

دفتريچه راهنمای لئوپارد ۲۴۹



- | | | | |
|-----------------|----------------|------------------------|-------------|
| ① دسته کلاچ | ② سوئیچ سمت چپ | ③ کیلومتر | ④ سوئیچ |
| ⑤ دسته ترمز جلو | ⑥ دسته گاز | ⑦ سوئیچ سمت راست فرمان | ⑧ دریوش باک |



- | | | | |
|-------------------|-----------------|---------------|-----------------|
| ⑨ زین | ⑩ کاور بغل | ⑪ چراغ راهنما | ⑫ دیسک ترمز جلو |
| ⑬ لوله هوای ورودی | ⑭ پدال ترمز عقب | ⑮ آگزوز | ⑯ پینل ترمز عقب |



جراغ جلو ۱۷

آینه ۱۸

باک ۱۹

قفل زین ۲۰

چرخ دنده عقب ۲۱

جک بغل ۲۲

جک وسط ۲۳

پدال دنده ۲۴

کلید

این موتورسیکلت به دو کلید مجهز است، یکی از آن ها را در محل امنی قرار دهید.



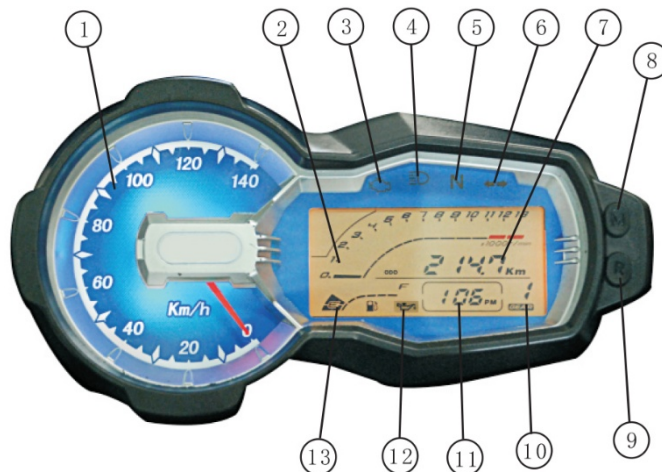
سوئیچ

سوئیچ سه وضعیت دارد

- وضعیت خاموش: امکان استارت انجین در این وضعیت وجود ندارد. کلید می تواند از سوئیچ خارج شود.
- وضعیت روشن: امکان استارت انجین در این وضعیت وجود دارد. کلید نمی تواند از سوئیچ خارج شود.
- وضعیت قفل فرمان: برای قفل کردن فرمان، فرمان را به سمت چپ بچرخانید. سوئیچ را خلاف عقربه های ساعت بچرخانید و در وضعیت قفل فرمان قرار دهید.

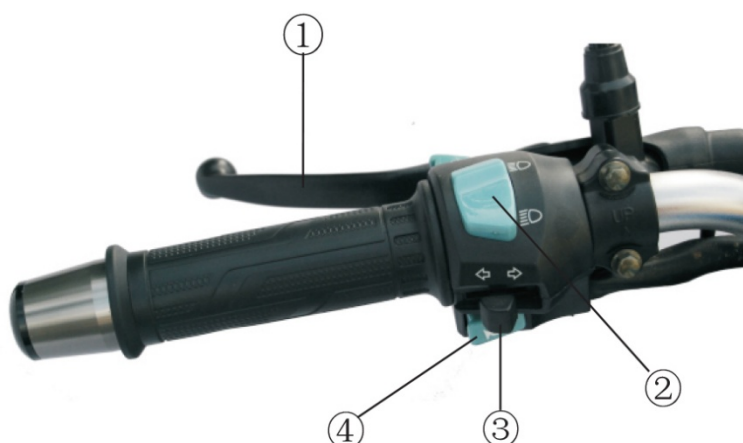


هشدار: در وضعیتی که فرمان قفل است به هیچ وجه موتورسیکلت را تکان ندهید چون تعادل موتورسیکلت به هم می خورد.



۱. کیلومتر: صفحه کیلومتر سرعت موتورسیکلت را برحسب کیلومتر در ساعت، در لحظه نشان می دهد. زمانی که سرعت موتور از 90 km/h چراغ قرمز چشمک زن روشن می شود. برای ایمنی بیشتر سرعت خود را پایین نگه دارید.
۲. دور موتور: در این قسمت دور موتور انجین نشان داده می شود برای بالا رفتن طول عمر انجین از بالا رفتن دور موتور دز محدوده قرمز جلوگیری کنید.
۳. چراغ چک: زمانی که سوئیچ باز است ولی انجین خاموش است چراغ چک روشن می شود. بعد از روشن شدن انجین اگر خطایی وجود نداشته باشد چراغ چک خاموش می شود. زمانی که انجین روشن باشد اگر چراغ چک برای مدتی روشن بماند یا چشمک زن شود ایرادی در سیستم EFI پیدا شده. در این صورت هر چه سریع تر جهت سرویس به نمایندگی و یا تعمیرگاه مراجعه کنید.
۴. چراغ سوی بالا: زمانی که از سوی بالای چراغ استفاده می کنید این چراغ روشن می شود.
۵. چراغ خلاص: زمانی که این چراغ روشن است می توان موتور سیکلت را پارک کرد.
۶. چراغ راهنما: زمانی که راهنما روشن باشد این چراغ چشمک می زند.
۷. کیلومترشمار: نشان دهنده کل مسافت پیموده شده است.
۸. کلید M: کلید تغییر واحها از متریک به اینچ و برعکس.
۹. کلید R: کلید تغییر نمایش کل مسافت طی شده
اگر این کلید را به مدت ۳ ثانیه نگه دارید می توانید ساعت را تنظیم کنید، وقتی ساعت به حالت چشمک زن در آمد (۱۱) کلید ۸ را برای تنظیم ساعت فشار دهید.
۱۰. نشانگر دنده: شماره ها نشان دهنده دنده است. زمانی که دنده در وضعیت خلاص قرار دارد چراغ سبز روشن می شود.
۱۱. ساعت
۱۲. نشانگر روغن کاری انجین: وقتی این چراغ چشمک زن می شود. بر اساس مسافت طی شده زمان تعویض روغن انجین را یادآوری می کند، دکمه (۱۰) را ۵ ثانیه نگه دارید تا چراغ چشمک زن خاموش شود.
۱۳. نشانگر سطح بنزین: زمانی که نشانگر روی F قرار بگیرد باک از بنزین پر است و زمانی که نشانگر روی E قرار بگیرد باک خالی است.

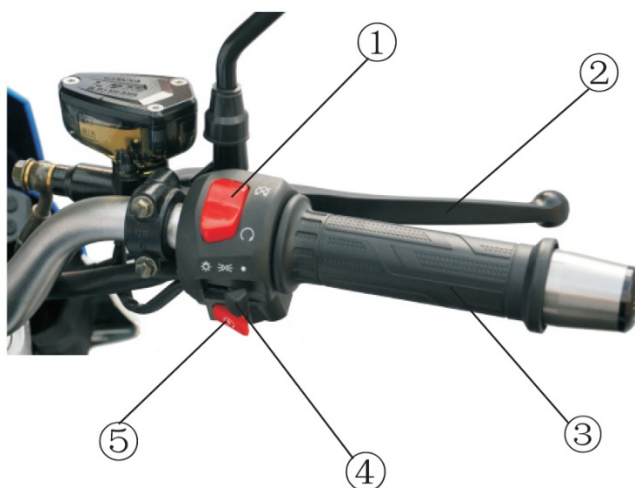
قلوه سمت چپ





۱. کتی کلاچ: برای روشن کردن انجین و یا تغییر دنده، کتی را نگه دارید تا انتقال نیرو از انجین قطع شود.
۲. کلید چراغ: با بردن کلید به سمت بالا سوی چراغ بالا می شود. با بردن کلید به سمت پایین سوی چراغ پایین می شود.
۳. راهنمای راست و چپ
۴. کلید بوق

هشدار: قبل از تغییر مسیر و یا دور زدن راهنما را روشن کنید و آن را به موقع خاموش کنید تا از تصادف جلوگیری شود.

قلوه سمت راست



۱. وقتی که سوئیچ را به سمت  فشار دهید انجین نمی تواند استارت بخورد. زمانی که به سمت  فشار دهید مدار برقرار است و انجین می تواند استارت بخورد، این کلید اضطراری است.
۲. دسته ترمز جلو: دسته ترمز جلو بر روی قلوه راست قرار دارد. ترمزگیری جلو این موتورسیکلت به دلیل ترمز دیسکی هیدرولیکی بسیار آسان است. اگر دسته ترمز جلو را به شدت بگیرید، چراغ ترمز عقب به طور خودکار روشن می شود.

۳. دسته گاز: دسته گاز برای کنترل سرعت انجین استفاده می شود. زمانی که گاز را به سمت خودتان و جهت عقربه های ساعت بچرخانید سرعت انجین افزایش پیدا می کند. برعکس برای کاهش سرعت انجین گاز را به سمت بیرون و خلاف عقربه های ساعت بچرخانید.

۴. سوئیچ چراغ

• جلو، چراغ موقعیت و چراغ خطر به طور همزمان روشن می شوند.

• عقب، چراغ موقعیت و چراغ خطر به طور همزمان روشن می شوند.

• سوئیچ خاموش کردن: چراغ جلو و چراغ موقعیت به طور همزمان خاموش می شود.

۵. سوئیچ روشن کردن انجین

درب باک و پنل کنترل صدا

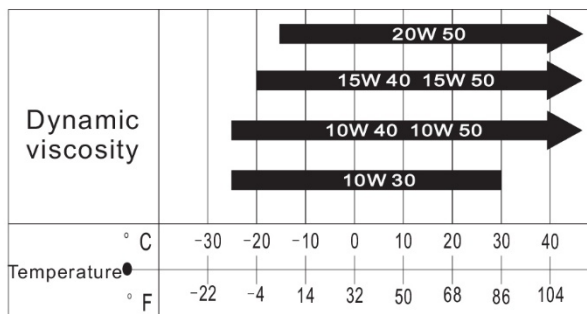


درب باک


برای باز کردن درب باک کید را وارد کنید و آن را ساعتگرد بچرخانید و در همین وضعیت درب باک را خارج کنید. برای بستن در حالی که کلید روی درب بک است آن را به سمت پایین فشار دهید و بچرخانید تا نشانگر روی درب مقابل علامت روی باک قرار گیرد سپس کلید را از درب خارج کنید.

روغن انجین

روغن در انجین علاوه بر خنک کنندگی و روان کاری باعث تمیز شدن انجین نیز می شود. برای روغن کاری باید از روغن با ویسکوزیته مناسب استفاده کرد. هم چنین از روغن انجین ۴ زمانه با کیفیت استفاده کنید تا عمر انجین افزایش پیدا کند. هم چنین روغن باید در زمان مناسب تعویض شود. تنها از روغن در رنج SE یا SF تحت سرویس API استفاده کنید. ویسکوزیته پیشنهادی SAE20W-50 است. اگر SAE20W-50 در دسترس نباشد. روغن جایگزین را براساس جدول زیر انتخاب کنید.



استاندارد طبقه بندی API

Code	SD	SE	SF	SG	...
Grade	Low  High				

هشدار: بنزین، روغن موتور و گریس باید دور از دسترس اطفال نگه داشته شود.

بازرسی قبل از حرکت

قبل از حرکت، موارد ذکر شده در جدول زیر را چک کنید.

نام قطعه	جزئیات تست
فرمان	<p>۱. نرم حرکت کردن</p> <p>۲. حرکت بدون مانع</p> <p>۳. بدون شکاف و شل شدن</p>
کلاچ	<p>۱. چک کردن فیلر دسته کلاچ</p> <p>۲. تنظیم کردن دسته کلاچ در صورت لزوم</p> <p>۳. روغن کاری قسمت های فولادی در زمان لازم</p>
سیستم سوخت رسانی	<p>۱. باک را چک کنید.</p> <p>۲. باک را خالی نگه ندارید.</p> <p>۳. لوله های بنزین را چک کنید.</p>
روغن موتور	<p>۱. روغن موتور را به موقع چک و تعویض کنید.</p> <p>۲. در صورت کم بودن روغن اضافه کنید.</p> <p>۳. روغن ریزی انجین را چک کنید.</p>
تایر	<p>۱. شکستگی آن ها را چک کنید</p> <p>۲. ارتفاع آج تایر را اندازه گیری کنید</p> <p>۳. فشار باد تایر را چک کنید</p> <p>۴. در صورت نیاز باد تایر را تنظیم کنید</p>
ترمز	<p>۱. عکس العمل ترمز جلو را با گرفتن اهرم ترمز جلو چک کنید.</p> <p>۲. شکستگی در دیسک ترمز را چک کنید.</p> <p>۳. سطح روغن را در مخزن چک کنید.</p> <p>۴. چک کردن روغن را در سیستم هیدرولیک چک کنید.</p> <p>۵. واکنش پدال ترمز را چک کنید و در صورت لزوم آن را تنظیم کنید.</p>
سیستم انتقال توان	<p>۱. انتقال مناسب</p> <p>۲. در صورت لازم تنظیم کنید</p> <p>۳. روغن کاری به موقع</p>
گاز	<p>۱. عملکرد سیم گاز را چک کنید.</p> <p>۲. گاز را به آهستگی فشار دهید و به آرامی رها کنید.</p>
جک بغل	<p>۱. چک کنید به نرمی حرکت کند.</p> <p>۲. در صورت لزوم جک وسط را روغن کاری کنید</p>
چراغ	<p>عملکرد همه چراغ ها را چک کنید.</p>
راهنما	<p>عملکرد راهنما را چک کنید.</p>
بوق	<p>عملکرد بوق را چک کنید.</p>

جدول نگهداری

فاصله KM	1000	3000	6000	نوع
فاصله	5	12	24	
باتری	—	I	I	
مه‌ره سر سیلندر و بیج لوله آگزوز	T	T	T	
زنجیر تایی	I	I	I	
فیلتر هوا	I	در هر 3000KM C		
فیلتر سویاب	I	I	I	
شمع	I	در هر 3000KM C		
سیلندر بنزین	I	I	I	
	در هر 4 سال آن را تعویض نمایند.			
روغن بنزین	در هر 1000KM I or R			

کلاج	I	I	I
دریوش صافی بنزین	—	C	R
زنجیر تایی	I	I	I
	در هر 1000 کیلومتر آن بشوئید و روغن بنزید		
ترمز	I	I	I
سیلندر روغن ترمز	I	I	—
	در هر 4 سال آن را تعویض نمایند.		
روغن ترمز	در هر 2 سال آن را تعویض نمایند.		
تایر	I	I	I
دنده	—	I	I
کمک فنر جلو و عقب	I	—	I
مه‌ره و بیج	T	T	T

نکته:

I: چک C: تمییز کردن R: تعویض T: سفت کردن

جدول روغنکاری

نوع	زمان و فاصله	
	در هر 6000 کیلومتر اولیه یا 6 ماهه اول	در هر 12000 کیلومتر اولیه یا 12 ماهه اول
دسته گاز	—	روغنکاری
سیم گاز	روغن	روغن
اهرم کلاچ	روغنکاری	روغنکاری
سیم کلاچ	—	روغن
زنجیر تاپمی	در هر 1000 کیلومتر روغن اضافه نمائید.	
چک بغل	—	روغنکاری
پدال ترمز	روغنکاری	—

پدال دنده	—	روغن
اهرم جلو و عقب	—	روغنکاری
فرمان	پس از هر 20000 کیلومتر یا هر 2 سال آن را روغنکاری نمائید.	

جهت حفظ شرایط مناسب و ایمنی بالا، راکب می بایستی از صحت روغن کاری، تنظیم و چک های معمولی اطمینان حاصل نمائید. در این قسمت تنظیم و روغن کاری و نحوه چک را توضیح می دهیم که بر حسب مسافت و زمان طی شده مورد بررسی قرار می گیرد. در هر مرحله چک، می بایستی فرایند روغن کاری و اصول شرایط آن رعایت گردد. بر حسب شرایط هوا، تغییرات سطحی، موقعیت، کاربرد آن زمان چک تغییر می کند.

در صورت شرایط نامساعد از از قبیل طوفان، جهت حفظ اطمینان به دقت وسیله خود را چک نمائید. بدلیل اینکه قطعاتی از قبیل فرمان، کمک فتر، اهرم چرخ قطعات مهمی هستند که می بایستی توسط افراد متخصص چک شود.

بررسی سطح روغن موتور

جهت چک نمودن سطح روغن می بایستی موتور سیکلت در حالت ایستاده باشد. می توانید از طریق دریچه روغن، سطح روغن را چک نمائید و می بایستی سطح آن بین F و L باشد



① دریچه چک روغن

روغن موتور

بنا بر انتخاب کیفیت نوع روغن موتور می توانید بصورت دوره ای آن را تعویض نمائید. چک روزانه و ماهیانه سطح روغن موتور بر نوع عملکرد آن تاثیر می گذارد.

بازنگری روغن موتور



② دریچه تخلیه



③ فیلتر روغن

جهت چک روغن موتور مراحل ذیل را بکار ببندید.

- ۱- موتور را بر روی جک قرار دهید.
- ۲- دریچه تخلیه را باز نمائید و اجازه دهید تا روغن تخلیه گردد.
- ۳- پیچ دریچه را باز نمائید و درب فیلتر روغن را باز نمائید و به مقدار ۱/۰ تا ۱/۱ لیتر روغن جدید اضافه نمائید و پیچ درپوش را ببندید.
- ۴- استارت بزنید و اجازه بدهید برای چند دقیقه در دور آرام بچرخد.

۵- انجین را خاموش نمائید. بعد از ۱ دقیقه از دریچه چک روغن، سطح روغن را بررسی نمائید. علامت F نشان می دهد که مخزن پر است و در صورتیکه به سطح F نرسد به آن روغن اضافه نمائید تا به سطح F برسد.

تنظیم سیم گاز



- ۱- پیچ قفل را باز نمائید.
- ۲- تنظیم کننده را بچرخانید تا در بین فاصله ۰,۵ - ۱,۰ میلی متر تنظیم نمائید.
- ۳- بعد از تنظیم آن پیچ راسفت نمائید.
- ۴- بعد از تنظیم سیم، دسته گاز می بایستی قابلیت چرخیدن تا ۲-۶ میلی متر را داشته باشد.

کلاج

با تنظیم نمودن کلاج می توانید میزان سفتی سیم گاز را تغییر دهید. فاصله اهرم کلاج می بایستی در حدود ۴ میلی متر باشد. طبق دستور العمل ذیل می توانید کلاج را تنظیم نمائید.

- ۱- پیچ قفل را باز کنید.
- ۲- در حدی که امکان دارد آن را بچرخانید.
- ۳- قفل را باز نمائید و مهره را شل کنید تا تنظیم کننده بچرخد و در فاصله ۴ میلی متری خلاص شود
- ۴- هنگامی که تنظیم شد ، پیچ را سفت نمائید و سپس کاور پلاستیکی را بگذارید.

مشخصات فنی

مشخصات فنی موتورسیکلت		
ردیف	عنوان	شرح
۱	نام تجاری محصول	LEOPARD 249
۲	ابعاد موتورسیکلت طول * عرض * ارتفاع (mm)	1105*805*2065
۳	حجم انجین	249 cc
۴	نام سازنده انجین	SENKE
۵	نوع انجین	OHC
۶	استاندارد آلایندگی	UEEO 4
۷	سیستم راه اندازی انجین (استارتی/هندلی)	استارتی
۸	سیستم سوخت رسانی (کاربراتور/تزکتور)	تزکتور
۹	حداکثر توان (kw/rpm)	۱۵.۸۱/۷۴۸۹
۱۰	حداکثر گشتاور (N.m/rpm)	۲۱.۵۰/۴۲۰۰
۱۱	حداکثر سرعت (km/h)	۱۲۱
۱۲	میزان مصرف سوخت (Lit/100km)	۳
۱۳	میزان انتشار دی اکسید کربن (gr/km)	۶۹.۹۱۶
۱۴	نسبت توان به جرم (Kw/kg)	۰.۰۹۶۹
۱۵	نوع باتری	بدون منفذ
۱۶	ولتاژ و ظرفیت باتری	12V/10Ah
۱۷	تعداد کاتالیست در آنروز	۲ عدد
۱۸	تعداد دنده	۶ دنده
۱۹	جرم خشک (kg)	۱۵۲
۲۰	جرم در حال حرکت (kg)	۱۶۳
۲۱	حداکثر جرم مجاز فنی (kg)	۳۲۳
۲۲	ظرفیت باک بنزین (Lit)	۱۵
۲۳	اندازه تایر جلو	۱۱۰/۷۰*۱۷
۲۴	قشار باد تایر جلو (psi)	۴۰
۲۵	اندازه تایر عقب	۱۳۰/۷۰*۱۷
۲۶	قشار باد تایر عقب (psi)	۴۰
۲۷	سیستم ترمزگیری جلو (دیسکی/کاسه ای)	دو دیسکی
۲۸	سیستم ترمزگیری عقب (دیسکی/کاسه ای)	دیسکی

لاستیک

توجه کنید که قبل از سوار شدن تایرها میبایستی چک شود. در صورت مشاهده هر گونه میخ، شیشه، یا هر گونه بریدگی در لاستیک آن را تعویض کنید. همچنین باد لاستیک میبایستی چک شود. جهت اطمینان از سالم بودن تایر و طول عمر بیشتر آن را چک نمائید.

باد لاستیک

توجه کنید که قبل از سوار شدن تایرها میبایستی چک شود. در صورتیکه باد لاستیک کم باشد بر رانندگی تاثیر می گذارد و همچنین زیاد بودن باد لاستیک سبب سر خوردن و عدم تعادل می گردد. تنظیم باد لاستیک می بایستی در دمای نرمال انجام گردد.

مقدار		تایر جلو	تایر عقب
مقدار باد لاستیک (kPa)	تک سرنشین	225	225
	دوسرنشین	225	225

ویژگی لاستیک

استفاده از لاستیک کهنه، منجر به عدم تعادل می شود. در صورتیکه باد لاستیک جلو کمتر از ۱,۶ میلی متر و لاستیک عقب ۲ میلی متر باشد آن را تعویض نمایید.

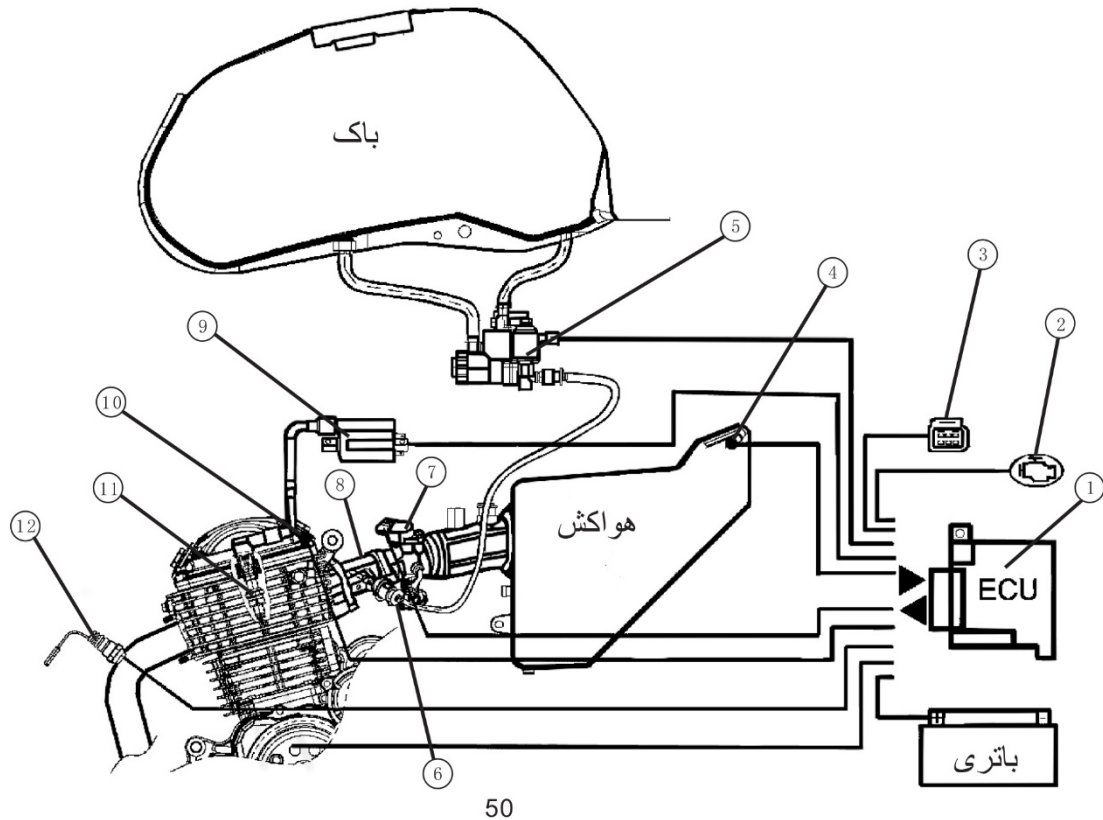
نکته:	
انواع مدل لاستیک	
لاستیک جلو	100/80-17
لاستیک عقب	130/70-17
پیشنهاد می کنیم که از لاستیک های استاندارد استفاده کنید. از آنجائیکه عملکرد و ایمنی لاستیک مهم است، سطح لاستیک میبایستی بررسی نمایند.	

تعویض چراغ

طبق ولتاژ ذیل می بایستی چراغ ها را تعویض نمایند. در غیر اینصورت امکان شکستن و سوختگی آن وجود دارد.

چراغ جلو	12V 35W/35W
چراغ عقب/ چراغ ترمز	12V 0.3W/2.7W
چراغ راهنما	12V 0.5W
چراغ موقعیت جلو	12V 3W

سیستم EFI



۱- ECU

سیستم کنترل و مدیریت سیستم EFI، قسمت اصلی EFI است که وظیفه آن بدست آوردن اطلاعات از هر سنسور و تعیین وضعیت کنونی انجین، انژکتور و سیگنال کوئل است. اگر ECU خراب شود موتور سیکلت نمی تواند حرکت کند.

۲- چراغ چک

لطفا به بخش سوم پانل ابزار در بخش سوم مراجعه کنید.

۳- کابل اتصال EFI

کابل اتصال زیر قفل زین قرار گرفته است، که جهت خواندن کد خطا به وسیله اتصال به دستگاه دیاگ استفاده می شود.

۴- سنسور دمای هوا

میزان هوای ورودی انجین بر اساس دمای سنسور دمای هوای ورودی، ECU بر طبق سرعت انجین، میزان باز بودن دریچه گاز، دمای محیط و غیره محاسبه می شوند. خرابی سنسور باعث ایجاد مشکل استارت زدن در هوای سرد و مصرف زیاد بنزین می شود.

۵- پمپ روغن

پمپ روغن دو لوله رابط، یکی ورودی روغن (کم) و نازل اتصال بنزین خروجی روغن باک دارد. یکی برای بر بازگردادن روغن در انتهای مخزن روغن است و دو لوله رابط غن را نمی توان جا به جا کرد، نباید فشرده شود و یا خمیدگی داشته باشد، در این صورت لوله روغن مسدود شده و یا مقدار زیادی حباب خواهد داشت.

۶- نازل

عملکرد نازل بر اساس دستورالعمل صادره از ECU می باشد. پاشش سوخت در لوله هوای ورودی انجین صورت می گیرد و در زمان مناسب تراکم وارد سیلندر می شود.

۷- تراپل بادی

مجموعه ی سنسور دما شامل یک درب و یک سنسور موقعیت یاب است، به طور مستقیم توسط راننده کنترل می شود، و به طور متداول به عنوان تراپل شناخته می شود. دهانه سوپاپ تراپل میزان هوای ورودی به انجین را مشخص کرده و دهانه سوپاپ تراپل توسط سنسور موقعیتی تراپل اندازه گیری می شود. سنسور موقعیتی تراپل آسیب دیده باعث می شود که موتور سیکلت نتواند عملکرد درستی داشته باشد و اگر قسمت عقب تراپل صاف نباشد منجر به حوادث جدی شده و باید سریعاً تعمیر شود.

۸- لوله هوای ورودی

عملکرد صحیح انجین به سنسور دما و بستن درست نازل انژکتور بستگی دارد که باید به طور منظم چک شود که آیا به صورت محکم و سفت نصب شده است.

۹- کوئل

کوئل جزیی است که انرژی احتراق را برای احتراق مخلوط هوا و سوخت در سیلندر انجین فراهم می کند. اگر کوئل بطور نامناسب استفاده شود، موجب آسیب رسیدن به کوئل می شود و موتور قادر به استارت زدن نخواهد بود.

۱۰- سنسور دمای سیلندر

سنسور دمای سیلندر دمای اجزا سرسیلندر را می سنجد، ECU با توجه به وضعیت فعلی این اطلاعات، داغ یا سرد بودن انجین در موتور سیکلت و مقدار تزریق سوخت انجین تحت تعمیر را تعیین می کند. خرابی این سنسور منجر به فقدان قدرت و یا مصرف سوخت بالا خواهد شد.

۱۱- شمع

لطفاً به بخش شمع مراجعه شود.

۱۲- سنسور اکسیژن

سنسور اکسیژن در قسمت جلو آخر لوله اگزوز نصب شده است برای تشخیص غلظت اکسیژن در گاز خروجی، و ECU مقدار تزریق سوخت را با توجه به اطلاعات به موقع جهت حفظ نسبت سوخت هوا در بهترین شرایط تنظیم می کند. خرابی سنسور اکسیژن منجر به مصرف سوخت بالا و یا کمبود قدرت می شود، لطفاً به موقع تعویض شود.

تعمیرات و نگهداری سیستم EFI

- ۱- به طور منظم فیلتر هوا را از لحاظ فیزیکی و یا تمیزی بررسی کنید ، گرد و خاک و کثیفی برداشته شود و یا توسط مکش هوا از داخل به خارج زدوده شود و در صورت ضرورت تعویض شود.
 - ۲- نازل فیلتر را به طور منظم جهت اجتناب از کندی روندگی روغن تمیز کنید، اگر روندگی روغن کم بود و یا باک صدای پمپ روغن بلندی داشت باید نازل به موقع تعویض شود..
 - ۳- به طور منظم اتصال لوله ورودی و لوله بازگشتی و اتصال بین دو انتهای بست و آسیب و ترک خوردگی تیوب را چک کنید و در صورت نیاز تعویض کنید.
 - ۴- اتصال را در هر دو انتهای لوله ورودی هوا محکم کنید، اگر نشستی و یا اتصال نادرست وجود داشت باید سریعاً سفت شود در غیر اینصورت این بی ثباتی سیستم باعث می شود که وسیله نقلیه به صورت نرمال نباشد
 - ۵- بررسی کنید که اگر سنسور آسیب جدی دیده بود با قطعات جدید تعویض شود (نه اینکه تعمیر شود). سیم های اتصال شل یا شکسته باشند، سیم ها پوسیده باشند یا اتصالی داشته باشند، مدار باز باشد ، خوردگی و اکسید شده شدن، هرگونه مورد غیر عادی باید از بین برده شود. در شرایط مجاز ولتاژ ترمینال سنسور و مقادیر مقاومت اندازه گیری شود که آیا در محدوده مقرر شده قرار دارد یا نه.
 - ۶- تعمیرات و نگهداری تراشل بادی جهت حفظ وضعیت خوب راندن برای موتورسیکلت بسیار مهم است. تراشل بادی کثیف بر مقدار هوای ورودی تاثیر می گذارد و منجر به کاهش پویایی موتورسیکلت ، بی ثبات بودن سرعت ، افزایش مصرف سوخت و غیره می شود.
 - ۷- ECU جز به اجزای الکترونیکی است، و خرابی آن راحت نیست و برای شناسایی نیاز به تجهیزات خاص دارد و در کل تنها مازول آن قابل تعویض است. کاربران در فرآیند استفاده نمی توانند به صورت خودسرانه آن را جدا کرده به طوری که به ECU آسیب نرسانند. جهت تعمیر تنها باید بررسی شود که آیا سیمی خارج شده و یا پوسیدگی دارد ، قرار گیری مناسب اتصال سیمکش از خرابی ECU در اثر لرزش جلوگیری می کند. برای جلوگیری از پارگی کاور ECU جدا سازی باید به آرامی انجام شود.
- برای حفاظت از ECU موتورسیکلت، نباید برای شستن آن از آب استفاده کرد، اتصالی و یا اتصال ضعیف ECU و دیگر موارد باعث می شود که موتورسیکلت نرمال کار نکند.

موارد مورد توجه :

- ۱- برای تعویض و یا جداسازی و مونتاژ سیستم الکتریکی در هر نوع از قطعات یدکی، ابتدا بایستی سویچ را خاموش کرده و ترمینال باتری را برای جایگزینی و یا مونتاژ و جداسازی قطعات جدا کنید تا از اتصالی یا آسیب سیستم ناشی از اتصال ضعیف جلوگیری شود.
- ۲- زمان تعویض ECU، پمپ روغن و نازل، برای راه اندازی دوباره انجین نیاز است که سوئیچ ۵ بار به طور پشت سر هم خاموش و روشن شود. اگر چراغ چک چشمک زن شد، استارت بزنیید، انجین بعد از ۲۰ ثانیه خاموش می شود. اگر دوباره استارت زدید و چراغ چک خاموش نشد ایراد از سیستم سوخت رسانی است.

۳- اگر پس از اولین استارت یا تخلیه خط سوخت یا پمپ جایگزین پس از استارت، ممکن است مدار حباب داشته باشد، لطفاً یک دقیقه صبر کنید و یا چندین بار کلید سویچ را بزینید تا صدای پمپاژ خودکار به تدریج کمتر شود، و به طور معمول شروع شود.

۴- سنسور دمای سیلندر و نیروی سنسور دمای هوا ورودی نمی تواند جلوی کشیدگی و پارگی ترمینال ها و اتصالات را بگیرد. در طی نصب، مطمئن شوید از اینکه پیچ سر سیلندر انجین به سنسور دمای سیلندر محکم است، پیچ فیلتر ورودی هوا به سنسور دمای هوا به محکمی بسته شده است.


۵- زمانی که پمپ جدید باشد و یا تیوب آن خالی از روغن باشد برای استارت زدن ممکن است نیاز باشد چند بار استارت بزینید، اگر بعد از چندین بار همچنان کار نمی کند لطفاً پمپ یا انژکتور را چک کنید که آیا به درستی کار می کند. اگر پمپ روغن به درستی کار کند، لطفاً بررسی کنید که انژکتور بنزین تزریق می کند یا نه.

عیب یابی :

اگرچه ما قبل از بارگیری موتورسیکلت یک بازرسی جامع انجام داده ایم، اما ممکن است خطاهایی در فرآیند عملیات وجود داشته باشد. مشکل سوخت، کمپرسو و یا کوئل ممکن است منجر به از دست دادن قدرت و یا استارت نزدن شود.

جدول عیب یابی که در ادامه آمده است پروسه های عملیاتی سریع و آسانی را جهت بررسی این سیستم های مهم توسط خودتان نشان می دهد. با این حال زمانی که موتور سیکلت نیاز به تعمیر دارد، لطفاً موتور سیکلت را برای فروشنده بفرستید، تکنیسین های حرفه ای آنها ابزار و دانش لازم جهت بهتر تعمیر کردن موتورسیکلت را در اختیار دارند.

اگر انجین استارت نزد، موارد زیر را برای تعیین کردن علت آن انجام دهید :

- ۱- مطمئن شوید که بنزین کافی در باک است.
- ۲- نازل مسدود شده است، لوله ورودی روغن و لوله بازگشتی در محل خود قرار گرفته است.
- ۳- خرابی پمپ روغن
- ۴- توان باتری کافی باشد
- ۵- فیوز موتورسیکلت و سیستم EFI به خوبی کار می کند.
- ۶- سیستم EFI به صورت نرمال شارژ می شود.
- ۷- پورت سیم کشی موتور سیکلت به صورت محکم متصل باشد، به خصوص رابط پورت ECU، اگر رابط ECU نرمال نباشد، وسیله نقلیه قادر به استارت زدن نخواهد بود.
- ۸- اگر شما مطمئن شدید که سیستم تامین کننده سوخت و منبع قدرت مشکلی ندارد، مرحله بعدی چک کردن سیستم کوئل است.
- ۹- شمع راجدا کرده و دوباره به سیم فشار قوی وصل کنید.
- ۱۰- در زمان بستن شمع، سوئیچ استارت و سوئیچ کنترل انجین را در وضو  قرار دهید، دنده باید خلاص باشد و کلاچ نباید درگیر باشد. اگر سیستم جرقه زن به خوبی عمل کند، جرقه شمع آبی است. اگر جرقه نزنند با نمایندگی تماس بگیرید.

تست انجین :

- ۱- بنزین و مخزن روغن را در باک چک کنید.
- ۲- به طور متناوب سیستم جرقه زنی را چک کنید.
- ۳- دور آرام انجین را چک کنید.

عیب یابی :

روش اصلاح	علت	اشکال در عملکرد	
۱. سویچ توقف انجین را باز کنید. ۲. بنزین بریزید. ۳. تعویض شلنگ بنزین ۴. تعویض شمع.	۱. سویچ توقف انجین باز نمی شود. ۲. بنزین در باک نیست. ۳. شلنگ بنزین مسدود شده است. ۴. خرابی شمع.	انجین استارت نمی خورد	
۱. تمیز و خشک کردن شمع ۲. تعمیر و یا تعویض مگنت ۳. مدار را بررسی کنید و اتصال برقرار کنید. ۴. تعویض کابل فشار بالا ۵. تعویض کوئل	۱. کثیف بودن شمع ۲. خرابی مگنت ۳. خاموشی کوئل ۴. نشستی کابل فشار بالا ۵. مشکل کوئل	جرقه ضعیف است و یا جرقه نمی زند	انجین سخت استارت می خورد یا بعد از استارت خاموش می شود

روش اصلاح	علت	اشکال در عملکرد	
<p>۱. نشتی را چک کنید و واشر پیچ را تعویض کنید.</p> <p>۲. تنظیم تایمینگ جرقه زنی.</p> <p>۳. شارژ کردن باتری.</p> <p>۴. چک کردن اتصال پورت سیم کشی.</p> <p>۵. کد خطا رو چک کنید، و بررسی کنید که سنسور تراتل بادی شل نباشد.</p> <p>۶. کد خطا رو چک کنید و اتصال سنسور دما را بررسی کنید و در صورت نیاز تعویض کنید.</p>	<p>۱. نشتی لوله ورودی.</p> <p>۲. تایمینگ نادرست جرقه زنی.</p> <p>۳. توان باتری کم است.</p> <p>۴. سیم پورت متصل نیست.</p> <p>۵. خرابی سنسور تراتل.</p> <p>۶. خرابی سنسور دما.</p>	<p>جرقه زده می شود ولی انجین روشن نمی شود</p>	
<p>۱. با یک پارچه خشک کنید و شمع را کالیبره کنید و یا تعویض کنید.</p> <p>۲. از فروشنده بخواهید که موتورسیکلت شما را چک کند.</p>	<p>۱. اگر شمع خیس باشد.</p> <p>۲. اگر شمع خشک باشد.</p>	<p>شمع راجدا کرده و الکتروود چک کنید.</p> <p>جرقه زده می شود ولی انجین روشن نمی شود</p>	

روش اصلاح	علت	اشکال در عملکرد	
<p>۱. تنظیم فیلر به ۰/۰۵ میلیمتر و چک کردن پیچ که آیا آسیب دیده است یا نه و اگر نیاز بود تعویض کند.</p> <p>۲. تنظیم مجدد تایمینگ جرقه زنی</p> <p>۳. چک کردن واشر لوله ورودی و محکم کردن پیچ</p> <p>۴. مربوط به شمع ضعیف و یا عدم اشتعال</p>	<p>۱. فیلر نا مناسب</p> <p>۲. تایمینگ نادرست جرقه زنی</p> <p>۳. لوله ورودی شل است و یا واشر نشستی دارد.</p> <p>۴. شمع ضعیف و یا عدم جرقه زنی.</p>	<p>سرعت دور آرام انجین ضعیف است.</p>	<p>انجین بد کار می کند.</p>
<p>۱. تنظیم مجدد تایمینگ جرقه زنی</p> <p>۲. تنظیم مجدد فیلر به ۰/۰۵ میلیمتر</p> <p>۳. شارژ کردن بنزین</p> <p>۴. تعویض لوله روغن</p> <p>۵. تنظیم مجدد زمان سوپاپ</p> <p>۶. تعویض فنر</p>	<p>۱. تایمینگ نادرست جرقه زنی</p> <p>۲. فیلر نا مناسب</p> <p>۳. مصرف بالای سوخت</p> <p>۴. مسدود شدن لوله روغن</p> <p>۵. تایمینگ نادرست سوپاپ</p> <p>۶. خرابی فنر سوپاپ</p>	<p>عملکرد ضعیف سرعت بالای انجین</p>	
<p>۱. تنظیم مجدد فیلر</p> <p>۲. تعمیر و یا تعویض فیلر</p>	<p>۱. فیلر بزرگ است.</p> <p>۲. فیلر تنظیم نیست</p>	<p>صدای سوپاپ</p>	<p>صدای انجین</p>

روش اصلاح	علت	اشکال در عملکرد	
<p>۱. تعویض پیستون، سوپاپ. ۲. تمیز کردن دوده کربن ۳. تعویض پیستون و تعویض پیستون ۴. تعویض ۵. تعویض</p>	<p>۱. پیستون و فیلر تنظیم نیست ۲. دوده کربن سیلندر ۳. پین پیستون در محل خود تنظیم نیست ۴. خرابی فنر کلاچ ۵. زنجیر تنظیم نیست</p>		صدای انجین
<p>۱. دوباره بستن دستگیره، در صورت خرابی تعویض کنید. ۲. تنظیم فیلر به ۰/۰۵ میلیمتر. ۳. تمیز کردن دوده کربن ۴. تعویض واشر ۵. تعویض واشر</p>	<p>۱. شل بودن مونتاژ دستگیره باعث عدم کارکردن انجین می شود. ۲. فیلر خیلی کوچک است ۳. مسدودی سوپاپ ۴. رینگ کاور سیلندر یا پیستون ۵. واشر سر سیلندر آسیب دیده است.</p>	تراکم نامناسب سیلندر	شمع نرمال