

# دفترچه راهنمای فنی عرفان ۲۲۰

ERFAN 220



عرفان سیکلت ایرانیان



عرفان سیکلت ایرانیان

شرکت تولیدی صنعتی

عرفان سیکلت ایرانیان



## پیشگفتار

از اینکه موتور سیکلت عرفان ۲۲۰ عرفان سیکلت ایرانیان را انتخاب کرده اید بسیار خرسندیم. امیدواریم لحظات خوبی را هنگام استفاده از این وسیله نقلیه داشته باشید.

این دفترچه شامل اطلاعات و دستور العمل های ضروری و راهنمایی های 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 تولیدی صنعتی عرفان سیکلت ایرانیان میباشد، هیچ بخشی از این دفترچه بدون اجازه شرکت عرفان سیکلت ایرانیان حق باز نشر و انتشار ندارد.

شرکت تولیدی صنعتی

عرفان سیکلت ایرانیان



## نکات مهم

- 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 بین شهری و آسفالت طراحی شده است.

تمامی دستورالعمل‌ها، اشکال و مشخصات فنی درج شده در این دفترچه راهنما، مطابق با آخرین سری تولیدات شرکت عرفان سیکلت ایرانیان می باشد.

در این دفترچه راهنما، موارد بااهمیت با نشانه‌های **خطر**، **توجه** و **نکته** مشخص شده است که بایستی با دقت رعایت گردد.

- **خطر**: شامل مواردی است که به ایمنی سرنشین مرتبط می‌گردد.
- **توجه**: شامل دستورالعمل‌هایی است که از موتورسیکلت محافظت می‌نماید.
- **نکته**: شامل مواردی است که باعث نگهداری ساده تر موتورسیکلت یا شرح دستورالعمل‌های مهم می‌گردد.

این دفترچه راهنما برای مدل عرفان ۲۲۰ شرکت عرفان سیکلت ایرانیان کاربرد دارد.

## توصیه های ایمنی

- ۱- بسیاری از تصادفات موتورسیکلت ها به دلیل عدم دیده شدن توسط رانندگان اتومبیل ها است. به همین دلیل رانندگان موتورسیکلت بایستی از روش هایی که باعث دیده شدن آن ها توسط رانندگان شود استفاده کنند.
- ۲- بسیاری از تصادفات موتورسیکلت ها در تقاطع ها، ورودی و خروجی پارکینگ ها و انحراف به چپ در هنگام سبقت رخ می دهد لذا رانندگان در هنگام عبور از این نقاط بایستی دقت نمایند.
- ۳- رانندگی با سرعت بالا یکی از دلایل اصلی بروز تصادفات جاده ای است و راکبان موتورسیکلت بایستی در هنگام رانندگی سرعت مطمئن را رعایت نمایند.
- ۴- سالیانه تصادفات زیادی، به دلیل عدم تجربه کافی رانندگان بروز می دهد، بنابراین رانندگان باید کاملاً نسبت به عملکرد وسیله نقلیه ای که با آن رانندگی می کنند آگاهی داشته باشند همین طور از امانت دادن موتورسیکلت خود به افرادی که تجربه کافی رانندگی با موتورسیکلت را ندارند خودداری نماید.
- ۵- از آنجائیکه اکثر جراحات های جدی وارد شده به راکبین موتورسیکلت در هنگام تصادفات، از ناحیه سر است لذا رانندگان موتورسیکلت بایستی در هنگام رانندگی حتماً از کلاه ایمنی استفاده نمایند.
- ۶- توصیه می گردد که هرگز با موتورسیکلت در اتوبان ها و آزادراه ها رانندگی ننمایید و در صورت رانندگی در این گونه جاده ها که سرعت متوسط رانندگی در آن بالاست، دقت عمل بیشتری به خرج دهید.
- ۷- از رانندگی در جاده های خاکی و ناهموار خودداری نمایید زیرا این گونه راه ها باعث خرابی موتورسیکلت شما می شود.

## جدول زمانی سرویس‌های دوره‌های موتورسیکلت

ردیف	آیتم‌های کنترلی / دوره‌های زمانی	صفر (۱۲۰۰/۵۰۰) کیلومتر	سرویس‌های دوره‌ای		
			ماهانه	سه‌ماهه	شش‌ماهه
۱	روغن موتور	۵۰۰ km	تعویض در هر ۴۵۰۰ Km		
۲	صافی روغن	C		C	
۳	فیلتر روغن	C		C	
۴	کلاچ و سیم کلاچ	I&L		I&L	
۵	چراغ‌ها / تجهیزات الکتریکی	I	I	I	I
۶	سرعت‌سنج	I			I
۷	نشستی باک و شلنگ بنزین	I		I	
۸	فیلتر بنزین	I		C	
۹	انژکتور				I
۱۰	فیلتر هوا	C		C&I	R
۱۱	شمع	C&I		C&I	R
۱۲	باتری	I		I	
۱۳	فیلرگیری	I			I

R				I	مجرای لاستیکی دریچه گاز	۱۴
		C		I	شلنگ ها و مجرا پلاستیکی	۱۵
I&R		I&R		I&R	روغن رادیات روغن	۱۶
I	I	I		I	بررسی سیم کشی برق	۱۷
I	I	I		I	باتری و اتصالات باتری	۱۸
I	I	I		I	کویل	۱۹
I	I	I		I	بررسی خطاهای ECU	۲۰
I&L&C	I&L&C	I&L&C	I&L&C	I&L&C	زنجیر و دنده زنجیره	۲۱
I&L				I	جک بغل و جک وسط	۲۲
I	I	I		I	استارت و رله استارت	۲۳
I	I	I	I	I	باد لاستیک ها	۲۴
I	I	I		I	فرمان	۲۵
	I&C&L		I	I&C&L	میل مغزی و متعلقات	۲۶
I&R	I&R	I&R		I&R	روغن کمک جلو	۲۷
I	I	I	I	I	چرخ ها و لاستیک ها	۲۸
				I&L	دوشاخ	۲۹

I&R	I&R	I&R	I	I&R	لنت ترمز (عقب و جلو)	۳۰
I&C	I&C	I&C		I&C	عملگر ترمز عقب	۳۱
I&R	I&R	I&R		I&R	شلنگ های و سطح روغن ترمز	۳۲
I	I			I	دنده زنجیر عقب	۳۳
I&R	I			I	لاستیک توپی چرخ عقب	۳۴
C	C	C	C	C	شیشه محافظ جلو	۳۵
I	I	I		I	پدال ترمز عقب و کابل گاز	۳۶
L	L	L	L	L	روان کاری اهرم کلاچ	۳۷
I	I	I	I	I	آئینه ها و پایه آئینه ها	۳۸
I	I	I	I	I	آچارکشی چرخ عقب و جلو	۳۹
I	I	I	I	I	آچار کشی دسته های موتور	۴۰

- جدول فوق بر مبنای استفاده ۱۰۰۰ الی ۱۵۰۰ کیلومتری در همراه تنظیم شده است.
- عبارت I به معنی بازرسی، تمیز نمودن، تنظیم و تعویض در صورت لزوم، عبارت R به معنی تعویض قطعه، C تمیزکاری و L روغن کاری است.
- **توجه:** چنانچه از موتورسیکلت در جاده های یا محیط های آلوده استفاده می نماید، فیلتر هوا بایستی در بازه های زمانی کوتاه تری نسبت به جدول فوق تعویض شود



شرکت تولیدی صنعتی

عرفان سیکلت ایرانیان



قطعات مهم

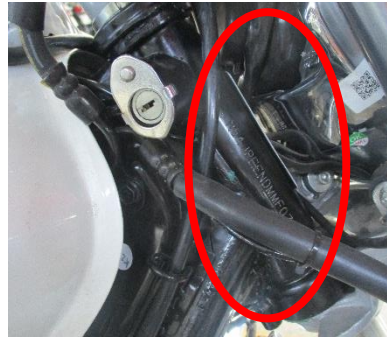


## محل درج شماره‌های شاسی و انجین

در هنگام تحویل موتورسیکلت خریداری شده، شماره‌های سریال بدنه، موتور را با مشخصات درج شده در سند موتورسیکلت مطابقت دهید و در صورت هرگونه مغایرت آن را به نمایندگی فروش اطلاع دهید. این شماره بایستی فاقد هرگونه دست کاری و کاملاً خوانا بوده و مخدوش نباشد. محل قرارگیری شماره‌های شاسی، موتور و پلاک شناسایی مشخصات موتورسیکلت در تصاویر نشان داده شده است.



پلاک شناسایی



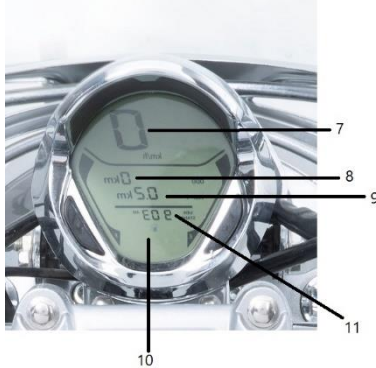
شماره شاسی



شماره انجین

## علائم و اطلاعات نمایشگر باک و کیلومتر شمار

- ۱- کلید چراغ سلام : در صورت فعال کردن کلید سلام این نشانه گر روشن می شود.
- ۲- چراغ چک : در صورت بروز مشکل یا خطا در سیستم انژکتور این نشانه گر روشن می شود.
- ۳- کلید راهنما : در صورت استفاده از کلید راهنما ( چپ یا راست ) این نشانه گر شروع به چشمک زدن می کند.
- ۴- چراغ ABS : این نشانه گر در صورت حرکت موتور سیکلت باید خاموش شود در غیر این صورت نشان دهنده بروز مشکل در واحد ABS می باشد.
- ۵- نشان دهنده دنده خلاص می باشد.
- ۶- نشان دهنده لوگو تجاری BAJAJ
- ۷- نشان دهنده میزان سرعت بر حسب کیلومتر بر ساعت
- ۸- نشان دهنده کل مسافت طی شده که بعد از هر ۹۹۹۹۹ کیلومتر صفر می شود و دوباره مسافت طی شده را ثبت می کند.
- ۹- نشان دهنده یک مسافت خاص که توسط شخص راننده صفر می شود.
- ۱۰- نشان دهنده میزان سوخت موجود در باک می باشد.
- ۱۱- ساعت دیجیتال



## سوئیچ استارت

الف- وضعیت خاموش (⊗): در این وضعیت تمامی مدارهای الکتریکی موتورسیکلت قطع است و موتور روشن نمی‌شود و همچنین در این حالت می‌توانید کلید را خارج کنید.

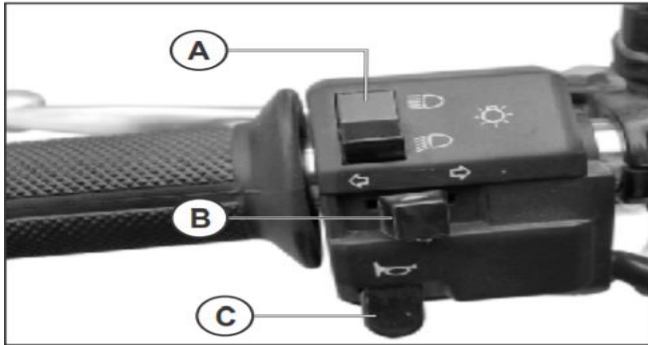
ب- وضعیت روشن (⊙): در این وضعیت مدارهای الکتریکی وصل بوده و چراغ‌ها و موتور را می‌توان روشن نمود و همچنین در این حالت نمی‌توانید کلید را خارج کنید.

## سوئیچ موتور



## کلیدهای روی فرمان

کلیدهای روی فرمان و موقعیت آن‌ها به شرح تصاویر زیر است.



**A :** کلید دو وضعیتیت :

☞: با قرار دادن کلید در این وضعیت، چراغ جلو در وضعیت سو پایین قرار می گیرد.

☜: با قرار دادن کلید در این وضعیت، چراغ جلو در وضعیت سو بالا قرار می گیرد.

**B :** این کلید برای به کار انداختن راهنما بوده و هنگامی که کلید را در وضعیت (☞) قرار می دهید راهنماهای جلو و عقب سمت چپ به همراه نشانگر آن در سرعت سنج و هنگامی که کلید را در وضعیت (☜) قرار می دهید راهنماهای جلو عقب سمت راست به همراه نشانگر آن در نمایشگر باک چشمک می زند و به منظور خاموش نمودن آن کلید را در وضعیت وسط قرار دهید.

**C :** از این کلید برای بوق زدن استفاده می شود.

**D :** با نگه داشتن این کلید چراغ سو بالا روشن می ماند.

**E** (☞): با استفاده از این کلید می توان موتور الکتریکی استارت موتورسیکلت را در هنگامی که چراغ سبز خلاصی وضعیت دنده (N) بر روی نمایشگر باک روشن است یا کلاچ کاملاً گرفته شده است به کار انداخته و موتورسیکلت را روشن نمود.

**توجه:** هر مرتبه استفاده از کلید استارت نباید بیش از ۴ ثانیه طول بکشد و چنانچه پس از چندین بار استفاده متمادی از استارت، موتور روشن نگرددید به بخش عیب یابی مراجعه نموده و از استارت زدن بی هدف جداً بپرهیزید.

F: کلید قطع کن

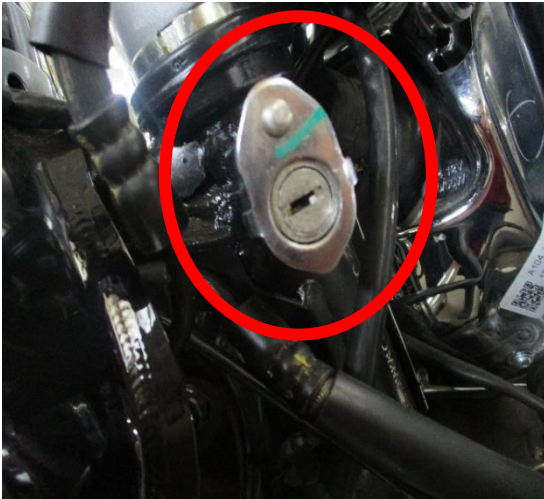
وقتی کلید در وضعیت (⊗) قرار دارد موتور استارت نمی زند.

وقتی کلید در وضعیت (⊙) قرار دارد موتور آماده روشن شدن و استارت می باشد

G: کلید دو وضعیت چراغ جلو بوده که با قرار داشتن آن در وضعیت (●) چراغ‌های جلو و عقب خاموش بوده و با قرار دادن آن در وضعیت (⊗) چراغ موقعیت جلو در مجموعه چراغ جلو و چراغ موقعیت عقب در مجموعه چراغ خطر عقب و چراغ‌های پشت صفحه سرعت‌سنج روشن می‌گردد.

بر روی فرمان موتورسیکلت اهرم‌های ترمز و کلاچ نیز قرار داده شده است که اهرم سمت چپ مربوط به کلاچ و اهرم سمت راست مربوط به ترمز است.

دستگیره سمت راست فرمان، دستگیره گاز موتورسیکلت است و با پیچاندن این دستگیره، می‌توان میزان سرعت موتورسیکلت را کنترل نمود. دستگیره سمت چپ ثابت بوده و هیچ عملی انجام نمی‌دهد.



### قفل فرمان

قفل فرمان در قسمت سمت راست جلو باک موتورسیکلت قرار داشته و از آن به منظور قفل نمودن فرمان استفاده می شود به این منظور پس از خاموش نمودن موتورسیکلت، فرمان را کاملاً به سمت چپ بپیچانید و با خارج نمودن کلید از سوئیچ استارت و قرار دادن آن در قفل فرمان، آن را قفل نمایید. در این حالت فرمان کاملاً قفل شده و در وضعیت ایمن تری نسبت به سرقت در هنگام پارک موتورسیکلت قرار خواهد گرفت.



### قفل کلاه

استفاده از قفل کلاه، باعث عدم نیاز به حمل کلاه ایمنی پس از پارک موتورسیکلت در معابر عمومی خواهد شد و به این وسیله می‌توانید از کلاه ایمنی خود در برابر سرقت محافظت نمایید.



### سوخت و روغن موتور

#### ۱- درب باک

ظرفیت باک بنزین عرفان ۲۲۰ حدوداً ۱۳ لیتر است. به منظور باز نمودن درب باک بنزین کلید را داخل قفل نموده و در جهت عقربه‌های ساعت بچرخانید

**هشدار:** هرگز باک را بیش از حد مجاز پر نکنید و پس از سوخت‌گیری درب باک را محکم ببندید. در هنگام سوخت‌گیری مراقب پاشیدن سوخت بر روی موتور داغ باشید.

## ۲- روغن موتور

کیفیت روغن موتور، تأثیر زیادی در عملکرد و طول عمر موتورسیکلت دارد لذا همواره از روغن موتور مرغوب و مناسب استفاده نمایید. روغن موتورهای مناسب این موتور سیکلت 20W50 SAE یا 10W50 Synthetic می باشد.

## بازرسی های قبل از رانندگی

قبل از هر بار موتورسواری می بایست بازرسی ایمنی انجام بگیرد. این بازرسی ها شامل موارد زیر می شود:

- بازرسی سطح روغن موتور
- میزان سوخت موجود در باک بنزین
- کنترل ترمزها
- کنترل باد لاستیکها
- سلامت باتری
- دستگیره گاز
- سلامت چراغها ، بوق و آئینهها
- بازرسی پیچ و مهرهها
- زنجیر چرخ
- کلاچ

## رانندگی با موتورسیکلت

### ۱- روشن کردن

- سوئیچ را باز کرده و کلید در وضعیت (⊖) قرار دهید.
- به کمک پدال دنده موتورسیکلت را در وضعیت خلاص قرار داده تا چراغ سبز خلاصی روی نمایشگر باک روشن شود.
- با گرفتن کلاچ، دکمه استارت را زده و موتورسیکلت را روشن نمایید.
- پس از روشن نمودن موتورسیکلت، به منظور گرم شدن موتور به آن زمان کافی برای کار درجا بدهید تا روغن روان‌ساز به تمامی قطعات متحرک آن برسد.
- حین کار در جای موتور، اهرم کلاچ را محکم گرفته و دنده را در وضعیت دنده ۱ قرار دهید.
- کمی گاز داده و کلاچ را به آرامی رها کنید. به منظور شروع به حرکت یکنواخت، این دو حرکت را با یکدیگر ترکیب نمایید.
- در هنگام ترمزگیری از ترمز جلو و عقب به صورت همزمان استفاده شود و از ترمزگیری ناگهانی پرهیزید زیرا ممکن است موتورسیکلت از کنترل خارج شود.

## ۲- دنده کشی

موتورسیکلت‌های عرفان ۲۲۰ دارای ۵ دنده است. نحوه تعویض دنده در این نوع موتورسیکلت بسیار ساده و جعبه‌دنده برای رانندگی یکنواخت در دور موتور نرمال طراحی شده است. راننده بایستی همواره از بهترین نسبت دنده استفاده نماید به این منظور هنگامی که با سرعت آهسته رانندگی می‌نمایید از دنده‌های سنگین استفاده نموده و در حین افزایش سرعت، به مرور از دنده‌های سبک‌تر استفاده کنید. هرگز از کلاچ به منظور کنترل سرعت استفاده ننموده با کاهش دنده دور موتور را در وضعیت عادی نگه دارید.

**نکته:** قبل از کاهش دنده، سرعت را کم نمایید، در غیر این صورت ممکن است پرخ عقب بلغزد و موتورسیکلت از کنترل خارج شود. یا به موتور صدمه وارد شود.

**نکته:** قبل از رسیدن به پیچ‌ها، از سرعت فود بکاهید و دنده را سنگین‌تر کنید زیرا چنانچه این عمل را در طول پیچ انجام دهید ممکن است پرخ عقب لغزیده و موتورسیکلت از کنترل خارج شود.

در هنگام بالا رفتن از سر بالایی، سرعت موتورسیکلت کاهش یافته وضعیتی مشابه با کمبود قدرت را از خود نشان می‌دهد در این حالت دنده را کاهش داده تا موتور به وضعیت توان نرمال خویش بازگردد و به منظور حفظ اینرسی موتورسیکلت عمل کاهش دنده به سرعت انجام گیرد.

در هنگام پایین آمدن از سرا شیب، به‌منظور کمک به ترمز گیری دنده را در وضعیت سنگین‌تر قرار دهید. ترمز گیری مکرر به‌منظور کاهش سرعت باعث داغ شدن لنت ترمزو کاهش عملکرد آن می‌گردد.  
جدول زیر سرعت توصیه‌شده در هر وضعیت دنده را نمایش می‌دهد.

دنده ۱ به ۲	سرعت ۲۰ کیلومتر بر ساعت
دنده ۲ به ۳	سرعت ۳۰ کیلومتر بر ساعت
دنده ۳ به ۴	سرعت ۴۰ کیلومتر بر ساعت
دنده ۴ به ۵	سرعت ۵۰ کیلو متر بر ساعت



### ۳- ترمز گیری

بهترین راه استفاده همزمان از ترمزهای جلو و عقب است تا بهترین بازده را داشته باشد. در واقع مناسبترین روش برای متوقف کردن موتورسیکلت، رها نمودن دستگیره گاز و اهرم کلاچ، گرفتن پدال ترمز عقب به وسیله پا و نگاه داشتن اهرم ترمز جلو با دست است. هنگامی که ترمز جلو یا عقب به تنهایی استفاده شود، تأثیر آن کم است و راننده را مجبور می کند تا ترمز را محکم تر بفشارد و به مرور باعث سایش و پارگی لاستیک می شود و همین طور باعث چرخش موتورسیکلت می گردد.

در هنگام عبور از سرازیبی، به جای استفاده مکرر از ترمز از دنده سنگین تر استفاده نمایید. در صورت ترمز گیری بیش از حد ضمن داغ شدن موتور، به سیستم ترمز نیز صدمه وارد می آید



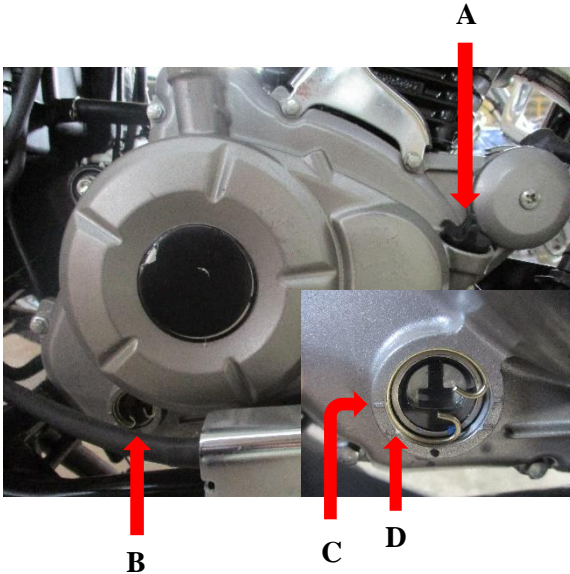
#### ۴- توقف موتور سیکلت

- گاز را کاملا ببندید
- دنده را روی حالت خلاص قرار داده
- موتور توقف کامل کند
- کلید قطع کن را بر روی حالت قطع بگذارید
- موتور سیکلت را بر روی جک جانبی و جک وسط قرار دهید

## بازرسی، نگهداری و سرویس

### سطح روغن موتور

سطح روغن موتور بایستی به صورت هفتگی کنترل گردد. برای این منظور موتورسیکلت را بر روی یک سطح صاف در حالت جک وسط قرار داده و میزان روغن را از جایگاه B مشخص شده در شکل چک میکنیم. سطح روغن باید بین دو نقطه C و D مشخص شده در تصویر باشد. چنانچه میزان روغن کافی نباشد از طریق درب پیچی A مشخص شده در تصویر، روغن مناسب مطابق مشخصات مندرج در این دفترچه راهنما سطح روغن را تا حداکثر مقدار مشخص شده برسانید.



**هشدار:** چنانچه سطح روغن از حداقل مشخص شده کمتر باشد به هیچ عنوان موتورسیکلت را روشن ننمایید زیرا باعث صدمه به موتور می گردد و به

فاطر داشته باشید به صورت دوره ای میزان روغن موتور را کنترل نمایید.

**خطار:** نوع روغن موتور مناسب بر ماسب شرایط آب و هوایی متفاوت است.

### تعویض روغن و تمیز کردن فیلتر

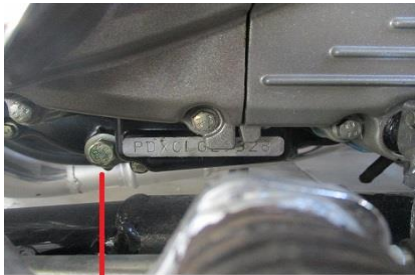
به منظور تعویض روغن، توصیه می شود که این عمل در هنگامی که موتور گرم است انجام گیرد و مراحل زیر صورت پذیرد:

۱- نخست موتورسیکلت را بر روی یک سطح صاف در حالت جک وسط قرار داده و ظرفی برای جمع آوری روغن زیر موتور بگذارید.

۲- پیچ تخلیه روغن را که در تصویر مشخص شده را باز کرده تا روغن های داخل موتور تخلیه شود.

۳- سپس از طریق درب پیچ ذکر شده در تصویر قبل (ورودی روغن A) روغن جدید را داخل انجین بریزید.

۴- موتورسیکلت را در حالت درجا روشن نموده و پس از چندین دقیقه خاموش کرده و میزان سطح روغن را مجدداً بررسی نمایید. چنانچه سطح روغن پائین آمده باشد به میزان کافی روغن اضافه نمایید. **هشدار:** به دلیل آلاینده بودن روغن، هرگز روغن موتور تعویض شده را درون پناه فاضلاب یا روی زمین نریزید.



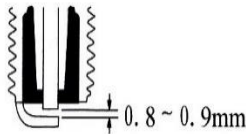
پیچ تخلیه روغن



## شمع

در ۱۰۰۰ کیلومتر نخست و پس از آن در هر ۱۰۰۰۰ کیلومتر شمع بایستی مورد بازرسی قرار گیرد و هر ۳۰۰۰۰ کیلومتر تعویض گردد. به این منظور بایستی مراحل زیر انجام گیرد.

- نخست درپوش شمع جرقه را برداشته و اطراف آن را کاملاً تمیز کنید.
- با استفاده از آچار شمع که درون کیف آچار همراه موتورسیکلت در اختیار شما قرار گرفته است شمع را باز نمایید.
- شمع را از نظر رسوبات کربنی و سایر آلودگی‌ها کنترل نموده و در صورت کثیفی بیش از حد آن را تعویض نمایید. در غیر اینصورت با استفاده از برس سیمی شمع را تمیز کنید.
- با استفاده از فیلر فاصله دو الکترود شمع را به میزان  $0/8$  تا  $0/9$  میلی‌متر تنظیم نمایید.
- به منظور جلوگیری از خرابی رزوه‌های شمع و قرارگیری آن در مکان صحیح، در هنگام بستن آن ابتدا آن را با دست پیچانده تا سفت شود سپس از آچار استفاده نمایید.



**هشدار:** پس از نظافت شمع، قسمت سرامیکی شمع کارکرده را بررسی نمایید. پینانه رنگ آن سیاه شده باشد شمع را با شمع با مقدار حرارتی پایین‌تر تعویض نموده و پینانه رنگ آن سفید و براق باشد شمع را با شمع با مقدار حرارتی بیشتر تعویض کنید. رنگ طبیعی قسمت سرامیکی شمع کارکرده بایستی قهوه‌ای (روشن) باشد.

- استفاده از شمع برقه نامناسب باعث فراب موتور و عملکرد نامناسب آن می‌شود.

- به منظور جلوگیری از فرامی (رزه‌های شمع هرگز آن را بسیار ممتک نبسته و توجه شود که در طول دوره نظافت یا تعویض شمع، هیچ‌گونه مسمه فارمی از سوراخ شمع به داخل ممفظه امتراق وارد نشود.

### تنظیف فیلتر هوا

چنانچه فیلتر هوا توسط گرد و غبار کثیف شود مقاومت در برابر مکش هوا افزایش یافته و منجر به افت توان و افزایش مصرف سوخت می‌شود. لذا در ۷۵۰ کیلومتر نخست و پس از آن هر ۴۵۰۰ کیلومتر فیلتر هوا را مورد بازرسی و نظافت قرار دهید. به این منظور طبق مراحل زیر عمل نمایید.

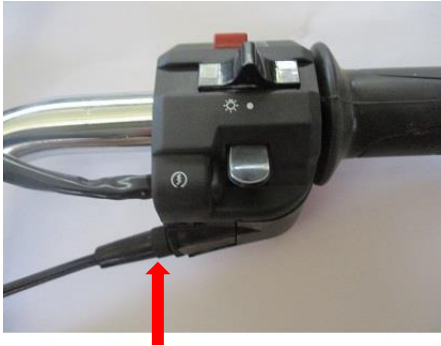
- کاور سمت چپ موتورسیکلت را از طریق دو پیچ و خارهای تعبیه شده روی آن باز نمایید.
- پیچ‌های روی کاور را باز کنید.
- فیلتر هوا را خارج نمایید.
- ابر فیلتر هوا را درون ظرفی که از مایع تمیزکننده پر شده است قرار دهید و سپس خارج کنید.
- ابر فیلتر هوا را فشار داده تا آب آن خارج شود اما از پیچاندن آن به دلیل امکان پارگی آن خودداری نمایید.
- ابر را بر روی فیلتر سیمی مجدداً نصب نمایید.
- مقداری روغن موتور را بر روی تمامی سطح فیلتر بمالید.
- فیلتر هوا را درون محفظه به حالت اولیه قرار داده و کاور آن را ببندید.

**هشدار:** بنزین و سایر ملال‌های نفتی بسیار قابل اشتعال بوده و هرگز برای نظافت فیلتر هوا از آن استفاده نکنید.

- پس از تمیز کردن فیلتر هوا، آن را از نظر وجود پارگی یا ترک کاملاً بررسی کنید و در این صورت آن را تعویض نمایید.
- هرگز بدون قرار داشتن فیلتر هوا، از موتورسیکلت استفاده نکنید.

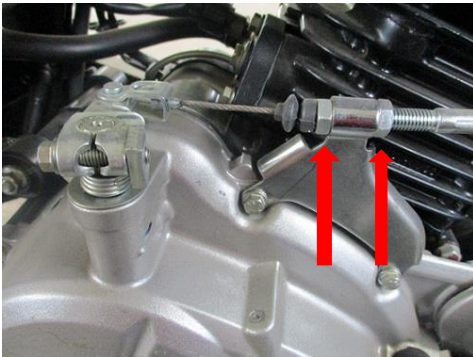
## تنظیم سیم گاز

به منظور کنترل سلامت سیم گاز فرمان را به سمت چپ و راست بگردانید و همزمان، دستگیره گاز را با سرعت بیچانید. در صورت هرگونه گیرکردن دستگیره گاز آن را تعویض نمایید. به منظور تنظیم میزان خلاصی از مهره مشخص شده در تصویر مقابل استفاده نمایید. **نکته:** به منظور تنظیمات تفصیلی انژکتور با کمک دیاگ متمماً به نمایندگی‌های مجاز خدمات پس از فروش یا تعمیرگاه‌های معتبر مراجعه شود.



## تنظیم کلاچ

کلاچ به منظور انتقال توان از موتور به چرخ عقب جهت ایجاد قدرت مؤثر است به همین دلیل، تنظیم صحیح کلاچ، نقش حیاتی در عملکرد موتورسیکلت دارد. عدم حرکت نرم کلاچ، منجر به سختی در جا خوردن دنده‌ها یا عدم ایجاد شتاب مناسب خواهد شد لذا میزان خلاصی کلاچ بایستی در حد مناسب (۱۰ تا ۲۰ میلی‌متر) باشد. به منظور تنظیم کلاچ بایستی مطابق تصویر رو به رو ابتدا مهره قفل کننده را شل نموده و سپس با پیچاندن مهره تنظیم، مقدار خلاصی موردنظر را ایجاد کرده و سپس مهره قفل کننده را سفت نمایید.

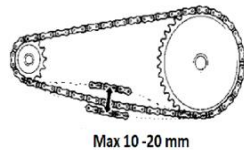


## بازرسی و تنظیم زنجیر

طول عمر زنجیر، بستگی به روغن کاری و تنظیم مناسب آن دارد و عدم رعایت موارد فوق به سرعت بر زنجیر و دنده زنجیرها تأثیر گذاشته و منجر به داغ شدن آن‌ها و نهایتاً خرابی آن‌ها خواهد شد. تنظیم زنجیرها و روغن کاری آن بایستی به صورت متناوب انجام پذیرد و چنانچه عمدتاً در جاده‌های خاکی رانندگی می‌کنید نیاز به دقت بیشتری در این خصوص وجود دارد.

## روش بازرسی زنجیر

- موتورسیکلت را خاموش نموده، دنده را در حالت خلاص قرار داده و آن را در حالت جک وسط قرار دهید تا امکان چرخش آزاد چرخ عقب فراهم آید.



Max 10 -20 mm

- از قسمت نشان داده شده در تصویر میزان حرکت عمودی زنجیر را کنترل نمایید که بایستی به میزان ۱۰ الی ۲۰ میلی‌متر باشد.
- چرخ را به آهستگی چرخانده و همزمان با آن میزان سفتی زنجیر را کنترل نمایید. چنانچه در برخی نقاط زنجیر سفت بوده و در نقطه‌ای دیگر زنجیر شل باشد با روغن کاری زنجیر، این مشکل را برطرف نمایید.
- چنانچه زنجیر خراب شده باشد آن را سریعاً از محل نشان داده شده در تصویر زیر باز و تعویض نموده و هرگز از زنجیر نو بر روی دنده زنجیر خراب استفاده ننمایید.

به منظور بررسی خرابی زنجیر موارد زیر را در آن مورد بازرسی قرار دهید.

- فقدان پین‌های متصل‌کننده زنجیر
- عدم خوردگی یا زنگ‌زدگی زنجیر
- عدم وجود اثر ضربه یا ترک
- خراب شدن غلتک‌های زنجیر

دنده زنجیرهای بزرگ و کوچک را از نظر وجود معایب زیر بررسی کرده و چنانچه این موارد در آن دیده شد سریعاً آن را تعویض نمایید.

- اثر وجود ضربه یا ترک
- شکستگی یا خرابی دندانه‌های دنده زنجیر
- نبود مهره‌های متصل کننده دنده زنجیر

### روش تنظیم زنجیر

۱. موتورسیکلت را خاموش نموده، دنده را در حالت خلاص قرار داده و آن را در حالت جک وسط قرار دهید تا امکان چرخش آزاد چرخ عقب فراهم آید.
۲. مهره میل چرخ عقب را شل نمایید.
۳. مهره‌های قفل کن زنجیر کش (قبل از مهره تنظیم) که در تصویر رو به رو نشان داده شده است را شل کنید.
۴. با پیچاندن مهره تنظیم، میزان سفتی زنجیر را تا اندازه اشاره شده تنظیم نمایید.



مهره تنظیم زنجیر کش

درجه بندی زنجیر

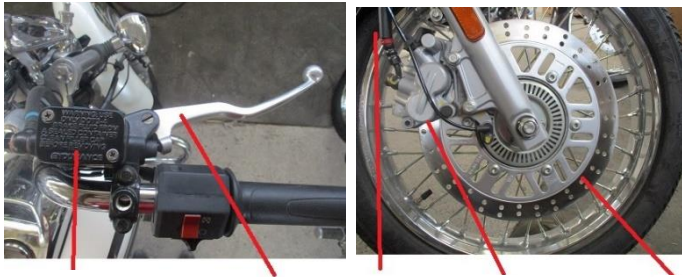
- توجه شود که با توجه به درجه بندی کشش زنجیر که بر روی دوشاخ درج شده است میزان تنظیم زنجیر کش در هر دو سمت موتورسیکلت به یک اندازه باشد و چرخ‌های جلو و عقب در یک راستا و در مرکز صفحه تقارن موتورسیکلت قرار گیرند.
۵. مهره قفل کن را سفت نموده تا تنظیم زنجیر پایدار باقی بماند.
  ۶. مجدداً میزان تنظیم زنجیر را کنترل نموده تا از تنظیم مناسب زنجیر اطمینان حاصل شود.
  ۷. مهره میل چرخ عقب را کاملاً سفت نمایید.

۸. پس از تنظیم زنجیر، تنظیم ترمز عقب نیز تغییر خواهد کرد لذا نیاز به تنظیم مجدد آن خواهد بود. چرخ را با سرعت چرخانده تا اطمینان حاصل شود صدای اضافه وجود ندارد.

### روش روغن کاری زنجیر

۱- موتورسیکلت را خاموش نموده، دنده را در حالت خلاص قرار داده و آن را در حالت جک وسط قرار دهید تا امکان چرخش آزاد چرخ عقب فراهم آید.

۲- درحالی که با یکدست چرخ را به آهستگی می گردانید با دست دیگر زنجیر را با روغن موتور یا روغن زنجیر، روغن کاری نمایید.



A

B

C

D

E

### تنظیم سیستم ترمز

برحسب سفارش، ترمز جلو موتورسیکلت های عرفان ۲۲۰ در نوع دیسکی عرضه می گردد.

### تنظیم ترمز جلو دیسکی

اجزای اصلی ترمز دیسکی شامل موارد زیر از تصاویر فوق است.

A= مخزن روغن      B= اهرم ترمز      C= شلنگ روغن ترمز

D= پمپ ترمز      E= دیسک ترمز

ترمز جلو این نوع موتورسیکلت با روغن ترمز مخصوص در کارخانه پر می‌گردد و کاملاً آب‌بندی شده تحویل می‌گردد و مصرف‌کنندگان بایستی با توجه به علامت حداکثر و حداقل سطح روغن بر روی مخزن روغن قرار گرفته بر روی دستگیره ترمز آن را در نمایندگی‌های خدمات پس از فروش عرفان سیکلت ایرانیان یا تعمیرگاه‌های معتبر پر نمایند و هرگز این روغن را با سایر انواع روغن مخلوط ننموده تا آسیبی به سیستم ترمز وارد نشود.

**نکته:** روغن ترمز بسیار فورنده است لذا در صورت تعویض یا اضافه نمودن روغن، احتیاط شود تا با پوست، چشم و نیز سایر قطعات موتورسیکلت تماس نداشته باشد. در صورت تماس با چشم، به سرعت آن را با مقدار زیادی آب بشویید. قبل از رانندگی، موارد زیر را در خصوص ترمز جلو دیسکی به دقت کنترل نمایید.

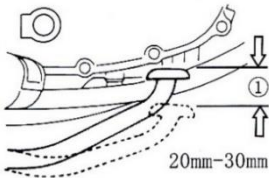
- هرگونه نشستی در سیستم ترمز جلو دیسکی
- هرگونه نشستی یا پارگی در شلنگ ترمز جلو دیسکی
- ترمز جلو بایستی خاصیت فنری مشخصی داشته باشد.
- عدم وجود آثار زنگ‌زدگی در دیسک ترمز جلو

### تنظیم ترمز عقب

۱- موتورسیکلت را در حالت جک وسط قرار دهید.

۲- میزان خلاصی پدال ترمز عقب، بایستی در حدود ۲۰ الی ۳۰ میلی‌متر باشد.

۳- چنانچه نیاز به تنظیم ترمز باشد می‌توان آن را با کمک مهره نشان داده شده در تصویر زیر تنظیم نمود.



## نصب باتری

کلیه باتری‌های عرضه شده توسط کارخانه دارای تأییدیه استاندارد آزمون می‌باشند. محل قرارگیری باتری زیر کاور سمت راست موتورسیکلت است.

در هنگام نصب دقت شود که باتری توسط بست باتری در مکان خود به نحو صحیح محکم شود. بعضی از باتری‌های ارائه شده توسط شرکت عرفان سیکلت ایرانیان از نوع آب بندی شده ژله‌ای بوده که این گونه باتری‌ها به گونه‌ای طراحی شده است که نیازی به اضافه نمودن آب مقطر و اسید ندارند.

**نکته:** عمر مؤثر باتری از زمان عرضه موتورسیکلت توسط کارخانه در مدود یک سال فواید بود.

**نکته:** چنانچه باتری توسط موتورسیکلت شارژ نشود و در استارت زدن با مشکل مواجه بودید. پس از اطمینان از سلامت سیستم برق موتورسیکلت، باتری نیاز به تعویض دارد.

**نکته:** از آنجائیکه سیستم الکتریکی موتورسیکلت توانایی شارژ باتری را دارد چنانچه پس از مدت طولانی عدم استفاده از موتورسیکلت با سفتی در استارت زدن باتری مواجه شدید، موتور را به وسیله هندل روشن نموده و پس از مدتی باتری شارژ فواید شد.

**نکته:** از آنجائیکه شرکت عرفان سیکلت ایرانیان از باتری‌های با کیفیت و دارای تأییدیه استاندارد استفاده می‌نماید و عدم امکان کنترل میزان کارکرد باتری از مشخصات ظاهری آن، در مقابل فرای باتری‌ها هیچ‌گونه فدماتی ارائه نمی‌دهد.

**هشدار:** باتری‌های ژله‌ای ارائه شده توسط شرکت عرفان سیکلت ایرانیان غیرقابل تعمیر بوده لذا از اضافه نمودن اسید یا بازنمودن آن خودداری نمایید.

**هشدار:** باتری کهنه خود را به فروشندگان باتری جهت بازیافت تمویل داده و از نگهداری آن در مکان‌های دربسته به دلیل فاصیبت انفجاری گازهای فروجی از آن خودداری به عمل آورید.



## تنظیم کمک



صرف نظر از تفاوت ظاهری کمک‌های موتورسیکلت‌های عرفان ۲۲۰ و ترمز جلو مدل دیسکی تمامی آن‌ها از نظر عملکرد یکسان می‌باشند و سیستم تعلیق آن‌ها شامل چهار کمک‌فنر، دو عدد در جلو و دو عدد در عقب می‌باشند و در تمامی مدل‌ها کمک فنرهای عقب قابلیت تنظیم دارند که می‌توان آن را برحسب نوع جاده، تعداد سرنشین و میزان بار حمل شده توسط موتورسیکلت تنظیم نمود.

**هشدار:** توجه شود که وضعیت تنظیم کمک‌های عقب در هر دو سمت تماماً بایستی یکسان باشد.

## توصیه‌های ایمنی انبار کردن موتورسیکلت

چنانچه تصمیم به عدم استفاده از موتورسیکلت خود برای مدت طولانی را دارید توصیه‌های ایمنی زیر را جهت حفظ سلامت آن بکار ببندید.

۱- قبل از نگهداری موتورسیکلت برای مدت طولانی، چنانچه نیاز به تعمیرات یا تنظیماتی دارد حتماً انجام دهید؛ زیرا ممکن است پس از گذشت زمان طولانی و هنگام استفاده مجدد از آن، وجود عیوب در موتورسیکلت فراموش شود.

۲- مخزن سوخت را خالی نموده و درب آن را محکم ببندید.

**خطار:** از آنجا که بنزین بسیار قابل اشتعال است تفلیه بنزین در مکانی باز و به‌دور از هرگونه شعله یا سیگار باشد.

۳- باتری را از موتورسیکلت جدا نموده و در مکانی به‌دور از انجماد و نور مستقیم خورشید نگهداری نمایید. توجه شود که در بازه‌های زمانی دو ماهه باتری را توسط جریان برق شارژ نمایید تا سالم باقی بماند.

۴- موتورسیکلت را در سایه و در مکانی خشک که احتمال افتادن اشیاء سنگین بر روی آن نباشد قرار دهید.

۵- موتورسیکلت را در حالت جک وسط قرار داده و با قرار دادن جسمی در زیر آن، به گونه‌ای عمل شود؛ که حتماً دوچرخ آن از سطح زمین جدا شود.

### عیب‌یابی

چنانچه موتورسیکلت روشن نمی‌گردد موارد زیر را کنترل نمایید.

۱- بررسی شود آیا میزان کافی بنزین در باک وجود دارد.

۲- بررسی شود که آیا بنزین از درون شلنگ بنزین به انژکتور می‌رسد.

۳- شلنگ بنزین خروجی از پمپ بنزین و ورودی به سوزن انژکتور را از سر انژکتورها خارج کنید.

۴- چندین مرتبه پدال هندل را به پایین فشار دهید. و اگر موتور استارتی بود استارت بزنید.

۶- با مطمئن شدن از رسیدن بنزین به انژکتورها، سیستم جرقه‌زنی کنترل شود. (کویل)

۷- در پوش شمع جرقه را باز نموده و در حالتی که سوئیچ باز است، با پا هندل می‌زنید (و یا استارت) آن را نزدیک شمع نگاه دارید تا از وجود جرقه مطمئن شوید.

۸- چنانچه جرقه به رنگ آبی را مشاهده ننمودید، جهت رفع عیب موتورسیکلت را به نزدیک‌ترین نمایندگی خدمات پس از فروش ببرید.

### عیب‌یابی سیستم ECU و سنسورها

قطعات کنترلی موتور سه دسته اند:

۱. سنسورها

اطلاعاتی نظیر دما، فشار و ... را به ECU ارسال می‌کنند، مثلاً سنسور دمای موتور.

## ۲. عملگرها

قطعاتی هستند که فرمانهای ECU را اجرا می کنند، مثلا انژکتور نوعی عملگر است.

## ۳. کنترل مرکزی (ECU)

اطلاعات را از سنسورها دریافت کرده و بر حسب آنها، و بعد از پردازش، فرمان لازم را به عملگرها صادر می کند.

## سنسورها

انواع سنسور در موتور سیکلت عبارتند از:

\* سنسور موقعیت میل لنگ

این سنسور موقعیت دقیق میل لنگ و در نتیجه پیستون ها را به ECU گزارش می کند ECU. طبق این اطلاعات (و اطلاعات دریافتی از سایر سنسورها)، لحظه و مقدار پاشش سوخت، و همچنین زمان جرقه شمع را تعیین می کند.

علائم خرابی سنسور موقعیت میل لنگ

این سنسور معمولا به دو صورت ایراد پیدا می کند:

- خرابی کامل و روشن نشدن موتور، که در این حالت موتور استارت می خورد اما روشن نمی شود، زیرا سوخت و جرقه ای در محفظه احتراق وجود نخواهد داشت.
- ارسال اطلاعات نادرست از موقعیت میل لنگ، که در این حالت موتور روشن می شود ولی به سختی گاز می خورد و شدیداً ریپ خواهد زد.

### \* سنسور فشار هوای ورودی (MAP)

این سنسور، فشار و مقدار هوایی را که از طریق دریچه گاز (تروتل)، به داخل موتور میرود را اندازه گرفته و به ECU اطلاع میدهد. ECU با این اطلاعات مقدار و سرعت پاشش سوخت را توسط انژکتورها تعیین میکند، تا بهترین نسبت هوا و سوخت بدست آمده و بازدهی موتور در بهترین حالت حفظ شود.

علائم خرابی سنسور فشار هوای ورودی

در صورت خرابی این قطعه، ECU تشخیص درستی از مقدار هوای ورودی ندارد و مخلوط هوا و سوخت درستی هم در محفظه احتراق وجود نخواهد داشت. در این حالت:

- موتور بسختی روشن میشود.
- موتور بسختی گاز میخورد.
- موتور ریپ میزند و بازدهی آن کم خواهد شد.

### \* سنسور زاویه دریچه گاز (TPS)

این سنسور در موتورهای وجود دارد که دریچه گاز آنها مکانیکی است و با سیم گاز باز و بسته میشود. (دریچه گاز برقی این سنسور روی دریچه هوای ورودی نصب میشود، تا هنگامی که راکب گاز میدهد، کم و زیاد شدن زاویه دریچه گاز را اندازه گیری کرده و به ECU اطلاع دهد.

و ECU با این اطلاعات، و نیز اطلاعات دریافتی از سایر سنسورها بهترین ترکیب سوخت و هوا را محاسبه میکند تا موتور در شرایط مختلف بیشترین بازدهی را داشته باشد.

علائم خرابی سنسور زاویه دریچه گاز

در صورت خرابی این سنسور:

- هنگام گاز دادن دور موتور به سختی بالا می‌رود و در حین حرکت موتور شدیداً ریپ می‌زند.
- بازدهی موتور بشدت کاهش می‌یابد.
- در برخی موارد موتور خودبه خود گاز می‌خورد و دور موتور بالا و پایین می‌رود.

\* سنسور اکسیژن

این سنسور در ابتدای مسیر اگزوز قرار دارد و در موتورهای جدید نقش مهم و حیاتی ایفا می‌کند. سنسور اکسیژن، مقدار اکسیژن موجود در گاز خروجی موتور را اندازه گیری کرده و به ECU ارسال می‌کند.

بنابراین، ECU از مقدار اکسیژن نسوخته در گاز اگزوز مطلع می‌شود و تشخیص می‌دهد که:

- اطلاعات دریافتی از سایر سنسورها تا چه حد درست بوده؟

- آیا نیاز به تغییر نسبت سوخت و هوا وجود دارد یا خیر؟ اگر بله، چقدر؟

سنسور اکسیژن و عملکرد آن باعث "کاهش مصرف سوخت"، "افزایش بهره وری موتور"، و "کاهش آلایندگی هادر دود اگزوز" می‌شود.

علائم خرابی سنسور اکسیژن

در صورت خرابی این قطعه، راننده براحتمی متوجه تغییر در عملکرد موتور خود می‌شود. علائم خرابی سنسور اکسیژن عبارتند از:

- روشن شدن چراغ چک.

- در بسیاری از موتورها، باروشن کردن وسیله، بوی خام سوزی از آگزوز احساس می شود (مخصوصاً در صورت سرد بودن موتور)
- در برخی موارد بدرستی گاز نمیخورد و کپ میکند.
- مصرف سوخت بالا می رود.

**هشدار:** در صورت بروز هر یک از علائم و نشانه های فرآبی هر یک از قطعات کنترلی موتورسیکلت می بایست به یکی از تعمیرگاه های مجاز موتورسیکلت مراجعه نموده تا تعمیرات مورد نظر انجام گیرد .

**هشدار:** به هیچ عنوان شفصا اقدام به تصویض و یا دستکاری هیچ یک از قطعات کنترلی موتورسیکلت ننمائید. زیرا این کار سبب فرآبی بیشتر و در برخی موارد فسادت های جبران ناپذیری فواهد شد.

### لوازم جانبی همراه موتورسیکلت و نحوه استفاده

به همراه کلیه موتور سیکلت های عرفان ۲۲۰ لوازم جانبی به شرح زیر به نمایندگان تحویل می شود.

- دفترچه راهنما
- کیف ابزار



مشخصات فنی :

مدل	۲۲۰ سی سی
ابعاد	۲۱۹۳×۸۲۰×۱۲۸۸
وزن خالص	۱۵۵ کیلو گرم
وزن بار قابل حمل	۱۵۰ کیلو گرم
ظرفیت مخزن سوخت	۱۳ لیتر
چرخ جلو	۱۷ × ۹۰/۹۰
چرخ عقب	۱۵ × ۹۰/۱۳۰
قوای محرکه (انجین)	چهارزمانه، تک سیلندر، هوا خنک انژکتوری Euro 4
روش روشن کردن	موتور استارت/هندل
ترمز	جلو: دیسکی عقب: لنتی
گشتاور خالص	17.5 نیوتن متر در 6500 rpm
توان خالص	14.66 KW در 8510 rpm

شرکت عرفان سیکلت ایراندیان

ECI

دفتر مرکزی : مشهد، خیابان خسروی نو، جنب پمپ بنزین، مجتمع خاوران، واحد ۶۰۷ تلفن: ۰۵۱-۳۲۲۵۰۱۸۳-۶

کارخانه : کیلومتر ۲۳ مشهد قوچان، شهرک صنعتی ماشین سازی، بلوار صنعت، بلوار تلاش، کوشش ۱، قطعه ۲۹۴ تلفن : ۰۵۱-۳۲۴۰۰۰۴۶-۸

[www.erfancyclet.ir](http://www.erfancyclet.ir)