

Systém 790379900**Výhody oproti starému systému:****Alternátor/elektronické zapalování pro Beta Trail Rev3** (motor se otáčí ve směru hodinových ručiček)

- Systém magnetického zapalování s integrovaným plně elektronickým zapalováním. Světelný výkon při 12 V/100 W stejnosměrného proudu. Bezkontaktní, bezúdržbové elektronické zapalování s vlastním napájením v rámci systému.

- Nahrazuje kompletní starý alternátor a zapalování. Na skříni motoru není třeba provádět žádné úpravy.

- všechny díly jsou nové
- výrazně jasnější světlo
- velmi stabilní zapalování s vysokou energií jiskry
- lepší startování a lepší spalování



M790379900

Návod k montáži systému 790379900	19.8.2026
- Pokud umíte namontovat a seřadit originální zapalování a máte obecné mechanické dovednosti, můžete si systém VAPE namontovat sami. Pokud jste s ním dosud neměli žádné zkušenosti, raději nechte montáž provést někým, kdo se v tom vyzná.	
- Společnost VAPE nemůže dohlížet na dodržování těchto pokynů ani na podmínky a postupy při instalaci, provozu, používání a údržbě tohoto systému. Nesprávně provedená instalace může vést k škodám na majetku nebo dokonce ke zranění osob. Nepřebíráme žádnou odpovědnost ani ručení za ztráty, škody nebo náklady, které vyplývají z nesprávné instalace, nesprávného provozu, nesprávného používání a údržby nebo s nimi jakýmkoli způsobem souvisejí. Vyhrazujeme si právo provádět bez předchozího oznámení změny týkající se produktu, technických údajů nebo montážního a provozního návodu.	
DŮLEŽITÉ	
Než začnete s montáží, pečlivě si nejprve přečtete celý návod Mějte na paměti, že neoprávněné zásahy, včetně pokusů o opravu, do součástí mohou vést ke ztrátě záručních práv. To se týká i odřezávání kabelů, což velmi často vede ke ztrátě konektorů chráněných proti přepólování a v důsledku toho ke zkratům nebo přepólování, které mohou způsobit poškození materiálu. Dodržujte pokyny uvedené na informační stránce systému. Ujistěte se, že zobrazená konfigurace systému skutečně odpovídá požadavkům vašeho motoru. Nesprávné hodnoty zapalování mohou například motor poškodit a/nebo způsobit zranění při startování (zpětný ráz startovacího pedálu). Zvláštní opatrnost je nutná při prvním spuštění po montáži. Pokud zjistíte nesprávnou funkci, zkontrolujte a upravte nastavení zapalování! Při montáži velmi pečlivě zkontrolujte, zda rotor nebrousí o cívkou statoru nebo jinde, což se může z různých důvodů stát a vést k vážným škodám.	
Určené použití - Jedná se o náhradní systém, nikoli o kopii originálního materiálu. Součásti systému se proto liší od originálních dílů, a zejména zapalovací cívka a regulátor mohou mít odlišné upevňovací body, které si vyžádají úpravy z vaší strany. Tento systém je určen výhradně k nahrazení originálních světelných a zapalovacích systémů u oldtimerů a youngtimerů, u nichž nebyly charakteristiky motoru dodatečně ovlivněny konstrukčními změnami. Nejedná se o tuningový systém, nemění původní charakteristiku motoru a nedosahuje se jím podstatně vyššího výkonu motoru, avšak díky lepšímu osvětlení, zřetelnějšímu blikání, trvale silnému klaksonu a ve srovnání se zastaralými originálními soustavami větší celkové spolehlivosti se dosahuje provozuschopnosti a bezpečnosti vozidla. Jelikož naše soustavy nezpůsobují žádnou podstatnou změnu charakteristiky motoru, nedochází ani ke zhoršení emisí výfukových plynů a hlučnosti. Ve většině případů by se emise výfukových plynů měly dokonce zlepšit, protože dochází k úplnějšímu spalování.	
 - Společnost VAPE zaručuje homologované výrobky, které jsou v kruhu označeny znakem „E“ (speciálně pro Českou republiku E8), čímž je zajištěna trvalá shoda vlastností výrobků s příslušnými předpisy o homologaci ECE (zejména ECE R10.05). Kontrola je pravidelně prováděna příslušným orgánem	
- Nabíjecí systém je zásadně určen pouze pro použití s dobíjecími 12V (u 6V systémů 6V) olovenými bateriemi s kapalným elektrolytem nebo uzavřenými olovenými akumulátory, AGM a gelovými bateriemi. Není vhodný pro použití s nikl-kadmiovými, nikl-metalhydridovými, lithium-iontovými ani jinými typy dobíjecích či nedobíjecích baterií.	
- Systém není určen k provozu v rámci sportovních akcí. V případě nesprávného použití zaniká záruka. Navíc se může stát, že systém nebude podávat vámi požadovaný výkon a my vám pak nebudeme moci pomoci prostřednictvím naší technické podpory, protože nebudeme znát danou situaci. V nejhorším případě může nesprávné použití vést dokonce ke zrušení provozního povolení.	

- Při montáži dílů začněte **bezpodmínkově s montáží dílů na straně motoru** (adaptér, stator, rotor), abyste ověřili, zda tyto díly skutečně pasují, ještě předtím, než namontujete díly, které se připevňují mimo motor. Bohužel se většinou stává, že se začíná právě montáží regulátoru, zapalovací cívky a případně řídicí jednotky, přičemž tyto díly jsou velmi často (nesprávně!) upravovány, což nám znemožňuje jejich pozdější další prodej. Výměna světelných a zapalovacích systémů starých motocyklů bohužel není jako nákup v supermarketu z regálu, ale vzhledem k rozmanitosti typů a případným změnám materiálu od doby jejich výroby před mnoha lety je to vždy složitá záležitost, která bohužel může zahrnovat i chyby.

- Naše systémy **NEJSOU testovány pro použití s jinými elektronickými komponenty (jako jsou zapalovací systémy jiných výrobců, navigační zařízení, mobilní telefony, LED žárovky atd.)** a za určitých okolností mohou tyto součásti poškodit. Případné otáčkoměry nejsou tímto systémem podporovány. Nabízíme však řešení pro otáčkoměr. Rovněž nejsou podporovány případné jističe ani systémy regulace výfukových plynů řízené zapalováním. Je také možné, že vaše původní zapalování mělo z právních důvodů zařízení pro omezení rychlosti. Nový systém takové zařízení nemá. Před instalací si proto ověřte právní situaci.

- Pokud nemáte odborné znalosti pro montáž, nechte ji prosím provést odborným technikem nebo v příslušném specializovaném servisu. Nesprávnou montáží může dojít k poškození jak nového systému, tak motocyklu, případně dokonce ke zranění řidiče.

- Než si systém objednáte, zkontrolujte prosím, zda je v dodávce obsažen námi doporučený **stahovač rotoru**. Pokud ne, objednejte si jej nejlépe hned s ním! V případě poškození rotoru v důsledku použití jiných nástrojů a pomůcek zaniká nárok na záruku!

- Rotor je velmi citlivý na nárazy (např. i během přepravy). Před montáží vždy bezpodmínečně zkontrolujte, zda rotor nevykazuje případná poškození. Pokud se jedná o rotor, u kterého nejsou magnety zalité, zkontrolujte pevnost uchycení magnetů tak, že se pokusíte prsty posunout magnety do strany. Po nárazu se některé z nalepených magnetů mohly uvolnit a drží se pouze díky své magnetické síle. To by během provozu vedlo k vážnému poškození zařízení. Zároveň prosím zkontrolujte, zda se mezi magnety rotoru nenacházejí cizí předměty (např. šrouby nebo jiné kovové předměty).

- **Pokud máte přístup k internetu, doporučujeme vám prohlédnout si tuto dokumentaci online.** Většinu obrázků si můžete kliknutím zvětšit a získáte tak více a případně i aktuálnější informací. Seznam systémů najdete na: <http://www.powerdynamo.biz>

Tyto díly byste měli mít k dispozici!



- Základní deska se statorovou cívkou
- Rotor
- CDI zapalovací cívka
- Regulátor/usměrňovač
- Zapalovací kabel s gumovou zástrčkou
- Upevňovací šrouby



- K demontáži nového rotoru budete potřebovat stahovák M27x1,25 (číslo dílu 99 99 799 00 – **není součástí dodávky**).
POZOR: originální stahovák Motoplat/SEM není kompatibilní, má rozměry M26x1,5!
Rotor budete muset demontovat, pokud chcete změnit nastavení zapalování.

- **POZOR:** Při použití drápového stahováku se uvolní magnety v rotoru!



- Nyní odpojte všechny kabely od starého alternátoru a zapalovací cívky a tyto díly demontujte.

- Odstraňte zajišťovací kolík na klikové hřídeli, který zapadal do drážky starého rotoru Limar. Nebojte se, tento kolík nemá žádnou zajišťovací funkci, slouží pouze k nastavení zapalování. Pokud zapomenete kolík vyjmout, rotor se později nebude dát nasadit na hřídel a budete muset znovu demontovat stator, abyste se k kolíku dostali.



- Nasadte předem smontovaný stator s základní deskou na motor. Desku upevněte pomocí 3 dodaných šroubů M5 a podložek.

- Pro fungování systému není orientace důležitá. Je třeba dbát na to, aby kabel bylo možné dobře vyvést z kabelového vývodu na motoru (a aby se později neotíral o rotor!).

- Prohlédněte si základovou desku nového statoru. V blízkosti velké černé cívky najdete červenou značku (na obrázku vlevo přibližně v poloze 4 hodiny). Jedná se o zapalovací značku, která je potřebná při seřizování.

- Jelikož značka pro zapalování na základové desce bohužel po nasazení rotoru již není viditelná, musíte značku buď prodloužit na blok motoru, nebo si zapamatovat výrazný bod na bloku, který zůstane viditelný i přes rotor.

- Pro upevnění základní desky k bloku motoru je nejprve nutné odstranit 3 šrouby M4 a cívku mírně nadzvednout (aby byl přístup k šroubům pod ní).

- Dávejte pozor, abyste nepoškodili lakovou izolaci vodičů cívky.



- Podívejte se na rotor, na jeho vnějším obvodu najdete laserem vyznačenou čáru.
- I to je značka pro nastavení zapalování.



- Vyjměte zapalovací svíčku a nastavte píst do polohy pro zapalování. Ta se u jednotlivých modelů značně liší a pohybuje se mezi 1 a 3,5 mm před horní úvratí. Informace k tomuto tématu najdete ve své dokumentaci.
- K tomu můžete nový rotor volně nasadit na hřídel a otáčet jím. Nezapomeňte, že se hřídel otáčí ve směru hodinových ručiček. Abyste tedy dosáhli úhlu zapalování v horní úvratí, musíte otáčet proti směru hodinových ručiček.
- Jakmile je píst v zapalovací poloze, nasadte rotor na klikovou hřídel tak, aby se značky na rotoru (šedé) a na základní desce (červené) shodovaly.
- Na obrázku je vidět (výše zmíněná) prodloužená značka na základní desce, protože základní deska je zcela zakryta rotorem.

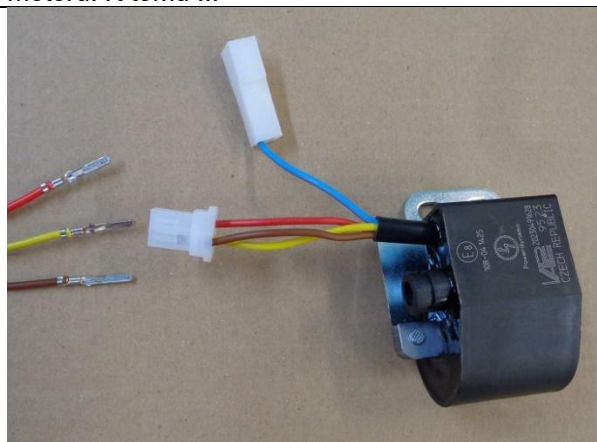


- V této poloze musíte rotor přišroubovat pomocí originální matice a dvou dodaných podložek.
- Bez podložek by matice dosedala na horní část rotoru a nebylo by možné ji pevně utáhnout.
- Tím jsou práce na motoru dokončeny. Znovu našroubujte zapalovací svíčku.

- Novou zapalovací cívku upevněte na vhodné místo. V zásadě je vhodné jakékoli místo, výhodné je samozřejmě umístění v blízkosti zapalovací svíčky.
 - Nejprve zašroubujte zapalovací kabel do zapalovací cívky. Nejprve jeden ze dvou šroubů ponechte povolený. Sem je připojen zemnicí kabel ze statoru.
 - Upevněte nový regulátor na vhodné místo.
- Nový kabel alternátoru ved'te pomocí přiložených kabelových sponek podél rámu tak, aby spolu se všemi ostatními kabely končil ve výšce regulátoru/zapalovací cívky. Dbejte na to, aby se nic neotíralo.

Propojte kabely podle schématu zapojení 73ik_102, tedy:

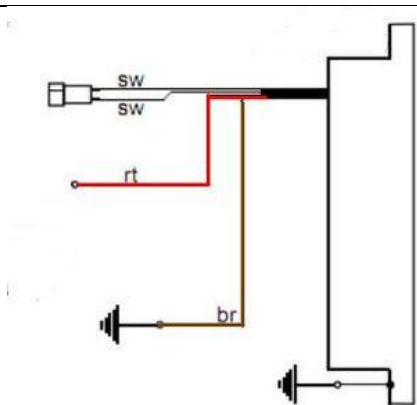
- Aby se usnadnilo nebo vůbec umožnilo provlečení kabelu úzkými otvory, nebyl konektor kabelu vedoucího k nové zapalovací cívce z nového alternátoru dosud nasazen na kontaktní plošky na konci kabelu. Konektor byste měli připojit až poté, co bude kabel definitivně provlečen otvorem v motoru. K tomu ...



... vezměte samici zapalovací cívky s kabely žluté, červené a hnědé barvy.
- Nasadíte na tento konektor volně dodanou 4pólovou zásuvku a zasunete volné kabely alternátoru (bílý, červený a hnědý) s kontaktními vývody do zadní části konektoru. Dbejte na to, aby kontaktní vývody zapadly do pouzdra konektoru. Přitom je nutné přísně dbát na správné umístění těchto kabelů v konektoru:

- žlutý na žlutý
- červená na červenou
- hnědý na hnědý

- Pokud chcete (nebo musíte) kabely znovu vyjmout z krytu konektoru, nejlépe použijte ohnutou kancelářskou sponku a tou odtláče háčky kontaktních plošek do strany, aby se konektory daly uvolnit.



Nový regulátor/usměrňovač má 4 kabely:

- oba černé kabely s plastovou zástrčkou jsou vstupem střídavého napětí
- červený kabel s plastovou zástrčkou slouží jako kladný pól
- hnědý kabel s plastovou zástrčkou je zemnicí kontakt

Oba černé kabely z regulátoru ...

... se připojí k oběma černým kabelům alternátoru. K tomu zasunete oba černé kabely alternátoru do dodaného dvojitého konektoru. Je přitom jedno, který kabel se připojí ke které ze dvou svorek, protože se zde přivádí střídavý proud.

Hnědý kabel z regulátoru ...

... se připojí k **zápornému** pólu baterie, resp. při jízdě bez baterie k **zemi**.

Červený kabel z regulátoru ...

Pozor: Nesprávná polarita poškodí elektroniku!

... se připojí buď k **kladnému pólu 12voltové baterie**, nebo při jízdě bez baterie ke kabelu vedoucímu k odběrným spotřebičům (obvykle k vstupní svorce na hlavním vypínači).

- Pokud jezdíte s baterií, ujistěte se, že mezi baterií a palubní sítí je použita **pojistka 15 A**.

- Není možné připojit kontrolku nabíjení; při jízdě bez baterie by stejně nefungovala. Regulátor je vybaven integrovaným kondenzátorem, který vyhlazuje pulzující stejnosměrné napětí. Tím je zajištěno, že případné směrovky a klakson budou správně fungovat i bez baterie.

- Zbývá modrý (někdy také modro-bílý) kabel zapalovací cívky – vypínací kabel. Poznámka: V případě poruch zapalování nejprve odpojte tento kabel (vytáhněte zástrčku). Většinou pak lze pokračovat v jízdě	- Pokud se připojí k zemi, zhasne zapalování! - Tuto variantu zapojení používáme u vozidel, která již původně měla magnetické zapalování (magnetické kolo) a která se tedy vypínala i zkratem na hmotu. - Tato vozidla mají na zapalovacím spínači svorku (u německých vozidel: svorka 2), která se v poloze „VYPNUTO“ zapojí na hmotu. K této svorce se připojí modrý (/bílý) kabel. Vypnutí zapalování tak probíhá stejně jako dříve.
- Vysokonapěťový kabel (zapalovací kabel) ... Nepoužívejte prosím „Nology Superkabel“ („hot wire“). Tyto kabely způsobují u zařízení VAPE poruchy a mohou vést k poškození elektroniky	... zašroubujte jej do zapalovací cívky a nasadte na něj gumovou krytku. To samozřejmě půjde snáze, pokud to provedete před montáží cívky do vozidla. Používejte prosím také dodaný zapalovací kabel a nikoli starý kabel neznámého původu.
- Uděláte si laskavost, pokud v této chvíli na svůj motocykl namontujete nové zapalovací svíčky a nové svíčkové koncovky (nejlépe s odporem 1–2, maximálně však 5 kiloohmů). Více než dost rušení lze připsat „zdánlivě dobrým“ kabelům, svíčkám a koncovkám (včetně zcela nových)! - Nepoužívejte zapalovací svíčky s vnitřním odrušovacím odporem společně s odrušovanými konektory (dojde tak k dvojnásobnému odporu). Vždy používejte pouze jednu metodu odrušování.	
- Na závěr – před instalací baterie a před prvním nastartováním – prosím pečlivě zkontrolujte všechna upevnění a kabeláž. Nezapomeňte vyměnit všechny žárovky z 6 V na 12 V. Mějte také na paměti, že od nynějška budete potřebovat 12V baterii. Klakson může zůstat na 6 V. - Pokud systém nefunguje hned, podívejte se prosím na naši stránku pro vyhledávání poruch. Jako první krok odpojte modrý kabel mezi relé a zapalovací cívkou (odpojte kontakt), většina poruch se skrývá právě v této části obvodu.	
- DŮLEŽITÉ: Vezměte prosím na vědomí, že v případě případné (dřívější) regenerace klikového hřídele došlo k přetočení jeho čepu alternátoru, čímž se zkrátil. V důsledku toho se rotor posune hlouběji a může dojít ke kontaktu mezi rotorem (nejhlubším bodem jsou nýty) a cívkou statoru. Výsledkem je poškozený stator a tím i výpadek zapalování.	

Důležité bezpečnostní a provozní pokyny – BEZ VÝJIMKY si je přečtete celé a dodržujte je! - Dodržujte bezpečnostní pokyny a předpisy předepsané výrobcem vozidla a autoservisy. Montáž vyžaduje odborné znalosti. Značky pro zapalování nanesené na materiálu slouží pouze k orientaci při montáži. Po montáži prosím zkontrolujte správnost nastavení vhodnými metodami (stroboskopem), abyste předešli poškození motoru nebo ohrožení zdraví. Za montáž a správné nastavení nesete výhradní odpovědnost. - Pozor ní zapalovací systémy generují vysoké napětí, nebezpečí smrti! U našich zapalovacích cívek až 40 000 voltů! Při neopatrné manipulaci to může nejen <u>způsobit</u> silnou bolest, <u>ale především poškodit srdce!</u> Osoby s kardiostimulátory by neměly provádět žádné práce na zapalovacích systémech. Vždy dodržujte bezpečnostní odstup od elektrody a odkrytých vysokonapěťových kabelů a při testování pevně přitlačte svíčku zapalování izolačním předmětem k zemi, aby se napětí bezpečně odvedlo. K synchronizaci karburátoru nikdy neodpojujte zapalovací svíčku! Zapalovací kabely nikdy neodpojujte ani se jich nedotýkejte při běžícím motoru nebo při otáčkách startéru. Vozidlo umývejte pouze při vypnutém motoru.
--

- Pokud byl váš zapalovací kabel VAPE dodán s připojenými gumovými svíčkovými konektory (které *ne* mají zabudovaný odrušovací odpor), použijte prosím (v souladu s místními předpisy týkajícími se požadavků na elektromagnetickou kompatibilitu) svíčky se zabudovaným odporem. Nebo vyměňte kabel(y) za standardní a použijte stíněné svíčkové konektory (v žádném případě však nesmíte současně používat svíčky s odrušením A konektory svíček s odrušením. To by vedlo k poruchám, zejména k obtížnému startování motoru). Celkový odpor kombinace svíčky a konektoru svíčky by neměl překročit 5 kOhm.

- Mějte na paměti, že svíčky stárnou a tím se zvyšuje jejich odpor. Pokud motor nastartuje pouze za studena, je příčinou s velkou pravděpodobností vadná svíčka nebo vadný svíčkový konektor. Nepoužívejte tzv. kabely pro zesílení zapalování (např. Nology).

- Po montáži bezpodmínečně zkontrolujte pevnost utažení všech upevňovacích šroubů. Pokud se součásti uvolní, dojde k jejich poškození. Při předmontáži šrouby utahujeme pouze volně!

- Než začnete vše měřit a kontrolovat, dejte právě nainstalovanému zařízení nejprve šanci, aby se zapálilo. Vezměte přitom na vědomí také naše pokyny, jak lze zkontrolovat přítomnost jiskry. Všechny naše díly jsou před odesláním zkontrolovány. Stejně na nich sotva něco změříte. V žádném případě nemějte elektronické součástky (včetně zapalovací cívk, s výjimkou jejího vysokonapěťového výstupu). Riskujete jejich poškození a stejně nedosáhnete použitelných výsledků!

Mějte na paměti, že pokud motor neběží hned od začátku, může to často souviset také s karburátorem, sacím těsněním a především se zapalovacími svíčkami a konektory (bohužel i u zcela nových). Pokud systém neběží hned od začátku, zkontrolujte především uzemnění, zejména mezi masou podvozku a blokem motoru.

Než díly hned znovu demontujete a zašlete nám je k prověření, podívejte se do naší znalostní databáze, zda tam již není odpověď na váš problém. Pokud ne, využijte náš systém servisních ticketů a požádejte o konkrétní pomoc.

- Pokud máte systém s dvojitou zapalovací cívkou, mějte na paměti některé zvláštnosti této cívk. Zapalování funguje správně pouze tehdy, jsou-li k cívce připojeny obě svíčky. Nelze tedy odpojit ani jednu svíčku za účelem testování. Každý výstup se totiž uzemňuje přes svíčku toho druhého. Chcete-li skutečně otestovat pouze jednu stranu, je nutné druhý výstup cívk uzemnit.

- Jiskra klasických přerušovačů má s přibližně 10 000 voltů pouze nízkou energii, a proto vypadá žlutě a je silná. Jiskra našich systémů je vysokoenergetická jiskra s napětím až 40 000 voltů, a proto je velmi ostře soustředěná a modrá, což zhoršuje její viditelnost. Navíc se jiskra vytváří až při otáčkách dosažených sešlápnutím startovací páčky. Pouhé stlačení páčky startéru rukou jiskru nevytvoří.

- Většina našich zařízení kombinuje zapalování a generátor elektrického proudu v jednom. To poznáte podle přítomnosti regulátoru. Na regulátoru lze měřit prakticky jen napětí, které regulátor vydává. Pokud nemáte proud, zkontrolujte především uzemnění a kabeláž mezi regulátorem a zapalovacím spínačem. Toto důležité propojení se při montáži často přeruší a přehlédne! Většina systémů PD má regulátory stejnosměrného proudu/usměrňovače. Existují však i regulátory střídavého proudu, u nichž je třeba dbát na určité zvláštnosti.

- Nikdy neprovádějte elektrické svařování na vozidle, aniž byste předtím zcela odpojili všechny elektronické součásti obsahující polovodiče (regulátory, zapalovací cívk a řídicí jednotky). Stator a rotor není nutné demontovat. Pájejte pouze pomocí pájecích zařízení napájených předřadnými transformátory nebo před pájení odpojte napájecí kabel pájky, abyste zabránili poškození součástí přepětím. Nikdy nepoužívejte měděnou pastu na konektorech nebo zapalovacích svíčkách.

- Elektronika je citlivá na obrácené polaritu. Po jakémkoli zásahu do systému vždy zkontrolujte správné připojení baterie a správné zapojení kabelů. Obrácená polarita a zkrat okamžitě zničí regulátor a zapalovací cívk! Při zapojování se zpravidla spojují kabely stejné barvy. Výjimky jsou výslovně uvedeny v návodu. Škody způsobené obrácenou polaritou nejsou kryty zárukou.

- Při montáži rotoru dbejte prosím na to, abyste nepoškodili magnety. Vyhněte se přímému mechanickému působení na rotor. **Pro přepravu generátoru nikdy nekládejte stator do rotoru; dodržujte naše pokyny týkající se přepravy (balení).**

- Rotor zvenku lehce naolejujte, jinak v agresivním prostředí rychle zrezne (což sice není škodlivé, ale nevypadá to hezky).

- K demontáži rotoru nikdy nepoužívejte dráповý stahovák ani kladivo. Mohlo by dojít k uvolnění magnetů. Používejte vždy pouze šroubový stahovák M27x1,25 (viz montážní návod).

- Pokud vaše vozidlo delší dobu nepoužíváte, měli byste odpojit baterii (je-li k dispozici), abyste zabránili případnému pomalému vybíjení přes diody usměrňovače. I při odpojené baterii však po delší době zaznamenáte její vybití, což je normální.

- Prosím, řiďte se těmito pokyny, ale zároveň se nenechte znervóznit. Před vámi již tisíce zákazníků úspěšně nainstalovaly naše zařízení.

Přejeme vám hodně úspěchů a příjemnou jízdu!

