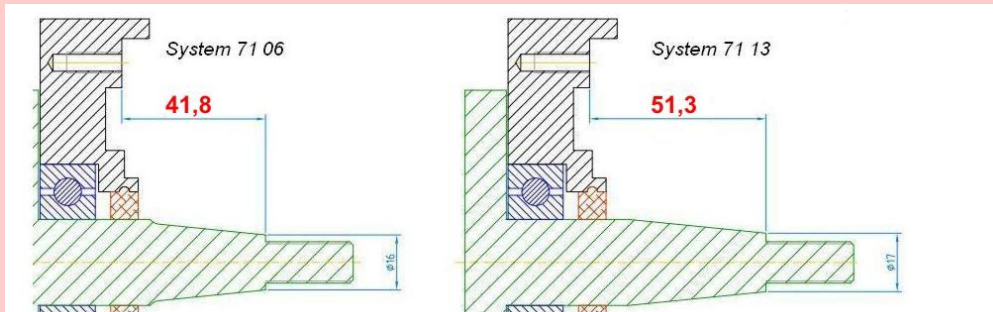


Systém 711359900

**Polovodičové zapalování pro veterány
RD250E a RD400E 1979 RD250F a RD400F
Yamaha s dlouhým klikovým hřídelem a
motorem Banshee Quad**

- Pečlivě zkontrolujte konfiguraci hřídele vašeho motocyklu Yamaha! Existuje zde velký prostor pro chybu.



- **Výhody oproti starým systémům**

- Systém připravený k provozu.
- Vysokorychlostní (až 22 000 ot./min) polovodičové zapalování na bázi magnetu pro sportovní účely. Při 18 000 ot./min (tj. 36 000 jisker/min) stále 25 kV výstup. (3 000–8 000 ot./min = 40 kV, viz diagram). Průměr rotoru je 59 mm, hmotnost rotoru 180 gramů.
- Nahrazuje systémy jako Motoplat, Hitachi, Fensatronic a Kröber.
- Poznámka: není k dispozici osvětlení!

- všechny díly jsou nové
- velmi stabilní zapalování s vysokou energií jiskry
- lepší startování a spalování paliva, zvyšuje výkon motoru
- velmi nízká hmotnost, rotor 180 g, celková hmotnost systému 850 g



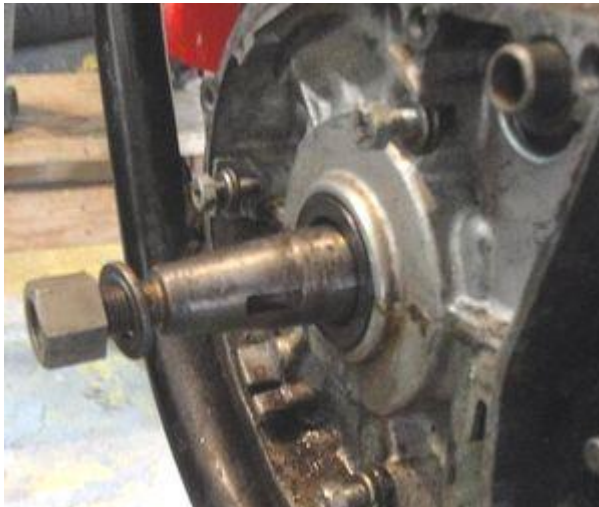
M711359900

Montážní návod pro 711359900	20.2.2026
- Pokud umíte nainstalovat a seřadit sériové zapalování a máte základní mechanické dovednosti, můžete nainstalovat 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 osob. 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.	
DŮLEŽITÉ	
- Před zahájením práce na motocyklu si prosím pečlivě přečtěte tyto pokyny. 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).	
Určené použití - Tento systém je určen k nahrazení sériových dynam/alternátorů a zapalovacích systémů ve veteránských a klasických motocyklech, jejichž charakteristiky motoru nebyly upraveny na trhu s náhradními díly. 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 také vyšší spolehlivost. Jelikož náš systém neovlivňuje vlastnosti motoru, nezvyšuje emise plyných znečišťujících látek a hluchost. Ve většině případů by emise znečišťujících látek měly být dokonce sníženy díky lepšímu spalování. Při použití podle pokynů 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 je možné, že nedosáhnete požadovaných výsledků nebo v nejhorším případě ztratíte technickou způsobilost k provozu na pozemních komunikacích.	
 - 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.	
- Při montáži je nutné začít s montáží součástí motoru, abyste se ujistili, že skutečně pasují, než začnete montovat vnější součásti. V mnoha případech zákazníci montují nejprve tyto součásti 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 součástí. Případné stávající elektronické tachometry 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 právní situaci.	
- Pokud nemáte zkušenosti s instalací, nechte ji provést odborníkem nebo v odborném servisu. Nesprávná instalace může poškodit nový systém i váš motocykl a může dokonce vést k úrazu.	
- 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 na http://www.powerdynamo.biz	



Měli byste obdržet tyto díly:

- adaptér s montážní sadou statoru
- spodní adaptér
- upevňovací šrouby
- stator (kroužek)
- rotor
- dvojité zapalovací cívka
- vysokonapěťový kabel
- distanční vložka pro matici rotoru
- montážní/vytahovací nástroj



- Ujistěte se, že je motocykl bezpečně umístěn na stojanu, nejlépe na vyvýšeném pracovním stole, a že máte dobrý přístup k generátorové straně motoru.

- Demontujte starý zapalovací systém a případně stávající adaptérové desky z motoru.

- Vyměňte klín z kliky. Už ho nebudete potřebovat. Nezapomeňte to udělat, jinak budete mít později potíže s montáží.

- (Poznámka: Tento klínový klíč ve skutečnosti nedrží rotor na hřídeli, to zajišťuje kužel. Pouze navádí do správného nastavení, které by jinak nebylo možné dosáhnout.)

- **Zkontrolujte, zda je** na obvodu sedla dynamo **stále malý kolík**. Jedná se o součást starého uspořádání alternátoru, které brání zákazníkovi v nesprávné instalaci originální jednotky.

- Pokud kolík stále existuje, **je nutné jej odstranit** (lze jej vytáhnout kleštěmi).

- Pokud kolík zůstane neošetřený, nová deska nebude sedět rovně na motoru, což způsobí, že se nový rotor bude dotýkat cívek, což povede k úplnému zničení materiálu.





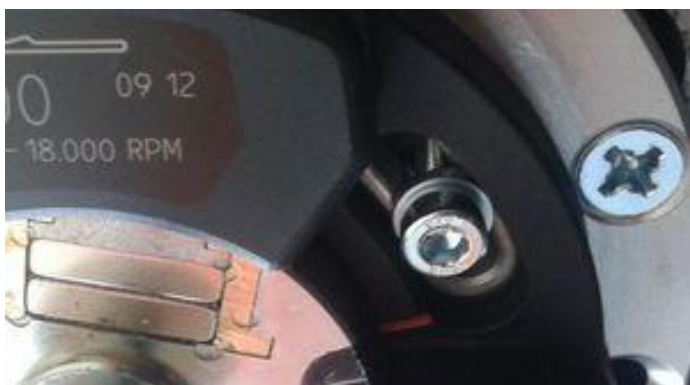
- Umístěte sestavu statoru na motor. Otvor pro vodič adaptéru bude směřovat přibližně do pozice 2 hodin. Připevněte adaptér pomocí 3 šroubů s drážkou M6x25.



- Umístěte rotor na hřídel, ale zatím jej neutahujte.



- Je správné, že horní povrch rotoru je asi 5 mm pod horním povrchem statoru.



- Abyste mohli využít dlouhé otvory k úpravě časování, nastavte šrouby do střední polohy těchto podlouhlých otvorů.



- Vyměňte zapalovací svíčky. Nastavte jeden (nezáleží který) ze 2 pístů do polohy zapalování. (Jakýkoli, protože systém zapálí oba válce současně, což znamená, že do výfuku se dostane takzvaná zbytečná jiskra, což není neobvyklé a je to v podstatě neškodné.)

- Zatímco kliková hřídel zůstává v poloze zapalování, opatrně na ni nasadte rotor tak, aby malá červená značka na rotoru byla zarovnána s červenou čarou na vnitřní straně statoru.

Dbejte na to, abyste během této operace nezměnili polohu kliky.

- V této poloze by motor měl běžet, ale pravděpodobně nebude nastaven na přesné a bezpečné hodnoty. K finálnímu seřízení použijte stroboskop. Nevhodné nastavení může poškodit motor a případně i ohrozit vaše zdraví. Nastavení nechte zkontrolovat v odborném servisu. Při prvních spuštěních buďte obzvláště opatrní.



- Upevněte rotor pomocí dodané matice a nezapomeňte pod matici vložit dodanou podložku w.



- K otočení rotoru a stabilizaci při upevňování použijte přiložený nástroj, jak je znázorněno na obrázku.



- Stejný nástroj lze použít k opětovnému sejmutí rotoru.
- Pokud kliková hřídel nedosahuje přes rotor, aby bylo možné jej stlačit, použijte distanční vložku, nejlépe větší ocelovou kuličku.

Obrázek ukazuje starší verzi hřídele.

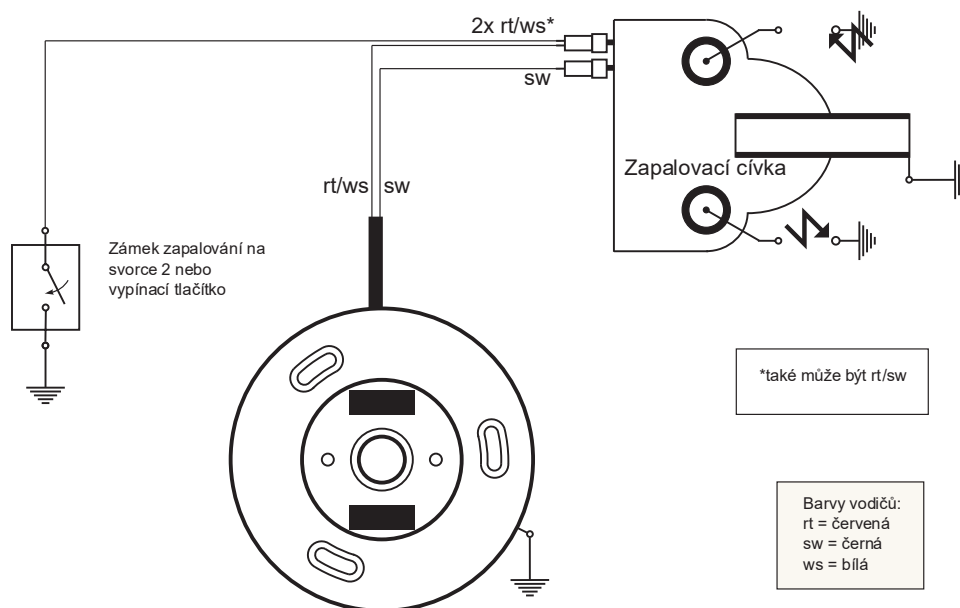
- Připevněte novou dvojitou zapalovací cívku na rám motocyklu a přišroubujte oba kabely HT. Připojte obě zástrčky z vodiče statoru na svorku zapalovací cívky. Tyto kontakty mají různé rozměry, takže je nelze zapojit nesprávně. Zapalovací cívka není pouze transformátor, ale obsahuje také kondenzátorové zapalování. Nikdy tedy tyto vodiče nemíchejte a nikdy nepřipojujte cívku k něčemu jinému.



- Červený/bílý kabel (zástrčka 6,3 mm) je vhodný pro zapalovací napětí, černý kabel (zástrčka 4,2 mm) pro impuls. Červený/bílý kabel se rozvětjuje – vede k vypínači pro odpojení systému.
- Připojte kovové jádro zapalovací cívky k pevné elektrické zemi. Nestací jej přišroubovat k lakovanému rámu. Nejlepší je použít tam další zemnicí vodič.

Připojte díly podle obrázku: 52sport

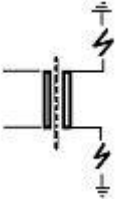
- **Je to velmi jednoduché.** Kabel ze statoru má 2 konektory různých velikostí. Zapalovací cívka má 2 vhodné svorky. Zapojte konektory do vhodných svorek. Zaměnění konektorů zničí cívku!
 - Volný konec malého bočně připojeného vodiče je vodič pro vypínač. Když je připojen k zemi, zapalování se zastaví. Zde připojte vypínač, který se při aktivaci uzavře proti zemi.
 - **Je velmi důležité bezpečně připojit zemnicí vodič, který spojuje kovové jádro (držák rámu) cívky se zemí motoru** (nikoli s rámem, protože kontakt mezi motorem a rámem není nikdy dobrý!).
 - Pokud budete používat vypínač namontovaný na řídítkách, **ujistěte se, že řídítka mají dobré uzemnění** (rámy s práškovým nástřikem tomu brání!).
- V opačném případě se může stát, že když stisknete vypínač pro zastavení motoru, budete uzemnění a pocítíte napětí z kondenzátoru v systému.

**Schéma zapojení 52sport**

- Zašroubujte vysokonapěťové kabely do zapalovací cívky a umístěte gumová těsnění na výstupy. Je to snazší, pokud to uděláte před montáží cívky. Použijte prosím kabel dodaný v balení, nikoli staré kabely.

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). Dále nepoužívejte žádné kabely zesilující jiskru, jako jsou „Nology supercables“ nebo „hot wires“. To by narušilo systém a mohlo by dojít k jeho poškození.

	 - V našich dvojitých výstupních cívkách jsou oba konce sekundárního vinutí připojeny ke zapalovacím svíčkám. - Typický odpor mezi oběma výstupy je 6,2 kOhm. Oba výstupy fungují současně (jako u mnoha dvojitých systémů). Jiskry však budou polarizovány s rozdílem 180 stupňů, což se může projevit při stroboskopickém osvětlení a může se projevit určitým stupněm karbonizace na zapalovací svíčce, která dostává kladnou jiskru. Nejedná se však o závažný problém a bohužel se tomu nelze vyhnout.
- Zapalování bude fungovat správně pouze v případě, že jsou připojeny oba terminály svíčky. Nelze testovat jednu stranu, když je druhá strana otevřená (není nasazena na zapalovací svíčku). Důvodem je to, že (v podstatě) každý výstup využívá uzemnění druhého výstupu. To také znamená, že obě svíčky pracují sériově, čímž se zvyšuje odpor, proto je lepší použít zásuvky zapalovacích svíček s nízkým odporem (rezistory) a ujistit se, že jsou v pořádku (v případě pochybností změřte odpor na horké zásuvce (před měřením ji zahřejte). - Je-li přerušen tok proudu z uzemnění jedné strany přes zapalovací svíčku, přes cívku, k druhé zapalovací svíčce a jejímu uzemnění, nedojde k jiskře na žádné straně. Pokud chcete otestovat pouze jednu stranu, připojte vysokonapěťový vodič druhé strany k uzemnění (uzemněte jej) a bude to fungovat. Použití 2 samostatných zapalovacích cívek není v tomto systému možné. - Někdy cívka zbavená uzemnění z druhé strany hledá náhradu – s nějakými pevnými ohňostroji kolem sebe k podvozku. - Nakonec – před instalací baterie a před prvním nastartováním – pečlivě zkontrolujte všechny spoje a připojení podle schématu zapojení. Nespolehejte se na rám jako na uzemnění. Lak, olej a nečistoty často brání dobrému kontaktu! - Pokud něco nefunguje, podívej se na našeho průvodce řešením problémů na naší domovské stránce. Jako první krok odpoj modrý vodič od cívky a zkus to znovu. Upozornění: Otáčky klikového hřídele potřebné k zapálení systému jsou poměrně vysoké, přibližně 500 otáček za minutu. Pokud pouze otočíte zadním kolem zvednutého vozidla, abyste zkontrolovali jiskru, žádnou nezískáte. Je třeba rychle kopnout do startéru nebo ještě lépe motocykl nastartovat zatlačením.	

Důležité bezpečnostní a provozní informace pro sportovní systémy typu 71 00

Tento materiál byl vyroben výhradně pro sportovní účely a NENÍ určen k použití na veřejných komunikacích!

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

Časovací značky 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! S naším materiálem až 40 000 voltů! Při neopatrném zacházení to může být nejen bolestivé, ale i vyloženě **nebezpečné**. Dodržujte bezpečnou vzdálenost od elektrody zapalovací svíčky a otevřených vysokonapěťových kabelů. Pokud potřebujete otestovat zapalování, pevně uchopte zapalovací svíčku pomocí dobře izolačního materiálu a pevně ji přitlačte k pevné zemi motorového bloku.

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

- Po instalaci zkontrolujte utažení všech šroubů, i těch předinstalovaných. Pokud se během provozu uvolní některé části, dojde nevyhnutelně k poškození materiálu. Šrouby předem montujeme 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 součástky (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 se nejprve obraťte na naši znalostní databázi, než nám zašlete materiál ke kontrole.

- Otáčky hřídele potřebné k zapálení jsou relativně vysoké, přibližně 500 ot./min. Pouhým otočením zvednutého zadního kola jiskra nevznikne. Je třeba rychlý pohyb kickstartérem nebo ještě lépe startování zatlačením.

- Existují systémy určené pro chod klikového hřídele ve směru hodinových ručiček a systémy určené pro chod proti směru hodinových ručiček. Zaměnění těchto dvou směrů znamená, že nedojde k jiskře. Směr, pro který je váš systém určen, můžete zkontrolovat podle barvy vodičů.

#	černý/červený	vodič: ve směru hodinových ručiček
#	bílý/červený	vodič: proti směru hodinových ručiček

- Jiskra klasických bodových zapalovacích systémů má pouze asi 10 000 voltů, tedy malou energii, a proto vypadá žlutě a je objemná (a tudíž dobře viditelná). Jiskra z našeho systému je vysoce energetická jiskra s napětím až 40 000 voltů, a proto má velmi ostrý tvar (je tenká jako jehla) a modrou barvu, díky čemuž není dobře viditelná. Kromě toho se jiskra objeví pouze při otáčkách spouštěných kickstartérem, a ne při pomalém stlačování kickstartéru rukou (jak tomu může být u klasických systémů).

- Systémy využívající dvojité zapalovací cívky mají několik zvláštností. Vezměte prosím na vědomí, že během testování jedné strany musí být druhá strana připojena k namontované zapalovací svíčke nebo bezpečně uzemněna. V opačném případě nedojde k jiskření na žádné straně.

- 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. Nikdy nepoužívejte měděnou tmel na zapalovacích svíčkách.

- Při připojování zapalovací cívky pečlivě zkontrolujte, zda jste vodiče připojili ke správným kolíkům. (Jeden je menší). Pokud je zaměníte, vysoké napětí pro nabití kondenzátoru zničí vstupní spínač.

- 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“ a nikdy nepoužívejte odporové svíčky v tomto systému, protože to ztěžuje startování.

- Je vhodné pokrýt rotor tenkou vrstvou oleje, aby se snížilo riziko koroze.

- Dodržujte prosím tyto pokyny, ale zároveň se nemusíte bát instalace. Pamatujte, že před vámi již tisíce dalších zákazníků systém úspěšně nainstalovaly.

Užijte si jízdu na svém kole s novým elektrickým srdcem!

Schéma zapojení 52sport

