

Systém 703979900**Výhoda oproti původnímu systému****Generátor/zapalovací systém pro Zündapp KS 80-125- 175 (vzduchem chlazený) a KS175 (vodou chlazený)**

- stejně jako motocykly s tímto motorem (např. Laverda 125Z1)

- Magnetický generátor s integrovaným zapalováním. Výkon 12 V/100 W. Polovodičové zapalování s vlastním napájením ze systému. Nahrazuje kompletní starý generátor a zapalování. Není třeba provádět žádné změny na krytu motoru.

- Systém je technicky schopen provozu bez baterie.

- všechny díly jsou nové
- vyšší světelný výkon
- velmi stabilní zapalování s pevnou jiskrou
- lepší startování, lepší spalování paliva
- žádné opotřebení kontaktů



M703979900

Montážní návod pro systém 703979900	27.2.2026
- Pokud umíte nainstalovat a seřadit sériové zapalování a máte základní mechanické dovednosti, můžete nainstalovat systém VAPE! Pokud jste nikdy nepracovali na zapalování, raději to nechte na někom, kdo se v tom vyzná.	
- Společnost VAPE nemůže kontrolovat dodržování těchto pokynů ani podmínky a způsoby instalace, provozu, používání a údržby systému. Nesprávná instalace může vést k poškození majetku a případně i ke zranění. Proto nepřebíráme žádnou odpovědnost za ztráty, škody nebo náklady, které vyplývají z nesprávné instalace, nesprávného provozu nebo nesprávného používání a údržby nebo s nimi jakýmkoli způsobem souvisejí. Vyhrazuje si právo provádět změny produktu, technických údajů nebo montážních a provozních pokynů bez předchozího upozornění.	
<u>DŮLEŽITÉ</u>	
- Před zahájením práce na motocyklu si prosím pečlivě přečtěte celý tento návod. Mějte na paměti, že jakékoli úpravy materiálu i vlastní pokusy o opravu, které nebyly odsouhlaseny společností VAPE, mohou mít za následek ztrátu záruky. Neodřezávejte vodiče. To vede ke ztrátě ochrany proti přepólování a často má za následek poškození elektroniky. Vezměte také na vědomí informace uvedené na informační stránce tohoto systému. Zkontrolujte, zda zakoupený produkt skutečně odpovídá vašemu motocyklu. Nesprávné nastavení zapalování může poškodit motor a dokonce vás zranit při startování (silné zpětné rázy). Při prvních zkušebních jízdách buďte opatrní. V případě potřeby změňte nastavení na bezpečnější hodnoty (menší předstih). Během montáže pečlivě zkontrolujte, zda se rotor (setrvačnick) nedotýká cívek statoru nebo jiných částí, k čemuž může dojít za různých okolností a může to vést k vážnému poškození.	
Určené použití - Tento systém je určen k nahrazení sériových dynamo/alternátorů a zapalovacích systémů ve veteránech a klasických motocyklech, jejichž charakteristiky motoru nebyly upraveny na aftermarketu. Tento systém není tuningovým systémem a nepřinese výrazné zvýšení výkonu motoru. Výrazně však zvyšuje provozuschopnost a komfort tím, že nabízí lepší osvětlení, lepší funkci bočních směrovek a klaksonu a ve srovnání se stárnoucími sériovými systémy i vyšší spolehlivost. Jelikož náš systém neovlivňuje vlastnosti motoru, nezvyšuje emise plyných znečišťujících látek a hlučnost. Ve většině případů by emise znečišťujících látek měly být dokonce sníženy díky lepšímu spalování. Při použití v souladu s určením tedy systém obvykle neporušuje stávající právní status motocyklu. (Zkontrolujte prosím místní právní předpisy!) Tento systém není vhodný pro použití v soutěžních akcích. Pokud bude použit jinak než určeným způsobem, vaše záruka bude neplatná a může se stát, že nedosáhnete požadovaných výsledků nebo v nejhorším případě ztratíte technickou způsobilost k provozu na pozemních komunikacích.	
 - Společnost VAPE garantuje homologované výrobky označené značkou „E“ v kruhu (E8 konkrétně pro Českou republiku), čímž zajišťuje trvalou shodu vlastností výrobku s příslušnými předpisy ECE pro homologaci (zejména ECE R10.05). Kontrola je pravidelně prováděna příslušným orgánem.	
- Nabíjecí systém je vhodný pouze pro použití s dobíjecími 12V (6V systémy 6V) olověnými bateriemi s kapalným elektrolytem nebo uzavřenými olověnými bateriemi, AGM, Gel. Není vhodný pro použití s nikl-kadmiovými, nikl-metal-hydridovými, lithium-iontovými nebo jinými typy dobíjecích nebo nedobíjecích baterií.	
- Jedná se o náhradní systém, nikoli kopii originálního materiálu. Díly v tomto systému proto vypadají jinak a mohou se lišit v uchycení (zejména zapalovací cívka a regulátor), což vyžaduje určitou úpravu z vaší strany.	
- Během montáže je nutné začít s montáží dílů motoru, abyste se ujistili, že skutečně pasují, než začnete montovat vnější díly. V mnoha případech zákazníci montují nejprve tyto díly a tím je často upravují v rozporu se zárukou, což je činí nevhodnými pro další prodej. Výměna starých zapalovacích systémů není otázkou zakoupení něčeho z regálu v supermarketu, protože existuje mnoho typů, verzí a možná i neznámých úprav na trhu s náhradními díly, které skýtají velký prostor pro chyby.	

- Naše systémy **NEJSOU testovány pro použití s elektronickými zařízeními třetích stran (jako jsou GPS, mobilní telefony, LED osvětlení atd.) a mohou způsobit poškození těchto dílů.** Případné stávající elektronické otáčkoměry nebudou s novým systémem fungovat. Případné stávající bezpečnostní spínače a elektronické ovládání ventilů nejsou podporovány. Je možné, že váš motocykl byl původně vybaven zapalováním, které z právních důvodů omezovalo maximální rychlost. Nový systém takovou funkci nemá, proto si předem ověřte svou právní situaci.

- Pokud nemáte odborné znalosti pro instalaci, nechte ji provést odborníkem nebo v odborném servisu. Nesprávná instalace může poškodit nový systém a váš motocykl, případně dokonce vést k úrazu.

- Před objednáním systému zkontrolujte, zda je v sadě obsažen stahovací nástroj pro nový rotor. Pokud ne, objednejte jej raději současně. K opětovnému nasazení nového rotoru nikdy nepoužívejte jiné než doporučené stahovací nástroje. Poškození rotoru v důsledku použití jiných nástrojů nebo metod není kryto zárukou.

- Rotor je citlivý na nárazy (včetně nárazů během přepravy). Před montáží vždy zkontrolujte, zda není poškozený (u rotoru bez plastového krytu magnetů zkuste magnety odsunout prsty). Po nárazu se mohou nalepené magnety uvolnit a přilnout k rotoru pouze magnetickou silou, takže to není hned patrné. Během chodu motoru by mohlo dojít k značnému poškození. Před umístěním rotoru na motor se ujistěte, že jeho magnety nezachytily žádné kovové předměty, jako jsou malé šroubky, matice a podložky. To by rovněž vedlo k vážnému poškození.

- **Pokud máte přístup k internetu, nejlépe si tyto pokyny prohlédněte online.** Kliknutím na ně získáte větší a lepší obrázky a případně i aktualizované informace. Seznam systémů najdete na adrese <http://www.powerdynamo.biz>

Tyto díly jste již měli obdržet!



- **Poznámka:** Nevadí, že šipka na rotoru ukazuje směr otáčení ve směru hodinových ručiček, systém je navržen pro otáčení proti směru hodinových ručiček.



- K opětovnému uvolnění nového rotoru budete potřebovat stahovák M27x1,25 (číslo dílu: 99 99 799 00 – není součástí dodávky!).

- **Poznámka:** Nikdy nepoužívejte stahovák, kladivo ani žádné jiné zařízení, které by mohlo magnety otřást.



- Ujistěte se, že je váš motocykl bezpečně umístěn na stojanu, nejlépe na vyvýšeném pracovním stole, a že máte dobrý přístup k generátorové straně motoru. Vezměte na vědomí, že budete instalovat 12voltový systém, takže budete muset vyměnit všechny žárovky za 12voltové.

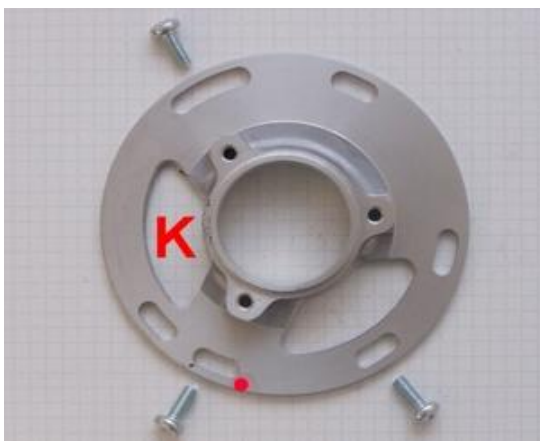


- Odpojte vodiče od starého dynama. Vytáhněte všechny vodiče z krytu motoru. Demontujte starý systém (k demontáži setrvačníku budete potřebovat stahovák).



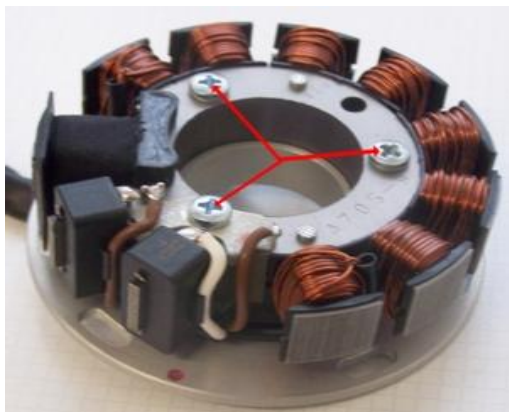
- Vyměňte klín z kliky. Už ho nebudete potřebovat. Nezapomeňte to udělat, jinak budete mít později potíže při montáži. (Poznámka: Tento klín ve skutečnosti nedrží rotor na hřídeli, to zajišťuje kužel. Pouze vede ke správnému nastavení, které bude nyní dosaženo jinak.)

(Fotografie zobrazuje motor vodou chlazeného modelu KS 100!)

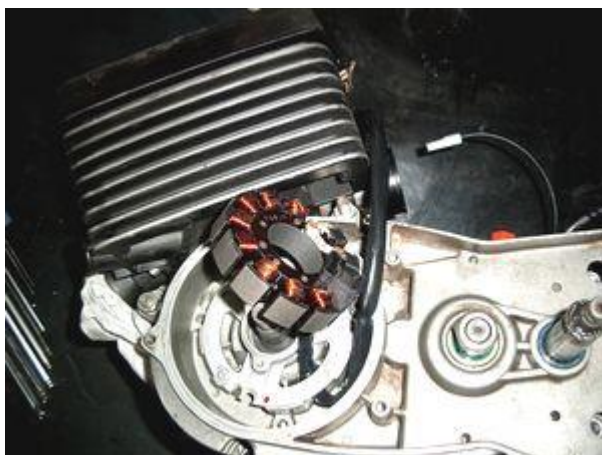


- Podívejte se na základovou desku nového statoru. Pro lepší přehlednost ji zde ukazujeme bez statoru. Z 6 upevňovacích otvorů se pro KS50-175 použijí pouze 3. Označili jsme je zde umístěním šroubů vedle nich.

- Na obvodu najdete malé červené značení (zde zvýrazněné kružnicí). Jedná se o značku časování. Je však platná pouze tehdy, pokud drát statoru prochází otvorem označeným zde písmenem „K“. V opačném případě se posune o 120°.



- S cívkou bude celá jednotka vypadat takto. V této podobě je dodávána předem smontovaná.
- Chcete-li ji připevnit k motoru, musíte cívku odšroubovat z desky a mírně ji nadzvednout (1–2 cm), abyste získali přístup k upevňovacím otvorům v desce pod ní.
- Dávejte pozor, abyste nepoškodili izolaci cívek.



- Drát bude viditelný (odchylka od obrázku, který ukazuje starší verzi základní desky) směrem nahoru a poté vyjde z motoru otvorem pro vodič.

- Umístěte základní desku se statorem volně visícím z jednotky na místo starého generátoru.
- Desku přišroubujte pomocí 3 šroubů M4. Ujistěte se (raději dvakrát!), že pod deskou nejsou zachycené žádné dráty.
- Vraťte cívku statoru zpět na desku a dávejte pozor, abyste nepoškodili vodiče. Stator musí zapadnout poměrně prudce. Pokud zapadá měkce, pravděpodobně jste pod deskou zasekli vodič!
- Ujistěte se, že vnitřní otvor statorové jednotky rovnoměrně zapadá do vyvýšeného upevňovacího okraje základní desky – jinak bude cívka sedět nakřivo a bude se dotýkat rotoru, čímž ho poškodí. Nasaďte zpět 3 upevňovací šrouby statoru a utáhněte je.



- Podívejte se na nový rotor. Na jeho obvodu najdete malou vtlačenou čáru. Jedná se o značku zapalování.
- Je odolné, ale není dobře viditelné, proto je lepší ho zvýraznit fixem.



- Volně nasadíte rotor na kliku a zkontrolujete, zda se může volně pohybovat nad základnou statoru.
- Vyměňte zapalovací svíčku a přiveďte píst do polohy zapalování. Může to být 2 mm BTDC.



- Opatrně znovu sejměte rotor, aniž byste změnili polohu kliky, a znovu jej nasadíte na kliku tak, aby značka na rotoru byla zarovnána se značkou na statoru.
- V této poloze rotor opatrně upevníte originální maticí.

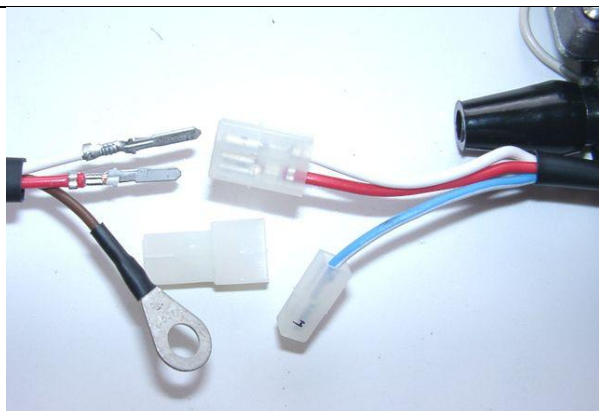


- Tím je práce na motoru hotová. Vraťte zpět zapalovací svíčku.
- Upevněte zapalovací cívku na rám motocyklu, nejlépe na místo, kde byla původní cívka. Nechte jeden šroub volný, budete tam muset připojit hnědý vodič ze statoru.

- Najděte místo pro nový regulátor buď pod sedadlem, nebo za bočními kryty a upevněte jej.

Připojte díly podle schématu zapojení 71ik_102:

- Aby se usnadnil výstup vodičů často malými otvory v krytu motoru, nebyla na svorku vodiče nasazena plastová zástrčka kabeláže generátoru, která vede ke zapalovací cívkce. Zástrčku nasadíte až poté, co bude vše správně nainstalováno na straně motoru.



- Najděte zapalovací cívkku s její zásuvkou a dvěma vodiči (červeným a bílým).

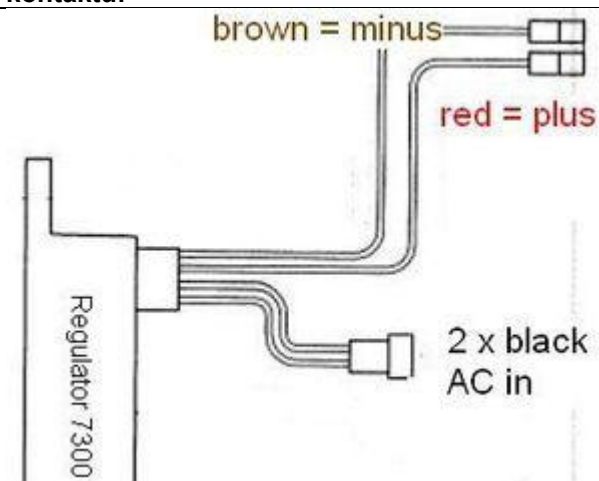
- Nasadte na tuto zástrčku dodanou 2polohovou zástrčku a zasuňte dva vodiče (červený a bílý) z generátoru. Ujistěte se, že svorky pevně zapadly do zástrčky a že jste připojili:

- bílý s bílým
- červený s červeným

- Pokud potřebujete (nebo chcete) konektory znovu vyjmout z konektoru, vložte kancelářskou sponku zepředu vedle konektorů a odsuňte malý výstupek stranou. Poté vytáhněte vodič.

- Hnědý vodič z nového generátoru s kulatou okovou svorkou musí být přišroubován přímo k držáku zapalovací cívkky (uzemnění).

Pozor! Nedodržení tohoto pokynu je nejčastější příčinou problémů se zapalováním!! Bez tohoto přímého připojení systém nefunguje nebo nefunguje bez problémů po dlouhou dobu. Nespoléhejte se prosím na rám jako uzemnění. Barva, olej a nečistoty často brání dobrému kontaktu!



Nový regulátor/usměrňovač má 4 vodiče

- 2 černé končící plastovou zástrčkou pro vstup střídavého proudu ze 2 černých vodičů generátoru
- 1 červený s plastovou zástrčkou který vede plus
- 1 hnědý s plastovou zástrčkou který je uzemněn (minus)

- Dva černé kabely vedoucí z generátoru ...

... by měly být nejprve zasunuty do dodávaného dvojitého plastového konektoru. Tento konektor se připojuje k plastové zástrčce na konci 2 černých vodičů na regulátoru. Nezáleží na tom, který černý vodič je na které straně, protože se jedná o střídavý proud.

- Hnědý kabel z regulátoru ...

... by měl být připojen buď k zápornému pólu baterie, nebo k dobrému uzemnění, pokud není k dispozici baterie.

- Červený kabel z regulátoru ...

Pozor:
Nesprávná polarita poškodí elektroniku!

... by měl být připojen buď k **12V PLUS** baterie, nebo pokud není k dispozici baterie, k kabeláži vedoucí k vašim spotřebičům (obvykle hlavní spínač přívodního kolíku).

- Pokud používáte baterii, ujistěte se, že máte mezi baterií a obvody vozidla **15A pojistku**.

- Bez baterie NELZE použít kontrolku nabíjení, protože by stejně nefungovala. Regulátor má zabudovaný vysoce výkonný kondenzátor pro vyrovnání napětí. Ten zajistí, že vaše boční směrovky (blikáče) a klakson budou fungovat správně i bez baterie.

- Zůstává modrý (někdy modro-bílý) vodič u zapalovací cívk. Jedná se o vodič pro vypnutí (odpojení).

- Poznámka:

Pokud dojde k poruše zapalování, jako první opatření odpojte tento modrý vodič. V mnoha případech vám to umožní znovu se rozjet.

- Připojeno k zemi - zastaví zapalování!

- Tento typ zapojení se používá u motocyklů, které původně měly magnetické zapalování a proto se vypínaly zkratováním proti zemi.

- Tato vozidla mají konstrukčně hlavní zámek (nebo nějaký vypínač), který v poloze OFF spojuje kolík se zemí (německé motocykly: kolík 2). Modrý (/bílý) vodič zapalovací cívk bude připojen zde. Tímto způsobem funguje odpojení jako dřívě.

Připojte vysokonapěťový (zapalovací) kabel ...

- **Nepoužívejte** žádné kabely zesilující jiskru, jako jsou „Nology supercables“ nebo „hot wire“. To by narušilo systém a mohlo by dojít k jeho poškození.

... do zapalovací cívk a před montáží cívk natáhněte gumové těsnění (bude to snazší).

- Použijte kabel dodaný v balení, nikoli starý kabel.

- Uděláte si laskavost, když si pořídíte nové zapalovací svíčky a zapalovací svíčky (nejlépe mezi 0-2 kOhm). Mnoho problémů lze vysledovat zpět k „zdánlivě dobrým“ (dokonce zcela „zbrusu novým“) zapalovacím svíčkám, svorkám a kabelům.

- **Nepoužívejte** zapalovací svíčky s vnitřním potlačovacím odporem. Společnost NGK (např.) nabízí také zapalovací svíčky označené písmenem „R“ (pro odpor).

- Nakonec – **před instalací baterie a před prvním nastartováním** – pečlivě zkontrolujte všechny spoje a příslušenství podle schématu zapojení. Zkontrolujte, zda baterie a žárovky mají správné napětí (12 V).

- Pokud něco nefunguje, podívejte se do našeho průvodce řešením problémů na naší domovské stránce. Jako první krok odpojte modrý vodič od cívk a proveďte nový test.

- **DŮLEŽITÉ:** Při **opravě klikového hřídele** je často obráběn hřídel dynamu, který se tím zkracuje. Výsledkem je, že rotor sedí níže a může se nyní dotýkat svými nýty cívk statoru. Výsledkem je zničený stator a porucha zapalování.

Důležité bezpečnostní a provozní informace

- Bezpečnost na prvním místě! Dodržujte obecné předpisy pro bezpečnost a ochranu zdraví při opravách motorových vozidel (MVR) a také bezpečnostní informace a povinnosti uvedené výrobcem vašeho motocyklu.

Značky časování na materiálu slouží pouze jako obecné vodítko při první instalaci. Po montáži prosím vhodnými prostředky (stroboskopem) zkontrolujte, zda jsou nastavení správná, aby nedošlo k poškození motoru nebo dokonce k ohrožení vašeho zdraví. Za instalaci a správnost nastavení odpovídáte výhradně vy.

- **Zapalovací systémy generují vysoké napětí!** U našeho materiálu až 40 000 voltů! Při neopatrné manipulaci to může být nejen bolestivé, ale i přímo **nebezpečné**. Dodržujte bezpečnou vzdálenost od elektrody zapalovací svíčky a otevřených vysokonapěťových kabelů. Pokud potřebujete otestovat zapalování, držte zapalovací svíčku pevně pomocí dobře izolačního materiálu a přitlačte ji pevně na pevnou zem motorového bloku.

Nikdy netahat za kryty zapalovacích svíček, když je motor v chodu. Vozidlo umývejte pouze při zastaveném motoru a vypnutém zapalování.

- Součástí sady byste měli mít vysokonapěťový kabel s pevnou gumovou krytkou (*kteřá neobsahuje odpor*), měli byste použít zapalovací svíčku s vestavěným odporem (*nebo vyměnit krytku za krytku s odporem*), abyste vyhověli místním zákonům (*požadavky na elektromagnetickou kompatibilitu*).

- Nepoužívejte současně zapalovací svíčky s odporem a zapalovací svíčky s odporem. Mohlo by to způsobit problémy, zejména obtížné startování motoru. Celkový odpor zapalovací svíčky a zapalovací svíčky by neměl překročit 5 kOhm.

- Nezapomeňte, že svíčky stárnou, čímž se zvyšuje jejich odpor. Pokud motor startuje pouze za studena, je velmi pravděpodobné, že příčinou je vadný konektor zapalovací svíčky nebo vadná zapalovací svíčka. Nepoužívejte takzvané kabely pro posílení zapalování (např. Nology).
- Po instalaci <u>zkontrolujte utažení všech šroubů, i těch předinstalovaných</u>. Pokud se během provozu uvolní některé části, dojde nevyhnutelně k poškození materiálu. Šrouby předmontujeme pouze volně.
- Než začnete kontrolovat a testovat hodnoty nebo, co hůře, provádět změny, dejte nově nainstalovanému systému šanci fungovat. Naše díly byly před dodáním zkontrolovány. Stejně toho moc zkontrolovat nebudete moci. V žádném případě nemějte elektronické součásti (jako zapalovací cívku, regulátor a jednotku předstihu). Riskujete vážné poškození vnitřní elektroniky. Z této operace stejně nezískáte žádné hmatatelné výsledky. Mějte na paměti, že příčinou poruchy může být také karburátor, zapalovací svíčky a zapalovací svíčky (i když jsou zcela nové). Obecná zkušenost s našimi systémy je taková, že karburátor bude nutné znovu seřadit na nižší nastavení. Pokud se systém po montáži nespustí, nejprve odpojte modrý (nebo modro-bílý) odpojovací vodič přímo u zapalovací cívky (nebo v některých případech u jednotky předstihu), abyste vyloučili jakoukoli poruchu v odpojovacím obvodu. Pečlivě zkontrolujte zemní spoje a ujistěte se, že je mezi rámem a blokem motoru dobré elektrické spojení. V případě potíží nejprve nahlédněte do naší znalostní databáze, než nám zašlete materiál ke kontrole.
Jiskra klasických zapalovacích systémů založených na kontaktech má s přibližně 10 000 volty relativně malou energii, a proto vypadá žlutě a tlustě (což ji však činí velmi viditelnou). Jiskra z našeho systému je vysoce energetická jiskra s napětím až 40 000 voltů, a proto má tvar tenké jehly a modrou barvu, což ji činí méně viditelnou. Kromě toho se jiskra objeví pouze při otáčkách spouštěných kickstartérem, a nikoli při pomalém stlačování kickstartéru rukou (jak je tomu u zapalování na bázi baterie).
- Systémy používající dvojité výstupní zapalovací cívky mají několik zvláštností. Vezměte prosím na vědomí, že během testů na jedné straně musí být druhá strana buď připojena k namontované zapalovací svíčce, nebo bezpečně uzemněna/uzemněna. V opačném případě nedojde k jiskře na žádné straně. Také s takovými otevřenými výstupy mohou po celé cívce létat dlouhé a nebezpečné jiskry.
- Nikdy neprovádějte elektrické obloukové svařování na motocyklu, aniž byste zcela odpojili všechny části obsahující polovodiče (zapalovací cívka, regulátor, předstih). Stator a rotor není nutné demontovat. Totéž platí pro pájení. Před dotykem elektroniky odpojte páječku od elektrické sítě! Nikdy nepoužívejte měděnou tmel na zapalovací svíčky.
- Elektronika je velmi citlivá na nesprávnou polaritu. Po práci na systému zkontrolujte správnou polaritu baterie a regulátoru. Nesprávná polarita způsobuje zkraty a zničí regulátor, zapalovací cívku a jednotku předstihu. Zásadně platí, že zapojení bude vždy barva k barvě. Případy, kdy barva mezi vodiči skáče, jsou výslovně uvedeny v našich pokynech.
- Při manipulaci s novým rotorem dávejte pozor, abyste nepoškodili jeho magnety. Vyvarujte se přímých úderů do obvodu rotoru. Při přepravě nikdy nepokládejte rotor na stator. Dodržujte naše informace týkající se přepravy materiálu.
- Nepoužívejte svíčky s odporem vyšším než 5 kOhm. Lepší je použít svíčky s odporem 1 nebo 2 kOhm. Mějte na paměti, že svíčkové koncovky stárnou, čímž se zvyšuje jejich vnitřní odpor. Pokud motor startuje pouze za studena, je velmi pravděpodobné, že příčinou je vadná svíčková koncovka a/nebo svíčka. V případě problémů zkontrolujte také vysokonapěťové kabely. Nikdy nepoužívejte uhlíkové HT kabely, nikdy nepoužívejte takzvané „horké dráty“, které slibují zvýšení jiskry.
- Je dobré pokrýt rotor tenkou vrstvou oleje, aby se snížilo riziko koroze.
- Nikdy nepoužívejte kleště nebo kladivo k uvolnění rotoru. Mohlo by dojít k uvolnění magnetů. Nabízíme speciální stahovák pro opětovné uvolnění nového rotoru (viz montážní návod)!
- Pokud motocykl nebude delší dobu používán, odpojte prosím baterii (pokud je k dispozici), aby nedocházelo k úniku proudu přes diody regulátoru. I odpojená baterie se však po určité době vybije.
- Dodržujte prosím tyto pokyny, ale zároveň se nemusíte bát montáže. Pamatujte, že před vámi již tisíce dalších zákazníků systém úspěšně nainstalovaly. <i>Užijte si jízdu na svém motocyklu s novým elektrickým srdcem!</i>



Schéma zapojení 71ik102

