

Systém 701278800



Výhody oproti starému systému:

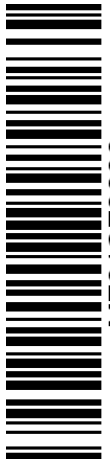
Alternátor/elektronické zapalování pro JAWA Villiers 175 a JAWA 175/250 Special

- Magnetoelektrický zapalovací systém s integrovaným zapalováním. Světelný výkon Světelný výkon 6 V/18 W střídavého proudu. Nahrazuje kompletní originální zapalování se setrvačníkem.

- Není nutná žádná úprava motoru.

Hodí se do:	JAWA Villiers 175 (1932)
	JAWA 250 (1934-40)
	JAWA 175 Special (1934-46)

- všechny díly jsou nové
- bezkontaktní elektronické zapalování
- výrazně jasnější světlo
- velmi stabilní zapalování s vysokoenergetickou jiskrou
- lepší startování a lepší spalování
- žádné opotřebení přerušovače kontaktů



M701278800

Návod k instalaci systému 701278800	24.6.2025
- Pokud umíte nainstalovat a seřadit originální zapalování a máte všeobecné mechanické dovednosti, můžete systém VAPE také nainstalovat. Pokud jste se tím nikdy předtím nezabývali, je lepší nechat systém nainstalovat někým, kdo se v tom vyzná.	
- Společnost VAPE nemůže kontrolovat dodržování těchto pokynů ani podmínek a způsobů instalace, provozu, používání a údržby tohoto systému. Nesprávná instalace může mít za následek poškození majetku nebo dokonce zranění osob. Nepřebíráme žádnou odpovědnost za jakékoli ztráty, škody nebo náklady vzniklé v důsledku nesprávné instalace, provozu, používání nebo údržby nebo s nimi jakkoli související. Vyhraujeme si právo provádět změny výrobku, technických údajů nebo návodu k instalaci a obsluze bez předchozího upozornění.	
DŮLEŽITÉ	
Před zahájením instalace si pečlivě přečtěte kompletní pokyny Nezapomeňte, že neautorizované úpravy, včetně pokusů o opravu dílů, mohou vést ke ztrátě záruky. To platí i pro řezání kabelů, které velmi často vede ke ztrátě zástrček chráněných proti přepólování a následně ke zkratům nebo přepólování, které ničí materiál. Postupujte podle pokynů uvedených na informační stránce systému. Ujistěte se, že uvedená konfigurace systému skutečně odpovídá požadavkům vašeho motoru. Nesprávné hodnoty zapalování mohou například poškodit motor a/nebo způsobit zranění při startování (zpětný ráz startéru). Zvláštní pozornost věnujte prvnímu spuštění motoru po instalaci. Pokud zaznamenáte nesprávné chování, zkontrolujte a změňte nastavení zapalování! Při instalaci velmi pečlivě zkontrolujte, zda se rotor netře o cívkou statoru nebo jinde, což se může stát z různých důvodů a může vést k vážnému poškození.	
Zamýšlené použití - Jedná se o náhradní systém, nikoli o kopii původního materiálu. Díly systému proto budou vypadat jinak než originální díly a zejména zapalovací cívka a regulátor mohou mít jiné upevňovací body, které vyžadují provedení úprav. Tento systém je určen výhradně k náhradě původních systémů osvětlení/zapalování u historických a klasických motocyklů, jejichž vlastnosti motoru nebyly dodatečně ovlivněny konstrukčními změnami. Nejedná se o tuningový systém, nemění původní charakteristiku motoru a nedosahuje se výrazně vyššího výkonu motoru, ale zlepšuje se technická způsobilost a bezpečnost vozidla lepším osvětlením, jasnějším blikáním, trvale silnou houkačkou a větší celkovou spolehlivostí ve srovnání se zastaralými původními systémy. Protože naše systémy výrazně nemění charakteristiku motoru, nezhoršuje se ani chování výfukových plynů a hlučnost. Ve většině případů by se chování výfuku mělo dokonce zlepšit, protože spalování je dokonalejší.	
 - VAPE garantuje homologované výrobky, které jsou označeny symbolem "E" v kroužku (konkrétně pro Českou republiku E8), což zajišťuje důslednou shodu vlastností výrobku s příslušnými homologačními předpisy EHK (zejména ECE R10.05). Kontrolu provádí pravidelně příslušný orgán	
- Systém není schopen nabíjet baterii. Dodává střídavé napětí do sítě osvětlení. Systém nemá regulátor/usměrňovač. Je dimenzován tak, aby mohl napájet osvětlovací soustavu 6 V/18 W i bez něj.	
- Systém není vhodný pro použití v rámci sportovních akcí. Pokud se systém nepoužívá v souladu s jeho určením, záruka zaniká. Kromě toho je možné, že systém nebude poskytovat požadovaný výkon a my vám nebudeme moci pomoci s naší podporou, protože nejsme obeznámeni s danou situací. V nejhorším případě může nesprávné používání vést i ke zrušení povolení k provozu.	
- Při montáži dílů vždy začněte montáží dílů na straně motoru (adaptér, stator, rotor), abyste se ujistili, že tento materiál skutečně pasuje, a teprve poté namontujte díly, které mají být namontovány mimo motor. Bohužel se většinou stává, že montáž regulátoru, zapalovací cívky nebo řídicí jednotky je prvním krokem a tyto díly jsou v průběhu montáže velmi často upravovány (aniž by byly sladěny!), což nám znemožňuje jejich pozdější odprodej. Výměna osvětlovacích/zapalovacích systémů starých motocyklů bohužel není jako nákup v supermarketovém exshopu, ale vzhledem k rozmanitosti typů a možným změnám materiálu od doby jejich výroby před mnoha lety se vždy jedná o složitou záležitost, která bohužel může zahrnovat i chyby	

- Naše systémy **NEJSOU testovány pro použití s jinými elektronickými součástmi (jako jsou zapalování jiných výrobců, satelitní navigace, mobilní telefony, LED světla atd.)** a za určitých okolností mohou způsobit poškození těchto součástí. Jakékoli stávající otáčkoměry nejsou systémem podporovány. Nabízíme však řešení s otáčkoměrem. Jakékoli jističe nebo ovládání výfukových plynů ovládané zapalováním rovněž nejsou podporovány. Je také možné, že vaše původní zapalování mělo zařízení pro omezení rychlosti z právních důvodů. Nový systém takové zařízení nemá. Měli byste si proto předem ověřit právní situaci.

- Pokud nemáte odborné znalosti potřebné pro instalaci, nechte instalaci provést odborníkem nebo v příslušném specializovaném servisu. Nesprávná instalace může poškodit nový systém i motocykl nebo dokonce způsobit zranění jezdce.

- Před objednáním systému zkontrolujte, zda je námi doporučený **stahovák rotoru** součástí dodávky. Pokud ne, je nejlepší jej objednat současně! Poškození rotoru způsobené použitím jiného nářadí a pomůcek vede ke ztrátě záruky!

- Rotor je velmi citlivý na nárazy (např. i při přepravě). Před instalací vždy zkontrolujte, zda rotor není poškozen. Pokud se jedná o rotor, ve kterém nejsou magnety zalisovány, zkontrolujte těsné uchycení magnetů tak, že je zkusíte prsty zatlačit do stran. Po nárazu se mohly některé vlepené magnety uvolnit a drží na místě pouze svou magnetickou silou. To by mohlo způsobit vážné poškození systému během provozu. Současně zkontrolujte magnety rotoru, zda na nich nejsou cizí předměty (např. šrouby nebo jiné kovové předměty).

- **Pokud máte přístup k internetu, je lepší si tuto dokumentaci prohlédnout online.** Většinu obrázků si můžete zvětšit kliknutím na ně a získat další a případně aktuálnější informace. Seznam systémů na adrese: <http://www.powerdynamo.biz>



Tyto díly byste měli obdržet:

- Statorová jednotka
- rotor
- zapalovací cívka a zapalovací kabel
- Kabel, modrý
- Kabelová stahovací páska
- Matice rotoru a 3 šrouby M4x35



- K demontáži nového rotoru budete potřebovat stahovák M27x1,25 (obj. č.: 99 99 799 00 - **není součástí dodávky!**).

POZOR: Nikdy nepoužívejte jiný stahovák, kladivo nebo jiné zařízení, které by mohlo magnety uvolnit.

- Ujistěte se, že motocykl stojí bezpečně, nejlépe na vyvýšené montážní plošině, a že máte dobrý přístup ke straně alternátoru motoru.



- Vyměňte rotor JAWA a cívkou statoru za ním.
- Vyměňte klíč z čepu klikového hřídele, není již potřeba a překážel by při montáži systému. Pokud to nyní zapomenete udělat, budete muset později celý nový systém znovu rozebrat.



- Podívejte se na novou statorovou jednotku. V blízkosti vývodu kabelu najdete červenou značku zapalování.
- Protože po montáži rotoru již není viditelná, musí být později přenesena na kryt motoru.



- Nyní nejprve povolte tři upevňovací šrouby statoru a opatrně jej zvedněte z nosné desky. Poté povolte dva upevňovací šrouby této nosné desky. Poznamenejte si, jak byly obě desky sešroubovány.
- Kabel statoru z desek nevytahujte.



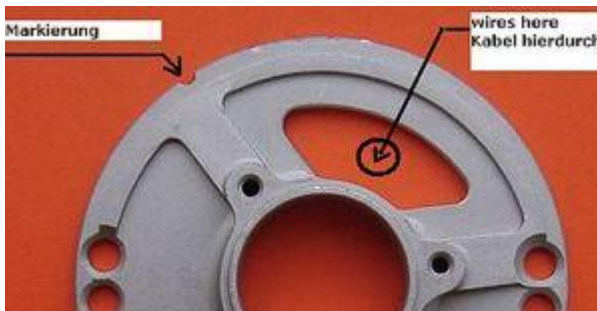
- Nyní vezměte tuto odšroubovanou jednotku statoru a opatrně ved'te kabel statoru kabelovým vývodem skříně motoru.



- Nyní umístěte novou adaptérovou desku (s volně visícím statorem) na blok motoru a opatrně ji přišroubujte pomocí 3 dodaných šroubů M4x35. Dbejte na to, aby deska adaptéru seděla na krytu motoru rovně.



- Poté přišroubujte podpurnou desku statoru k adaptérové desce pomocí dvou šroubů M5 se záпустnou hlavou. Ujistěte se, že jste použili správné otvory v nosné desce (viz obrázek).



- Všimněte si malé červené značky na adaptéru. Jedná se o značku zapalování. Musí být v jedné rovině s malým zářezem na nosiči, který je zobrazen zde s označením < > .



- Nyní nasadíte cívku statoru. Současně protáhněte statorový kabel dále kabelovým vývodem. Dávejte pozor, abyste nepoškodili izolační hadici.

- Dbejte na to, aby vnitřní otvor statoru přesně dosedl na vyvýšený montážní límec nosné desky, jinak bude stator sedět šikmo a rotující rotor jej poškodí. Stator musí slyšitelně zapadnout, pokud sedí "měkce", zaručeně jste pod ním zachytili kabel. Buďte obzvláště opatrní: tato část montáže je obzvláště "základní"!

- Dávejte pozor, abyste nepřiskřípli žádný kabel (to se může stát velmi rychle!) a nepoškodili izolaci laku cívek statoru.

- Přišroubujte stator zpět pomocí 3 šroubů M4x25.



- Protože značka zapalování na statorové jednotce je zakryta připojeným rotorem, musíte ji přenést na motor.

- Za tímto účelem prodloužte pomyslnou čáru od středu klikového hřídele za značku zapalování na statorové jednotce ke skříni motoru.



- Nyní se podívejte na nový rotor. Na jeho obvodu najdete malou vtlačenou rysku. Jedná se rovněž o značku nastavení zapalování. Ta je díky zalisování trvalá, ale při montáži není vždy snadno viditelná. Proto je dobré ji obkreslit vláknovým perem.



Před montáží rotoru zkontrolujte, zda jeho magnety nezachytily žádné šrouby nebo jiné malé části, které by mohly způsobit poškození.

- Pro maximální flexibilitu nastavení zapalování jsme do rotoru nevyfrézovali zářez. Proto si nemusíte dělat starosti se "ztraceným" pérovým klíčem, který neměl žádnou upevňovací funkci, ale zodpovídal pouze za správné nastavení zapalování. To se však nyní provádí prostřednictvím značek.



- Vyměňte zapalovací svíčku a posuňte píst do polohy pro časování zapalování (případně 6 mm před TDC). K tomu můžete volně nasadit nový rotor na hřídel a otáčet jím.



Velmi pečlivě zkontrolujte, zda se rotor volně otáčí přes talíř a přes cívku a zda nedrhne v důsledku změněných mechanických podmínek na motoru (úpravy pouzdra a/nebo hřídele). Broušení zcela jistě zničí systém.

- Nyní rotor opět opatrně vyjměte (aniž byste změnil polohu klikového hřídele) a nasadte jej tak, aby označení rotoru bylo nad označením na skříni motoru.



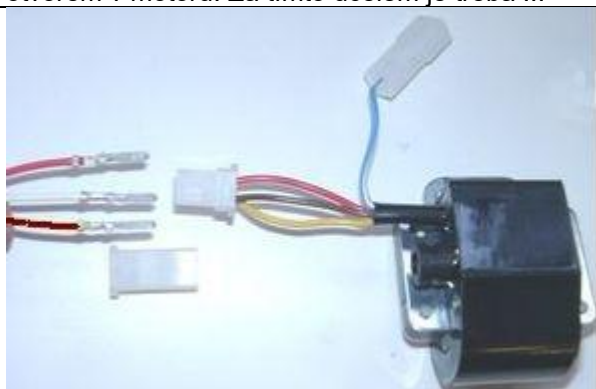
- Celá věc vypadá hotová.

- V této poloze rotor opatrně zajistěte dodanou maticí rotoru.

- Nyní na vhodné místo připevněte novou zapalovací cívku a nový regulátor. Doporučujeme to provést na přídržné sponě zapalovací cívky. Jeden z upevňovacích šroubů zapalovací cívky nechte volný a připojte k němu zemnicí kabel. Položte nový kabel alternátoru na rám pomocí dodaných kabelových stahovacích pásek tak, aby končil všemi kabely ve výšce regulátoru/cívky zapalování. Dbejte na to, aby se nic nemohlo odřít.

Kabely připojte podle schématu zapojení 73ik-788, tj:

- Aby kabel mohl snáze procházet úzkými otvory nebo aby to bylo vůbec možné, nejsou kontaktní oka a zástrčka kabelu vedoucího k nové zapalovací cívce z nového alternátoru ještě zasunuty do kontaktních ok na konci kabelu. Zástrčku byste měli připojit až poté, co je kabel konečně veden otvorem v motoru. Za tímto účelem je třeba ...



... vezměte zásuvku zapalovací cívky s barvami kabelu žlutou, červenou a hnědou.

- Na tento konektor nasadíte volnou objímku dodaného 4kolíkového konektoru a do konektoru zasunete volné kabely alternátoru (bílý, červený a hnědý) s kontaktními očky vzadu. Ujistěte se, že výstupky konektoru zapadly do pouzdra konektoru. Dbejte přísně na správnou polohu těchto kabelů v konektoru:

- bílý (někdy žlutý) z alternátoru jde do žlutý od zapalovací cívky
- červený jde na červený
- hnědý na hnědý

- Pokud chcete (nebo potřebujete) kabely vyjmout z pouzdra konektoru, je nejlepší použít ohnutou kancelářskou sponku a zatlačit s ní na výstupky kontaktů do strany, aby bylo možné konektory uvolnit.

Černý kabel od statoru...

...připojte jej ke svorce zapalování 51. Jedná se o výstup pro střídavé napětí 6 V systému.

- Ujistěte se, že je motor dobře uzemněn k rámu (práškové laky jsou velmi izolační!). Pokud máte pochybnosti, položte další zemnicí kabel od motoru k vhodnému zemnicímu bodu (zapalování má svůj vlastní (hnědý) zemnicí kabel, jedná se o světlo).

Zbývá modrý (někdy také modrobílý) kabel zapalovací cívky - vypínací kabel.

Pozn:

- V případě poruchy zapalování odpojte nejprve tento kabel (vytáhněte zástrčku). Ve většině případů pak bude vozidlo pokračovat v jízdě

- Pokud je připojen k zemi, zapalování se vypne!

- Tato varianta zapojení se u nás používá u vozidel, která již původně měla magneto zapalování (pólové kolo), a proto se také vypínala zkratem na zem.

- Tato vozidla mají svorku na zámku zapalování (svorka 2 u německých vozidel), která je v poloze "OFF" spojena se zemí. K této svorce je připojen modrý (/bílý) kabel. Tím se vypne zapalování jako dříve.

- Vysokonapěťový kabel (kabel zapalování) ...

Nepoužívejte kabely "Nology super cables" ("hot wire"). Ty způsobují poruchy v systémech VAPE a mohou poškodit elektroniku.

... zašroubujte do zapalovací cívky a nasadte na ni gumovou krytku. To je samozřejmě jednodušší, pokud to provedete před montáží cívky do vozidla. Použijte také dodaný kabel zapalování, a ne starý, nedefinovaný kabel.

- Prokážete si službu, pokud v tomto okamžiku namontujete na motocykl nové zapalovací svíčky a nové konektory zapalovacích svíček (nejlépe 1-2, ale ne více než 5 kiloohmů). Více než dost závad lze vysledovat na "zdánlivě dobrých" kabelech, zapalovacích svíčkách a svíčkách (včetně zcela nových)!

- **Nepoužívejte** zapalovací svíčky s vnitřním odporem potlačujícím rušení **společně** s potlačenými konektory zapalovacích svíček (výsledkem je dvojnásobný odpor). Vždy používejte pouze jednu metodu potlačení rušení.

- Nakonec - **před instalací baterie a před prvním spuštěním** - věnujte čas kontrole všech upevňovacích prvků a kabeláže. Nezapomeňte vyměnit všechny žárovky z 6 na 12 V. Nezapomeňte také, že nyní budete potřebovat 12V baterii. Klakson může zůstat na 6 V.

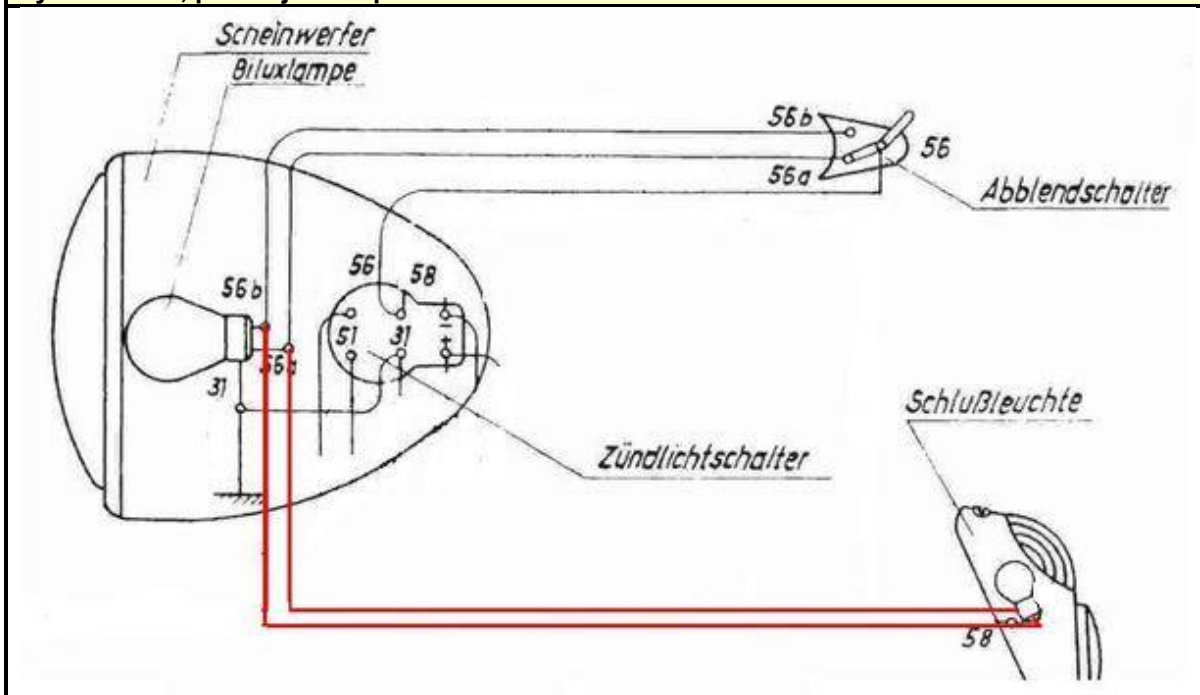
- Pokud systém nefunguje ihned, podívejte se na naši stránku s řešením problémů. Prvním krokem je odpojení modrého kabelu mezi relé a zapalovací cívkou (stáhněte kontakt), většina závad se skrývá v oblasti vypínání.

- **DŮLEŽITÉ:** Upozorňujeme, že při případné (dřívější) **regeneraci klikového hřídele** byly jeho čepy alternátoru přetěsněny, a tím zkráceny. Tím došlo ke snížení rotoru a může dojít ke kontaktu mezi rotorem (nýty jsou nejnižším bodem) a statorovou cívkou. Výsledkem je zničený stator, a tedy porucha zapalování.

Návrh zapojení pro systémy 788 (6v/18w bez regulátoru), aby se zabránilo vypálení žárovky zadního světla při zhasínání/vypínání.

- Pokud jsou žárovka předního a zadního světla zapojeny paralelně jako obvykle, může se stát, že se žárovka zadního světla při přepínání mezi dálkovými a potkávacími světly přepálí, protože když je spínač v mezipoloze, není na světlometu krátce žádné napětí, a napětí zadního světla se proto může krátce zvýšit. To není jen případ našich systémů 788, ale také mnoha původních starých systémů. Někteří výrobci v té době problém řešili buď instalací sytičové cívkou, nebo bezpečnostního obvodu tohoto typu.

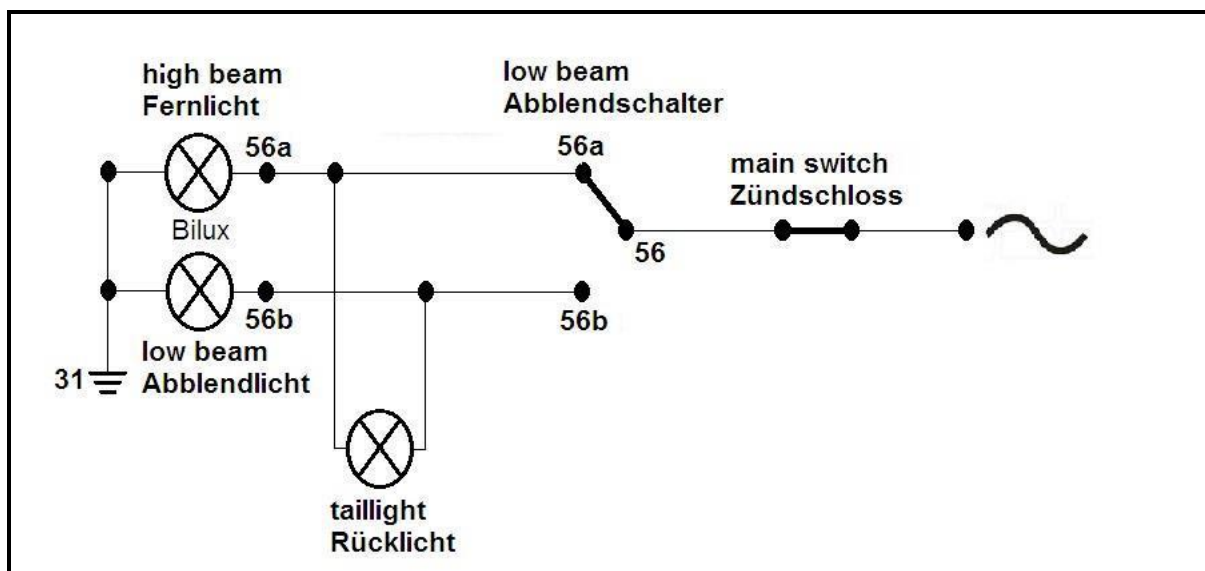
- **Bezpečnostní zapojení zadní žárovky popisujeme zde a doporučujeme jej použít u našich systémů 788, pokud je k dispozici stmívač.**



- Co musíte udělat, je (po ověření, zda váš motocykl již takový bezpečnostní obvod nemá) odpojit zemnicí přípojku zadní žárovky a místo této zemnicí přípojky natáhnout další kabel ke světlometu. Nyní budete mít 2 kabely od zadního světla.

- Jeden z nich připojte ke kontaktům dálkových světel a druhý ke kontaktům potkávacích světel, jak je znázorněno na schématu zapojení výše (a na schématu níže). Pokud žárovka světlometu nedostane při přepínání žádný proud, nedostane ho ani žárovka zadního světla a bude chráněna.

- Mějte však na paměti, že pokud dojde k poruše žárovky předního světlometu, dojde k poruše i zadního světla.



Důležité bezpečnostní a provozní pokyny - MUSÍ být přečteny a dodržovány v plném rozsahu!

- Dodržujte bezpečnostní pokyny a požadavky stanovené výrobcem vozidla a obchodem s motorovými vozidly. Montáž vyžaduje odborné znalosti. Značky zapalování na materiálu slouží pouze k orientaci při instalaci. Po instalaci zkontrolujte vhodnými metodami (stroboskopem) správnost nastavení, aby nedošlo k poškození motoru nebo ohrožení vašeho zdraví. Za instalaci a správné nastavení jste zodpovědní pouze vy sami.

- Pozor! Zapalovací systémy generují vysoké napětí, nebezpečí ohrožení života! U našich zapalovacích cívek až 40 000 voltů! Při neopatrném zacházení může způsobit nejen silnou bolest, ale může poškodit zejména srdce! Osoby s kardiostimulátorem by neměly provádět žádné práce na zapalovacích systémech. Vždy dodržujte bezpečnou vzdálenost od elektrody a otevřených vysokonapěťových kabelů a při testování pevně přitlačte konektor zapalovací svíčky izolačním předmětem k zemi, abyste napětí bezpečně vybili. Nikdy neodpojujte konektor zapalovací svíčky pro synchronizaci karburátoru! Nikdy neodpojujte ani se nedotýkejte kabelu zapalování za chodu motoru nebo při otáčkách klikového hřídele. Vozidlo myjte pouze tehdy, když motor neběží.

- Pokud byl váš zapalovací kabel VAPE dodán s připojenými gumovými zapalovacími svíčkami (které nemají vestavěný odpor pro potlačení rušení), použijte svíčky s vestavěným odporem (abyste vyhověli místním zákonům týkajícím se požadavků na elektromagnetickou kompatibilitu). Nebo vyměňte kabel(y) za normální a použijte stíněné konektory svíček (v žádném případě byste neměli používat potlačené svíčky A zároveň potlačené konektory svíček. Vedlo by to k poruchám, zejména k obtížnému startování motoru). Celkový odpor kombinace zástrčka/zástrčkový konektor by neměl překročit 5 kOhm.

- Nezapomeňte, že konektory zapalovacích svíček stárnou a zvyšují svůj odpor. Pokud motor startuje pouze za studena, je téměř jistě příčinou vadný konektor zapalovací svíčky nebo vadná zapalovací svíčka. Nepoužívejte žádné tzv. kabely pro posílení zapalování (např. Nology).

- Po instalaci nezapomeňte zkontrolovat, zda jsou všechny upevňovací šrouby pevně dotaženy. Pokud se uvolní, dojde k jejich zničení. Šrouby dotahujeme volně pouze při předběžné montáži!

- Než začnete vše měřit a zkoušet, dejte nově instalovanému systému šanci, aby se rozhořel. Vezměte prosím na vědomí také naše pokyny, jak zkontrolovat existenci jisker. Všechny naše díly jsou před dodáním testovány. Stejně na nich těžko něco změříte. V žádném případě neměřte elektronické díly (včetně zapalovací cívk s výjimkou jejího vysokonapěťového výstupu). Riskujete, že je zničíte a stejně nezískáte použitelné výsledky!

- Nezapomeňte, že karburátor, sací gumy a především zapalovací svíčky a svíčky (bohužel i zcela nové) mohou být často příčinou toho, že motor hned nenaběhne (zpravidla se po montáži klimatizace musí změnit i její nastavení). Pokud systém nenaběhne hned, zkontrolujte zejména uzemnění, zejména mezi uzemněním podvozku a blokem motoru.

- Než díly znovu vyjmete a pošlete nám je k otestování, podívejte se do naší znalostní databáze, zda již neexistuje odpověď na váš problém. Pokud ne, použijte náš systém servisních lístků a požádejte o konkrétní pomoc.
 - Pokud máte systém s dvojitou zapalovací cívkou, věnujte pozornost některým zvláštnostem této cívky. Zapalování funguje správně pouze v případě, že jsou k cívce připojeny obě svíčky. To znamená, že pro testování nemůžete odpojit ani jednu zapalovací svíčku. Je to proto, že každý výstup je uzemněn prostřednictvím zapalovací svíčky druhé. Pokud chcete testovat opravdu jen jednu stranu, musí být druhý výstup cívky připojen k zemi.
 - Jiskra z klasických přerušovacích systémů má při napětí kolem 10 000 V pouze nízkou energii, a proto vypadá žlutě a silně. Jiskra z našich systémů má vysokou energii až 40 000 voltů, a proto je velmi ostře ohraničená a modrá, což ji činí méně viditelnou. Kromě toho se jiskra vytváří pouze při rychlosti rozběhu. Pouhým ručním stisknutím páky kickstarteru jiskra nevzniká.
 - Většina našich systémů je generátorem zapalovacího a světelného proudu v jednom. To poznáte podle přítomnosti regulátoru. Na regulátoru se kromě napětí, které vydává, nedá téměř nic změřit. Pokud nedostáváte žádný proud, zkontrolujte uzemnění a zejména vedení od regulátoru ke spínači zapalování. Tento důležitý spoj bývá při instalaci často přerušen a přehlédnut! Většina systémů PD má stejnosměrné regulátory/usměrňovače. Existují však také regulátory střídavého proudu, u kterých je třeba dodržovat zvláštní vlastnosti.
 - Nikdy nesvářejte vozidlo elektricky, aniž byste předtím zcela odpojili všechny elektronické části obsahující polovodiče (regulátor, zapalovací cívku a řídicí jednotku). Stator a rotor není nutné demontovat; pájejte pouze pájecím zařízením, které je provozováno přes předřadné transformátory, nebo před pájením odpojte síťovou zástrčku páječky, aby nedošlo k poškození dílů přepětím. Nikdy nepoužívejte měděnou pastu na konektory nebo zapalovací svíčky.
 - Elektronika je citlivá na přepólování. Po zásahu do systému vždy zkontrolujte správné připojení baterie a správné zapojení. Opačná polarita a zkrat okamžitě zničí regulátor a zapalovací cívku! Zásadně platí, že zapojení je vždy barevné na barvu. Výjimky jsou výslovně uvedeny v návodu. Na poškození způsobené obrácenou polaritou se nevztahuje záruka.
 - Při instalaci rotoru dbejte na to, abyste nepoškodili magnety. Vyvarujte se přímého mechanického nárazu na rotor. **Při přepravě zařízení Lima nikdy nevkládáte stator do rotoru; dodržujte naše přepravní pokyny (obal).**
 - Vnější stranu rotoru lehce naolejujte, jinak v agresivním prostředí rychle zrezne (což není škodlivé, ale vypadá to nevábně).
 - K vyjmutí rotoru nikdy nepoužívejte drápkový stahovák ani kladivo. Mohlo by dojít k uvolnění magnetů. Vždy používejte šroubovací stahovák M27x1,25 (viz montážní návod).
 - Pokud vozidlo nebudete delší dobu používat, měli byste odpojit akumulátor (pokud je přítomen), abyste zabránili pomalému vybíjení přes usměrňovací diody. Nicméně i v případě odpojení akumulátoru zaznamenáte jeho vybíjení až po delší době - to je normální.
 - Postupujte podle těchto pokynů, ale zároveň se nenechte vyvést z míry. Naše systémy před vámi úspěšně nainstalovaly již tisíce zákazníků.
- Hodně štěstí a příjemnou jízdu!**

Schaltplan 73-788 (wiring diagram)

