

# تک تاز موتور TAKTAZ MOTOR

نکات مورد استفاده روزانه در نگهداری باطری



۱- هرگز دکمه استارت را برای هر دفعه استارت زدن بیش از پنج ثانیه نگاه ندارید... سیستم تغذیه سوخت، سیستم احتراق و استارت را بررسی کنید

۲- موارد نام برده در زیر باعث تخلیه باطری و شارژ نا کافی می شود که عمر کوتاه باطری را نتیجه می دهد.

- استارت زدن مداوم در یک مسیر کوتاه

- حرکت با سرعت پایین برای مدت طولانی

- استفاده بیش از حد ترمز در طول مسیر و روشن بودن چراغ ترمز

- نصب لوازم جانبی الکتریکی و لامپ های پر نور

۳- وقتی که انجین سخت استارت می خورد، نور چراغ ها کدر است و یا بوق ضعیف است باطری نیاز به شارژ دارد.

# تک تاز موتور TAKTAZ MOTOR

۴- سطح مایع درون باتری را هر سه ماه یکبار چک کنید، اگر پایین تر از حد اقل است، آب مقطر به آن اضافه کنید تا به حد اکثر سطح برسد و سپس باتری را شارژ کنید، باتری بدون مراقبت استثنا محسوب میشود.

۵- اگر موتور سیکلت طی مدت طولانی استفاده نشود، باتری آن را از قبل شارژ کنید و سپس آن را پیاده کنید و فراموش نکنید آن را هر ماه شارژ کنید.

## مراقبت های امنیتی

۱- در طول شارژ باتری خطر انفجار ممکن است، پس هرگز آن را به سمت آتش نبرید یا در معرض حرارت بالا قرار ندهید. همچنین سعی کنید از اتصال کوتاه قطب مثبت و منفی باتری خودداری کنید، همچنین قطب مثبت و منفی را رها نکنید.

۲- اسید بسیار قوی در الکترولیت موجود است. از تماس آن با پوست، چشم و لباس دوری کنید. در حین آلودگی، محل آلوده را با آب بشوید - برای فرو نشاندن اسید، شیر یا آب بنوشید و به پزشک مراجعه کنید

۳- لوازم الکتریکی از جمله دزدگیر روی کابلی باتری تاثیر می گذارد. صدای ناشی از آژیر باعث ایجاد نقص در سیستم مدار الکتریکی می شود و باتری آسیب میزند.





CDI بطور خلاصه به معنای خازن تخلیه احتراق میباشد. جریان ولتاژ بالایی برای استارت خوردن انجین نیاز میباشد. روش سنتی به این صورت است که قطع و یا وصل مدار مغناطیسی کویل احتراق توسط سویچ اتصال صورت می گیرد. بنابراین سیم پیچ اولیه و ثانویه نیروی الکتریکی حرکتی را به ولتاژ بالا تبدیل می کند. اگرچه CDI از یک خازن و یک رکتیفایر (مبدل) مدار دیود سلیمنی استفاده میکند تا نیازی به سویچ اتصال احتراق نباشد.

CDI در ابتدا در موتور سیکلت های سرعت بالا و مختص مسابقه استفاده شد. به دلیل ساختار سنتی سویچ اتصال پلاتینوم، وقتی که گشتاور به ۱۰۰۰۰ در دقیقه می رسد و تقلا انجین بالا میرود نمیتوان به آن اعتماد کرد تا ولتاژ بالا از الکتریسیته برای احتراق انجین را تامین کند. راه حل این است که سویچ الکتریکی جایگزین سویچ پلاتینوم شود.

مشخص است که ولتاژ ثانویه از کویل احتراق می تواند افزایش یابد توسط تخلیه ناگهانی خازن.

یک مگنت برای شارژ خازن با ولتاژ بالا استفاده می شود و سپس از طریق سویچ الکتریکی تخلیه ناگهانی می شود برای کویل احتراق-ولتاژ ثانویه کویل احتراق به تغییر میدان مغناطیسی بستگی دارد.

مردم دریافته اند که استفاده از CDI نه تنها به استارت انجین کمک می کند بلکه روی پروسه احتراق نیز تاثیر پاک دارد.

پس برای پیروی از استاندارد های آلاینده گی , کاهش مصرف سوخت و عملکرد طولانی مدت و قابل اعتماد CDI توصیه می شود. و به این دلیل است موتورسیکلت های مدرن , CDI را پذیرفته اند.

ما بایستی که مبادی عملیاتی CDI را با کمک دو سیستم متعارف CDI تحلیل کنیم و راه حل هایی را برای نقوص معمول ارائه کنیم. در تصویر ۱ نقشه CDI را ملاحظه کنید.

وقتی که فلای ویل مگنت می چرخد, سیم پیچ دور هسته مولد نیروی الکترو حرکتی تولید می کند که توسط D2 یکسو شده و به سوی خازن C1 روانه می شود برای تولید 300V تا 400V. با ادامه حرکت فلای ویل , پتانسیل محرک روی فلای ویل باعث شار مغناطیسی کویل شده تا نیروی الکترو حرکتی تولید شود... سپس این نیرو از D4 عبور میکند و وارد مدار شده و تا به قطب کنترل SCR می رسد و سپس SCR فعال میشود. سپس خازن C1 از طریق SCR و احتراق کویل تخلیه میشود تا کویل احتراق جریان ولتاژ ۱۰۰۰۰ را از طریق ورودی اولیه تولید کند.

و سپس جرقه جهنده را از طریق شمع تولید کند. با ادامه چرخش مگنت , SCR می ایستد وقتی که جریان متناوب کویل به نیم دوره منفی برسد و پتانسیل کاتد بشتر از پتانسیل آند شود. کویل شارژ میکند خازن C1 را از طریق D2 .

# تک تاز موتور TAKTAZ MOTOR

در این نوع از سیستم احتراق، جریان متناوب توسط دو مرتبه تغییرات کوئل با هر دور کامل از میل لنگ انجین تولید می شود و خازن C1 دو مرتبه شارژ می شود. کوئل تنها یک پالس محرک دارد تا خازن ها را یک مرتبه تخلیه کند.

نیروی تخلیه از دو مرتبه شارژ خازن بدست می آید، پس ولتاژ ثانویه کوئل احتراق بالا است و شمع به راحتی جرقه را تامین می کند. بنابراین این یک نکته خوب برای تقویت استارت انجین و ارتقا احتراق مخلوط مشتعل درون سیلندر محسوب میشود.



در سیستم CDI که در شکل نمایش داده می شود سیستم شارژینگ و سیستم محرک یک کوئل را به اشتراک دارند .

نیم دوره مثبت جریان متناوب تولید شده توسط کوئل توسط D2 مدیریت می شود از طریق کوئل احتراق اولیه و خازن R تا شارژ کند خازن C را در حالی فلای ویل مگنت می چرخد. در نیم دوره منفی از جریان متناوب، جریان الکتریکی یک مدار را با خازن R و D1 از طریق اتصال زمین تشکیل می دهد و سپس در دو انتهای R ولتاژ پایین شکل می گیرد.

وقتی که ولتاژ در دو انتهای R به حدی می‌رسد SCR فعال می‌شود، تخلیه خازن به القا دوم کویل احتراق اجازه می‌دهد که ولتاژ بالا را تولید می‌کند، پتانسیل آند SCR کاهش می‌یابد در این حین پتانسیل کاتد SCR در طول تخلیه خازن بالا می‌رود. وقتی که پتانسیل کاتد به سطحی بالاتر از آند برسد، SCR باز می‌ایستد.

هدف از تشکیل D1 این است که در نیم دوره مثبت جریان را که از خازن R عبور می‌کند را متوقف کند.

مبادی عملیاتی از دو سیستم احتراق بالا شبیه به این است:

وقتی که نیاز است که انجین خاموش شود، سویچ احتراق K مدار کوتاه را مسدود می‌کند، پس خازن شارژ نمی‌شود و شمع جرقه تولید نمی‌کند و انجین از کار می‌افتد. بر خلاف سیستم احتراق به روش سنتی، در سیستم CDI وسیله احتراق وجود ندارد؛ بلکه زاویه احتراق به طور اتوماتیک تنظیم می‌شود. وقتی که فلائی ویل با یک سرعت ثابت می‌چرخد،

سیم پیچ تامین می‌کند ولتاژ محرکی را برای قطب کنترل SCR – ولتاژ با بالا رفتن دور کامل انجین افزایش پیدا می‌کند. زمان مورد نیاز برای فعال سازی SCR کاهش می‌یابد وقتی که ولتاژ به نقطه معینی می‌رسد.

پس اندازه زاویه احتراق افزایش پیدا می‌کند. برعکس زمانی که دور انجین پایین بیاید، اندازه زاویه احتراق کاهش می‌یابد.

# تک‌تاز موتور TAKTAZ MOTOR

البته نقوص گوناگون شمع نیز از عیوب سیستم CDI است. وقتی که مدار کوئل قطع شود، خازن شارژ نمیشود پس CDI ولتاژ بالا ندارد که ارائه کند.

در حالت مشابه وقتی که مدار کوئل قطع شود، SCR ولتاژ محرک ندارد و خازن تخلیه نمی شود .

وقتی که اتصال سویچ احتراق قطع نشود و ولتاژ اتصال کوتاه باشد، پس جرقه وجود ندارد. در ضمن کوئل احتراق شمع در معرض آسیب قرار می گیرند. همچنین سیم هایی که به مگنت وصل است و چاشنی CDI و کوئل احتراق و شمع اتصال کوتاه می شود و یا منقطع می شود. تمامی قطعات اتصال دهنده فرسوده و یا منفصل، بایستی مورد توجه قرار گیرد.

عموما اتصال کوتاه یا هرز جریان الکتریکی باعث جرقه ضعیف شمع می شود. در شرایط دیگر ممکن است سیم های متصل بر اثر باران خیس شده باشد و جریان الکتریکی هرز رود و جرقه ضعیف شمع را شامل شود. سیستم احتراق موتور سیکلت بسیار آسان مرطوب می شود و ولتاژ هرز رود که در این صورت شارژ خازن ناکافی شود و جرقه ضعیف یا جرقه متناوب را به همراه داشته باشد.



در شرایطی که شمع در سرعت پایین جرقه تولید می کند و وقتی که دور انجین بالا می رود جرقه تولید نمی شود، وسیله

نقلیه به صورت متناوب در حین حرکت توقف دارد و انجین از نیرو ناکافی برخوردار است.

با توجه به اینکه کویل در کنار میل لنگ است و از سیم های لعابی بلند و باریک تشکیل شده و کارآیی عایق آنها با حرارت بالا و لرزش انجین کاهش مییابد، پس با دور بالا ، ولتاژ بالا میروود و به سیم های لعابی ضربه می زندودر سرعت بالا جرقه تولید نمی شود.

اگر نقص های ذکر شده اتفاق بیفتد ، شما می توانید با قطع هر سیم و سپس گردش فلای ویل مگنت و سپس از تناوبی 500V شاخص میلی متر استفاده کنید و بررسی کنید که آیا کویل خروجی ولتاژ دارد و سپس از شاخص جریان میلی متر استفاده کنید و CDI را چک کنید ببینید ولتاژ خروجی دارد یا خیر؟ اگر ولتاژ محرک وجود دارد و چاشنی CDI خروجی ندارد پس CDI آسیب دیده است.

اگر چاشنی CDI ولتاژ دارد و مدار اولیه کویل شارژ است اما مدار ثانویه کویل ولتاژ ندارد ، پس کویل احتراق آسیب دیده است.

کویل شارژینگ می تواند از سیم با قطر یکسان ساخته شده باشد که تحلیل رود و از رنگ اشباع بشود و سپس خشک شود.

اگر چه چاشنی CDI از رزین اپوکسی ساخته شده و برای تعمیر پیاده نمی شود. اما قابل تعویض است.

<http://www.mopei8.co/news/weixiu/1/news77.html>

خلاصه مبحث در مورد اینکه چطور می توان عمر مفید انجین های چهار زمانه را بیشتر نمود؟



اگر موارد نگهداری از انجین به درستی اعمال نشود، انجین های چهار زمانه بیش از انجین های دو زمانه در معرض آسیب هستند.

نویسنده مایل است بر اساس سالها تجربه یک استنتاج اصولی برای عمر طولانی انجین های چهار زمانه ارائه کند. پس خوانندگان و کارکنان نگهداری می توانند از این مقاله به عنوان مرجع استفاده کنند.

## ۱ تعویض روغن به طرز منظم

روغن نقش حیاتی را در عمر انجین بازی می کند. ابتدا اطمینان حاصل کنید که بموقع روغن را تعویض می کنید، در غیر این صورت روغن تحلیل می رود و قطعات تغذیه هوا، قطعات سیلندر، میل لنگ و دیگر قطعات فرسوده شده و در نتیجه انجین آسیب می بیند

دوم اینکه از روغن با کیفیت استفاده کنید. برخی مشتریان از روغن انجین دو زمانه، از روغن گیربکس و یا روغن دیگر ماشین ها و یا روغن خنک کننده استفاده می کنند. جدا از خاصیت روغن کاری، شش خاصیت دیگر وجود دارد، از جمله کاهش دمای هوا، پاک کنندگی، آب بندی و نگهداری و پیشگیری از صدای اضافی.

روغن نام برده در بالا که می تواند باعث فرسایش انجین شود، نمی تواند با روغن مطلوب برای انجین چهار زمانه جایگزین شود.

انجین چهار زمانه اقتصادی تر و دوستانه محیط در مقایسه با انجین دو زمانه می باشد البته اگر روغن مطلوب به طور منظم تعویض شود.

اگر موتور سیکلت 100cc چهار زمانه به درستی مراقبت شود، ۳۰۰۰۰ تا ۴۰۰۰۰ کیلو متر نیاز به تعمیر اساسی ندارد و انجین آن تا ۶۰۰۰۰ کیلو متر به تعمیر نیاز ندارد.

## ۲- نگهداری فیلتر هوا

باز و بسته شدن دریچه مکش هوا بایستی که مورد توجه قرار گیرد. اطمینان حاصل کنید فیلتر هوا از ضایعات پیستون جلوگیری کند. کارتریج فیلتر هوا را مرتب چک کنید و طبق راهنمای وسیله نقلیه آن را پاک نگاه دارید. برای اطمینان حاصل کردن از تمیزی اسفنج فیلتر هوا از مایع پاک کننده ویژه استفاده کنید. برای پاک کردن گرد و غبار و اشیای خارجی در داخل فیلتر از هوای فشاری یا برس استفاده کنید. که باعث عمر طولانی انجین می شود.

## ۳- انجین را به طور مرتب تمیز کنید

بر اساس دفترچه راهنمای وسیله نقلیه، انجین را به طور مرتب پاک کنید.

اشیای خارجی همانند گرد فلزی و کلویید تجزیه شده از روغن تخلیه نشده از انجین در حین تعویض روغن. روغن قبلی به مقدار زیاد در داخل انجین باقی می ماند که باعث انسداد کانال های روغن شده و به سیستم روغن کاری و حتی انجین صدمه می زند اگر بموقع تمیز نشود. اگر فنی صحبت کنیم، نیاز است که انجین دموثاثر شده و به قصد زدود کامل انجین، قطعات آن تمیز شوند.

برخی انجین ها محدوده هایی را شامل می شود. پس اشیای خارجی در داخل این نوع انجین ها باقی میماند و پاک نمی شوند.

که این اشیا در داخل فیلتر ثانوی انجین رسوب می کند. تمیز کردن این نوع انجین ها بسیار مشکل است اگر انجین به طور کامل پیاده نشود مثلاً اشیای خارجی داخل آب بند که خارج از کلاچ انجین هوندا C100cc قرار گرفته اند.

# تک‌تاز موتور TAKTAZ MOTOR

روشی برای پیاده کردن مداوم قطعات کلیدی انجین می تواند اختیار شود تا از آسیب قطعات جلوگیری به عمل آید .

برای مثال قاب بغل انجین چهار زمانه می تواند به طور مداوم برای تمیز کردن داخل فیلتر ثانوی , باز شود.

در این صورت از عبور روان روغن داخل کانال ها اطمینان حاصل می شود . رسوب داخل انجین سبب بروز نقص برای قطعات داخلی می شود . برای مثال اشیای خارجی می تواند به فنر تنظیم انجین هوندا CG125cc , C100cc و انجین CB125cc بچسبند و سپس اهرم استارت از کار بیفتد . دلیل این است که اشیای خارجی در مسیر فنر تنظیم قرار می گیرد ضامن استارت درگیر نمی شود . این مشکل با پیاده کردن انجین و تمیز کردن رسوبات , بر طرف می شود . تعویض به موقع روغن انجین نیز به رفع این مشکل کمک می کند .

۴- استفاده و نگهداری مستدل از موتورسیکلت:

a) استفاده از موتورسیکلت بر اساس خصوصیات فصلی و اجتناب از استفاده موتورسیکلت در دمای بالا برای مدت طولانی چرا که فرسایس انجین را تسریع می بخشد و عمر آن را می کاهش دهد . توصیه میشود برای سفر های طولانی ۳ تا ۴ ساعته , برای پانزده دقیقه انجین را خاموش کنید تا خنک بشود .

**b)** در تابستان وقتی که انجین سرد شد، آن را تمیز کنید چرا که در دمای بالا انجین به سرعت منقبض می شود وقتی که در تماس آب سرد با فشار بالا قرار می گیرد. این انقباض و انقباض ناگهانی باعث آسیب انجین می شود و رنگ انجین از بین می رود.

**c)** از پوشش فلزی یا مقوایی در زمستان برای انجین استفاده نکنید چرا که ممکن است روی اتلاف حرارت تاثیر بگذارد و عمر انجین را کوتاه کند.

**d)** هرگز با دنده سنگین برای مدت طولانی سرعت را در شرایط عادی افزایش ندهید؛ در غیر این صورت انجین به طور غیر عادی دچار فرسایش می شود.

**e)** برای انجین با رادیاتور آب، ضد یخ را به طور مرتب تعویض کنید. هرگز از شیر آب به جای ضد یخ استفاده نکنید زیرا که ضد یخ کارایی خاص خود را دارد و ضد یخ و ضد فرسایش می باشد. اگر از شیر آب برای مدت طولانی استفاده کنید کانال ها مسدود شده و سیلندر ساییده می شود و آسیب می بیند و در نتیجه روی عمر انجین تاثیر می گذارد. برای انجین با سیستم خنک کننده هو (GY6 engine) تیغه های پروانه و همچنین صفحه های تیغه بادی آن را بررسی کنید برای حفظ خصوصیت خنک کنندگی آن.