M7081999020

System 7081999017 **do modeli R50, R51/3, R51S, R60, R67, R67/2, R67/3, R69**
– z czopem korbowym 17 mm (mierzone na szerokim końcu)

System 7081999020 **do modeli R50/2, R50S, R50US, R60/2, R60US, R69S, R69US**
- z czopem korbowym 20 mm (mierzonym na szerokim końcu).

Uwaga, proszę zapoznać się z informacjami na temat wałków rozrządu R68
Uwaga, nie dotyczy BMW z lżejszym kołem zamachowym



- Magneto ze zintegrowanym zapłonem półprzewodnikowym, moc wyjściowa 12 V/150 W DC. Zapłon z własnym zasilaniem z systemu. Zastępuje stary generator L45/60L, regulator, zespół magnesów oraz zespół wyprzedzenia odśrodkowego w wyżej wymienionych modelach BMW z czopem korbowym 17 lub 20 mm (mierzone na szerokim końcu).
- Nie wymaga zmian w skrzyni korbowej. System jest technicznie zdolny do pracy bez akumulatora. Wszystkie elementy 12 V są ukryte za przednią osłoną silnika lub schowane pod zbiornikiem paliwa. Do reflektora nie biegną żadne dodatkowe przewody – motocykl wygląda całkowicie fabrycznie. Różnicę zauważysz w tym, o ile łatwiej motocykl się uruchamia i jeździ, a także w znacznie ulepszonym układzie oświetlenia.
- System 70 81 999 posiada zapłon wyzwalany na wale korbowym, co nie tylko eliminuje zużycie między wałem korbowym a rozrządowym wpływające na zapłon, ale także zwalnia miejsce na wale rozrządowym, aby zainstalować tam cewkę zapłonową (tak jak w tym systemie).
Również ustawienie rozrządu jest łatwiejsze, ponieważ na poziomie wału korbowego dostępne są pełne kąty.

Zalety w stosunku do oryginalnego systemu:

- wszystkie części są nowe
- zapłon półprzewodnikowy i wyprzedzenie
- większa moc światła
- bardzo stabilny zapłon z mocną iskrą
- lepszy rozruch, lepsze spalanie paliwa
- brak zużycia kolektora, regulatora i styków

Instrukcja montażu dla systemu 7081999017 / 020 i 7081999R68	16.3.2026

- Jeśli potrafisz zamontować i wyregulować fabryczny układ zapłonowy oraz masz podstawowe umiejętności mechaniczne, możesz zamontować układ VAPE! Jeśli nigdy wcześniej nie zajmowałeś się układem zapłonowym, lepiej zleć to komuś, kto się na tym zna.

- Firma VAPE nie ma możliwości monitorowania przestrzegania tych instrukcji ani warunków i sposobów montażu, eksploatacji, użytkowania i konserwacji systemu. Nieprawidłowy montaż może spowodować szkody materialne, a nawet obrażenia ciała. W związku z tym nie ponosimy żadnej odpowiedzialności za straty, szkody lub koszty wynikające z nieprawidłowego montażu, niewłaściwej eksploatacji lub nieprawidłowego użytkowania i konserwacji, ani w jakikolwiek sposób z nimi związane. Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian w produkcie, danych technicznych lub instrukcjach montażu i obsługi bez uprzedniego powiadomienia

WAŻNE

- Przed rozpoczęciem prac przy motocyklu prosimy o dokładne i uważne zapoznanie się z niniejszą instrukcją

Należy pamiętać, że wszelkie modyfikacje materiału, a także własne próby naprawy, które nie zostały uzgodnione z firmą VAPE, mogą spowodować utratę gwarancji. Nie należy odcinać przewodów. Prowadzi to do utraty zabezpieczenia przed odwróceniem polaryzacji i często powoduje uszkodzenie elektroniki. Należy również zapoznać się z informacjami zawartymi na stronie informacyjnej dotyczącej tego systemu. Sprawdź, czy zakupiony produkt rzeczywiście pasuje do posiadanego motocykla. Nieprawidłowe ustawienia zapłonu mogą spowodować uszkodzenie silnika, a nawet obrażenia podczas rozruchu kopnięciem (gwałtowne odrzuty). Zachowaj ostrożność podczas pierwszych jazd próbnych. W razie potrzeby zmień ustawienia na bezpieczniejsze wartości (mniejsze wyprzedzenie). Podczas montażu sprawdź dokładnie, czy wirnik (koło zamachowe) nie dotyka cewek stojana ani żadnych innych elementów, co może się zdarzyć z różnych powodów i prowadzić do poważnych uszkodzeń.

Przeznaczenie

- System ten jest przeznaczony do zastąpienia fabrycznych układów prądotwórczych i zapłonowych w motocyklach zabytkowych i klasycznych**, których charakterystyka silnika nie została zmodyfikowana w ramach modyfikacji posprzedażowych**. Nie jest to układ tuningowy i nie powoduje on znaczącego wzrostu mocy silnika. Znacząco poprawia jednak sprawność techniczną i komfort jazdy, zapewniając lepsze oświetlenie, lepsze działanie kierunkowskazów i klaksonu oraz, w porównaniu ze starzejącymi się układami fabrycznymi, większą niezawodność. Ponieważ nasz system nie ingeruje w charakterystykę silnika, nie powoduje wzrostu emisji zanieczyszczeń gazowych i hałasu. W większości przypadków emisja zanieczyszczeń powinna nawet ulec zmniejszeniu dzięki lepszemu spalaniu. Jeśli system jest używany zgodnie z przeznaczeniem, nie narusza on zazwyczaj obowiązujących przepisów prawnych dotyczących motocykli. (Proszę sprawdzić lokalne przepisy prawne!) System ten nie nadaje się do użytku podczas zawodów. Jeśli będzie używany w sposób niezgodny z przeznaczeniem, gwarancja zostanie unieważniona i może się okazać, że nie uzyskasz pożądanych rezultatów lub, w najgorszym przypadku, utracisz zgodność z przepisami dotyczącymi przydatności do ruchu drogowego.

- Firma VAPE gwarantuje, że jej produkty posiadają homologację oznaczoną symbolem „E" w okręgu (w przypadku Czech konkretnie E8), zapewniając tym samym stałą zgodność właściwości produktu z odpowiednimi przepisami homologacyjnymi ECE (zwłaszcza ECE R10.05). Kontrole są regularnie przeprowadzane przez właściwy organ.

- System ładowania nadaje się wyłącznie do stosowania z akumulatorami kwasowo-ołowiowymi 12 V (6 V w przypadku systemów 6 V) z elektrolitem płynnym lub akumulatorami kwasowo-ołowiowymi szczelnymi, AGM, żelowymi. Nie nadaje się do stosowania z akumulatorami niklowo-kadmowymi, niklowo-wodorkowymi, litowo-jonowymi ani żadnymi innymi typami akumulatorów wielokrotnego ładowania lub jednorazowego użytku.

- Jest to **zestaw zamienny, a nie kopia oryginalnych części**. Elementy tego zestawu wyglądają zatem inaczej i mogą pasować inaczej (zwłaszcza cewka zapłonowa i regulator), co może wymagać pewnego dostosowania z Państwa strony.

VAPE spol. s r.o., Bílanská 1647, 767 01 Kroměříž, Czechy
vape@vape.cz

- Podczas montażu należy koniecznie zacząć od montażu części silnika, aby sprawdzić, czy naprawdę pasują, zanim przystąpi się do montażu części zewnętrznych. W wielu przypadkach klienci montują je jako pierwsze, a tym samym często modyfikują je z naruszeniem gwarancji, co sprawia, że nie nadają się one do ponownej sprzedaży. Wymiana starych układów zapłonowych nie polega na wybraniu produktu z półki w supermarkecie, ponieważ istnieje bardzo wiele typów, wersji i prawdopodobnie nieznanych modyfikacji posprzedażowych, które stwarzają duże pole do popełnienia błędu.
- Nasze systemy **NIE** zostały **przetestowane pod kątem współpracy z urządzeniami elektronicznymi innych producentów (takimi jak GPS, telefony komórkowe, oświetlenie LED itp.) i mogą spowodować uszkodzenie takich elementów.** Istniejące tachometry elektroniczne mogą nie współpracować z nowym systemem. Istniejące wyłączniki bezpieczeństwa i elektroniczne sterowniki zaworów mogą nie być obsługiwane. Być może motocykl był pierwotnie wyposażony w zapłon, który ograniczał prędkość maksymalną ze względów prawnych. Nowy system nie posiada takiej funkcji, dlatego należy wcześniej sprawdzić sytuację prawną.
- Jeśli nie masz doświadczenia w montażu, zleć go ekspertowi lub warsztatowi specjalistycznemu. Nieprawidłowy montaż może spowodować uszkodzenie nowego systemu i motocykla, a nawet doprowadzić do obrażeń ciała.
- Przed złożeniem zamówienia na zestaw należy sprawdzić, czy w zestawie znajduje się ściągacz do nowego wirnika. Jeśli nie, lepiej zamówić go jednocześnie. Do demontażu nowego wirnika nie wolno używać żadnych innych narzędzi poza zalecanym ściągaczem. Uszkodzenia wirnika spowodowane użyciem innych narzędzi lub metod nie są objęte gwarancją.
- Wirnik jest wrażliwy na uderzenia (w tym podczas transportu). Przed montażem należy zawsze sprawdzić, czy nie ma uszkodzeń (w przypadku wirnika bez plastyfikacji magnesów należy spróbować odsunąć magnesy palcami). Po uderzeniu przyklejone magnesy mogły się poluzować i przylegać do wirnika wyłącznie dzięki sile magnetycznej, co nie jest od razu zauważalne. Podczas pracy silnika uszkodzenie byłoby znaczne. Przed umieszczeniem wirnika na silniku należy upewnić się, że jego magnesy nie przyciągnęły żadnych metalowych przedmiotów, takich jak małe śrubki, nakrętki i podkładki. To również mogłoby doprowadzić do poważnych uszkodzeń.
- Jeśli masz dostęp do Internetu, najlepiej zapoznaj się z instrukcjami online. Klikając na zdjęcia, uzyskasz ich powiększone i lepszej jakości wersje, a także ewentualne aktualizacje informacji. Lista systemów dostępna jest pod adresem *http://www.powerdynamo.biz*



Powinieneś otrzymać następujące części:

1. wiązkę przewodów
2. krzywka blokująca uszczelkę olejową z uchwytem śruba na zdjęciu poniżej to zestaw mocujący (śruba M8 do nowego wirnika, podkładka, śruby M6 do płyty stojana)
3. wirnik (koło zamachowe)
4. kabel akumulatorowy, przewód wyłączający
5. przewód wysokiego napięcia (przewód zapłonowy)
6. regulator/prostownik
7. płytka adaptera z zamontowaną cewką stojana i czujnikiem
8. moduł wyprzedzenia zapłonu 7072 na ramie uchwytu
9. Podwójna cewka zapłonowa CDI na uchwycie z kablem

- Należy pamiętać, że cewka stojana jest tylko luźno przymocowana do płyty, ponieważ podczas montażu trzeba będzie ją nieco podnieść. Należy również pamiętać, że czujnik jest tylko luźno zamocowany, ponieważ trzeba będzie ustawić go na prawidłową szczelinę.

- Dostarczona płyta montażowa do nowego modułu wyprzedzenia zapłonu i dołączone zaciski mogą nie pasować do wszystkich ram BMW. W niektórych przypadkach może być konieczna ich modyfikacja lub wymiana.



- Aby ponownie odłączyć nowy wirnik, potrzebny będzie ściągacz M27x1,25 (nr części: 99 99 799 00 **- nie wchodzi w skład zestawu!-**).

- Uwaga: Nigdy nie używaj ściągacza do pazurów, młotka ani żadnego innego urządzenia, które mogłoby strącić magnesy.



- Aby odłączyć stary wirnik, potrzebna będzie śruba ściągająca M8x120 (nr części: 70 80 899 90 **- nie wchodzi w skład zestawu!**). Istnieją doniesienia, że ta śruba ściągająca jest zbyt krótka dla niektórych materiałów. Materiał, który mieliśmy tutaj, nadawał się do tego celu.

- Uwagi dotyczące okablowania: Doświadczenie pokazuje, że z biegiem czasu prawie każdy motocykl ulega zmianom w okablowaniu. Ponadto większość przewodów może stracić swoje pierwotne kolory. Dla Państwa wygody na naszej stronie internetowej udostępniamy oryginalne schematy okablowania modeli BMW 51/3 do 67.

- Upewnij się, że Twój BMW stoi stabilnie, najlepiej na podwyższonym stole warsztatowym, i że masz dobry dostęp do przedniej części silnika. Od czasu do czasu będziesz musiał obracać przednie koło, aby uzyskać lepszy dostęp.

- Odłącz akumulator i wyjmij go z motocykla. Pamiętaj, że zamierzasz zainstalować układ 12-woltowy, więc będziesz potrzebować akumulatora 12-woltowego lub będziesz musiał jeździć bez akumulatora. Nadal będziesz musiał wymienić wszystkie żarówki na 12-woltowe. Klakson może pozostać 6-woltowy.

- Opróżnij zbiornik paliwa do bezpiecznego kanistra. Uważaj, aby nie rozlać paliwa. Nie pal papierosów. Odłącz rurkę łączącą pod zbiornikiem paliwa (benzyny) i zdejmij zbiornik. Umieść go w bezpiecznym miejscu na czas trwania prac.



- Jeśli Twoje BMW (głównie model R69US) było wyposażone w wyważarkę wału korbowego (tłumik drgań), nie można jej już używać.

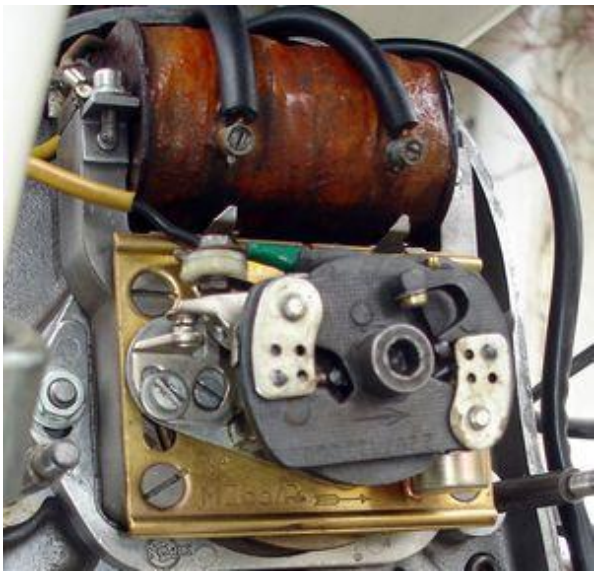
- Ponieważ nowe koło zamachowe ma większą średnicę, pełni ono w pewnym stopniu funkcję wyważającą.

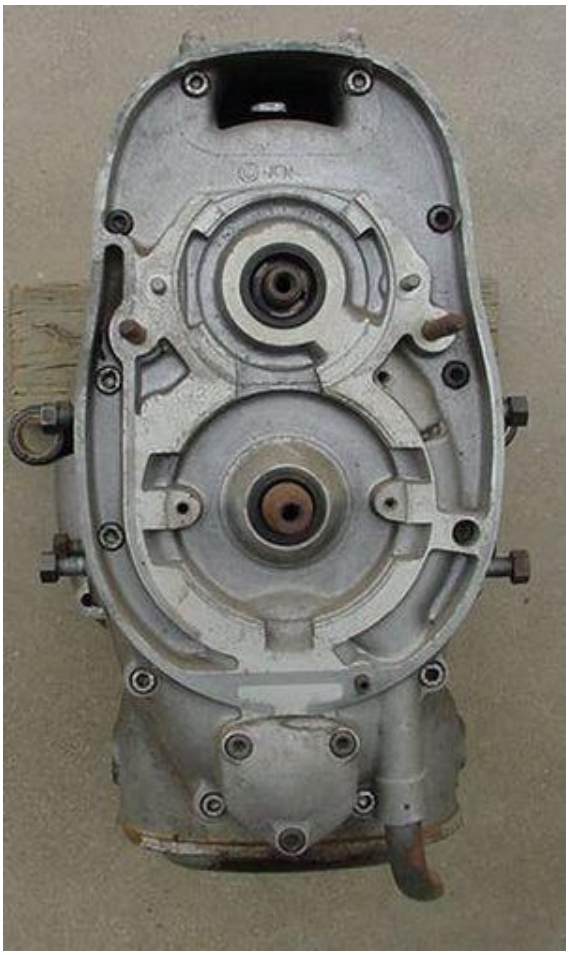
VAPE spol. s r.o., Bílanská 1647, 767 01 Kroměříž, Czechy
vape@vape.cz

- Odkręć pokrywę generatora i zdejmij ją. Odłącz przewody od starego generatora, regulatora i iskrownika. W generatorze powinny znajdować się zazwyczaj:

- jeden niebieski przewód na zacisku 61 generatora (który prowadzi do lampki ładowania),
- jeden gruby czerwony (może być również czarny) przewód przy zacisku 30 generatora (który prowadzi do bieguna dodatniego akumulatora)
- jeden gruby czerwony (może być również czarny) przewód na zacisku 51 generatora (który biegnie do głównego wyłącznika reflektorów)
- jeden gruby brązowy przewód (uziemienie), który jest podłączony do zacisku uziemienia obok szczotki ujemnej (-)
- W zespole iskrownika powinien znajdować się czerwono-czarny przewód biegnący do przełącznika zapłonu w pozycji OFF.





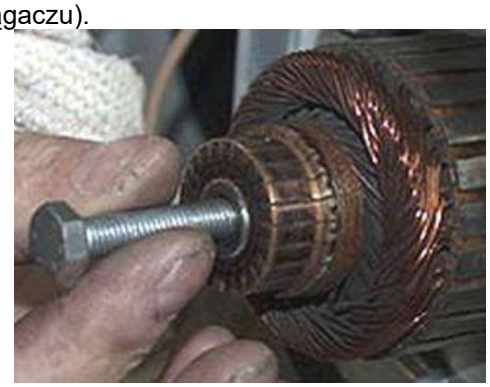


Za pomocą klucza imbusowego 5 mm odkręć dwie śruby mocujące pole generatora do obudowy silnika. Zdejmij pole. Aby je odłączyć, może być konieczne delikatne uderzenie w jego bok gumowym młotkiem.

- Użyj klucza imbusowego 6 mm i odkręć śrubę mocującą zespół wyprzedzenia zapłonu oraz wirnik magnetyczny na czubku wałka rozrządu. Aby to zrobić, musisz przytrzymać wirnik generatora ręką, używając kawałka materiału, aby uniknąć obrażeń. Zdejmij zespół wyprzedzenia odśrodkowego.

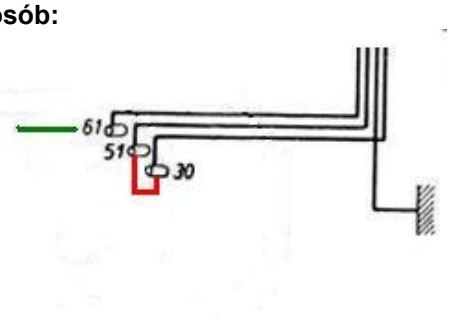


- Teraz odkręć 2 nakrętki (klucz 10), które mocują zespół magnesów, i zdejmij tę część z obudowy silnika. Ponownie użyj klucza imbusowego 6 mm i odkręć śrubę mocującą wirnik na czubku wału korbowego. W miejsce wykręconej śruby mocującej zamontuj ściągacz wirnika BMW i wkręć go, aż wirnik wyskoczy (ponownie będziesz musiał przytrzymać wirnik ręką, a być może będziesz musiał użyć niewielkiej siły na ściągaczu).



Przeprowadź ponowne okablowanie w następujący sposób:

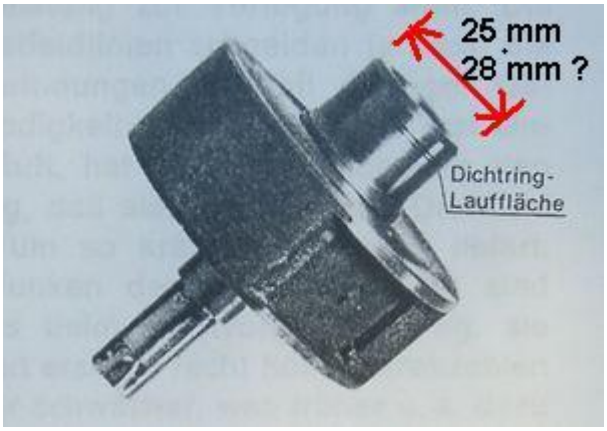




VAPE spol. s r.o., Bílanská 1647, 767 01 Kroměříž, Czechy
vape@vape.cz

- niebieski przewód przy zacisku 61 generatora (prowadzący do lampki ładowania) należy podłączyć do zacisku czerwono-zielonego nowego regulatora (chyba że chcesz jeździć bez akumulatora – w takim przypadku nie podłączaj go, pozostaw izolowany i niepodłączony)
- jeden gruby czerwony (może być również czarny) przewód przy zacisku 30 generatora (który biegnie do plusa akumulatora) jest połączony (mostkiem) z grubym czerwonym przewodem biegnącym wcześniej do zacisku 51 fabrycznego dynamo (patrz następny punkt).
- jeden gruby czerwony (może być również czarny) przewód na zacisku 51 generatora (który biegnie do głównego przełącznika reflektorów) jest podłączony (mostkowany) do grubego czerwonego przewodu biegnącego wcześniej do zacisku 30 (patrz punkt powyżej)
- jeden gruby brązowy przewód (uziemienie), który jest podłączony do zacisku uziemienia obok szczotki ujemnej (-) przymocowanej do innego punktu uziemienia.

- Połączenie między oryginalnym układem elektrycznym (oświetlenie, klakson itp.) a nowym układem odbywa się na poziomie akumulatora (lub, jeśli wolisz, można je wykonać na przewodach prowadzących do akumulatora).

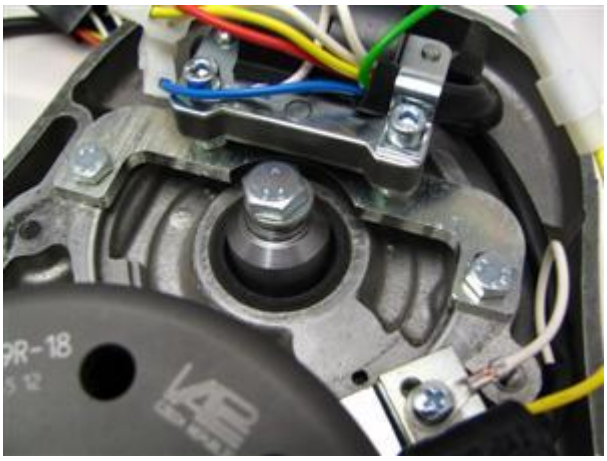


- Sprawdź średnicę kołka uszczelniającego na oryginalnym wirniku iskrownika.
Zazwyczaj wynosi ona 25 mm. Jednak w modelu R68 i niektórych modelach R69 wynosi ona 28 mm.



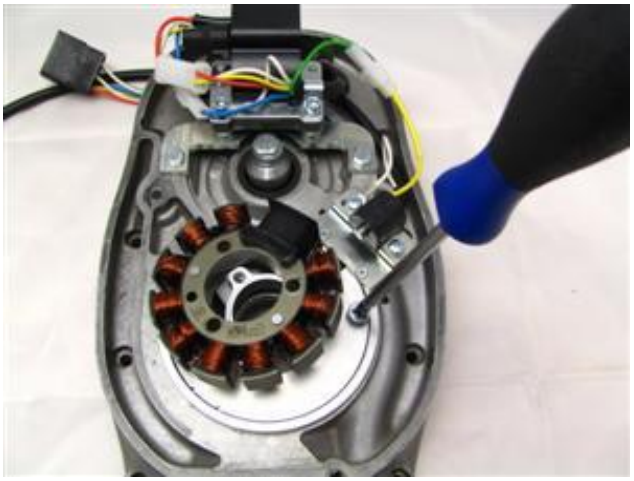


- Jeśli znajdziesz tam 28 mm, będziesz musiał wymienić istniejącą uszczelkę olejową 28 mm na taką o średnicy 25 mm. W przeciwnym razie nie zapewnisz tam szczelności oleju.



- Umieść dostarczoną krzywkę uszczelniającą na wale rozrządu i zamocuj ją za pomocą specjalnej śruby M8x40. Nie zapomnij użyć dostarczonej podkładki.





- Nowy zespół stojana jest wstępnie zmontowany, aby łatwiej było rozpoznać jego budowę. Aby go zainstalować, należy go jednak częściowo zdemontować. Należy uważać, aby nie uszkodzić izolacji lakierniczej cewek. Odkręcić nową cewkę stojana od płyty podstawy (3 śruby sześciokątne) i unieść ją nieco, aby uzyskać dostęp do otworów montażowych w płycie podstawy.

- Teraz umieść płytę podstawową składającą się z

- pierścienia stalowego z płytą mocującą czujnika (pick up) i modułu czujnika
- i płytki podstawowej (aluminiowej)

- na blok silnika i przykręć go za pomocą 2 dostarczonych śrub M6.

- Moduł czujnika będzie skierowany w kierunku około godziny 2. Cewka stojana będzie nadal swobodnie zwisać z zespołu.

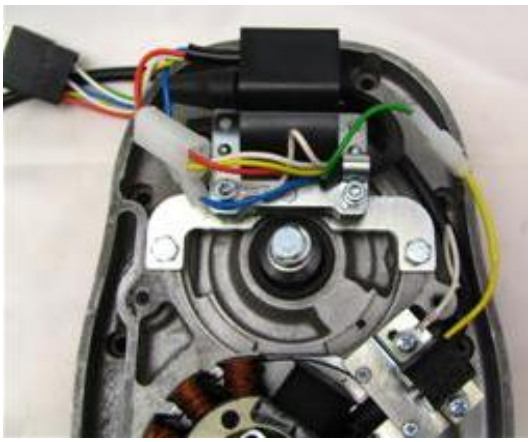
VAPE spol. s r.o., Bílanská 1647, 767 01 Kroměříž, Czechy
vape@vape.cz



- Teraz umieść cewkę stojana z powrotem na płycie, uważając, aby nie uszkodzić przewodów. Upewnij się, że wewnętrzny otwór cewki stojana równomiernie osadza się na podwyższonym obrzeżu mocującym płyty podstawy – w przeciwnym razie cewka będzie leżała na boku i dotknie wirnika, powodując jego uszkodzenie.

- Przykręć cewkę za pomocą 3 śrub sześciokątnych M6x30 i dokręć. Gruba czarna cewka będzie teraz skierowana do góry, a kabel powinien znajdować się w niewielkim wgłębieniu obudowy silnika (w górnej części generatora).

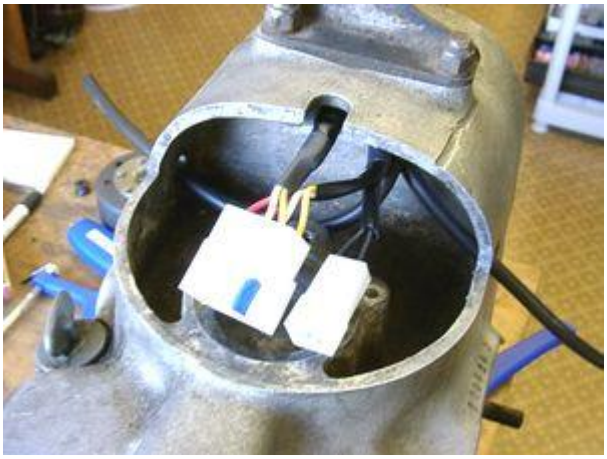
- Pojedynczy biały przewód zostanie podłączony do uziemienia przy lewej śrubie uchwytu czujnika.



- Przykręć 2 przewody wysokiego napięcia (jeśli są dostarczone jako jeden, przetnij go na 2 części) do cewki zapłonowej.

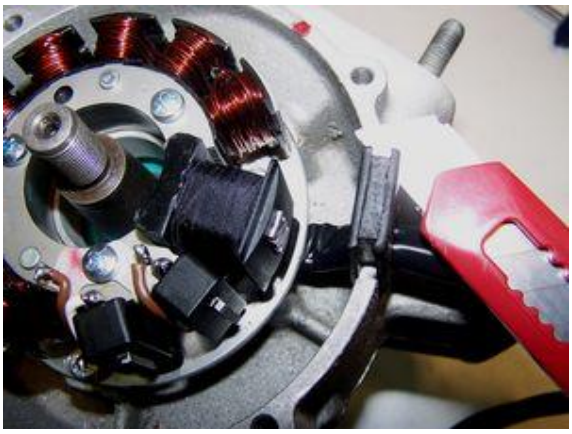
- Przymocuj wstępnie zmontowany zespół cewki za pomocą 2 dostarczonych śrub M5 na wysokości wałka rozrządu – w miejscu, gdzie wcześniej znajdował się zespół iskrownika.

- Podłącz wtyczkę z żeńskim złączem na żółtym przewodzie z czujnika do pasującej wtyczki z męskim złączem na zielonym przewodzie, który znajduje się na cewce zapłonowej.



- Krótkie odcinki wiązki przewodów biegnące od nowego generatora i zespołu cewki należy wprowadzić wraz z końcówkami wtykowymi przez górny otwór do tylnej górnej części komory silnika. Tam należy je podłączyć do pozostałych elementów zespołu.

- Nowy fragment wiązki przewodów posiada gumową przelotkę, która pasuje do oryginalnego wyjścia przewodu na górze silnika.



- Na przewodzie stojana znajduje się gumowa przelotka. Należy ją wcisnąć w otwór wyjściowy przewodu, a następnie ostrożnie odciąć nadmiar materiału.

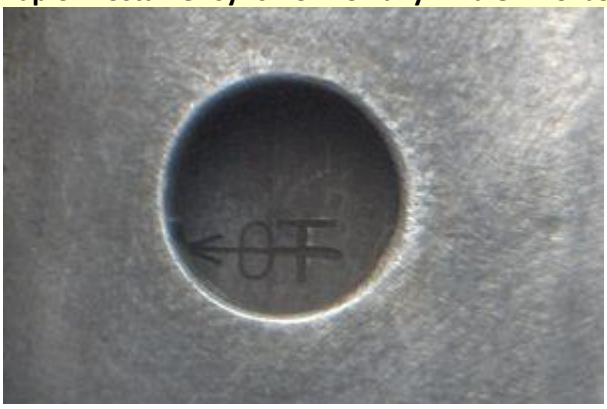
(Zdjęcie przedstawia inny silnik!)



- Przyjrzyj się nowemu wirnikowi. Na jego obwodzie znajdziesz długi występ oraz wygrawerowaną laserowo linię, która biegnie aż do samej góry, gdzie jest oznaczona cyfrą „0”.

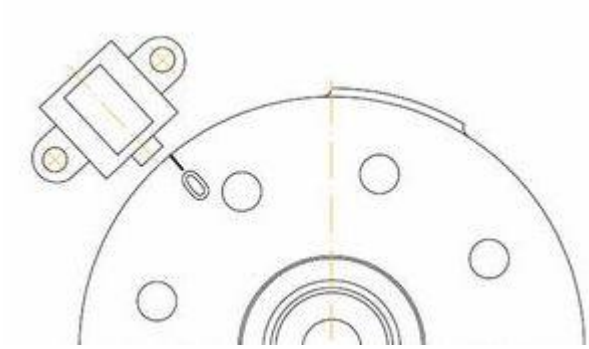
- Wypukły znak służy do wyzwalania zapłonu. Nie dzieje się to jednak w momencie, gdy wypukłość ta osiąga czujnik, ale po jej minięciu, ponieważ system musi obliczyć wyprzedzenie na podstawie prędkości obrotowej silnika (czas potrzebny na jedno przejście wypukłości służy jako punkt odniesienia).

Zapłon zostanie zsynchronizowany z wałem korbowym w górnym martwym punkcie.



- Wyjmij świece zapłonowe. Umieść tymczasowo wirnik na wale korbowym (bez przykręcania go) w celu wykorzystania go jako uchwytu do obracania. Ustaw wał korbowy w górnym martwym punkcie (niem. OT) za pomocą wziernika.

- Ponownie zdejmij wirnik (może być do tego potrzebny ściągacz M27x1,25), nie zmieniając położenia wału korbowego.



- Następnie umieść **wirnik z powrotem na wale w taki sposób, aby linia oznaczenia 0 pokrywała się z prawą krawędzią kołka czujnika, jak pokazano na rysunku.**

- Teraz przykręć wirnik za pomocą dołączonej śruby (i podkładki). Upewnij się, że podczas tej czynności nie zmienisz położenia korbowodu.

- Niewielkie odchylenia rzędu 1–2 mm są dopuszczalne (oryginalny regulator odśrodkowy miał podobne tolerancje).

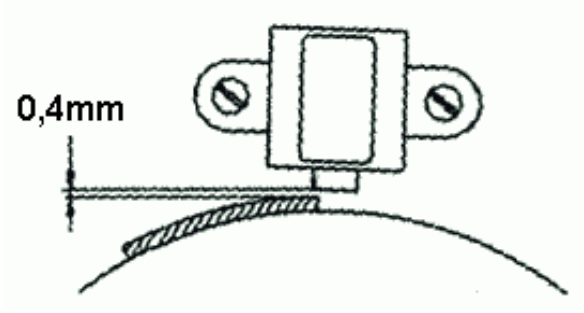
VAPE spol. s r.o., Bílanská 1647, 767 01 Kroměříž, Czechy
vape@vape.cz



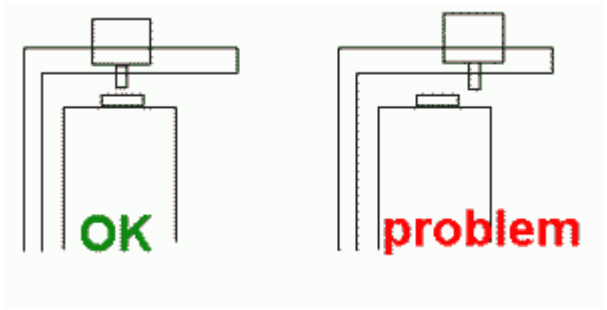
- Jeśli posiadasz wirnik, który nie ma jeszcze linii zerowej, możesz samodzielnie nanieść to oznaczenie w następujący sposób:

- Wytnij pasek papieru o długości **37 mm**, umieść go po lewej stronie znaku spustowego i zaznacz jego koniec na obwodzie markerem. W ten sposób uzyskasz potrzebne oznaczenie.

- Przymocuj wirnik za pomocą dostarczonej śruby M8x35 i podkładki. Aby ponownie odłączyć wirnik, użyj ściągacza M27x1,25 (nigdy nie używaj ściągacza pazurkowego ani nie uderzaj młotkiem!).



- Obróć ręcznie nowy wirnik i sprawdź odstęp między czujnikiem a podwyższonym noskiem (występem) na obwodzie wirnika. Odstęp ten musi wynosić 0,5 mm. Odstęp można ustawić, lekko poluzowując 2 śruby mocujące i odpowiednio przesuwając urządzenie. Po ustawieniu szczeliny należy odpowiednio dokręcić 2 śruby. Nawet jeśli szczelina jest prawidłowa, należy dokręcić śruby! W momencie dostawy są one luźne.



Po ustawieniu wirnika sprawdź, czy występ biegnie równo z czujnikiem, a nie poza jego torem.

- Problem ten występuje tylko wtedy, gdy zamontowano inny wał korbowy lub niewłaściwy wirnik. Niemniej jednak warto to sprawdzić, ponieważ w takiej sytuacji nie będzie iskry.

- Sprawdź również, czy wirnik obraca się swobodnie nad podstawą i stojanem.

- Teraz należy znaleźć miejsce na motocyklu dla modułu wyprzedzenia zapłonu i nowego regulatora/prostownika. Regulator ma odpowiednie wymiary i nie wymaga bezpośredniego dopływu powietrza. Poniżej znajduje się (wstępnie skonfigurowana) propozycja. Oczywiście moduły można zainstalować w dowolnym innym dogodnym miejscu.

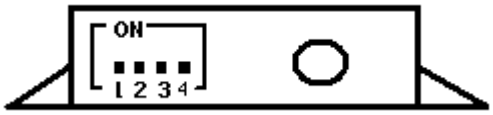


- Nowy elektroniczny moduł wyprzedzania zapłonu jest fabrycznie zamontowany na płycie mocującej, która z kolei jest przymocowana za pomocą trzech zacisków do ramy pod zbiornikiem paliwa.

- Dostarczona płyta montażowa dla nowego modułu wyprzedzenia zapłonu oraz dołączone zaciski nie pasują do żadnej ramy BMW. W poszczególnych przypadkach należy ją zmodyfikować lub wymienić.

- Przyjrzyj się modułowi wyprzedzenia zapłonu (czarna skrzynka). Zauważysz, że z boku, gdzie wychodzą przewody, znajdują się 4 małe przełączniki. Służą one do aktywacji różnych krzywych wyprzedzenia zapłonu wewnątrz moduł

- Istnieją dwie krzywe, które będą pasować do Twojego BMW. Aktywuje się je w następujący sposób.



- W przypadku silników BMW stosowana jest następująca krzywa:
- wszystkie przełączniki są w pozycji OFF (przeciwnej do ON), co daje na starcie 8° i przy 3000 obr./min i wyższych 38° BTDC.



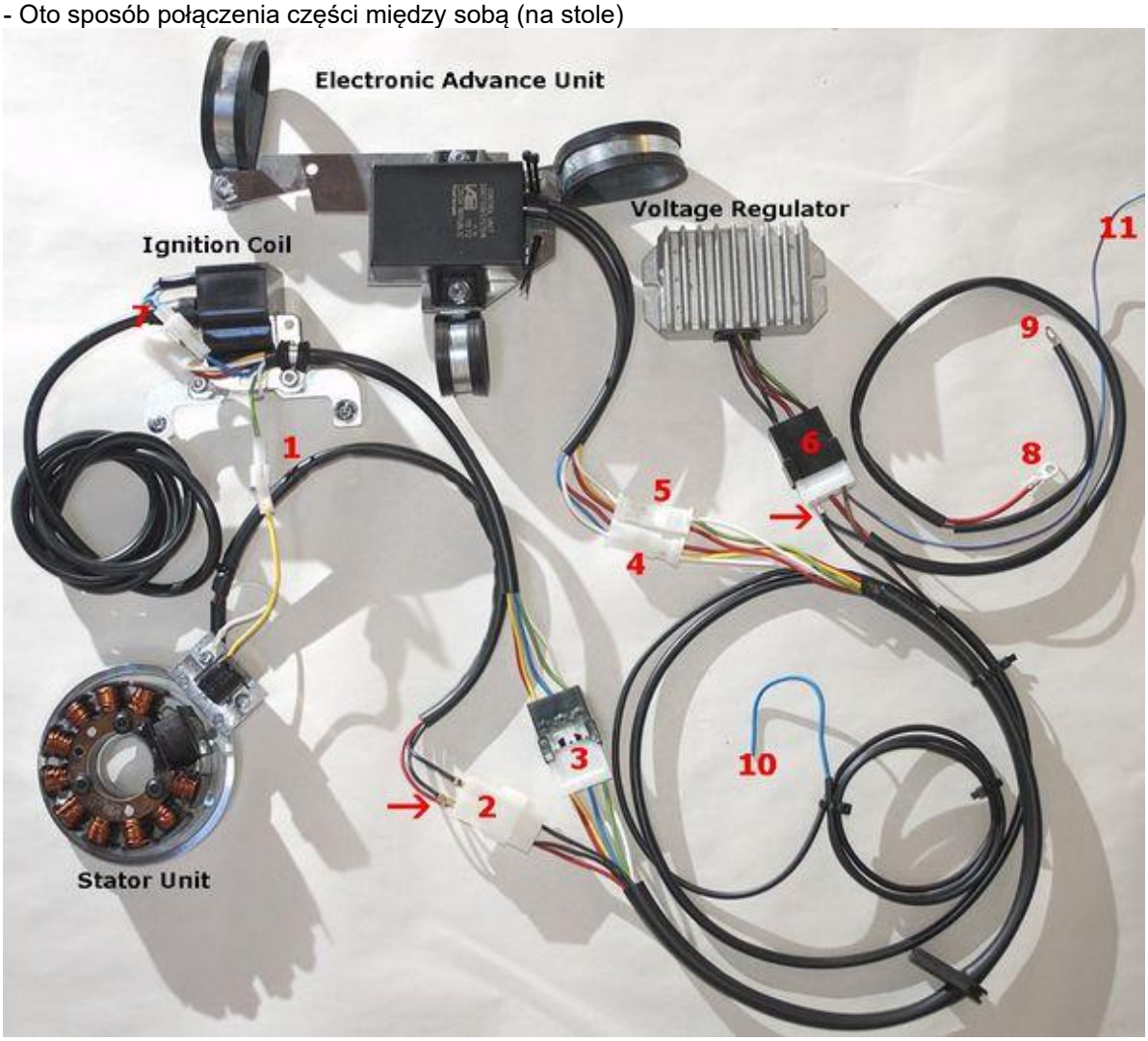
- Nowy regulator/prostownik można zamontować pod tylnym uchwytem zbiornika paliwa. (W tej propozycji klient użył samodzielnie wykonanej płyty montażowej). W tym celu należy odkręcić nakrętkę (klucz 13) mocującą uchwyt zbiornika paliwa BMW i umieścić pod nim nową płytę montażową (z zamontowanym regulatorem). Żebra chłodzące regulatora będą skierowane do góry. Załóż nakrętkę z powrotem, nie zapominając o podkładce.
- Regulator/prostownik można zamontować w dowolny inny sposób.



- Jak pokazuje to zdjęcie, regulator można również zamontować na płycie wysuwu. Zależy to od konkretnej konfiguracji ramy.

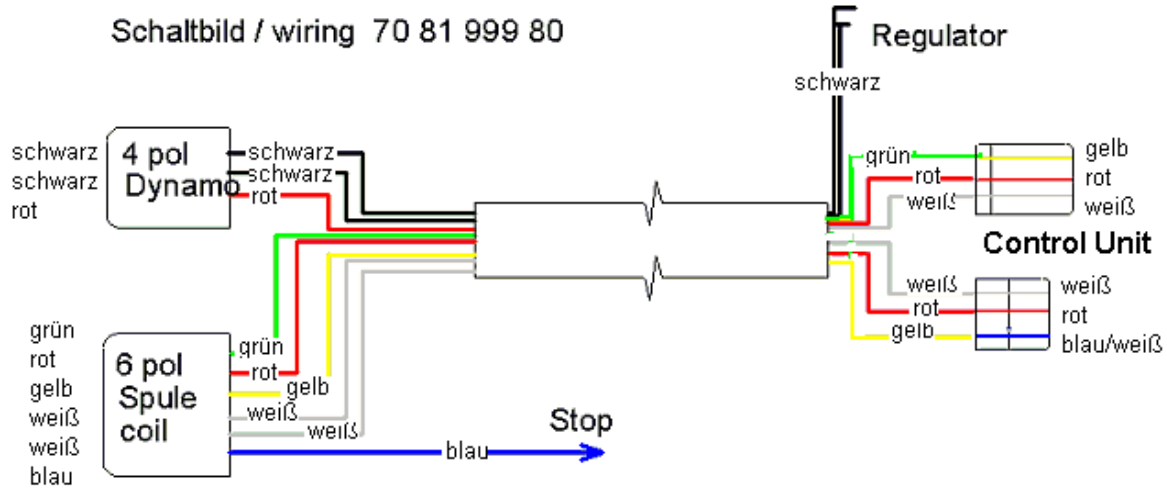
VAPE spol. s r.o., Bílanská 1647, 767 01 Kroměříž, Czechy
vape@vape.cz

- Oto sposób połączenia części między sobą (na stole)



1. jest to 1-pinowa wtyczka łącząca żółty przewód z czujnika z zielonym przewodem w wiązce
2. jest to 4-pinowa wtyczka łącząca czerwony i 2x czarny przewód ze stojana z czerwonym i 2x czarnym przewodem w długiej wiązce przewodów (nie ma znaczenia, który czarny przewód z którym czarnym)
3. jest to 6-pinowa wtyczka łącząca przewody z cewki zapłonowej z długą wiązką przewodów. Zielony z zielonym, czerwony z czerwonym, żółty z żółtym, niebieski z niebieskim i 2 białe z 2 białymi (bez względu na to, które)
4. To połączenie wtyczki męskiej modułu przyspieszenia (rozpoznawalnej po niebiesko-białym przewodzie) z pasującą wtyczką na długim wiązce przewodów. Tutaj: biały do białego, czerwony do czerwonego i niebiesko-biały do żółtego.
5. To połączenie między żeńską wtyczką modułu przyspieszenia a jej pasującym odpowiednikiem. Tutaj: czerwony do czerwonego, biały do białego i żółty do zielonego.
6. To jest 6-pinowa wtyczka do regulatora. Tutaj: czerwony do czerwonego, brązowy do brązowego i 2x czarny do czarnego (nie ma znaczenia w jakiej kolejności). Również zielono-czerwony do niebiesko-czerwonego.
7. podłącza się do cewki zapłonowej. Niebieski do niebieskiego, żółty do żółtego, czerwony do czerwonego i biały do białego.
8. to plus akumulatora (czerwony)
9. to minus akumulatora (brązowy)
10. jest niebieski przewód odcinający, który łączy się z pinem 2 głównego przełącznika
11. jest przewodem do żarówki wskaźnika kontroli ładowania (niebieski/czerwony)

- Zgodnie z powyższym, nowa dodatkowa wiązka przewodów łączy się w następujący sposób:



- 4-biegunowa wtyczka na przewodach biegnących od dynamo z przewodami 2 x czarnymi i 1 x czerwonym ... należy podłączyć do odpowiedniego złącza w nowym odcinku wiązki przewodów, zawierającym przewody w tych samych kolorach. Należy pamiętać, że ten odcinek wiązki NIE ZASTĘPUJE oryginalnego okablowania motocykla, lecz stanowi jego uzupełnienie.

- 6-biegunowa wtyczka na przewodach zielonym, czerwonym, żółtym, niebieskim i 2 x białym biegnących od nowej cewki zapłonowej ... musi zostać podłączona do pasującego elementu z przewodami w tych samych kolorach na nowym odcinku wiązki.

- Nowy przewód rozdziela się po wyjściu z silnika. Jego końcówki poza silnikiem zostaną podłączone w następujący sposób:

- 4-biegunowa wtyczka żeńska z przewodami w kolorach czerwonym, białym i żółtym (tylko 3 przewody) ... zostanie podłączona do odpowiedniej wtyczki w jednostce wyprzedzającej. W tym miejscu nastąpi zmiana koloru z żółtego na niebiesko-biały (w jednostce wyprzedzającej).

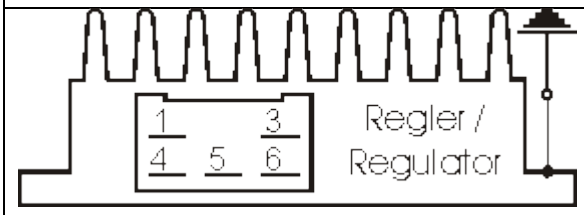
- 4-biegunowa wtyczka męska z przewodami czerwonym, białym i zielonym ... łączy się z przeciwległym elementem w jednostce napędowej. Tutaj ponownie następuje zmiana kolorów z zielonego na żółty.

- Pojedynczy niebieski przewód ... to przewód wyłączający. Należy go poprowadzić w kierunku stacyjki i podłączyć tam do styku 2 (tak jak w przypadku starego iskrownika). Jeśli przewód ten zostanie podłączony do masy, zapłon zostanie wyłączony.

- Jeśli zajdzie potrzeba (lub chęć) ponownego wyjęcia zacisków z obudowy wtyczki, należy wsunąć spinacz biurowy od przodu obok zacisków i odsunąć na bok małą wypustkę. Następnie wyciągnąć przewód.

- Ważne! Nigdy nie należy układać przewodu wysokiego napięcia i przewodu modułu wyprzedzenia zapłonu blisko siebie (np. w jednej osłonie). Spowoduje to sprzężenie zwrotne, które zakłóci zapłon, a nawet może uszkodzić moduł wyprzedzenia zapłonu.

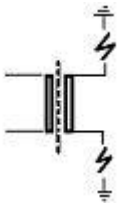
VAPE spol. s r.o., Bílanská 1647, 767 01 Kroměříž, Czechy
vape@vape.cz

Podłączanie alternatora VAPE do obwodu oświetlenia (przez regulator):	
	- Dwa czarne przewody wychodzące z cewki stojana dostarczają napięcie do świateł, klaksonu, kierunkowskazów itp. Nie mają one nic wspólnego z układem zapłonowym. - Napięcie to (wynoszące od 10 do 50 V prądu przemiennego) musi jednak zostać ustabilizowane (wyregulowane), a w większości zastosowań przekształcone w prąd stały (DC), ponieważ jest to przede wszystkim prąd przemienny (AC).
Uwaga: Jakiekolwiek pomylenie biegunów dodatniego i ujemnego (w wersjach DC) prowadzi do natychmiastowego zniszczenia regulatora. Nie stanowi to podstawy do reklamacji gwarancyjnej, ponieważ jest to wynik zaniedbania! Spalony regulator można rozpoznać głównie po ostrym zapachu.	
	- Nowy regulator/prostownik posiada kompaktową wtyczkę z 6 pozycjami, z których *jedna* nie jest używana. W zestawie znajduje się nasadka do tej wtyczki. Do tej nasadki należy podłączyć następujące przewody (które mają końcówki zatrzaskowe):
Dwa czarne przewody wychodzące z generatora ...	... podłącz do styków 1 i 4 nowego regulatora (stamtąd odpowiednio czarne przewody biegną do wnętrza urządzenia). Nie ma znaczenia, który przewód zostanie podłączony do którego z tych dwóch styków (1 i 4), ponieważ przewodzą one prąd przemienny.
Nowy brązowy przewód z okrągłą końcówką ...	... łączy pin 3 modułu regulatora (stamtąd odpowiednio brązowy przewód biegnie do wnętrza urządzenia) z ujemnym biegunem akumulatora lub (w przypadku jazdy bez akumulatora) z masą (podwoziem).
Nowy czerwony przewód z okrągłą końcówką oczkową...	... podłącza się do styku 5 nowego regulatora (stamtąd odpowiednio czerwony przewód biegnie do wnętrza urządzenia). Tutaj regulowane napięcie dodatnie wychodzi, aby podłączyć się do dodatniego bieguna akumulatora lub (w przypadku jazdy bez akumulatora) do dodatniego styku głównego wyłącznika (stacyjka, motocykle niemieckie: styk 51/30).
Upewnij się, że między akumulatorem a obwodami pojazdu znajduje się ***bezpiecznik 16 A***.	
Zielono-czerwony przewód przy pinie 6 nowego regulatora...	... służy do podłączenia lampki ładowania. Podłączasz tam przewód, który wcześniej biegł od lampki kontrolnej do oryginalnego regulatora. Należy pamiętać, że sterowanie to działa tylko przy obecności akumulatora. Jeśli jedziesz bez akumulatora, ale nadal podłączasz przewód, zobaczysz, że lampka świeci się, nawet gdy generator wytwarza napięcie. Dlatego bez akumulatora nie należy go podłączać.

Przykręć przewody wysokiego napięcia (zapłonowe).	... do cewki zapłonowej i naciągnij gumowe uszczelki przed zamontowaniem cewki (będzie to łatwiejsze). Proszę używać kabla dostarczonego wraz z zestawem, a nie jakiegokolwiek starego kabla.

- Zrobisz sobie przysługę, jeśli wymienisz w swoim motocyklu świece zapłonowe i końcówki świec (najlepiej takie o rezystancji w zakresie 0–2 kΩ). Wiele problemów wynika właśnie z „pozornie sprawnych" (a nawet zupełnie „nowych") świec zapłonowych, końcówek i przewodów.
- Nie używaj świec zapłonowych z wewnętrznym rezystorem tłumiącym. Firma NGK (np.) oferowała takie świece zapłonowe oznaczone literą „R" (od rezystora).





- W naszych cewkach z podwójnym wyjściem oba końce uzwojenia wtórnego prowadzą do świec zapłonowych.

- Typowa rezystancja między obydwoma wyjściami wynosi 6,2 kOhm. Oba wyjścia działają jednocześnie (podobnie jak wiele systemów podwójnych). Iskry będą jednak spolaryzowane z różnicą 180 stopni, co może być widoczne podczas stroboskopowego oświetlenia.

- Układ zapłonowy będzie działał prawidłowo tylko wtedy, gdy oba zaciski świecy będą podłączone. Nie można testować jednej strony, gdy druga jest otwarta (nie osadzona na zamontowanej świecy zapłonowej). Wynika to z faktu, że (w praktyce) każde wyjście korzysta z uziemienia drugiego. Oznacza to również, że obie świece działają szeregowo, zwiększając opór, dlatego lepiej jest stosować gniazda świec zapłonowych o niskiej rezystancji (rezystory) i upewnić się, że są one sprawne. W razie wątpliwości należy zmierzyć rezystancję na **rozgrzanym** gnieździe (przed pomiarem należy je rozgrzać).

- Jeśli przepływ prądu z uziemienia jednej strony przez świecę zapłonową, cewkę do drugiej świecy zapłonowej i jej uziemienia zostanie przerwany, nie będzie iskry po żadnej stronie. Jeśli naprawdę chcesz przetestować tylko jedną stronę, podłącz przewód HT drugiej strony do uziemienia (uziem go), a wtedy będzie działać. Czasami cewka pozbawiona uziemienia z drugiej strony szuka substytutu - z pewnymi solidnymi fajerwerkami wokół niej do podwozia.

- Na koniec – **przed zamontowaniem akumulatora i przed pierwszym uruchomieniem silnika** – prosimy o dokładne sprawdzenie wszystkich połączeń i elementów montażowych w oparciu o schemat elektryczny. Należy sprawdzić, czy napięcie na akumulatorze i żarówkach jest prawidłowe (12 V).

- Jeśli coś nie działa, zapoznaj się z naszym przewodnikiem dotyczącym rozwiązywania problemów na naszej stronie głównej. W pierwszej kolejności odłącz niebieski przewód od cewki i ponownie przeprowadź test.

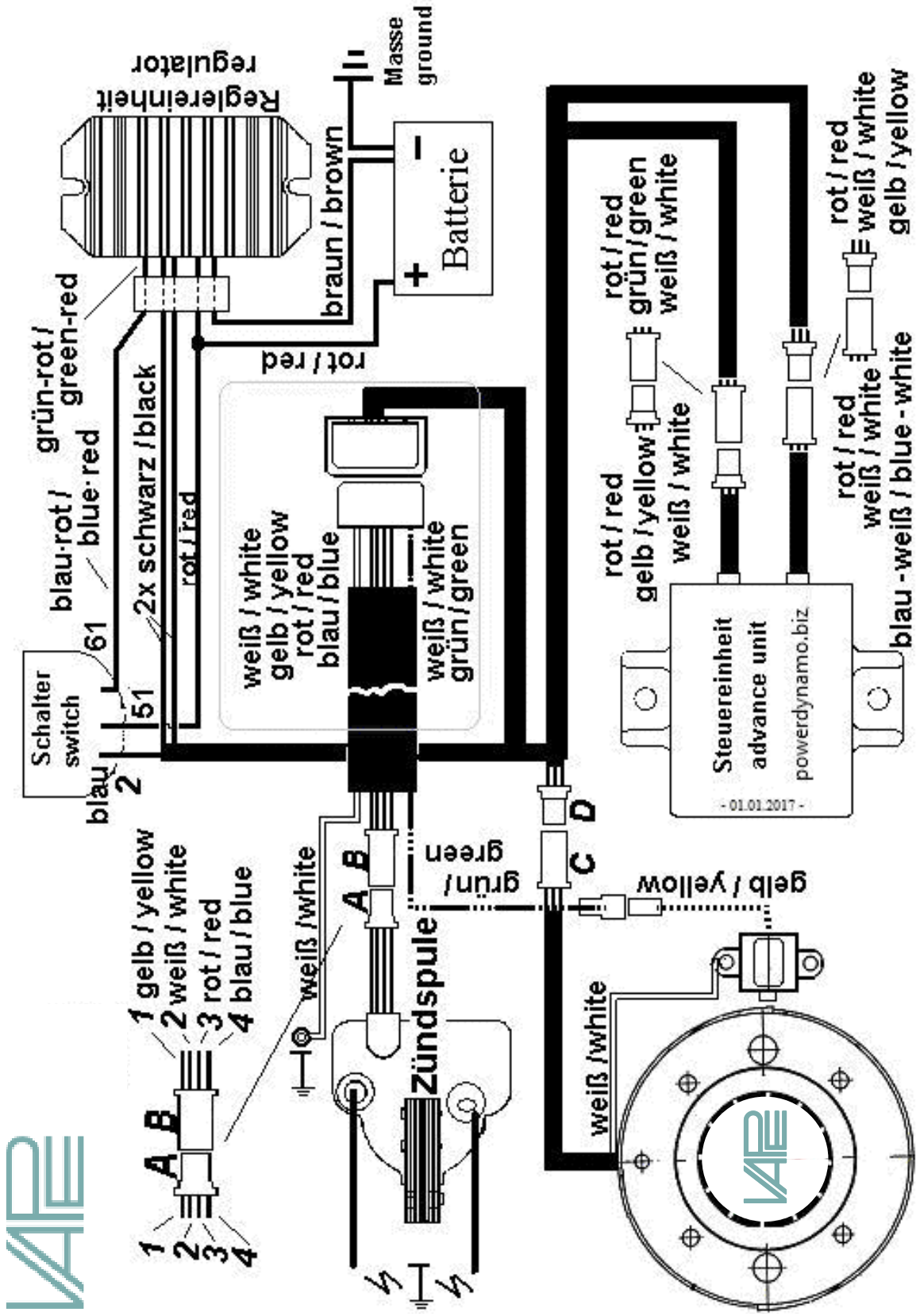
- WAŻNE: Podczas **naprawy wału korbowego** wał dynamo jest często obrabiany i staje się krótszy. W rezultacie wirnik znajduje się niżej i może dotykać swymi nitami cewki stojana. Skutkuje to zniszczeniem stojana i awarią zapłonu.

VAPE spol. s r.o., Bílanská 1647, 767 01 Kroměříž, Czechy
vape@vape.cz

Ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa i eksploatacji
- Bezpieczeństwo przede wszystkim! Należy przestrzegać ogólnych przepisów BHP dotyczących naprawy pojazdów silnikowych (MVR), a także wskazówek i obowiązków dotyczących bezpieczeństwa określonych przez producenta motocykla. Znaki synchronizacji na materiale służą wyłącznie jako ogólna wskazówka podczas pierwszego montażu. Po montażu należy sprawdzić za pomocą odpowiednich środków (stroboskopu), czy ustawienia są prawidłowe, aby zapobiec uszkodzeniu silnika, a nawet zagrożeniu dla zdrowia. Wyłącznie użytkownik ponosi odpowiedzialność za montaż i prawidłowość ustawień.
- Układy zapłonowe generują wysokie napięcie! W przypadku naszych materiałów nawet do 40 000 woltów! Nieostrożne obchodzenie się z nimi może być nie tylko bolesne, ale wręcz niebezpieczne. Należy zachować bezpieczną odległość od elektrody świecy zapłonowej i otwartych przewodów wysokiego napięcia. Jeśli konieczne jest sprawdzenie iskrzenia, należy mocno przytrzymać nasadkę świecy zapłonowej za pomocą dobrze izolującego materiału i mocno docisnąć ją do solidnej powierzchni bloku silnika. Nigdy nie wyciągaj nasadek świec zapłonowych, gdy silnik pracuje. Myj pojazd tylko przy wyłączonym silniku i wyłączonym zapłonie.
- W zestawie powinien znajdować się kabel HT z zamocowaną gumową nasadką *(niezawierającą rezystora)*. Aby zachować zgodność z lokalnymi przepisami *(wymaganiami dotyczącymi kompatybilności elektromagnetycznej)*, należy używać świecy zapłonowej z wbudowanym rezystorem *(lub wymienić nasadkę na nasadkę zawierającą rezystor)*. - Nie należy używać jednocześnie nasadek świec zapłonowych zawierających rezystor **wraz** ze świecami zapłonowymi zawierającymi rezystor. Spowodowałoby to problemy, zwłaszcza trudności z uruchomieniem silnika. Łączna rezystancja nasadki i świecy zapłonowej nie powinna przekraczać 5 kΩ. - Należy pamiętać, że świece zapłonowe starzeją się, co powoduje wzrost ich rezystancji. Jeśli silnik uruchamia się tylko na zimno, bardzo prawdopodobne jest, że przyczyną jest uszkodzony złącze świecy zapłonowej lub wadliwa świeca zapłonowa. Nie należy stosować tzw. przewodów wzmacniających zapłon (np. Nology).
- Po montażu sprawdź, czy wszystkie śruby są dobrze dokręcone, nawet te zamontowane fabrycznie. Jeśli części poluzują się podczas pracy, nie da się uniknąć uszkodzeń. Śruby montujemy fabrycznie tylko luźno.
- Daj nowo zainstalowanemu systemowi szansę na działanie, zanim zaczniesz sprawdzać i testować wartości lub, co gorsza, wprowadzać w nim zmiany. Nasze części zostały sprawdzone przed wysyłką do Ciebie. I tak nie będziesz w stanie wiele sprawdzić. **W każdym razie powstrzymaj się od mierzenia elementów elektronicznych (takich jak cewka zapłonowa, regulator i moduł wyprzedzenia zapłonu). Ryzykujesz poważne uszkodzenie wewnętrznej elektroniki. I tak nie uzyskasz żadnych konkretnych wyników z tej operacji.** Pamiętaj, że również gaźnik, świece zapłonowe i gniazda świec (nawet jeśli są zupełnie nowe) mogą być przyczyną nieprawidłowego działania. Z ogólnych doświadczeń z naszymi systemami wynika, że gaźnik będzie musiał zostać ponownie wyregulowany do niższych ustawień. Jeśli system nie uruchomi się po montażu, należy najpierw odłączyć niebieski (lub niebiesko-biały) przewód odcinający bezpośrednio przy cewce zapłonowej (lub w niektórych przypadkach przy module wyprzedzenia zapłonu), aby wyeliminować wszelkie usterki w obwodzie odcinającym. Należy dokładnie sprawdzić połączenia uziemiające i upewnić się, że między ramą a blokiem silnika istnieje dobre połączenie elektryczne. W razie problemów prosimy najpierw zapoznać się z naszą bazą wiedzy, zanim wyślesz nam materiał do sprawdzenia.
- Iskra w klasycznych układach zapłonowych z przerwą ma napięcie około 10 000 woltów, a więc stosunkowo niewielką energię, przez co ma żółty kolor i jest gruba (co jednak sprawia, że jest bardzo dobrze widoczna). Iskra z naszego systemu jest iskrą o wysokiej energii, sięgającą nawet 40 000 woltów, dlatego ma formę skupioną, cienką jak igła i niebieski kolor, co sprawia, że nie jest tak dobrze widoczna. Co więcej, iskra pojawia się tylko przy prędkościach uruchamianych kopnięciem, a nie przy powolnym naciskaniu dźwigni kopniaka ręką (jak to może mieć miejsce w przypadku zapłonów akumulatorowych).
- Systemy wykorzystujące cewki zapłonowe z podwójnym wyjściem mają kilka specyficznych cech. Należy pamiętać, że podczas testów jednej strony druga strona musi być podłączona do zamontowanej świecy zapłonowej lub bezpiecznie uziemiona. W przeciwnym razie po żadnej stronie nie pojawi się iskra. Ponadto w przypadku takich otwartych wyjść długie i niebezpieczne iskry mogą rozpryskiwać się po całej cewce.

- Nigdy nie wykonuj spawania łukowego na motocyklu bez całkowitego odłączenia wszystkich części zawierających półprzewodniki (cewka zapłonowa, regulator, wyprzedzenie). Nie ma potrzeby demontażu stojana i wirnika. To samo dotyczy lutowania. Przed dotknięciem elementów elektronicznych odłącz lutownicę od sieci elektrycznej! Nigdy nie używaj pasty miedzianej na świecach zapłonowych.
- Urządzenia elektroniczne są bardzo wrażliwe na nieprawidłową polaryzację. Po zakończeniu pracy nad układem należy sprawdzić prawidłową polaryzację akumulatora i regulatora. Nieprawidłowa polaryzacja powoduje zwarcia i niszczy regulator, cewkę zapłonową oraz moduł wyprzedzenia zapłonu. Zasadniczo okablowanie jest zawsze dopasowane kolorystycznie. Przypadki, w których kolory przewodów się różnią, są wyraźnie zaznaczone w naszych instrukcjach.
- Podczas obsługi nowego wirnika należy uważać, aby nie uszkodzić jego magnesów. Należy unikać bezpośrednich uderzeń w obwód wirnika. **Podczas transportu nigdy nie należy umieszczać wirnika nad stojanem.** Należy przestrzegać naszych informacji dotyczących transportu materiału.
- Nie należy używać końcówek do świec zapłonowych o rezystancji większej niż 5 kΩ. Lepiej stosować końcówki o rezystancji 1 lub 2 kΩ. Należy pamiętać, że nasadki świec zapłonowych ulegają starzeniu, co powoduje wzrost ich oporu wewnętrznego. Jeśli silnik uruchamia się tylko na zimno, przyczyną jest najprawdopodobniej uszkodzona nasadka świecy zapłonowej i/lub świeca zapłonowa. W przypadku problemów należy również sprawdzić przewody wysokiego napięcia. Nigdy nie należy używać przewodów HT z włókna węglowego ani tzw. „gorących przewodów”, które mają zwiększać iskrę.
- Dobrym pomysłem jest pokrycie wirnika cienką warstwą oleju, aby zmniejszyć ryzyko korozji.
- Nigdy nie używaj ściągacza do pazurów ani młotka do odłączania wirnika. W takim przypadku magnesy mogą się poluzować. Oferujemy specjalny ściągacz do ponownego odłączania nowego wirnika (patrz instrukcja montażu)!
- Jeśli motocykl nie będzie używany przez dłuższy czas, należy odłączyć akumulator (jeśli jest), aby zapobiec wyciekaniu prądu przez diody regulatora. Jednak nawet odłączony akumulator po pewnym czasie się rozładuje.
- Proszę przestrzegać tych wskazówek, ale jednocześnie nie obawiać się procesu instalacji. Należy pamiętać, że przed Państwem tysiące innych klientów pomyślnie zainstalowało ten system. ***Ciesz się jazdą na rowerze z nowym elektrycznym sercem!***

VAPE spol. s r.o., Bílanská 1647, 767 01 Kroměříž, Czechy
vape@vape.cz


Regelereinheit
regulator
Masse
ground
braun / brown
Batterie
rot / red
grün-rot /
green-red
blau-rot /
blue-red
2x schwarz / black
rot / red
Schalter
switch
61
51
2
blau
weiß / white
gelb / yellow
rot / red
blau / blue
weiß / white
grün / green
rot / red
grün / green
weiß / white
rot / red
gelb / yellow
weiß / white
rot / red
weiß / white
gelb / yellow
rot / red
weiß / white
blau - weiß / blue - white
Steuereinheit
advance unit
powerdynamo.biz
- 01.01.2017 -
D
C
A B
grün /
green
gelb / yellow
weiß / white
Zündspule
1 gelb / yellow
2 weiß / white
3 rot / red
4 blau / blue
A B
1
2
3
4
weiß / white