزارم (۰.۰۰۱) بهای موتورسیکلت به عنوان هزینه توقف توسط عرضه کننده به مصرف کننده پرداخت می شود. تبصره ۱- در صورت عدم توافق طرفین نسبت به مبلغ خسارت توقف وسیله نقلیه، مراتب با کسب نظر کارشناس رسمی دادگستری انجام می‌پذیرد. تبصره ۲- عرضه کننده موظف است رأساً یا از طریق واسطه خدمات پس از فروش خود پس از اخذ مدارک مثبته در مورد احراز مالکیت وسیله نقلیه، نسبت به پرداخت خسارت توقف وسیله نقلیه در کمتر از پانزده روز اقدام نماید. ماده ۱۹- عرضه کننده موظف است رأساً یا از طریق واسطه فروش و خدمات پس از فروش، ساز و کار پرداخت هزینه خسارات وارده به مصرف کننده شامل موارد اشاره شده در قانون و این آیین‌نامه را راهاندازی و اجرا نماید. عملکرد این نظام باید به گونه‌ای باشد که مصرف کننده را از میزان و چگونگی دریافت هزینه‌ها و خسارت وسیله نقلیه خود مطلع نماید. ماده ۲۰- عرضه کننده موظف است رأساً یا از طریق شبکه نمایندگی مجاز خود تحت هر شرایطی به پذیرش کلیه وسایل نقلیه که به دلیل وجود عیب قطعات ایمنی قادر به تردد نیستند، اقدام نماید. تبصره- عرضه کننده موظف است در دوره تضمین، هزینه‌های بارگیری و حمل وسایل نقلیه در راه مانده و غیرقابل تعمیر به نزدیک ترین نمایندگی مجاز را به استثنای موارد تصادفی که ناشی از عیوب سایر قطعات و مجموعه‌های وسیله نقلیه نباشد، تقبل نماید.





ماده ۲۱- عرضه کننده در دوره تعهد موظف است از طریق واسطه خدمات پس از فروش و یا نمایندگیهای مجاز، نسبت به پذیرش تمام وسایل نقلیه تحت مسئولیت خود و همچنین سایر وسایل نقلیه مشابه وارداتی توسط اشخاص حقیقی و حقوقی فاقد نمایندگی رسمی، مطابق با دستورالعمل ابلاغی وزارت اقدام نماید. ماده ۲۲- عرضه کننده موظف است نسبت به تعیین نرخ خدمات تعمیرات، قطعات یدکی و مواد مصرفی مطابق بند (ط) ماده (۲) این آیین نامه و همچنین تدوین جدول زمان تعمیرات، مطابق با استاندارد سازنده وسیله نقلیه اقدام نموده و پس از تطبیق و صحه گذاری توسط شرکت بازرسی ظرف یک ماه از زمان اعلام شرکت عرضه کننده، آن را به واسطه خدمات پس از فروش و نمایندگیهای مجاز خود ابلاغ نماید. براساس این ضوابط، نمایندگی و یا واسطه خدمات پس از فروش، صورتحساب مصرف کننده را به ایشان تسلیم می نماید. تبصره - عرضه کننده موظف است امکان مقایسه صورتحساب صادره با نرخ خدمات را از طریق پایگاه اطلاع رسانی خود فراهم نماید. ماده ۲۳- عرضه کننده موظف است نمایندگی های مجاز را ملزم نماید تا ضمن تسلیم صورتحساب به مصرف کننده، خدمات ارائه شده خود را به مدت دو ماه یا سه هزار کیلومتر، هر کدام زودتر فرا برسد و قطعات را به مدت شش ماه یا ده هزار کیلومتر، هر کدام زودتر فرا برسد ضمانت نمایند. ماده ۲۴- نمایندگی مجاز موظف است چنانچه تشخیص دهد علاوه بر عیوب مندرج در برگ پذیرش، وسیله نقلیه عیب دیگری دارد، قبل از تعمیر یا تعویض قطعه، با مصرف کننده تماس گرفته و از او جهت انجام تعمیرات تعیین تکلیف نماید. در صورت عدم موافقت مصرف کننده، مراتب هنگام تحویل وسیله نقلیه به صورت کتبی مستندسازی شود. تبصره- نمایندگی مجاز موظف است در دوره تعهد، داغی قطعات تعویضی را به مصرف کننده تحویل و رسید دریافت نماید.


ماده ۲۵- چنانچه به تشخیص مراجع مذکور در ماده (۳) قانون به علت عدم کیفیت تعمیرات، سهل انگاری و یا استفاده از قطعات غیر استاندارد توسط عرضه کننده، واسطه خدمات پس از فروش و نمایندگی مجاز، خسارتی متوجه مصرف کننده گردد، عرضه کننده موظف به جایگزین کردن قطعات، رفع نقصان خدمات بدون دریافت وجه و جبران خسارات وارده می باشد. ماده ۲۶- تعداد نمایندگی های مجاز و واحدهای خدمات سیار، بر اساس دستورالعمل ابلاغی وزارت تعیین خواهد شد. ماده ۲۷- عرضه کننده موظف است در شبکه نمایندگی های مجاز فروش و خدمات پس از فروش خود صرفاً از ظرفیت واحدهای دارای سطح کیفی قابل قبول، مطابق با ضوابط استاندارد ملی شیوه ارائه خدمات پس از فروش (استاندارد شماره ۱۹۱۱۷) و دستورالعمل شرایط، ضوابط و ارزیابی خدمات فروش استفاده نماید. ماده ۲۸- عرضه کننده موظف است نسبت به استقرار شبکه رایانه ای برای واسطه ها و نمایندگی های مجاز فروش و خدمات پس از فروش شامل محاسبه مدت توقف وسیله نقلیه، فهرست قطعات و مواد مصرفی و اجرت تعمیرات برای هر وسیله نقلیه و نیز صورت حساب هر مصرف کننده اقدام نماید. تبصره - شرکت عرضه کننده موظف است امکان دسترسی شرکت بازرسی به اطلاعات این شبکه را فراهم نماید. ماده ۲۹- مسؤولیت رسیدگی به شکایات مصرف کنندگان و جلب رضایت ایشان در مرحله اول برعهده عرضه کننده می باشد. در صورت بروز اختلاف بین عرضه کننده و مصرف کننده، رأساً از طریق سازمان های صنعت، معدن و تجارت استان ها و با نظارت سازمان حمایت مصرف کنندگان و تولیدکنندگان مورد بررسی و رسیدگی قرار می گیرد. چنانچه رضایت مصرف کننده تأمین نشود، می تواند به هیات حل اختلاف موضوع تبصره (۲) ماده (۳) قانون مراجعه کند. هیئت حل اختلاف موظف است ظرف بیست روز از تاریخ ثبت شکایات به موضوع رسیدگی و نسبت به آن کتباً اعلام رأی کند. مناط رأی، نظر اکثریت اعضای هیئت است. این رأی باید ظرف ده روز از تاریخ ابلاغ اجرا شود.



تبصره ۱- دبیرخانه هیئت حل اختلاف موضوع این ماده و محل تشکیل جلسات آن در محل سازمان صنعت، معدن و تجارت استان ها می باشد. تبصره ۲- سازمان صنعت، معدن و تجارت استان ها مکلف است ظرف یک ماه از تاریخ تصویب این آیین نامه، هیئت های حل اختلاف مربوط را در محل آن سازمان با استفاده از پست های سازمانی موجود تشکیل داده و امکانات، نیروی انسانی و محل لازم را در اختیار آنها قرار دهد. تبصره ۳- ثبت اعتراض و رسیدگی به آن در هیئت حل اختلاف رایگان است، اما حق الزحمه کارشناس رسمی که در هیئت حاضر و اظهار نظر می کند باید ظرف پنج روز از تاریخ اعلام هیئت، توسط شاکی پرداخت شود، در غیر این صورت، هیئت پرونده اعتراض را با ذکر دلیل مختومه اعلام می نماید. تبصره ۴- کلیه نهادها و سازمان هایی که مصرف کنندگان جهت طرح شکایت به آنها مراجعه می نمایند موظفند شکایت مصرف کننده را به وزارت ارسال نمایند. تبصره ۵- سازمان حمایت مصرف کنندگان و تولیدکنندگان ظرف یک ماه پس از ابلاغ این آیین نامه مکلف است دستورالعمل نحوه رسیدگی به شکایات مصرف کنندگان وسیله نقلیه را به سازمانهای صنعت، معدن و تجارت استانها اعلام نماید. ماده ۳۰- عرضه کننده موظف است ساز و کار نظارت مستمر بر نمایندگی های مجاز را براساس وظایف تعیین شده در قانون و آیین نامه و دستورالعمل های اجرایی ذی ربط آن ایجاد نماید.

تبصره - نظارت و ارزیابی ادواری عرضه کننده وسیله نقلیه، واسطه فروش، واسطه خدمات پس از فروش و نمایندگی های مجاز آنها و ارائه گزارشهای ارزیابی به وزارت و عرضه کننده، به عهده شرکت بازرسی منتخب وزارت می باشد.

تبصره ۲ - عرضه کننده موظف است نام و نشانی کلیه نمایندگی های مجاز فعال و تعلیق شده خود را به همراه سایر مشخصات و همچنین مشخصات مشتریان مراجعه کننده به شبکه خدمات پس از فروش شامل نام مشتری، شماره تماس، نوع وسیله نقلیه، تاریخ پذیرش و نام نمایندگی مراجعه شده را بصورت دسترسی برخط جهت ارزیابی عملکرد آن، به شرکت بازرسی معرفی نماید.



Shahin Motor, the producer of  
Lifan and Delta motorcycles in Iran

***ALWAYS BE AT PEAK***





اسکن کنید و به صفحه

لیفان *KPS200* بروید



**DELTA**



**LIFAN**



**SHAHIN**

WWW.SHAHINMOTOR.COM