

# دینو موتور

دفتربه راهنمای **KAVAN MJ**



[WWW.DINOMOTOR.COM](http://WWW.DINOMOTOR.COM)

### بخش اول: رانندگی ایمن

- ۱-۱ قوانین راهنمایی و رانندگی
- ۲-۱ ظرفیت ترابری

### بخش دوم: اجزا موتورسیکلت و نحوه استفاده از آن ها

- ۱-۲ قطعات و زیر مجموعه های آن ها
- ۲-۲ کیلومتر و نشانگرها
- ۳-۲ نشانگر میزان بنزین
- ۴-۲ سوئیچ
- ۵-۲ کلیدها

### بخش سوم: دستورالعمل های استفاده از موتورسیکلت

- ۱-۳ بازرسی های قبل از حرکت
- ۲-۳ راندن موتورسیکلت
- ۳-۳ توقف موتورسیکلت
- بخش چهارم: نگهداری و تعمیرات
- ۱-۴ سرویس های دوره ای
- ۲-۴ تمیز کردن فیلتر هوا
- ۳-۴ نگهداری از باتری
- ۴-۴ تعویض روغن
- ۵-۴ بازرسی کلاچ و تسمه
- ۶-۴ شمع
- ۷-۴ تعویض فیوز



# دینو موتور

## بخش چهارم: نگهداری و تعمیرات

- ۱-۴ سرویس های دوره ای
- ۲-۴ تمیز کردن فیلتر هوا
- ۳-۴ نگهداری از باطری
- ۴-۴ تعویض روغن
- ۵-۴ بازرسی کلاچ و تسمه
- ۶-۴ شمع
- ۷-۴ تعویض فیوز

## بخش پنجم: عدم استفاده دراز مدت از موتورسیکلت

- ۱-۵ نگهداری
  - ۲-۵ استفاده مجدد
- ## بخش ششم: شناسایی وسیله نقلیه

## بخش هفتم: جعبه ابزار

## بخش هشتم: مشخصات فنی

## بخش نهم: سیستم سوخت رسانی الکتریکی

- ۱-۹ مقدمه
- ۲-۹ اجزای سیستم سوخت رسانی
- ۳-۹ نکات ایمنی
- ۴-۹ ابزار آلات
- ۵-۹ کدهای خطا
- ۶-۹ تعمیرات

## مقدمه

با تشکر از شما مشتری گرامی که ما را انتخاب کردید. برای لذت بردن از رانندگی ایمن تر و دلپذیرتر، لطفاً قبل از رانندگی حتماً کتابچه راهنما را مطالعه کنید. ایمنی شما نه تنها به هوشیاری و مهارت و تجربه بستگی دارد بلکه به این موضوع نیز بستگی دارد که آیا از نحوه عملکرد موتورسیکلت بخوبی آگاهی داشته باشید.

در صورت نیاز به تعمیر و نگهداری، لطفاً برای راهنمایی به مرکز خدمات ما مراجعه کنید. این کتابچه راهنمای دقیق کارکرد و نگهداری موتورسیکلت را به شما توضیح می دهد.



## نکات مهم و قابل توجه

### • راننده و سرنشین

این موتور سیکلت محدود به یک راننده و یک مسافر است (به استثنای کودکان زیر 12 سال). هرگز بیشتر از حداکثر ظرفیت، بارگیری نکنید.

### • ایمنی

برای ایمنی، از رانندگی با موتور سیکلت در هوای سرد (۱۲-درجه) و پایین تر خودداری کنید.

### • شرایط جاده

هنگامی که شرایط مسیر نامناسب است از رانندگی با سرعت بالا اجتناب کنید.

• لطفاً دفترچه راهنما را با دقت مطالعه کنید.

به نکات و هشدارهای موجود در این دفترچه توجه بفرمایید.

• لطفاً راهنمای کاربر را با دقت مطالعه کنید.

## هشدار

• رعایت نکردن دستورالعمل های ذکر شده در این کتابچه راهنما ممکن است باعث صدمه به شما و وسیله نقلیه شود.



## بخش اول : رانندگی ایمن

### ۱-۱ قوانین برای رانندگی ایمنی

۱. بسیاری از تصادفات رانندگی ناشی از عدم توانایی راننده خودرو در مشاهده موتورسوار است. بنابراین راکبین موتورسیکلت می بایست موارد ذیل را مد نظر قرار دهند.
  - از لباس های با رنگ روشن یا دارای علائم هشدار دهنده استفاده کنید.
  - در نواحی با نور بسیار زیاد یا نقاط کور با احتیاط فراوان برانید.
۲. در هنگام عبور از تقاطعات هم سطح، ورودی و خروجی پارکینگ ها و در مسیر خودروها با احتیاط بیشتر رانندگی نمایید.
۳. جهت جلوگیری از تصادف با سرعت مجاز رانندگی کنید.
۴. از رانندگی بدون گواهینامه یا قرض دادن موتورسیکلت خود به شخص فاقد گواهینامه اکیدا خودداری نمایید.
۵. از رانندگی در جاده های ناهموار خودداری کنید. این امر می تواند به راحتی منجر به خرابی موتورسیکلت شود.

۶. قبل از شروع به حرکت، موتورسیکلت خود را مطابق با دستورالعمل‌های ارائه شده در این راهنما مورد بررسی قرار دهید.
۷. در هنگام رانندگی فرمان را با دست گرفته و پاها را بر روی جاپایی‌ها قرار دهید.
۸. خیلی نزدیک به سایر وسایل نقلیه رانندگی نکرده و قوانین راهنمایی و رانندگی را رعایت نمایید.

## ۲-۱ ظرفیت ترابری

- از موتورسیکلت فقط جهت حمل بارهای سبک در سطلی زیر زین و ترکبند استفاده نمایید. حمل بار بایستی مطابق با جدول ۱ انجام شود.

شکل ۱) ظرفیت حمل بار

| محل قرارگیری بار | حداکثر وزن قابل حمل (کیلوگرم) |
|------------------|-------------------------------|
| ترکبند           | ۵                             |
| سطلی زیر زین     | ۵                             |

- حداکثر ظرفیت بارگذاری موتورسیکلت شامل وزن راننده، سرنشین و بار ۱۵۰ کیلوگرم است.
- در صورت بارگذاری بیش از حد کنترل موتورسیکلت ناپایدار شده و کنترل آن سخت می‌شود.
- بارها را محکم ببندید.
- از قرار دادن کودکان بر روی ترکبند اکیدا خودداری نمایید.

## بخش دوم : اجزا موتورسیکلت و نحوه استفاده

۱-۲ قطعات و زیر مجموعه های آن ها ( شکل ۱ )

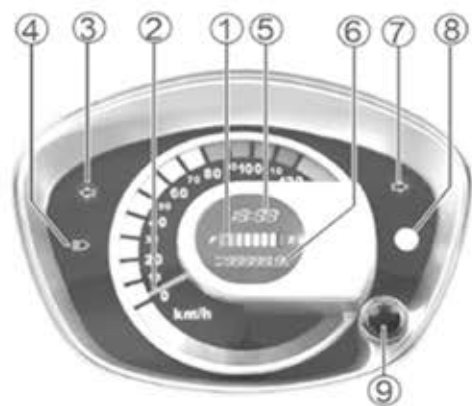


شکل ۱) قطعات بیرونی موتورسیکلت



۱. آینه ۶. شبرنگ عقب ۱۱. جک بغل ۱۶. شبرنگ جانبی
۲. کیلومتر ۷. راهنمای عقب چپ و راست ۱۲. درب داشبورد ۱۷. آگزوز
۳. کتی (دسته) ترمز جلو و عقب ۸. چراغ خطر عقب ۱۳. چراغ جلو ۱۸. جک وسط
۴. سوئیچ ۱۸. جک بغل ۹. هواکش ۱۴. راهنمای جلو چپ و راست ۱۹. محفظه باتری
۵. بست نگهدارنده کلاه ایمنی ۱۰. هندل ۱۵. درب باک

## ۲-۱ کیلومترها و نشانگرها ( شکل ۲ )



شکل ۲) کیلومتر


۱. نشانگر میزان سوخت: حجم سوخت باقی مانده در باک را نشان می دهد.
۲. نشانگر اندازه سرعت: سرعت لحظه ای را نشان می دهد.
۳. نشانگر راهنما سمت چپ: هنگامی که کلید راهنما به سمت چپ حرکت داده شود روشن خواهد شد.
۴. نشانگر وضعیت چراغ جلو (نور بالا/پایین): هنگامی که کلید موقعیت چراغ جلو در وضعیت  $\square$  قرار داشته باشد روشن می شود.

۵. ساعت: زمان را نشان می‌دهد.
۶. نشانگر مسافت طی شده: مجموع مسافت طی شده توسط موتورسیکلت را نشان می‌دهد.
۷. نشانگر راهنما سمت راست: هنگامی که کلید راهنما به سمت راست حرکت داده شود روشن خواهد شد.
۸. چراغ چک: هنگامی که مشکلی در سیستم سوخت رسانی الکتریکی (EFI) وجود داشته باشد شروع به چشمک زدن می‌کند. تناوب و تعداد دفعات چشمک زدن این چراغ نشانگر نوع ایراد در سیستم می‌باشد.
۹. کلید تنظیم کیلومتر: دکمه را فشار داده و رمز را (به صورت پیش فرض ۳۲۶) را وارد نمایید. سپس می‌توانید به تنظیم ساعت، واحد مسافت (کیلومتر یا مایل) و سرعت بپردازید.

## ۲-۳ نشانگر میزان بنزین

هنگامی که باک پر باشد:

- تمام سطوح نشانگر سطح سوخت روشن هستند.
- علامت  روشن می‌شود.
- حداقل و حداکثر میزان سوخت به ترتیب با نمادهای E و F نشان داده می‌شود.

• کاهش میزان بنزین درون باک با چشمک زدن آخرین سطح روی نمایشگر نشان داده می‌شود. هر سطح بیانگر ۱/۱ لیتر سوخت می‌باشد. هنگامی که باک خالی باشد تمامی سطوح نمایشگر خاموش شده و علامت  شروع به چشمک زدن خواهد کرد.

## ۲-۴ سوئیچ ( شکل ۳)

سوئیچ به قفل امنیتی مجهز شده است. پس از قفل کردن فرمان کلید SHUT را فشرده تا حفره ورودی کلید بسته شود. جهت باز کردن حفره، انتهای دیگر کلید را در روزنه قفل امنیتی قرار داده و در جهت عقربه‌های ساعت بچرخانید.




۱.  جریان برق در مدارات برقرار می‌شود. در این حالت می‌توان موتور را روشن کرد ولی کلید را نمی‌توان خارج نمود.
۲.  موتور خاموش است و مدارات الکتریکی قطع می‌باشند. کلید سوئیچ را می‌توان خارج کرد.
۳.  کلید را داخل حفره سوئیچ قرار داده و خلاف جهت عقربه‌های ساعت بچرخانید تا قفل زین باز شود. جهت بستن مجدد زین را در جای خود قرار داده و انتهای آن را فشار دهید تا صدای بسته شدن قفل را بشنوید. سپس زین را به طرف بالا کشیده تا اطمینان یابید که زین به درستی قفل شده باشد.

بعد از قطع مدارات الکتریکی فرمان را به منتهی الیه سمت چپ چرخانده و سوئیچ را در وضعیت  قرار دهید تا فرمان قفل شود. سپس کلید سوئیچ را خارج نمایید.

### سیستم استارت بدون کلید ( شکل ۴-۱)

دستورالعمل استفاده از سیستم استارت بدون کلید (KEYLESS) به شرح زیر است:

۱. تنظیمات سیستم ضد سرقت (دزدگیر): کلید شماره ۱ (  ) را یک مرتبه فشار داده تا دزدگیر فعال شود. با فشردن این کلید به مدت ۳ ثانیه دزدگیر وارد حالت بی صدا خواهد شد. سپس با فشردن مجدد کلید به مدت ۳ ثانیه دزدگیر از حالت بی صدا خارج می‌گردد.


۲. پیدا کردن موقعیت موتورسیکلت: کلید شماره ۲ (  ) را یک مرتبه فشار دهید. سپس سیستم دزدگیر شروع به تولید صدا کرده و راهنماها چشمک خواهند زد تا بتوان موقعیت قرارگیری موتورسیکلت را پیدا کرد. با فشردن این کلید به مدت ۳ ثانیه وارد حالت تنظیم حساسیت دزدگیر خواهید شد. حساسیت را می‌توان در محدوده ۱ تا ۵ (کمترین و ۵ بیشترین) تنظیم کرد. سپس با فشردن کلید شماره ۳ از حالت تنظیم حساسیت خارج شوید.

۳. باز کردن: کلید شماره ۳ (  ) را یک مرتبه فشرده تا قفل سوئیچ باز شده، چراغ‌های پشت آمپر روشن شده و جریان در مدارات الکتریکی برقرار شود.



شکل ۱-۴) ریموت کنترل

توجه ( شکل ۲-۴ )

- هنگامی که سوئیچ در وضعیت  یا قفل قرار داشته باشد سیستم دزدگیر به صورت خودکار موتورسیکلت را قفل می‌کند.
- باز کردن قفل زین **OPEN** : هنگامی که سوئیچ در وضعیت باز قرار دارد، کلید را در خلاف جهت عقربه‌های ساعت چرخانده تا قفل زین باز شود.

قفل کردن فرمان ( شکل ۳-۴ )

- هنگامی که سوئیچ در موقعیت باز قرار دارد فرمان را به منتهی الیه چپ چرخانده سپس سوئیچ را به سمت داخل فشار داده و آن را تا جای ممکن به صورت پاد ساعتگرد چرخانده تا فرمان قفل شود.



شکل ۲-۴) سوئیچ (کیلس)



شکل ۳-۴) قفل فرمان (کیلس)

## ۲-۵-۵ کلیدها

### ۲-۵-۱ فلشر ( شکل ۵ شماره ۱ )

هنگامی که کلید را در وضعیت  فلشر فعال شده و چراغ‌های راهنما به صورت همزمان شروع به چشمک زدن خواهند کرد. با قرار دادن کلید در موقعیت  فلشر خاموش خواهد شد.

### ۲-۵-۲ کلید قطع / وصل سیستم سوخت رسانی ( شکل ۵ شماره ۲ )

- هنگامی کلید در وضعیت  قرار دارد سیستم استارت فعال است و می‌توان موتورسیکلت را روشن کرد.
- هنگامی که کلید در وضعیت  قرار دارد سیستم استارت غیر فعال است.



### ۲-۵-۳ کلید استارت ( شکل ۵ شماره ۳ )

کلید  را فشرده تا موتورسیکلت روشن شود.

شکل ۵ ( کلیدهای سمت راست )

۴ - ۵ - ۲ کلید نور بالا/پایین (شکل ۶ شماره ۱)

بعد از روشن شدن موتورسیکلت چراغ‌ها به صورت خودکار روشن می‌شوند. کلید را در موقعیت  قرار داده تا چراغ جلو در وضعیت نور بالا قرار گیرد. همچنین با قرار دادن کلید در موقعیت  چراغ جلو در وضعیت نور پایین قرار خواهد گرفت.

۵-۵-۲ کلید راهنما (شکل ۶ شماره ۲)

با قرار دادن کلید در موقعیت  به سمت چپ و  به سمت راست بپیچید. کلید را فشار دهید تا چراغ راهنما خاموش شود.

۶-۵-۲ کلید بوق (شکل ۶ شماره ۳)

با فشردن کلید صدای بوق شنیده خواهد شد.



شکل ۵ ( کلیدهای سمت چپ

## بخش سوم : دستورات عمل های استفاده از موتورسیکلت

### ۳-۱ بازرسی های قبل از حرکت

اطمینان یابید تا موتور سیکلت شما در وضعیت مناسبی قرار داشته باشد. حتی در صورت عدم استفاده، موتورسیکلت در معرض آسیب‌هایی نظیر زنگ زدن قطعات سیستم ترمز به علت بدی آب و هوا و کاهش باد لاستیک‌ها قرار می‌گیرد. یک بازرسی چشمی ساده قبل از حرکت می‌تواند از مخاطرات جلوگیری کند. در جدول ۱ فهرست بازرسی‌های قبل از حرکت نشان داده شده است.

| موارد بازرسی     | نحوه بازرسی  | موارد بازرسی                      | نحوه بازرسی   |
|------------------|--|-----------------------------------|---|
| فرمان            | 1. به نرمی حرکت کند.<br>2. میزان لقی کم یا زیاد نباشد.   | سیم ترمز                          | به صورت چشمی بررسی کرده و در صورت نیاز آن را روغن کاری نمایید.                          |
| سیستم روشنایی    | اطمینان یابید تا تمامی چراغ‌ها سالم باشند.   | محور کتی ترمز                     | به صورت چشمی بررسی کرده و در صورت نیاز آن را روغن کاری نمایید.                          |
| میزان روغن موتور | اطمینان یابید تا سطح روغن در محدوده مجاز باشد.   | شفث جک وسط و بغل                  | به صورت چشمی بررسی کرده و در صورت نیاز آن را روغن کاری نمایید.                          |
| سیستم ترمز       | 1. لقی کتی (دسته) ترمز جلو و عقب را بررسی کنید.<br>2. اطمینان یابید که روغن ترمز نشستی نداشته باشد.      | بوق                               | کلید بوق را فشار دهید تا اطمینان یابید صدای آن شنیده می‌شود.                            |
| سیم گاز          | 1. میزان لقی سیم گاز مناسب است.<br>2. بعد از چرخاندن دسته گاز، دسته به جای خود باز می‌گردد.              | سطح بنزین و شلنگ‌های انتقال بنزین | 1. میزان بنزین موجود در باک را بررسی کنید.<br>2. شلنگ‌های انتقال سوخت را بازدید نمایید. |
| باد لاستیک‌ها    | 1. فشار باد لاستیک در محدوده مجاز قرار داشته باشد.<br>2. عمق آج مناسب باشد و سطح لاستیک آسیب ندیده باشد. | میزان سفی پیچ‌ها و مهره‌ها        | میزان سفی اتصالات مهم را بررسی کرده و در صورت نیاز آن‌ها را محکم نمایید.                |

جدول ۱) بازرسی های قبل از حرکت



۳-۱-۱ بنزین

هنگامی که علامت و آخرین نوار نشانگر میزان بنزین شروع به چشمک زدن کرد، سوخت گیری نمایید.

• ظرفیت باک: ۵ لیتر

• درب باک را در جهت خلاف عقربه های ساعت چرخانده تا باز شود. (شکل ۷)

• نوع سوخت: بنزین با عدد اکتان بالای ۹۰

• بنزین را با آب و مواد شسشو دهنده ترکیب نکنید.

توجه:

• جهت جلوگیری از آتش سوزی از سوخت گیری بلافاصله پس از توقف موتورسیکلت خودداری نمایید.

• باک را کاملا پر نکنید. در غیر این صورت خطر نشتی وجود خواهد داشت.

• در صورت بلعیدن اتفاقی بنزین سریعاً به پزشک مراجعه نمایید.



شکل ۷) درب فابریک



۳-۱-۲ بازرسی میزان روغن موتور (شکل ۸-۱)

۱. موتور را روی یک سطح صاف و بر روی جک وسط قرار دهید.

۲. گیج روغن را بیرون آورده و تمیز کنید. (شکل ۸ شماره ۱)

۳. سطح روغن بایستی بین حد پایینی (شکل ۸ شماره ۲) و حد بالایی

(شکل ۸ شماره ۳) قرار گیرد.

۴. در صورت نیاز روغن موتور اضافه نمایید.



شکل ۸ ( بازرسی سطح روغن

۳-۱-۳ تنظیمات ترمز

این موتورسیکلت به سیستم ترمز دیسکی در چرخ-های جلو و کفشکی در چرخ-

های عقب تجهیز شده است. در ذیل نحوه بازرسی هر یک مورد بررسی قرار

خواهد گرفت.



شکل ۹ ( پمپ پایین ترمز جلو

۴- ترمز دیسکی چرخ جلو

اجزای پمپ پایین (کلیپر) ترمز جلو (شکل ۹) عبارتند از:

۱. علائم ساییدگی

۲. دیسک ترمز

۳. لنت ها

در صورتی که علائم ساییدگی موجود بر روی لنت به سطح دیسک نزدیک شده باشد، لنت ها بایستی تعویض شوند.



شکل ۱۰) مخزن روغن موتور

بازرسی میزان روغن ترمز (شکل ۱۰)

مقدار نامناسب روغن ترمز سبب ورود هوا به سیستم ترمز و به آسیب دیدگی سیستم می-شود. بنابراین قبل از هر بار استفاده از موتورسیکلت سطح روغن ترمز موجود در مخزن را بررسی نمایید.

مراحل بازرسی سطح روغن ترمز و پر کردن مجدد مخزن عبارتند از:

۱. فرمان را تکان داده و مطمئن شوید که مخزن روغن ترمز در وضعیت افقی قرار داشته باشد.

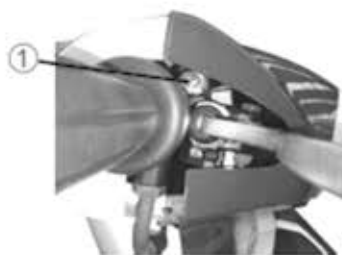
۲. سطح روغن ترمز را از شیشه روی مخزن (شکل ۱۱) مشاهده نمایید. در صورتی که سطح آزاد روغن مشاهده نشد روغن ترمز اضافه کنید.

توجه: استفاده از روغن غیر استاندارد سبب خوردگی و تغییر شکل قطعات سیستم ترمز و ایجاد نشتی می‌شود.

روغن ترمز پیشنهادی: DOT3

۳. در هنگام پر کردن مخزن روغن ترمز از ورود آب به مخزن خودداری کنید. ترکیب آب با روغن ترمز سبب کاهش دمای جوش مخلوط و ورود گاز به سیستم ترمز می‌شود.

۴. روغن ترمز خورنده است. در صورت ریختن تصادفی روغن، فوراً سطوح قرار گرفته در معرض آن را تمیز کنید.



شکل ۱۱) بررسی سطح روغن ترمز

بازرسی دیسک ترمز (شکل ۱۲)

هنگامی که ضخامت دیسک ترمز از حداقل مقدار مجاز (۳ میلیمتر) کمتر باشد، جهت جلوگیری از کاهش کارایی سیستم ترمز، دیسک بایستی تعویض گردد.

۴. ترمز کاسه-ای عقب

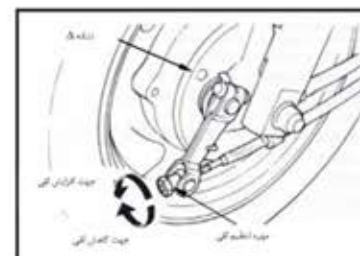
میزان لقی کتی (دسته) ترمز عقب (شکل ۱۳) را اندازه بگیرید. در صورت نیاز لقی را با استفاده از مهره تنظیم ترمز اصلاح کنید. این میزان بایستی در حدود ۱۴ میلیمتر باشد. کتی ترمز را بگیرید و مطمئن شوید که نشانگر ضخامت لنت ترمز روی یا نزدیک به نشانه  $\Delta$  (شکل ۱۴) باشد. در غیر این صورت لنت را تعویض نمایید.



شکل ۱۳) دیسک ترمز



شکل ۱۴) کتی ترمز عقب



### ۳-۱-۴ تایرها


- باد تایرها را متناوباً بررسی کرده و در صورت نیاز تنظیم نمایید.
- فشار تایر جلو: ۲۲۵ کیلوپاسکال / فشار تایر عقب: ۲۲۵ کیلوپاسکال
- باد تایرها را هنگامی که سرد هستند اندازه‌گیری کنید.
- در صورتی که سطح تایرها صاف باشند، بایستی فوراً تعویض شوند.
- بررسی نمایید که مواد خارجی درون شیارهای لاستیک وجود نداشته باشد.
- هنگامی که ساییدگی بیشتر از مقدار مجاز باشد، تایرها بایستی تعویض شوند.

### توجه:

- فشار نامناسب تایرها سبب کاهش عمر لاستیک و ناپایداری موتورسیکلت می‌شود.
- در هنگام تعویض تایر، ترجیحاً از لاستیک با برند و سایز مشابه استفاده نمایید. در صورت پنچری، از قرار دادن تیوب داخلی برای لاستیک‌های بدون تیوب جدا خودداری کنید.

## ۲-۳ راندن موتورسیکلت

### ۱-۲-۳ روشن کردن موتورسیکلت

- سوئیچ را در وضعیت ON (شکل ۱۵) قرار دهید.
- کلید استارت  (شکل ۱۶) را فشار دهید. از نگه داشتن کلید به مدت بیش از ۵ ثانیه خودداری کنید.



شکل ۱۶) کلید استارت



شکل ۱۵) سوئیچ ( سمت چپ : سوئیچ عادی / سمت راست : سوئیچ کیلس )

### توجه:

- در هنگام روشن کردن موتور کتی ترمز را نگه دارید.
- در صورتی که سیستم استارت الکتریکی کار نکرد بایستی قبل از اقدام مجدد جهت راه اندازی موتور به مدت ۳۰ ثانیه صبر کرد.
- در صورتی که قصد استفاده از موتورسیکلت در شرایط آب و هوایی سرد را دارید، قبل از شروع حرکت موتور را به مدت ۳ دقیقه گرم نمایید.
- در جا کار کردن موتور به مدت طولانی و در شرایط آب و هوایی بسیار گرم سبب داغ شدن بیش از حد انجین می-شود. در چنین مواقعی موتور را سریعاً خاموش نمایید.

### ۳-۲-۲ دوره آب بندی موتورسیکلت

به منظور افزایش عمر موتورسیکلت انجام دوره آب بندی ضروری است. هنگام اولین استفاده، اجازه دهید موتور به مدت ۱۰ دقیقه به صورت درجا کار کند. ۵۰۰ کیلومتر پیمایش اولیه به عنوان دوره آب بندی در نظر گرفته می‌شود. محدوده سرعت مجاز در این دوره کمتر از ۶۰ کیلومتر بر ساعت می‌باشد. بعد از اتمام دوره آب بندی انجام نخستین سرویس دوره‌ای ضروری است.

#### اخطار:

- در هنگام رانندگی دمای سطح بیرونی آگزوز نسبتاً داغ است. برخورد به آگزوز حتی تا مدتی بعد از خاموش کردن موتور سبب سوختگی می‌شود. جهت محافظت از پاهای خود در برابر آسیب، شلوار بپوشید.
- در هنگام رانندگی از کلاه ایمنی، عینک مخصوص و دستکش استفاده نمایید.
- پوشیدن لباس‌های گشاد و نامناسب شدیداً خطرناک است.
- نصب تجهیزات بر روی موتورسیکلت بایستی مطابق با قوانین راهنمایی و رانندگی باشد. در هنگام رانندگی گواهینامه را همراه داشته باشید.



### ۳-۲-۳ شروع به حرکت

کتی ترمز را با دست چپ خود گرفته، دست راست را روی فرمان قرار داده و موتورسیکلت را به جلو هل دهید تا جک وسط بسته شود. سپس روی زین نشسته، کتی ترمز عقب را رها کرده و با دست راست دسته گاز را به آرامی بچرخانید تا موتورسیکلت شروع به حرکت کند.

#### توجه:

- جهت جلوگیری از تصادف و از دست دادن کنترل موتورسیکلت از گاز دادن ناگهانی و زیاد هنگام شروع حرکت خودداری نمایید.
- قبل از حرکت جک بغل را به جای خود بازگردانده و از شرایط مسیر اطلاع یابید.

### ۳-۳ توقف موتورسیکلت

#### ۱. کنترل میزان گاز

جهت کاهش سرعت، گاز نداده و ترمزهای عقب و جلو را همزمان بگیرید.

توجه: در صورت رانندگی در شرایط خاص نظیر هنگام بارندگی، جاده‌های ناهموار یا گل آلود و ... ترمزگیری جهت کنترل موتورسیکلت کافی نبوده و بایستی شتاب گیری و چرخیدن نیز با احتیاط زیاد انجام شود.



## ۲. ترمزگیری

توجه: جهت توقف یا کاهش سرعت دسته گاز را رها کرده و ترمزهای جلو و عقب را همزمان بگیرید. جهت جلوگیری از داغ شدن ترمز و کاهش اثربخشی آن، از ترمزگیری ممتد خودداری نمایید.

هشدار: جهت جلوگیری از وقوع حوادث در هنگام رانندگی با سرعت بالا مخصوصاً در جاده‌های شیب دار و لغزنده از یک ترمز استفاده نکرده و هر دو ترمز را همزمان بگیرید.



## ۳. خاموش کردن موتور:

- دسته گاز را رها کنید.
- سوئیچ (شکل ۱۷) را در وضعیت  قرار دهید.
- کلید قطع و وصل سوخت رسانی را در وضعیت  (شکل ۱۸) قرار داده تا موتور خاموش شود.

## ۴. پارک کردن:

هنگام پارک کردن سوئیچ را در وضعیت  یا LOCK قرار داده، جک وسط را روی زمین قرار داده و فرمان را قفل کنید.

### اخطار:

پارک نکردن موتورسیکلت بر روی یک سطح صاف سبب از دست رفتن تعادل و سقوط آن می-شود.

### توجه:

جهت جلوگیری از سرقت موارد ذیل را مد نظر قرار دهید:

- فرمان را قفل کرده و کلید سوئیچ یا ریموت کنترل را همراه خود ببرید.
- در صورت امکان از موتورسیکلت خود در پارکینگ نگهداری نمایید.

## بخش چهارم: نگهداری و تعمیرات

۴-۱ سرویس‌های دوره‌ای (جدول ۲)

انجام سرویس‌های دوره‌ای بخشی مهم در افزایش عمر مفید موتورسیکلت می‌باشد. در صورتی که از وسیله نقلیه در شرایط نامناسب استفاده می‌شود سرویس‌ها بایستی زودتر از زمان‌های مشخص شده در این راهنما انجام شود. در صورت آسیب دیدگی یا تصادف شدید موتورسیکلت، به منظور حفظ ایمنی فوراً جهت بررسی قطعات حساس نظیر شاسی، نشانگرها و ... به نمایندگی‌های مجاز مراجعه نمایید.

توجه: پیش از ایجاد تغییری در موتورسیکلت خود از ایمنی آن اطمینان یابید. به منظور افزایش عمر مفید موتورسیکلت و حفظ ایمنی همواره از قطعات یدکی اصلی استفاده نمایید.

هشدار: جهت حفظ ایمنی تعمیرکار قبل از انجام هر گونه فرآیند تعمیراتی انجین را خاموش کرده و موتور را بر روی یک سطح صاف و روی جک وسط پارک نماید.

توجه: در صورتی که قصد دارید در یک دوره طولانی از موتورسیکلت استفاده نکنید، مطابق با دستورالعمل ارائه شده توسط شرکت عمل نمایید. جهت تهیه دستورالعمل به نمایندگان مجاز مراجعه فرمایید.

جدول ۲) سرویس های دوره ای

| مسافت طی شده/ زمان |                  |                  |                 |                 |                            | نوع سرویس  | مورد                                    |
|--------------------|------------------|------------------|-----------------|-----------------|----------------------------|--|---|
| 16000Km<br>15 ماه  | 13000Km<br>1 سال | 10000Km<br>9 ماه | 7000Km<br>6 ماه | 4000Km<br>3 ماه | 1000Km<br>موتورسیکلت<br>نو |  |   |
| .                  | .                | .                | .               | .               | .                          | *بازرسی/ تمیز کاری<br>*تعویض                                 | فیلتر هواکش<br>(نکته 1)                 |
| .                  | .                | .                | .               | .               | .                          | *تمیز کاری<br>*تعویض   | صافی روغن<br>صافی بنزین                 |
| .                  | .                | .                | .               | .               | .                          | *تعویض   | روغن موتور                              |
| .                  | .                | .                | .               | .               | .                          | *بازرسی میزان باد تایر<br>*بازرسی عمق و آسیب دیدگی<br>شیارها | تایرها                                  |
| .                  | .                | .                | .               | .               | .                          | *تعویض در صورت نیاز<br>*بازرسی                               | باطری                                   |
| .                  | .                | .                | .               | .               | .                          | **بازرسی/ تمیز کاری<br>*تعویض                                | شمع                                     |
| .                  | .                | .                | .               | .               | .                          | **بازرسی/ فیلر گیری<br>*بازرسی                               | سوپاپها<br>دور آرام                     |
| .                  | .                | .                | .               | .               | .                          | *بازرسی<br>*بازرسی   | فرمان                                   |
| .                  | .                | .                | .               | .               | .                          | *بازرسی سطح روغن و وجود<br>نشستی<br>*تعویض                   | روغن دنده<br>(نکته 3)                   |
| .                  | .                | .                | .               | .               | .                          | *بازرسی جهت عدم وجود نشستی<br>روغن<br>*بازرسی<br>*تعویض      | کارتز انجین<br>تسمه                     |
| .                  | .                | .                | .               | .               | .                          | **بازرسی   | شلنگهای<br>سوخت رسانی و<br>سوزن انژکتور |
| .                  | .                | .                | .               | .               | .                          | *بازرسی  | عملکرد سیم گاز                          |
| .                  | .                | .                | .               | .               | .                          | **بازرسی   | گشتاور<br>اتصالات انجین                 |
| .                  | .                | .                | .               | .               | .                          | *بازرسی  | کمک فنرها                               |
| .                  | .                | .                | .               | .               | .                          | **بازرسی   | دسته موتور                              |
| .                  | .                | .                | .               | .               | .                          | **بازرسی   | سیستم تعلیق                             |

|  |  |   |  |  |   |                               |                         |
|--|--|---|--|--|---|-------------------------------|-------------------------|
|  |  | • |  |  |   | **بازرسی                      | کلاج جلو و عقب          |
|  |  | • |  |  | • | **بازرسی و در صورت نیاز تعویض | سیم (شلنگ) و لنت ترمز   |
|  |  | • |  |  | • | **بازرسی اتصالات مهم          | گشتاور اتصالات (نکته 2) |

\* فقط در صورتی که ابزار لازم را داشته باشید می-توانید اقدام به بازرسی و تعمیر نمایید.

\*\* به منظور حفظ ایمنی فقط توسط مکانیک ماهر انجام شود.

نکته ۱: در صورت استفاده از موتورسیکلت در محیط-های مرطوب و یا پر گرد و خاک، دوره سرویس کوتاهتر خواهد شد.

نکته ۲: در صورت استفاده مداوم، موتورسیکلت بایستی به صورت پیوسته مورد بررسی قرار گیرد.

نکته ۳: با توجه به شرایط آب و هوا تغییر پیدا می-کند.

۲-۴ تمیز کردن / تعویض فیلتر هوا (شکل ۱۹)

• پیچ‌های درب هواکش را باز کنید.

• فیلتر هوا را خارج نمایید.

• با استفاده از کمپرسور هوا یا یک مسواک خشک فیلتر را تمیز نمایید. در صورت نیاز فیلتر را تعویض کنید.

• جهت نصب مجدد، مراحل فوق را به صورت معکوس انجام دهید.

توجه: از استفاده از بنزین یا محلول‌هایی با نقطه اشتعال پایین جهت شستشوی فیلتر کاغذی خودداری نمایید.



شکل ۱۹) باطری

## ۳-۴ نگهداری از باتری (شکل ۲۰)

باتری از نوع خشک است. بنابراین از اضافه نمودن آب باتری و شارژ مجدد خودداری نمایید.

توجه:

- درب باتری را باز نکنید.
- در صورتی که قصد دارید از موتورسیکلت برای مدت ۱ ماه یا بیشتر استفاده نکنید باتری را خارج کرده و در یک مکان خشک نگه دارید.
- در صورت وجود رسوبات روی قطب‌ها، باتری را خارج کرده و رسوبات را بزدایید. بدین منظور می‌توان از آب داغ استفاده کرد.

نوع باتری: باتری خشک ۷Ah ۷۱۲

توجه:

- جهت خارج کردن باتری موتور بایستی خاموش باشد.
- هنگام جداسازی باتری ابتدا قطب منفی و پس از آن قطب مثبت را جدا سازید.
- هنگام نصب مجدد ابتدا قطب مثبت و سپس قطب منفی را متصل نمایید.



شکل ۲۰) باتری



## ۴-۴ تعویض روغن

۴-۴-۱ تعویض روغن موتور (شکل ۲۱)

روغن موتور پیشنهادی: SJ ۱۰W-۴۰

بعد از پیمودن ۳۰۰ کیلومتر ابتدایی روغن موتور را برای مرتبه اول تعویض کنید. مرحله دوم تعویض روغن را بعد از پیمودن ۱۰۰۰ کیلومتر انجام دهید. سپس هر ۱۰۰۰ کیلومتر اقدام به تعویض روغن بنمایید.

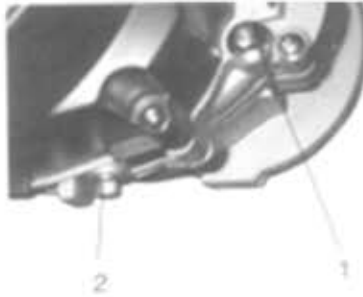
حجم روغن: ۶۵۰ سی سی



شکل ۲۱) تعویض روغن موتور

- در هنگام تعمیر انجین میزان حجم روغن موتور به ۷۰۰ سی سی افزایش می‌یابد.
- موتورسیکلت را روی یک سطح صاف و با استفاده از جک وسط پارک کنید.
- موتور را روشن کرده و اجازه دهید برای چند دقیقه کار کند. سپس آن را خاموش نمایید.
- چند دقیقه صبر کنید تا روغن پایدار شود.
- پیچ تخلیه کارتر روغن (۱) و اورینگ آن را باز کرده و اجازه دهید روغن خارج شود.
- صافی (۲) و فنر (۳) را خارج کنید.

- صافی را با مایع شوینده تمیز کنید.
- صافی روغن، فنر و پیچ تخلیه را به جای خود برگردانید.
- به میزان کافی روغن موتور تایید شده توسط سازنده اضافه نمایید.
- موتور را روشن کرده و اجازه دهید برای مدتی به صورت درجا کار کند.
- سطح روغن را مجدداً بررسی کنید تا اطمینان یابید نشتی وجود نداشته باشد.



شکل ۲۲) تعویض روغن گیربکس

#### ۴-۲-۴ تعویض روغن گیربکس (شکل ۲۲)

روغن گیربکس پیشنهادی: زمستان: ۹۰/۸۰W و تابستان: ۱۴۰/۸۵W

ظرفیت روغن گیربکس: ۱۲۰±۱۰ml

- موتورسیکلت را روی یک سطح صاف و بر روی جک وسط پارک کنید.
- پیچ حفره ورودی روغن گیربکس ۱ و پیچ تخلیه ۲ را باز نمایید.

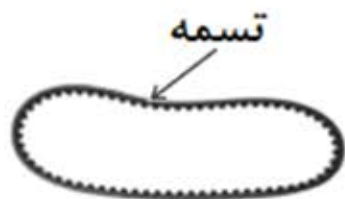
توجه:

- در هنگام تعویض روغن گیربکس، انجین بایستی کاملاً گرم بوده و موتورسیکلت بر روی جک وسط قرار داشته باشد. اطمینان یابید که تمامی روغن تخلیه شود

• پیچ تخلیه را پیش از نصب مجدد تمیز نمایید.

• روغن گیربکس را با استفاده از یک سرنگ درون حفره ورودی روغن گیربکس بریزید تا پر شود.

• پیچ حفره ورودی را بسته و محکم کنید.



شکل ۲۳) تسمه



شکل ۲۴) نشیمنگاه فلزی غلتک وزنه ای کلاچ جلو



شکل ۲۵) درپوش فلزی غلتک وزنه ای کلاچ جلو

## ۴-۵ بازرسی کلاچ و تسمه

• درب کلاچ را باز کنید.

• سطح درونی درب کلاچ را تمیز کنید. بررسی کنید که تسمه

(شکل ۲۳) ترک نخورده و آسیب ندیده باشد. در صورت نیاز

تسمه را تعویض کنید.

• غلتک وزنه ای کلاچ جلو (شکل ۲۴ شماره ۱) را بازرسی

نمایید. در صورتی فرسودگی بیش از حد، ست کامل غلتک ها

را تعویض کنید.

• بوش کلاچ جلو (شکل ۲۴ شماره ۲) را مورد بررسی قرار دهید.

• دمپر ضربه گیر کلاچ جلو (شکل ۲۵ شماره ۳) را بازدید نمایید.

در صورت وجود آسیب دیدگی، دمپرها را تعویض نمایید.

#### ۴-۶ شمع (شکل ۲۶)

مشخصات شمع: AVRTC/CRVHSA

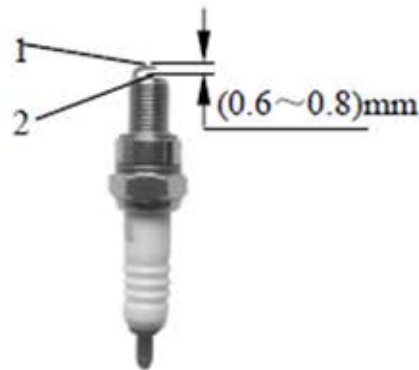
• شمع را با استفاده از آچار شمع خارج نمایید.

• بررسی کنید که روی قطب‌ها کثیف نبوده و قسمت سرامیکی شمع سالم باشد. در صورت وجود خوردگی باید آن را تعویض نمود. بهترین راه برای تمیز کردن استفاده از شوینده مخصوص شمع است. در صورت عدم وجود شوینده، از برس سیمی استفاده کنید.

• فاصله معمول بین الکتروود جانبی (۱) و مرکزی (۲) بین ۰٫۶ تا ۰٫۸ میلی‌متر است.

• بعد از استفاده طولانی مدت از موتور سیکلت اندازه دهانه شمع از محدوده استاندارد خارج می‌شود. در صورتی که این مقدار بیشتر از استاندارد بود به وسیله یک پیچ گوشتی و به آرامی به الکتروود جانبی ضربه بزنید. همچنین در صورتی که قطر دهانه کمتر از محدوده مجاز بود الکتروود جانبی را با یک پیچ گوشتی تخت بچرخانید تا شکاف به حالت عادی برسد.

• فقط از شمع توصیه شده استفاده کنید.



شکل ۲۶ شمع

#### ۷-۴ تعویض فیوز

تمامی فیوزها از نوع ۱۰ آمپر می-باشند. در صورتی که اتصالات مناسب نباشد فیوز داغ شده و می-سوزد. از استفاده از سایر انواع فیوزها اکیدا خودداری نمایید. قبل از تعویض فیوز، سوئیچ را در وضعیت خاموش قرار دهید. استفاده از فیوز نامناسب دلیل اصلی سوختن سیم کشی-ها و وقوع آتش سوزی می-باشد.

توجه: از تعویض سیم-های پیشنهادی با سیم-های برنجی خودداری نمایید.

## بخش پنجم: عدم استفاده دراز مدت از موتورسیکلت

### ۵-۱ نگهداری

در صورتی که قصد دارید به مدت طولانی از موتورسیکلت خود استفاده نکنید (به عنوان مثال در فصل زمستان) بایستی اقداماتی به شرح ذیل جهت جلوگیری از آسیب به قطعات و از کار افتادگی موتورسیکلت انجام شود.

۱. روغن موتور را تعویض نمایید.

۲. باک را تخلیه کرده، به دیواره داخلی آن محلول ضد زنگ اسپری نموده و درب باک را ببندید.

هشدار: بنزین شدیداً قابل اشتعال بوده و ممکن است در شرایط مشخصی سبب انفجار شود. بنابراین هنگام تخلیه سوخت از کشیدن سیگار یا هر اقدامی که سبب اشتعال بنزین شود، اکیدا خودداری نمایید.

۳. شمع را خارج کرده، حدود ۱۵ تا ۲۰ سی سی روغن موتور تمیز درون سیلندر ریخته و چندین مرتبه هندل را فشار دهید تا روغن در تمامی قسمت‌های انجین پخش شود. سپس شمع را به جای خود برگردانید.

توجه: قبل از هندل زدن سوییچ را در وضعیت خاموش  قرار دهید. همچنین برای محافظت از سیستم جرقه زنی، شمع باید در چپقی قرار داده شده و به زمین متصل شود.

۴. باتری را خارج کرده و آن را در مکانی به دور از نور شدید و یخ زدگی نگه دارید.
۵. موتورسیکلت را شسته و خشک کنید. سپس جهت جلوگیری از زنگ زدگی سطوح رنگی را به صورت یکنواخت واکس بزنید.
۶. تایرها را تا میزان مشخص باد کرده و موتور سیکلت را روی یک بلوکه قرار دهید تا از تماس لاستیک‌ها با زمین جلوگیری شود. در صورتی که باد چرخ‌ها کم باشد زودتر فرسوده شده و ترک‌می‌خورند.
۷. موتورسیکلت را با یک روکش مقاوم به نفوذ هوا پوشانید و آن را در یک مکان خشک، به دور از نور آفتاب، دارای اختلاف دمایی کم با محیط بیرون و با تهویه مناسب نگهداری نمایید.

### ۵-۲ استفاده مجدد

۱. روکش را برداشته و موتورسیکلت را بشویید. در صورتی که دوره نگهداری بیش از ۴ ماه باشد روغن بایستی تعویض شود.
۲. در صورت نیاز باتری را مجدد شارژ کرده و در جای خود قرار دهید.
۳. تمامی دستورات عمل‌های مربوط به بازبینی‌های پیش از حرکت (بخش ۳-۱) را انجام دهید. جهت حفظ ایمنی با سرعت کم در خیابان‌های خلوت رانندگی کنید.

## بخش ششم: شناسایی وسیله نقلیه

مکان شمار شاسی و انجین در شکل ۲۷ نشان داده شده است. این شماره-ها را در مکانی مطمئن ثبت کرده و همیشه به همراه داشته باشید.



شکل ۲۷) مکان شماره شاسی و انجین



## بخش هفتم : جعبه ابزار

جعبه ابزار درون سطلی زیر زین قرار گرفته است و اجزای آن (شکل ۲۸) عبارتند از:

آچار ۱۰\*۸

آچار ۱۴\*۱۲

پیچ گوشتی

آچار آلن

آچار شمع



شکل ۸ ( جعبه ابزار

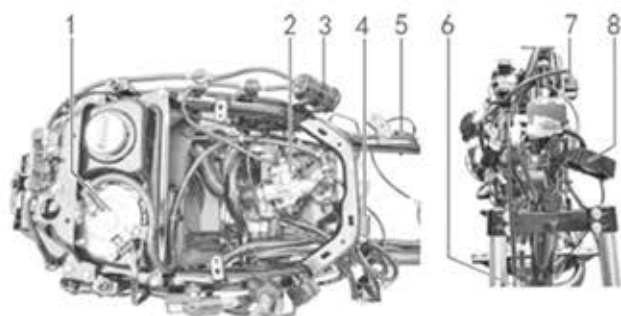
## بخش هشتم: مشخصات فنی

| مشخصه                 | مورد                            | مشخصه         | مورد                                    |
|-----------------------|---------------------------------|---------------|---|
| 57.4×57.8             | قطر سیلندر*کورس (میلیمتر)       | 1920×680×1150 | طول*عرض*ارتفاع (میلیمتر)                |
| 10.3 : 1              | نسبت تراکم                      | 1360          | فاصله محورها (میلیمتر)                  |
| 0.08-0.10             | لقی سوپاپ هوا (میلیمتر)         | 130           | کمترین فاصله از زمین (میلیمتر)          |
| 0.08-0.10             | لقی سوپاپ دود (میلیمتر)         | 107           | وزن خشک (کیلوگرم)                       |
| هوا خنک               | سیستم خنک کاری                  | 150           | حداکثر ظرفیت بارگذاری (کیلوگرم)         |
| فشار و پاشش           | سیستم روغن کاری                 | 92            | حداکثر سرعت (کیلومتر بر ساعت)           |
| اتوماتیک CVT          | سیستم انتقال قدرت               | 2.8           | مصرف سوخت (لیتر بر 100 کیلومتر)         |
| تسمه                  | انتقال قدرت از انجین به چرخ عقب | دیسکی         | سیستم ترمز جلو                          |
| الکتریکی/ هندلی       | استارت                          | کاسه‌ای       | سیستم ترمز عقب                          |
| ECU                   | سیستم سوخت رسانی                | 185           | قطر دیسک ترمز جلو (میلیمتر)             |
| تک سیلندر/ چهار زمانه | نوع انجین                       | 130           | قطر درام ترمز عقب (میلیمتر)             |
| 12V 9.24W/19.3W       | چراغ جلو (نور پایین/نور بالا)   | 120/70-12     | لاستیک جلو                              |
| 12V 1.5W              | چراغ خطر عقب                    | 120/70-12     | لاستیک عقب                              |
| 12V 0.78W             | چراغ‌های راهنما (جلو/عقب)       | 5             | ظرفیت باک (لیتر)                        |
| 12V 6.4W              | چراغ موقعیت جلو                 | 12V 7Ah       | باتری                                   |
| 12V 0.16W             | چراغ موقعیت عقب                 | 7.2/7000      | حداکثر توان (کیلووات/دور بر دقیقه)      |
| 12V 0.25W             | چراغ پلاک                       | 10.5/6500     | حداکثر گشتاور (نیوتون متر/دور بر دقیقه) |

## بخش نهم: سیستم سوخت رسانی الکتریکی

۹-۱ مقدمه

سیستم سوخت رسانی الکتریکی (EFI) شامل ECU، دریچه گاز، پمپ بنزین و مجموعه‌ای از حسگرها می‌باشد. ECU به عنوان قسمت اصلی این سیستم وظیفه تحلیل و پردازش اطلاعات ارسالی توسط سنسورها و نتیجه گیری و ارائه دستورالعمل به عملگرها را دارد. به علت پیچیدگی سیستم سوخت رسانی و ناتوانی سیستم عیب یابی در یافتن ریشه اصلی خرابی‌ها، در این بخش به بررسی ساختار سیستم و نحوه عیب یابی پرداخته می‌شود.

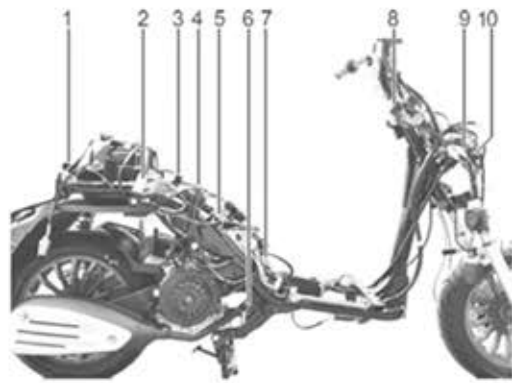


شکل ۲۹ اجزای سیستم سوخت رسانی ۱

۹-۲ اجزای سیستم سوخت رسانی (شکل‌های ۲۹ و ۳۰)

شکل ۲۹:

۱. پمپ بنزین
۲. تراشل بادی (دریچه گاز)
۳. کنیستر
۴. کوئل
۵. سنسور جک بغل
۶. پورت OBD
۷. کنترلر چراغ جلو
۸. شارژر



شکل ۳۰ اجزای سیستم سوخت رسانی ۲

شکل ۳۰:

۱. شیر تخلیه فشار باک ۲. ECU ۳. سوپاپ خلاء کنیستر ۴. رله استارت ۵. رله پمپ بنزین
۶. سنسور اکسیژن ۷. سنسور دمای انجین ۸. سوئیچ ۱۰. بوق
۱۰. اتوماتیک راهنما

- ۱) از دستکاری اجزای سیستم سوخت رسانی جدا خودداری نمایید. نفوذ آب یا روغن به اجزای سیستم باعث آسیب به قطعات خواهد شد.
- ۲) قبل از اتصال دستگاه دیاگ، سوئیچ را در وضعیت خاموش قرار دهید.
- ۳) اطمینان یابید که دمای ECU زیر ۸۰ درجه سانتی گراد باشد.
- ۴) فشار در شلنگ‌های سوخت رسان بسیار بالا (حدود ۲۵۰ کیلو پاسکال) است. بنابراین از دستکاری خودسرانه آن‌ها خودداری نمایید. در صورت نیاز به تعمیرات حتما توسط تعمیرکار ماهر و در فضای با تهویه مناسب انجام شود.
- ۵) در هنگام جداسازی پمپ بنزین اطمینان یابید که تمامی مدارات قطع هستند. در غیر این صورت خطر وقوع آتش سوزی وجود دارد.
- ۶) پمپ بنزین نمی‌تواند با سایر سیالات کار کند. این عمل سبب کاهش عمر آن خواهد شد. همچنین قطب‌های مثبت و منفی را نمی‌توان جابجا کرد.
- ۷) هنگامی که شمع از موتور خارج شده باشد اطمینان یابید که دریچه گاز بسته باشد. در غیر این صورت هنگام استارت زدن حجم زیادی از بنزین وارد کاتالیست خواهد شد.
- ۸) دور آرام توسط ECU تنظیم می‌شود. از دستکاری استپر جدا خودداری نمایید.

- ۹) قطب مثبت و منفی باتری نباید جابجا شود. در غیر این صورت سیستم سوخت رسانی آسیب خواهد دید.
- ۱۰) از خارج کردن باتری هنگامی که موتور روشن است اکیدا خودداری نمایید.
- ۱۱) سیگنال را نمی توان با سوراخ کردن سیم-ها اندازه گیری کرد.

#### ۹-۴ ابزارآلات

- ۱) مولتی متر: میزان ولتاژ، مقاومت و وجود یا عدم جریان الکتریکی در مدارات را نشان می-دهد.
- ۲) دستگاه دیاگ: کدهای خطا و مشخصات عملکردی انجین را نشان می-دهد.
- ۳) فشار سنج روغنی: فشار بنزین را اندازه می-گیرد.
- ۴) کمپرس سنج سیلندر: فشار مدار روغن کاری و همچنین فشار کمپرس موتور (تراکم سیلندر) را اندازه می-گیرید.

### ۹-۶ تعمیرات

قبل از بررسی ایراد:

۱) اطمینان یابید که چراغ چک سالم است.

۲) تاریخچه خطاها را پاک کنید.

۳) در صورت تکرار مجدد کد خطا، شرایط عملکردی را یادداشت نمایید.

بازرسی ظاهری: موارد ذیل را مورد بررسی قرار دهید:

۱) عدم وجود نشتی در شلنگ-های انتقال سوخت

۲) عدم وجود نشتی یا گرفتگی در منیفولد ورودی

۳) آسیب دیدگی کابل-های فشار قوی

۴) قوی بودن اتصال به زمین

۵) اتصالات مدارات

توجه: در صورت وجود موارد فوق، لطفاً قبل از تجزیه و تحلیل مشکل، ابتدا آن را اصلاح کنید.