


Sistema 786179900**Vantagem em relação ao sistema original:**

- Gerador/ignição para Yamaha CS3 / CS5 / RD200**, não compatível com RD200; o sistema não possui função Dynastart, o motor tem de ser ligado com o pedal de arranque!
- Gerador magnético com ignição de estado sólido integrada. Saída 12 V/180 W CC. Substitui todo o antigo sistema de magneto. Ignição eletrônica de estado sólido, sem necessidade de manutenção.
 - Não é necessário efetuar alterações na carcaça do motor.
- todas as peças são novas
 - elevada potência de iluminação
 - ignição muito estável com faísca sólida
 - melhor arranque, melhor consumo de combustível



Instruções de montagem para o sistema 786179900	15.6.2026
- Se consegues instalar e sincronizar um sistema de ignição de série e tens conhecimentos básicos de mecânica, podes instalar um VAPE! Se nunca trabalhaste na ignição do teu carro, é melhor que o trabalho seja feito por alguém que perceba do assunto.	
<p>- A VAPE não pode monitorizar o cumprimento dessas instruções, nem as condições e métodos de instalação, funcionamento, utilização e manutenção do sistema. Uma instalação incorreta pode resultar em danos materiais e, possivelmente, até mesmo em lesões corporais. Por conseguinte, não assumimos qualquer responsabilidade por perdas, danos ou custos que resultem de, ou estejam de alguma forma relacionados com, uma instalação incorreta, um funcionamento inadequado ou uma utilização e manutenção incorretas. Reservamo-nos o direito de introduzir alterações no produto, nos dados técnicos ou nas instruções de montagem e funcionamento sem aviso prévio</p>	
<u>IMPORTANTE</u>	
- Leia estas instruções na íntegra e com atenção antes de iniciar qualquer trabalho na sua motocicleta Tenha em atenção que qualquer modificação do material, bem como tentativas de reparação por conta própria que não tenham sido acordadas com a VAPE, podem resultar na perda da garantia. Não corte os fios. Isto leva à perda da proteção contra polaridade inversa e resulta frequentemente em danos na eletrónica. Além disso, por favor, tome nota das informações fornecidas na página de informações deste sistema. Verifique se o que comprou corresponde realmente à sua motocicleta. Configurações de ignição incorretas podem danificar o motor e até mesmo causar ferimentos durante o arranque a pedal (recuos violentos). Tenha cuidado durante os primeiros testes. Se necessário, altere as configurações para valores mais seguros (menos avanço). Durante a montagem, verifique cuidadosamente se o rotor (volante) não toca nas bobinas do estator ou em qualquer outra coisa, o que pode acontecer devido a várias circunstâncias e causar danos graves.	
Utilização prevista - Este sistema destina-se a substituir os sistemas de dínamo/alternador e de ignição de série em motociclos antigos e clássicos cujas características do motor não tenham sido modificadas no mercado pós-venda . Este sistema não é um sistema de afinação e não proporcionará aumentos significativos na potência do motor. No entanto, melhora significativamente a segurança rodoviária e o conforto, oferecendo melhor iluminação, melhor funcionamento dos piscas laterais e da buzina e, em comparação com os sistemas de série envelhecidos, maior fiabilidade. Como o nosso sistema não altera as características do motor, não aumenta a emissão de gases poluentes nem o ruído. Na maioria dos casos, a emissão de poluentes deverá mesmo ser reduzida devido a uma melhor combustão. Se utilizado conforme previsto, o sistema não infringirá, normalmente, o estatuto legal existente da motocicleta. (Por favor, verifique a legislação local!) Este sistema não é adequado para utilização em eventos de competição. Se for utilizado de forma diferente da prevista, a sua garantia será anulada e é possível que não obtenha os resultados desejados ou, na pior das hipóteses, que perca a aptidão legal para circular.	
 - A VAPE garante produtos homologados, identificados com a marca «E» no anel (E8 especificamente para a República Checa), assegurando assim a conformidade constante das características do produto com os regulamentos de homologação ECE aplicáveis (em especial o ECE R10.05). A inspeção é realizada regularmente pela autoridade competente.	
- O sistema de carregamento é adequado apenas para utilização com baterias recarregáveis de chumbo-ácido de 12 V (sistemas de 6 V) com eletrólito líquido ou baterias seladas de chumbo-ácido, AGM, Gel. Não é adequado para utilização com baterias de níquel-cádmio, níquel-hidreto metálico, íões de lítio ou quaisquer outros tipos de baterias recarregáveis ou não recarregáveis.	
- Trata-se de um sistema de substituição e não de uma réplica do material original. Por conseguinte, as peças deste sistema têm um aspeto diferente e podem encaixar de forma diferente (nomeadamente a bobina de ignição e o regulador), exigindo alguma adaptação da sua parte.	

- Durante a montagem, é imperativo começar pela montagem das peças do motor, para verificar se estas encaixam corretamente antes de passar à instalação das peças externas. Em muitos casos, os clientes montam estas últimas primeiro e, por isso, acabam por modificá-las, o que constitui uma violação da garantia e as torna impróprias para revenda. Substituir sistemas de ignição antigos não é uma questão de simplesmente retirar um produto da prateleira de um supermercado, uma vez que existem inúmeros tipos e versões, bem como possíveis modificações do mercado pós-venda desconhecidas, o que deixa uma grande margem para erros.

- Os nossos sistemas **NÃO** foram testados para utilização com dispositivos eletrónicos de terceiros (tais como GPS, telemóveis, iluminação LED, etc.) e podem causar danos nessas peças. É possível que os tacómetros eletrónicos existentes não funcionem com o novo sistema. Os interruptores de segurança e os controlos eletrónicos de válvulas existentes não são compatíveis. É possível que a sua motocicleta tenha sido originalmente equipada com um sistema de ignição que limitava a velocidade máxima por motivos legais. O novo sistema não dispõe dessa funcionalidade, pelo que deve verificar previamente a sua situação legal.

- Se não tiver conhecimentos técnicos para a instalação, recorra a um especialista ou a uma oficina especializada. Uma instalação incorreta pode danificar o novo sistema e a sua motocicleta, podendo mesmo causar ferimentos.

- Antes de encomendar um sistema, verifique se o kit inclui uma ferramenta de extração para o novo rotor. Caso contrário, é melhor encomendá-la ao mesmo tempo. Nunca utilize outra ferramenta que não seja a recomendada para retirar o novo rotor. Os danos no rotor resultantes da utilização de outras ferramentas ou métodos não estão cobertos pela garantia.

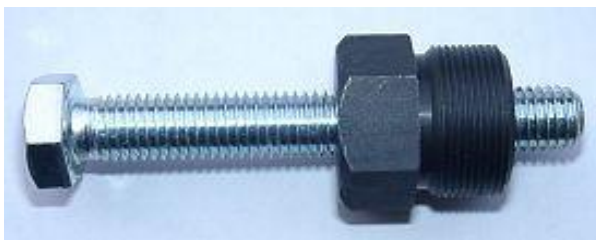
- O rotor é sensível a impactos (incluindo durante o transporte). Antes da montagem, verifique sempre se existem danos (no rotor sem plastificação dos ímanes, tente afastar os ímanes com os dedos). Após um impacto, os ímanes colados podem ter-se soltado, ficando presos ao rotor apenas pela força magnética, pelo que tal pode não ser imediatamente perceptível. Durante o funcionamento do motor, os danos seriam consideráveis. Antes de colocar o rotor no motor, certifique-se de que os seus ímanes não tenham recolhido quaisquer objetos metálicos, tais como pequenos parafusos, porcas e anilhas. Isso também causaria danos graves.

- Se tiver acesso à Internet, é melhor consultar essas instruções online. Ao clicar nas imagens, poderá ampliá-las e ver imagens de melhor qualidade, além de informações que possam ter sido atualizadas. Lista de sistemas em <http://www.powerdynamo.biz>

Deve ter recebido essas peças



- conjunto da base do estator
- rotor (volante) com dois ímanes em falta
- bobina de ignição eletrónica dupla (condensador)
- cabos de alta tensão com ficha de borracha
- retificador/regulador de corrente contínua
- parafusos de fixação e braçadeira de fio



- Para desengatar novamente o seu novo rotor, irá necessitar de uma ferramenta de extração M27x1,25 (n.º de peça: 99 99 799 00 - **Não fornecida!**-).

- **Nota:** Nunca utilize um extrator de garras, um martelo ou qualquer outro dispositivo que possa soltar os ímanes.

- Certifique-se de que a sua motocicleta está bem apoiada no suporte, de preferência numa bancada elevada, e que tem fácil acesso ao lado do gerador do motor.

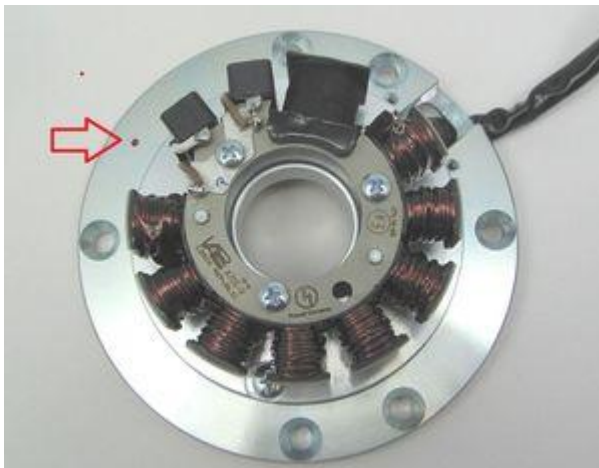


- Desligue todos os fios do sistema antigo e remova estas peças.
- Tenha cuidado com o fio azul que passa por dentro do chicote do magneto. Este destina-se ao interruptor da marcha-lenta e terá de reinstalar este fio.
- Aqui está ilustrado o sistema Dynastart de série:



- Retire a chave do virabrequim. Já não vai precisar dela. Não se esqueça de o fazer, caso contrário terá dificuldades mais tarde na montagem.

- Observação: Esta chave não fixa, na verdade, o rotor no eixo; isso é feito pelo cone. Ela serve apenas para orientar para o posicionamento correto, que agora será alcançado de outra forma



- Dê uma olhadela no novo estator.
- Encontrará ali uma pequena marca vermelha um pouco à esquerda das bobinas pretas (aqui assinalada com um círculo vermelho). Trata-se de uma marca de ignição.
- Não há motivo para retirar a bobina. Só corre o risco de danificar os fios por baixo ou de a voltar a colocar incorretamente.



- Coloque o novo conjunto do estator no lugar do seu antigo magneto. Aperte a placa com os 2 parafusos M5. Não utilize outros parafusos!

- Tenha cuidado para que não haja nada como um parafuso de bloqueio por baixo da placa de base que impeça um assentamento correto!



- Observe o novo rotor. Encontrará na sua circunferência uma pequena linha gravada a laser (no rotor antigo: gravada a pressão). Essa também é uma marca de sincronização. É resistente, mas não é muito visível, por isso é melhor realçá-la com um marcador, de preferência na parte superior do volante.

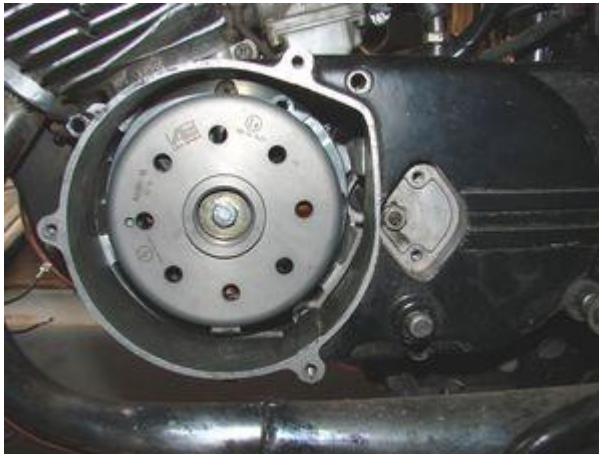


- As marcações do rotor e da base alinham-se no momento da ignição e são, portanto, marcações de sincronização.

- Retire as velas de ignição e coloque o pistão na **posição de ignição**. Consulte o manual do seu modelo ou tente 3 mm antes do ponto morto superior (BTDC).

- Pode mover o pistão colocando o rotor de forma solta no veio de manivelas e rodando-o. Verifique se este se move livremente acima da base do estator.

- Tenha em atenção que a Yamaha gira no sentido anti-horário. Por isso, tem de **rodar o rotor no sentido horário para atingir o ponto de ignição depois de ter atingido o PMS.**



- Retire novamente o rotor com cuidado, sem alterar a posição do virabrequim, e volte a colocá-lo no virabrequim de forma a que a marcação no rotor fique alinhada com a marcação no estator. Nessa posição, fixe o rotor com cuidado utilizando o novo parafuso do rotor fornecido.

- Tenha cuidado para não alterar a posição da manivela (ignição). Caso contrário, terá de repetir este procedimento.

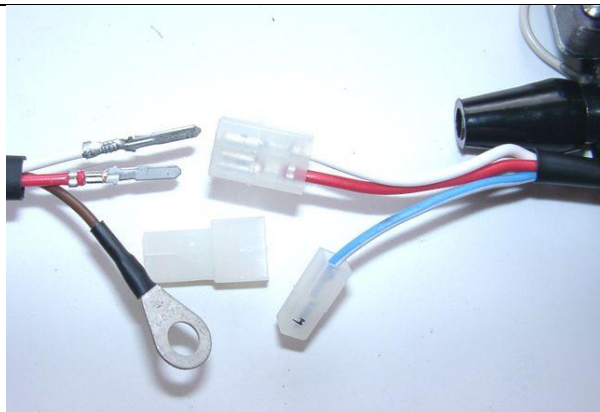
- Os trabalhos no motor estão concluídos. Volte a aparafusar as velas de ignição.



- Deverá agora fixar a bobina de ignição e o regulador ao quadro da motocicleta.

Ligue as peças conforme indicado no esquema de ligações 72ir_102:

- Para facilitar a passagem dos fios pelas aberturas, frequentemente pequenas, na carcaça do motor, o conector de plástico da cablagem do gerador que conduz à bobina de ignição não foi colocado no terminal do fio. Deve colocar o conector nesse local apenas depois de tudo ter sido devidamente instalado no lado do motor.



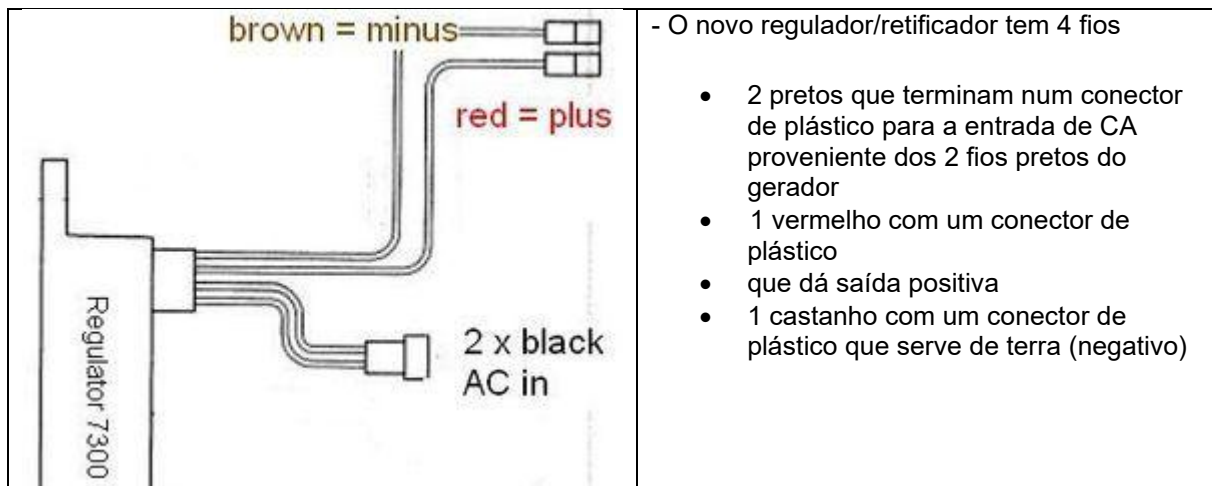
- Procure a bobina de ignição com a sua ficha fêmea e os dois fios (vermelho e branco).

- Coloque o conector de duas posições fornecido neste conector e insira os dois fios (vermelho e branco) do gerador. Certifique-se de que os terminais encaixam firmemente no conector e que liga:

- branco ao branco
- vermelho ao vermelho

- Caso precise (ou queira) retirar novamente os terminais da caixa da ficha, insira um clipe de papel pela parte da frente, junto aos terminais, e empurre a pequena saliência para o lado. Em seguida, puxe o fio para fora.

- O fio castanho do novo gerador com o terminal de olhal redondo deve ser aparafusado à estrutura de suporte da bobina de ignição (terra). Esta ligação é muito importante. Por favor, não confie na estrutura como ligação à terra. Verniz, óleo e sujidade impedem frequentemente um bom contacto!



<p>- Os dois cabos pretos que saem do gerador ...</p>	<p>... deve ser inserido primeiro na caixa de plástico dupla fornecida. Esta caixa liga-se à ficha de plástico na extremidade dos dois fios pretos do regulador. Não importa qual dos fios pretos fica em que lado, uma vez que se trata de corrente alternada.</p>
<p>- O cabo castanho do regulador ...</p>	<p>... deve ligar-se ao pólo negativo da bateria ou a um bom ponto de terra, caso não haja bateria.</p>
<p>- O cabo vermelho do regulador...</p> <p style="text-align: center;">Atenção: A polaridade errada danificará os componentes eletrónicos!</p>	<p>... deve ser ligado ao polo positivo da bateria de 12 V ou, caso não haja bateria, à cablagem que vai até aos consumidores (normalmente, o pino de entrada do interruptor principal).</p>
<p>- Se utilizar uma bateria, certifique-se de que existe um fusível de 15 A entre a bateria e o circuito do veículo.</p>	
<p>- NÃO existe qualquer dispositivo para uma luz de controlo de carga sem bateria; isto não funcionará de qualquer forma. O regulador possui um condensador de alta potência incorporado para estabilizar a tensão. Isto garantirá que os seus indicadores laterais (pisca-pisca) e a buzina funcionem corretamente, mesmo sem bateria.</p>	

<p>- Fica o fio azul (por vezes azul/branco) na bobina de ignição. Este é o fio de corte de ignição.</p> <p>- Se ligado à massa, interrompe a ignição!</p> <p style="text-align: center;">Nota:</p> <p>- Caso ocorra uma falha na ignição, desligue, como primeira medida, este fio azul. Em muitos casos, isso permitirá que volte a circular</p>	<p>- <u>Desligue através do interruptor de corte separado (ao conduzir sem bateria):</u> O relé não será instalado. O cabo azul (/branco) da bobina de ignição será ligado a um interruptor de corte, fechando contra terra (um botão no guiador). Ou pode instalar uma fechadura de ignição que tenha a capacidade de ligar contra terra quando na posição OFF.</p> <p>- <u>Método da bateria:</u> Ligue o fio castanho do relé a uma boa ligação à terra. Passe o fio preto mais comprido do relé até ao fio que anteriormente ia para um pino com tensão quando o interruptor está ligado (nas motos alemãs: pino 15) e ligue-o aí. Ligue o fio azul do pino 30 do relé ao fio azul (/branco) na nova bobina de ignição. Caso a sua bateria falhe na estrada, basta desligar esse fio azul e a sua moto voltará a funcionar (agora, apenas não irá parar ao desligar).</p>
--	---

<p>Ligação do relé (se utilizado):</p>	<ul style="list-style-type: none"> - O fio castanho com o terminal em anel dos pinos 87a e 86 vai para o terra. - O fio preto do pino 85 vai para um terminal do interruptor principal que conduz tensão quando este está ligado.
<p>Aperte o cabo de alta tensão (ignição) ...</p> <p>- Não utilize cabos amplificadores de faísca, tais como «Nology supercables» ou «hot wire». Isto irá perturbar o sistema e poderá danificá-lo.</p>	<p>... na bobina de ignição e puxe a vedação de borracha para cima antes de montar a bobina (será mais fácil).</p> <p>- Por favor, utilize o cabo que vem com o conjunto e não qualquer cabo antigo.</p>
<p>- Fará um favor a si próprio se equipar a sua moto com velas de ignição e chaves de velas novas (de preferência com resistência entre 0 e 2 kOhm). Muitos problemas têm origem em velas de ignição, terminais e cabos «aparentemente em bom estado» (mesmo que sejam completamente «novos»).</p> <p>- Não utilize velas de ignição com um resistor de supressão interno. A NGK (por exemplo) disponibilizava essas velas de ignição identificadas com um «R» (de resistor).</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> - Nas nossas bobinas de saída dupla, ambas as extremidades do secundário vão para as velas de ignição. - A resistência típica entre as duas saídas é de 6,2 kΩ. Ambas disparam ao mesmo tempo (como acontece em muitos sistemas duplos). No entanto, as faíscas serão polarizadas com uma diferença de 180 graus, o que poderá ser visível quando se utilizar o efeito estroboscópico.
<p>- A ignição só funcionará corretamente se ambos os terminais da vela estiverem ligados. Não se deve testar um lado com o outro aberto (sem estar encaixado na vela de ignição montada). Isto porque (efetivamente) cada saída utiliza a ligação à terra da outra. Isso significa também que ambas as velas funcionam em série, somando resistências; por isso, é melhor utilizar soquetes de velas de ignição (resistores) de baixa resistência e certificar-se de que estão em bom estado. Em caso de dúvida, meça a resistência num soquete quente (aqueça-o antes de medir).</p> <p>- Se o fluxo de corrente entre o terra de um lado, passando pela vela de ignição, pela bobina e até à outra vela de ignição e ao seu terra for interrompido, não haverá faísca — em nenhum dos lados. Se quiser mesmo testar apenas um lado, ligue o fio de alta tensão do outro lado ao terra (ligue-o à terra) e assim funcionará. Por vezes, uma bobina privada do seu terra do outro lado procura um substituto — o que resulta em faíscas intensas à volta dela até ao chassis.</p>	
<p>- Por fim — e antes de instalar a bateria e antes da primeira partida a pedal — verifique novamente com cuidado todas as ligações e montagens, comparando-as com o esquema elétrico. Verifique se a bateria e as lâmpadas apresentam a tensão correta (12 V).</p> <p>- Caso algo não funcione, consulte o nosso guia de resolução de problemas na nossa página inicial. Como primeiro passo, desligue o fio azul da bobina e volte a testar.</p>	
<p>- IMPORTANTE: Durante a reparação do veio do motor, o veio do dínamo é frequentemente maquinado e fica mais curto. Consequentemente, o rotor fica mais baixo, podendo agora tocar com os seus rebites na bobina do estator. O resultado é a destruição do estator e uma falha na ignição.</p>	

Informações importantes sobre segurança e funcionamento

- A segurança em primeiro lugar! Respeite as normas gerais de saúde e segurança relativas à reparação de veículos motorizados (MVR), bem como as informações de segurança e as obrigações indicadas pelo fabricante da sua motocicleta.

As marcas de sincronização no material servem apenas como orientação geral durante a primeira instalação. Verifique após a montagem, através de meios adequados (estroboscópio), se as configurações estão corretas, para evitar danos no motor ou, possivelmente, até mesmo na sua saúde. É da sua exclusiva responsabilidade a instalação e a correção das configurações.

- Os sistemas de ignição geram alta tensão! Com o nosso material, até 40 000 volts! Se manuseados de forma descuidada, podem não só causar dor, como ser extremamente perigosos. Por favor, mantenha uma distância de segurança em relação ao eletrodo da sua vela de ignição e aos cabos de alta tensão expostos. Caso precise de testar a faísca, segure a chave de velas com firmeza, utilizando algum material bem isolante, e encoste-a firmemente a uma parte metálica do bloco do motor.

Nunca retire as tampas das velas de ignição com o motor a funcionar. Lave o seu veículo apenas com o motor parado e a ignição desligada.

- Deverá ter recebido o cabo HT com a tampa de borracha fixa (*que não contém resistência*) como parte do kit; deverá utilizar uma vela de ignição com resistência incorporada (*ou substituir a tampa pela que contém resistência*) para cumprir a legislação local (*requisitos de compatibilidade eletromagnética*).

- Não utilize(m) uma(s) tampa(s) de vela de ignição com resistência JUNTAMENTE com uma(s) vela(s) de ignição com resistência. Isso causaria problemas, nomeadamente dificuldades no arranque do motor. A resistência total da tampa e da vela de ignição combinadas não deve exceder 5 kOhm.

- Lembre-se de que as velas de ignição envelhecem, aumentando a resistência. Se um motor só arrancar quando está frio, é muito provável que a causa seja um conector de vela de ignição defeituoso ou uma vela de ignição com defeito. Não utilize os chamados cabos de reforço de ignição (por exemplo, Nology).

- Após a instalação, verifique o aperto de todos os parafusos, mesmo os pré-instalados. Se as peças se soltarem durante o funcionamento, haverá inevitavelmente danos no material. Pré-montamos os parafusos apenas de forma solta.

- Dê ao sistema recém-instalado a oportunidade de funcionar, antes de começar a verificar e testar os valores ou, pior ainda, de lhe aplicar alterações.

As nossas peças foram verificadas antes da entrega. De qualquer forma, não poderá verificar grande coisa. **Em todo o caso, evite medir os componentes eletrônicos (tais como a bobina de ignição, o regulador e a unidade de avanço). Corre o risco de causar danos graves à eletrônica interna. De qualquer forma, não obterá resultados tangíveis com essa operação.**

Tenha em mente que também o seu carburador, as suas velas de ignição e as chaves de velas (mesmo que sejam completamente novas) podem ser a causa do mau funcionamento. A experiência geral com os nossos sistemas é que o carburador terá de ser reajustado para configurações mais baixas. Caso o sistema não arranque após a montagem, desligue primeiro o fio de corte azul (ou azul/branco) diretamente na bobina de ignição (ou, em alguns casos, na unidade de avanço) para eliminar qualquer avaria no circuito de corte. Verifique cuidadosamente as ligações à terra, certifique-se de que existe uma boa ligação elétrica entre o quadro e o bloco do motor.

Em caso de problemas, consulte primeiro a nossa Base de Conhecimento antes de nos enviar o material para verificação.

- A faísca dos sistemas de ignição clássicos, baseados em pontos de contato, tem cerca de 10 000 volts, o que representa uma energia relativamente baixa, e por isso tem um aspeto amarelado e espesso (o que, no entanto, a torna altamente visível). A faísca do nosso sistema é uma faísca de alta energia com até 40 000 volts e, por isso, tem uma forma concentrada e fina como uma agulha, e é de cor azul, o que a torna menos visível. Além disso, obtém-se faísca apenas a velocidades de arranque com pedal e não ao empurrar lentamente a alavanca do pedal para baixo com a mão (como pode acontecer com ignições a bateria).

- Os sistemas que utilizam bobinas de ignição com duas saídas apresentam algumas particularidades. Tenha em atenção que, durante os testes num dos lados, o outro deve estar ligado a uma vela de ignição instalada ou devidamente ligado à terra. Caso contrário, não haverá faísca em nenhum dos lados. Além disso, com essas saídas abertas, podem ocorrer faíscas longas e perigosas por toda a bobina.

- Nunca realize soldadura por arco elétrico na moto sem desligar completamente todas as peças que contenham semicondutores (bobina de ignição, regulador, avanço); não é necessário retirar o estator nem o rotor. O mesmo se aplica à soldadura. Antes de tocar nos componentes eletrônicos, desligue o ferro de soldar da rede elétrica! Nunca utilize massa de cobre nas velas de ignição.

- Os componentes eletrônicos são muito sensíveis à polaridade incorreta. Após realizar trabalhos no sistema, verifique se a polaridade da bateria e do regulador está correta. A polaridade incorreta provoca curto-circuitos e danifica o regulador, a bobina de ignição e a unidade de avanço. Regra geral, a ligação dos fios deve ser sempre feita cor a cor. Os casos em que a cor dos fios difere são expressamente mencionados nas nossas instruções.

- Ao manusear o novo rotor, tenha cuidado para não danificar os seus ímanes. Evite golpes diretos na circunferência do rotor. **Durante o transporte, nunca coloque o rotor sobre o estator.** Respeite as nossas instruções relativas ao transporte do material.

- Não utilize chaves de velas com uma resistência superior a 5 k Ω . É preferível utilizar chaves de 1 ou 2 k Ω . Tenha em conta que as chaves de velas envelhecem e, conseqüentemente, aumentam a sua resistência interna. Se um motor só arrancar quando está frio, é muito provável que a causa seja uma chave de velas e/ou uma vela de ignição defeituosa. Em caso de problemas, verifique também os cabos de alta tensão. Nunca utilize cabos de alta tensão de fibra de carbono, nunca utilize os chamados «fios quentes» que prometem aumentar a faísca.

- É aconselhável cobrir o rotor com uma fina camada de óleo para reduzir o risco de corrosão.

- Nunca utilize um extrator de garras nem um martelo para retirar o rotor. Os ímanes podem soltar-se nesse caso. Disponibilizamos um extrator especial para retirar o novo rotor (consulte as instruções de montagem)!

- Caso a motocicleta não venha a ser utilizada durante um período prolongado, desligue a bateria (se houver) para evitar a perda de corrente através dos díodos do regulador. No entanto, mesmo uma bateria desligada acabará por descarregar-se após algum tempo.

- Por favor, tenha em conta estas observações, mas, ao mesmo tempo, não tenha receio do processo de instalação. Lembre-se de que, antes de si, milhares de outros clientes já instalaram o sistema com sucesso.

Desfrute de conduzir a sua moto com o seu novo coração elétrico!

