

Zestaw 952379900

**Generator 12 V / zapłon elektroniczny do MZ ETZ 125/150**

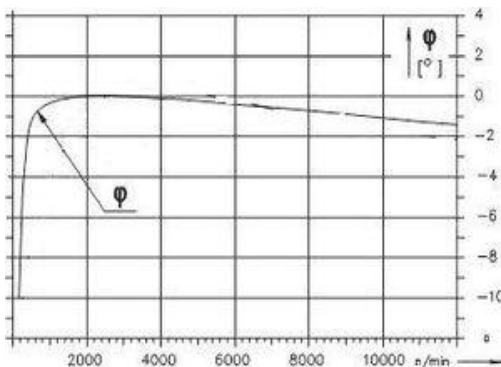
- W przypadku modeli ETZ 250/251/301 zobacz system 952279900

- Generator magnetyczny ze zintegrowanym, w pełni elektronicznym zapłonem. Moc wyjściowa 12 V/180 W DC. Zapłon półprzewodnikowy z własnym zasilaniem wewnątrz systemu. Zastępuje stary dynamo, punkty (lub dowolny posiadany system zapłonu elektronicznego), kondensator, cewki zapłonowe.

- Jeśli chcesz, możesz jeździć bez akumulatora, w takim przypadku musisz jednak zainstalować kondensator o dużej pojemności. Nie ma potrzeby wprowadzania zmian w obudowie silnika.

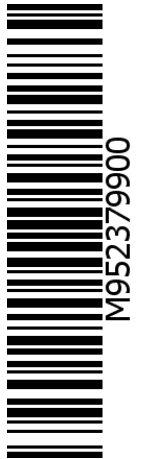
Zalety w porównaniu z oryginalnym układem


- wszystkie części są nowe
 - większa moc światła
 - bardzo stabilny zapłon z mocną iskrą
 - lepszy rozruch, lepsze spalanie paliwa
 - koniec z problemami z ustawianiem punktów
- **System VAPE nie obsługuje fabrycznego elektronicznego obrotomierza w modelu ETZ, nawet przy użyciu oferowanego przez nas modułu.**



- System ten nie posiada modułu wyprzedzania zapłonu. Działa on z ustalonym rozrzędem, tak jak fabryczny układ zapłonowy. Należy dodać, że występuje minimalna zmiana spowodowana technologicznie, którą wskazujemy tutaj na wykresie.

- Linia zerowa wskazuje ustawienie uzyskane zgodnie z instrukcją (wyrównanie wirnika i stojana) i odpowiada wartości 2,5/2,7 mm przed górnym martwym punktem (BTDC). Wartości ujemne wskazują, że w tym zakresie, czyli podczas rozruchu, zapłon następuje bliżej górnego martwego punktu (początkowo z opóźnieniem o około 10°, ale następnie szybko przechodzi do normy). Powyżej 4000 obrotów wyprzedzenie jest zmniejszane o około 1 stopień (do maksymalnych obrotów ETZ).



Instrukcja montażu dla systemów 952279900 i 952379900	28.5.2026
<p>- 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.</p>	
<p>- Firma VAPE nie jest w stanie monitorować przestrzegania niniejszych instrukcji ani warunków i sposobów montażu, eksploatacji, użytkowania i konserwacji systemu. Nieprawidłowy montaż może spowodować uszkodzenie mienia, 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</p>	
<p><u>WAŻNE</u></p>	
<p>- Przed rozpoczęciem prac przy motocyklu prosimy o dokładne i uważne zapoznanie się z niniejszą instrukcją</p> <p>Należy pamiętać, że wszelkie modyfikacje materiału, a także własne próby naprawy, które nie zostały uzgodnione z firmą VAPE, mogą skutkować utratą gwarancji. Nie należy odcinać przewodów. Prowadzi to do utraty zabezpieczenia przed odwróceniem biegunowości 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. Niewłaściwe ustawienia zapłonu mogą uszkodzić silnik, a nawet spowodować obrażenia podczas rozruchu nożnego (gwałtowne odrzuty). Zachowaj ostrożność podczas pierwszych próbnych uruchomień. W razie potrzeby zmień ustawienia na bezpieczniejsze wartości (mniejsze wyprzedzenie). Podczas montażu dokładnie sprawdź, czy wirnik (koło zamachowe) nie dotyka cewek stojana ani żadnych innych elementów, co może się zdarzyć z różnych przyczyn i doprowadzić do poważnych uszkodzeń.</p>	
<p>Przeznaczenie</p> <p>- System ten jest przeznaczony do zastąpienia fabrycznych układów prądowców i zapłonowych w motocyklach zabytkowych i klasycznych, których charakterystyka silnika nie została zmodyfikowana w ramach modyfikacji posprzedażowych. System ten nie jest układem tuningowym i nie powoduje 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 wpływa na charakterystykę silnika, nie powoduje wzrostu emisji zanieczyszczeń gazowych ani 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 dotyczących motocykli. (Proszę sprawdzić lokalne przepisy prawne!) System ten nie nadaje się do stosowania podczas zawodów. W przypadku użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem gwarancja zostanie unieważniona i może się zdarzyć, że nie uzyskasz pożądanego rezultatu lub, w najgorszym przypadku, utracisz dopuszczenie do ruchu drogowego.</p>	
<p> - Firma VAPE gwarantuje, że oferowane przez nią produkty posiadają homologację oznaczoną symbolem „E” w okręgu (w przypadku Czech konkretnie E8), co zapewnia stałą zgodność właściwości produktu z odpowiednimi przepisami homologacyjnymi ECE (zwłaszcza ECE R10.05). Kontrole są regularnie przeprowadzane przez właściwy organ.</p>	
<p>- System ładowania nadaje się wyłącznie do stosowania z akumulatorami kwasowo-ołowiowymi 12 V (6 V w systemach 6 V) z elektrolitem płynnym lub akumulatorami kwasowo-ołowiowymi zamkniętymi, AGM, żelowymi. Nie nadaje się do stosowania z akumulatorami niklowo-kadmowymi, niklowo-wodorkowymi, litowo-jonowymi ani żadnymi innymi typami akumulatorów, zarówno ładowalnych, jak i nieladowalnych.</p>	
<p>- 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.</p>	

- **Podczas montażu należy bezwzględnie zacząć od złożenia elementów silnika**, aby upewnić się, że pasują one do siebie, zanim przystąpi się do montażu elementów zewnętrznych. W wielu przypadkach klienci montują je jako pierwsze, co często prowadzi do ich modyfikacji z naruszeniem warunków gwarancji, przez co nie nadają się one do ponownej sprzedaży. Wymiana starych układów zapłonowych nie polega na tym, by po prostu wziąć coś z półki w supermarkecie, ponieważ istnieje bardzo wiele typów i wersji tych układów, a także potencjalnie nieznanne modyfikacje z rynku wtórnego, co stwarza 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 tych elementów**. Istniejące liczniki prędkości mogą nie działać z nowym systemem. Istniejące wyłączniki bezpieczeństwa i elektroniczne sterowanie zaworami mogą nie być obsługiwane. Być może Twój motocykl był pierwotnie wyposażony w układ zapłonowy, który z przyczyn prawnych ograniczał prędkość maksymalną. Nowy system nie posiada takiej funkcji, dlatego należy wcześniej sprawdzić obowiązujące przepisy.

- Jeśli nie masz doświadczenia w montażu, zleć to fachowcowi 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 niż zalecany ściągacz. 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 jest uszkodzony (w przypadku wirnika bez powłoki z tworzywa sztucznego na magnesach należy spróbować odsunąć magnesy palcami). W wyniku uderzenia wklejone magnesy mogły się poluzować i przylegać do wirnika wyłącznie dzięki sile magnetycznej, przez co nie da się tego od razu zauważyć. Podczas pracy silnika uszkodzenia mogłyby być poważne. Przed umieszczeniem wirnika na silniku należy upewnić się, że na magnesach nie zgromadziły się żadne metalowe przedmioty, takie jak małe śrubki, nakrętki i podkładki. To również mogłoby doprowadzić do poważnych uszkodzeń.

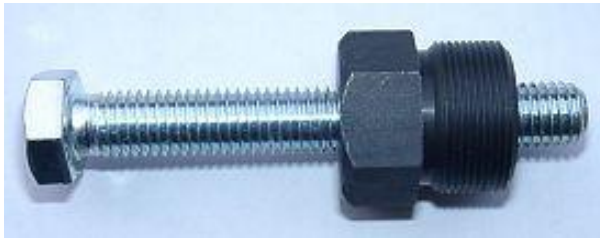
- **Jeśli masz dostęp do Internetu, najlepiej zapoznaj się z instrukcją online**. Klikając na zdjęcia, możesz je powiększyć i uzyskać lepszą jakość, a także ewentualnie zaktualizowane informacje. Lista systemów dostępna jest pod adresem <http://www.powerdynamo.biz>



Powinieneś otrzymać następujące części:

- płytę podstawową z zamontowaną cewką stojaną (nie ma potrzeby wyjmowania stojana z płyty podczas montażu)
- wirnik
- cewka zapłonowa CDI
- regulator/prostownik
- przekaźnik wyłączający
- przewód wysokiego napięcia, śruby mocujące, 3 zaciski mocujące

- Informacja: pojedynczy niebieski przewód w wiązce przewodów stojana nie służy do zapłonu, lecz do styku biegu neutralnego, który może zostać utracony podczas demontażu fabrycznego zestawu alternatora. Jeśli nie jest on potrzebny, wystarczy go pozostawić bez zmian, odciąć lub wyciągnąć.



- Aby ponownie zdjąć nowy wirnik, potrzebny będzie ściągacz M27x1,25 (nr kat.: 999979900 – **nie wchodzi w skład zestawu!**).

- **Uwaga:** Nigdy nie używaj ściągacza pazurkowego, młotka ani żadnego innego narzędzia, które mogłoby wytrząsnąć magnesy.



- Aby zdjąć stary wirnik, potrzebna będzie śruba ściągająca M10x90 (nr kat.: 899902600 – **nie wchodzi w skład zestawu!**).

- Uwagi dotyczące okablowania:

- Doświadczenie pokazuje, że z biegiem czasu w prawie każdym motocyklu wprowadzane są zmiany w okablowaniu. W rezultacie kolory przewodów i same przewody w Twoim motocyklu mogą różnić się od tych, które opisujemy. W razie wątpliwości prosimy o zapoznanie się z oryginalnymi schematami elektrycznymi MZ.

- Upewnij się, że motocykl MZ stoi stabilnie na podpórce, najlepiej na podwyższonym stole warsztatowym, oraz że masz dobry dostęp do strony silnika, po której znajduje się alternator.
- Odłącz akumulator i wyjmij go z motocykla. Pamiętaj, że w dalszej części montażu będziesz mieć do czynienia z instalacją 12-woltową, więc będziesz potrzebować akumulatora 12 V lub skorzystasz z opcji jazdy bez akumulatora. Jeśli zdecydujesz się na jazdę bez akumulatora, zapoznaj się z naszymi wskazówkami dotyczącymi jazdy bez akumulatora.
- Musisz zdecydować, jaką metodę odcięcia zapłonu zastosujesz. Istnieją różne sposoby, a każdy z nich ma swoje wady i zalety. Przygotowaliśmy opcję z przekaźnikiem.

Metoda przekaźnikowa (w zestawie standardowym):

zaleta: Ta opcja pozwoli Ci korzystać z wyłącznika zapłonu tak jak dotychczas. Nic się nie zmienia.

Wada: Nie można jeździć bez działającego akumulatora (chyba że w sytuacji awaryjnej odłączy się niebieski przewód między przekaźnikiem a cewką zapłonową).

Metoda wyłącznika awaryjnego:

zaleta: Można jeździć bez akumulatora, co jest plusem w przypadku zabytkowych motocykli używanych tylko sporadycznie.

Wada: Trzeba kupić wyłącznik i zamontować go na kierownicy. Mamy taki wyłącznik w ofercie.

Wskazówka: Możesz przerobić przełącznik świateł, aby spełniał tę funkcję.



- **Uwaga:** W przypadku korzystania z opcji bezbateryjnych należy albo

- zastosować nasz alternatywny regulator 73 00 799 50 (na zdjęciu u dołu po lewej) zamiast standardowego (u góry po lewej). Albo
- zainstalować kondensator o dużej pojemności (22 000 μ F) zamiast akumulatora, aby wygładzić napięcie impulsowe (u góry po prawej).

- W przeciwnym razie moduł migacza nie będzie działał poprawnie. Lepszym rozwiązaniem jest alternatywny regulator

Odłącz dwa przewody czerwono-czarne (połączone w jedną końcówkę pierścieniową) od styku nr 15 starej cewki zapłonowej i starannie zaizoluj tę końcówkę, aby nie doszło do przypadkowego zwarcia z masą lub innymi przewodami. Nie przecinaj tych dwóch połączonych przewodów, ponieważ w przeciwnym razie niektóre elementy oświetlenia z tyłu motocykla przestaną działać.

Opcja przełącznika:

Zwróć uwagę na czerwono-czarne przewody, które właśnie odłączyłeś od cewki zapłonowej. Będziesz musiał później dołączyć do nich kolejny przewód.

Opcja wyłącznika awaryjnego:

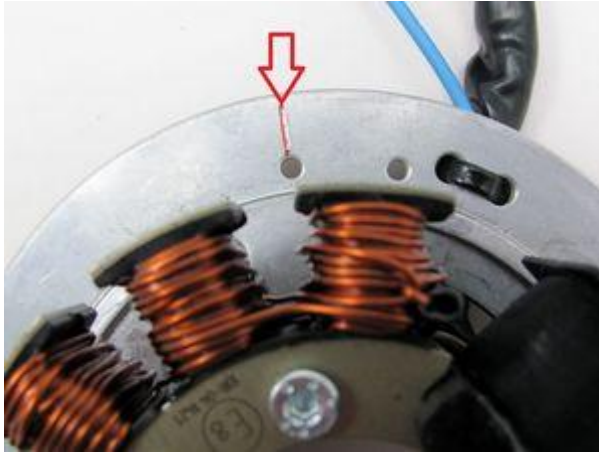
Sprawdź, czy zaizolowałeś końcówki czerwonych/czarnych przewodów, które wcześniej prowadziły do cewki zapłonowej. Nie musisz ich podłączać. Przełącznik nie zostanie naprawiony.

Odłącz wszystkie przewody od starego generatora, regulatora/prostownika (może to być jedno urządzenie połączone z generatorem lub sam regulator), a także zielony przewód od cewki zapłonowej, po czym zdejmij te elementy wraz z całym okablowaniem między nimi (z wyjątkiem wspomnianego powyżej czerwono-czarnego przewodu biegnącego od głównego wyłącznika, styku 15, który wcześniej był podłączony do cewki zapłonowej). Ponieważ niebieski przewód przełącznika biegu neutralnego również przebiega przez wiązkę przewodów generatora, należy odłączyć go od przełącznika. (Nowy system zawiera nowe niebieskie przewody).



- Jeśli kołek blokujący w prawym górnym rogu gniazda alternatora nadal tam jest, należy go **koniecznie** usunąć (wyciągnąć lub odciąć). W przeciwnym razie uniemożliwi to montaż nowego układu.

- Nie ma w tym nic złego, ponieważ kołek służył jedynie do zapobiegania nieprawidłowemu ustawieniu starego generatora.

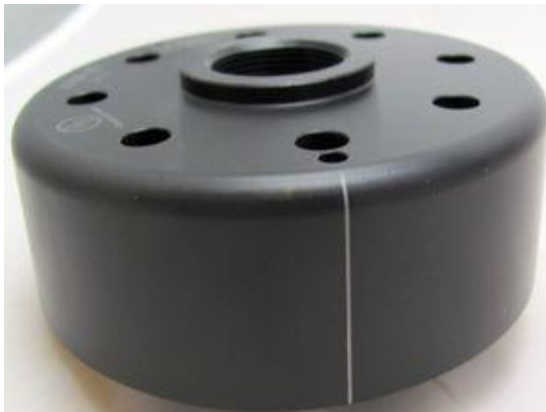


- Proszę przyjrzeć się nowej płycie stojana.

- Znajdziesz tam, nieco na lewo od wychodzącego kabla, wygrawerowaną linię promieniową, zaznaczoną na czerwono (na zdjęciu strzałka wskazuje na nią).

Jest to znak rozrządu. Iskra powstaje, gdy znak ten pokrywa się ze znakiem na wirniku.

- Jeśli po pewnym czasie nie będziesz już w stanie znaleźć tego znaku, pamiętaj, że znajduje się on pośrodku lewego otworu.



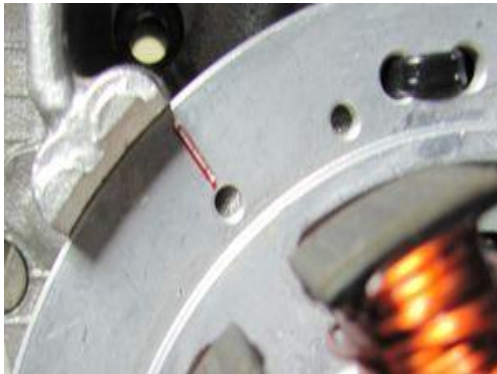
- Przyjrzyj się nowemu wirnikowi.

- Znajdziesz tam, nieco na lewo od wychodzącego kabla, wygrawerowaną linię promieniową, zaznaczoną na czerwono (na zdjęciu strzałka wskazuje na nią).

Jest to znak rozrządu. Iskra powstaje, gdy ten znak pokrywa się z oznaczeniem na wirniku.

- Jeśli po pewnym czasie nie będziesz już w stanie znaleźć tego znaku, pamiętaj, że znajduje się on pośrodku lewego otworu.

ETZ250/251/301



ETZ125/150



Umieść wstępnie zmontowaną płytę stojana w miejscu starego generatora.

- **w modelu ETZ 251/301**
oznaczenie na płycie (patrz wyżej) powinno znajdować się przy prawej krawędzi lewego górnego występu, jak pokazano na zdjęciu powyżej po lewej stronie.
- **w modelu ETZ 125/150**
ponieważ obudowa różni się nieco od tej w większym silniku, nieco na prawo od żebra, jak pokazano na zdjęciu powyżej po prawej

- Dzięki temu zapłon jest ustawiony w sposób umożliwiający pracę. Można go później precyzyjnie dostroić zgodnie z poniższym opisem.

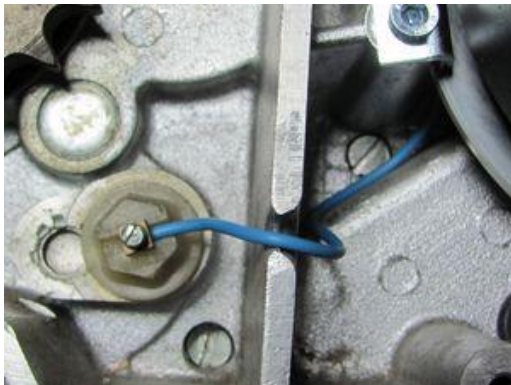


- Przymocuj płytę stojaną za pomocą 3 małych uchwytów w kształcie litery L i śrub M5. Uchwyty mają różne długości w modelach ETZ 125/150 i większych silnikach.



- Wiązka przewodów stojana zostanie wyprowadzona z obudowy silnika tak jak poprzednio.

- Należy przyciąć gumową przelotkę do odpowiedniego rozmiaru.



- W wiązce przewodów przy nowym stojaniu znajduje się niebieski przewód. Nie służy on do zapłonu, ale do styku biegu neutralnego.

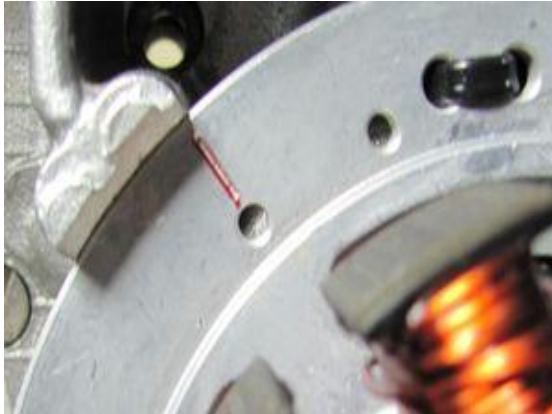
- Podłącz go do zacisku przełącznika biegu neutralnego, tak jak pokazano tutaj.

- Załóż wirnik na wał korbowy. Upewnij się, że wirnik nasunął się na sworzeń blokujący wału korbowego. Upewnij się, że wirnik rzeczywiście osiadł na stożku wału korbowego. Czasami sworzeń rolkowy na wale korbowym znajduje się zbyt wysoko i uniemożliwia prawidłowe osadzenie wirnika.

- Zamocuj wirnik za pomocą śruby M7x50. Nie zapomnij o podkładce. Aby ponownie poluzować wirnik, użyj ściągacza M27x1,12.

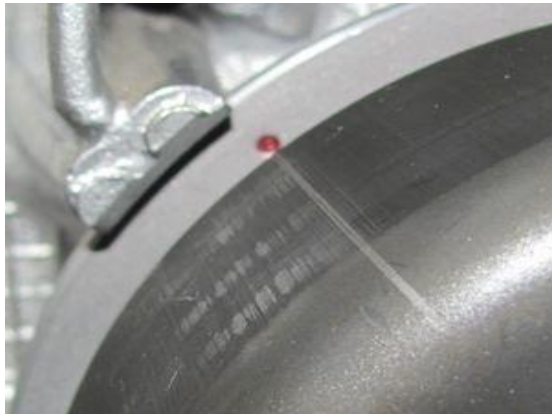


- A teraz przejdźmy do precyzyjnego dostrajania. Jak już wspomniano, silnik powinien działać prawidłowo przy powyższych ustawieniach.
- Aby to poprawić, potrzebujesz tarczy zegara lub innego miernika rozrzędu.



- Ustawieś płytę podstawową tak, jak pokazano powyżej, i umieściłeś wirnik na wale, blokując go w tej pozycji za pomocą czopa korbowego.
- Teraz można zmienić położenie wału, używając nowego wirnika jako uchwytu do obracania (wyjmij świecę zapłonową, aby zmniejszyć ciśnienie sprężania).
- Umieść tłok przy pomocy wspomnianych narzędzi w

- ETZ 251/301: 2,7 mm przed górnym martwym punktem
- ETZ 125/150: 2,5 mm przed górnym martwym punktem



- Teraz sprawdź, jak działają Twoje oznaczenia.
- Jeśli wszystko jest w porządku, oznaczenia na wirniku i stojanie powinny pokrywać się tak, jak pokazano tutaj.

Zdjęcie przedstawia starszą wersję z kropką zamiast linii jako oznaczeniem

- Jeśli obie nie pokrywają się, należy – **bez zmiany położenia wirnika, co jest bardzo ważne** – lekko poluzować 3 śruby mocujące zaciski uchwytu i ostrożnie obrócić płytę stojana tak, aby oznaczenia znalazły się w jednej linii. Następnie należy ponownie dokręcić zaciski (nie zapomnij o tym!)

- Jeśli z jakiegokolwiek powodu potrzebujesz ustawienia innego niż standardowe, pamiętaj, że obrót płyty stojana w lewo powoduje większe wyprzedzenie (oddalenie od górnego martwego punktu), a obrót w prawo – większe opóźnienie (zbliżanie do górnego martwego punktu)



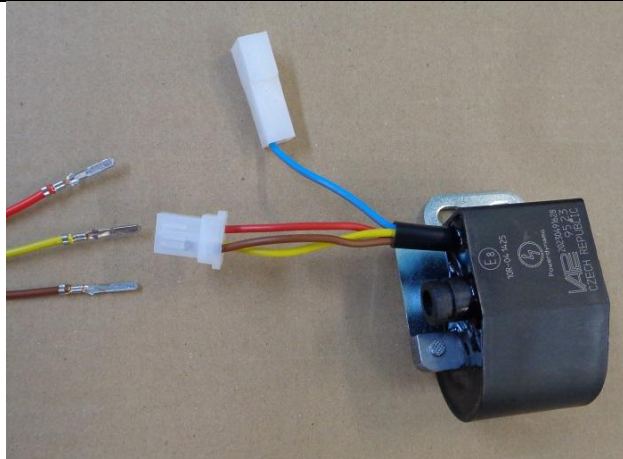
- Prace przy silniku są teraz zakończone. Zamontuj nową cewkę zapłonową i nowy regulator w dogodnym miejscu

Podłącz elementy zgodnie z odpowiednim schematem połączeń!

- W przypadku naszego standardowego regulatora prądu stałego (95 22 699 06) należy skorzystać ze schematu połączeń **73mz**:

W przypadku naszego regulatora prądu stałego z wbudowanym kondensatorem wygładzającym (73 00 799 50) należy dodatkowo skorzystać ze schematu połączeń **reg_102**:

- Aby ułatwić przeprowadzenie przewodu przez często niewielkie otwory w obudowie silnika, plastikowa wtyczka przewodu generatora prowadzącego do cewki zapłonowej nie została jeszcze założona na końcówkę przewodu. Należy ją założyć dopiero po prawidłowym zamontowaniu wszystkich elementów po stronie silnika.



- Znajdź cewkę zapłonową z gniazdem i trzema przewodami (czerwonym, brązowym i żółtym).

- Załóż na tę wtyczkę dołączoną 4-stykową obudowę wtyczki i podłącz do niej trzy przewody (czerwony, brązowy i biały) z alternatora. Upewnij się, że zaciski są dobrze osadzone w obudowie oraz że podłączyłeś:

- czerwony do czerwonego
- brązowy do brązowego
- żółty do żółtego
- niebieski przewód może służyć jako przełącznik neutralny (bieg jałowy)

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

Podłączenie alternatora VAPE do obwodu oświetlenia (przez regulator):

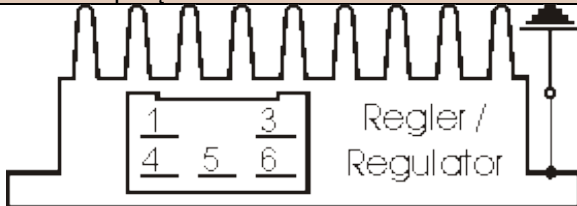

- Dwa czarne przewody wychodzące z cewki stojana przenoszą napięcie zasilające światła, klakson, kierunkowskazy itp. Nie mają one nic wspólnego z zapłonem.

- Napięcie to (od 10 do 50 V prądu przemiennego) musi jednak zostać ustabilizowane (wyregulowane), a w większości zastosowań przekształcone na prąd stały (DC), ponieważ jest to przede wszystkim prąd przemienny (AC).

- W tym celu oferujemy 2 różne regulatory:

Uwaga: Jakikolwiek pomylenie biegunów dodatniego i ujemnego (w wersjach prądu stałego) prowadzi do natychmiastowego uszkodzenia regulatora. Nie będzie to stanowiło podstawy do skorzystania z gwarancji, ponieważ jest to wynikiem zaniedbania! Spalony regulator można rozpoznać głównie po ostrym zapachu.

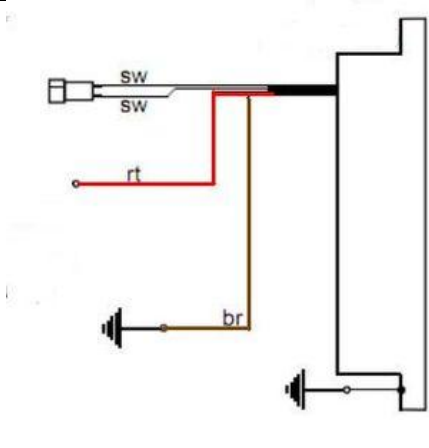
Regulator typu 1: w przypadku standardowego regulatora DC (95 22 699 06) należy zastosować schemat połączeń **73mz**:



- Nowy regulator/prostownik jest wyposażony w kompaktową wtyczkę z 6 gniazdami, z których *jedno* pozostaje nieużywane. W zestawie znajduje się nasadka gniazdowa pasująca do tej wtyczki. Do tego gniazda należy podłączyć następujące przewody (wyposażone w końcówki zatrzaskowe):

Dwa czarne przewody wychodzące z generatora podłącz do styków 1 i 4 nowego regulatora (stamtąd do wnętrza urządzenia bieżą dwa identyczne czarne przewody). 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 oczkową.	... łączy pin 3 modułu regulatora (stamtąd równie brązowy przewód biegnie do wnętrza urządzenia) z biegunem ujemnym akumulatora lub (w przypadku jazdy bez akumulatora) z masą (podwoziem).
Nowy czerwony przewód z okrągłą końcówką oczkową... Uwaga: Nieprawidłowa polaryzacja spowoduje uszkodzenie układów elektronicznych!	... podłącza się do styku 5 nowego regulatora (stamtąd równie czerwony przewód biegnie do wnętrza urządzenia). Ten przewód stanowi główny punkt połączenia między starym a nowym systemem. Tutaj wychodzi regulowane napięcie dodatnie, które należy podłączyć do bieguna dodatniego akumulatora lub (w przypadku jazdy bez akumulatora) do zacisku wejściowego napięcia głównego wyłącznika (stacyjka, motocykle niemieckie: pin 51/30).
Upewnij się, że między akumulatorem a obwodami pojazdu znajduje się bezpiecznik 15 A .	
Zielono-czerwony przewód przy pinie 6 nowego regulatora służy do podłączenia lampki kontrolnej ładowania. Podłączasz tam przewód, który wcześniej biegł od lampki kontrolnej do oryginalnego regulatora. - Należy pamiętać, że ta kontrola działa tylko przy podłączonym akumulatorze. Jeśli będziesz jeździć bez akumulatora, ale nadal będziesz mieć podłączony przewód, zauważysz, że lampka świeci się nawet wtedy, gdy alternator wytwarza napięcie. Dlatego bez akumulatora nie należy go podłączać.
- Funkcja sterowania światłami drogowymi opiera się na przełączniku tranzystorowym i stanowi funkcję dodatkową. Nawet jeśli ulegnie ona awarii, regulator może nadal działać prawidłowo. Prosta kontrola: uruchom silnik, włącz światła, odłącz akumulator. Jeśli światła świecą jasno, urządzenie działa prawidłowo.	

Regulator typu 2: z regulatorem prądu stałego z wbudowanym kondensatorem wygładzającym (73 00 799 50), należy dodatkowo skorzystać ze schematu elektrycznego **reg_102:**



- 2 czarne przewody (sw) to wejście prądu przemiennego z alternatora (ponieważ jest to prąd przemienny, nie ma znaczenia, który czarny przewód do którego czarnego)
- czerwony przewód (rt) to wyjście 12 V DC oraz
- brązowy (br) przewód to masa, połączona wewnątrz z obudową

- Pozostaje niebieski (czasem niebiesko-biały) przewód przy cewce zapłonowej. To jest przewód wyłączający (cut-off).

- **Po podłączeniu do masy zatrzyma zapłon!**

Uwaga:

- W przypadku awarii zapłonu, jako pierwszy krok odłącz ten niebieski przewód. W wielu przypadkach pozwoli to na ponowne uruchomienie pojazdu

- **Wyłączenie za pomocą oddzielnego wyłącznika awaryjnego (podczas jazdy bez akumulatora):**

Przełącznik nie zostanie zamontowany. Niebieski (/biały) przewód cewki zapłonowej zostanie podłączony do wyłącznika awaryjnego, zamykającego obwód do masy (przycisk na kierownicy). Można też zamontować stacyjkę, która ma możliwość podłączenia do masy, gdy znajduje się w pozycji OFF.

- **Sposób podłączenia akumulatora:**

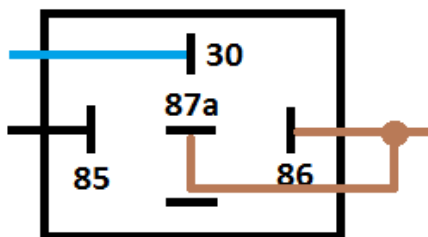
Podłącz brązowy przewód przełącznika do dobrego uziemienia.

Poprowadź dłuższy czarny przewód od przełącznika do przewodu, który wcześniej był podłączony do styku przewodzącego napięcie, gdy przełącznik jest włączony (w motocyklach niemieckich: styk 15) i podłącz go tam.

Podłącz niebieski przewód z styku 30 przełącznika do niebieskiego (/białego) przewodu przy nowej cewce zapłonowej.

Jeśli akumulator ulegnie awarii na drodze, wystarczy odłączyć ten niebieski przewód, a motocykl znów będzie działał (nie będzie się jednak zatrzymywał po wyłączeniu).

Okablowanie przełącznika (jeśli jest używany):



- Brązowy przewód z końcówką pierścieniową, wychodzący z pinów 87a i 86, jest podłączony do masy.

- Czarny przewód z styku 85 jest podłączony do zacisku głównego wyłącznika, na którym występuje napięcie, gdy wyłącznik jest włączony.

Przykręć przewód wysokiego napięcia (zapłonowy)...

- Proszę **nie używać** żadnych kabli wzmacniających iskrę, takich jak „Nology supercables” lub „hot wire”. Zakłóci to działanie układu i może go uszkodzić.

... do cewki zapłonowej i naciągnąć gumową uszczelkę przed zamontowaniem cewki (będzie to łatwiejsze).

- Proszę używać kabla dołączonego do zestawu, a nie jakiegokolwiek innego.

- Zrobisz sobie przysługę, jeśli zaopatrzysz swój motocykl w nowe świece zapłonowe i klucze do świec (najlepiej o rezystancji między 0 a 2 kOhm). Wiele problemów wynika z „pozornie dobrych” (nawet zupełnie „nowych”) świec zapłonowych, końcówek i przewodów.

- **Nie używaj** świec zapłonowych z wewnętrznym rezystorem tłumiącym. Firma NGK (np.) oferowała takie świece oznaczone literą „R” (od rezystora).

- 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 akumulatora i żarówek jest prawidłowe (12 V).

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

- **WAŻNE:** Podczas **naprawy wału korbowego** wał alternatora jest często poddawany obróbce skrawaniem, przez co ulega skróceniu. W rezultacie wirnik znajduje się niżej i może teraz stykać się swoimi nitami z cewką stojana. Skutkiem tego jest uszkodzenie stojana i awaria układu zapłonowego.

Ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa i obsługi

- 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 lub nawet zagrożeniu dla zdrowia. Wyłącznie użytkownik ponosi odpowiedzialność za montaż i poprawność ustawień.

- Układy zapłonowe wytwarzają wysokie napięcie! W przypadku naszych materiałów nawet do 40 000 woltów! Nieostrożne obchodzenie się z nimi może być nie tylko bolesne, ale wręcz **niebezpieczne**. Prosimy o zachowanie bezpiecznej odległości od elektrody świecy zapłonowej oraz odsłoniętych przewodów wysokiego napięcia. Jeśli konieczne jest sprawdzenie iskry, należy mocno przytrzymać nasadkę świecy zapłonowej za pomocą dobrze izolującego materiału i przycisnąć ją mocno do solidnej powierzchni bloku silnika.

Nigdy nie wyjmuj nasadek świec zapłonowych, gdy silnik pracuje. Myj pojazd wyłącznie przy wyłączonym silniku i wyłączonym zapłonie.

- W zestawie powinien znajdować się przewód HT z zamocowaną gumową nasadką (*niezawierającą rezystora*); aby zachować zgodność z lokalnymi przepisami (*wymogami dotyczącymi kompatybilności elektromagnetycznej*), należy używać świecy zapłonowej z wbudowanym rezystorem (*lub wymienić nasadkę na taką, która zawiera 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 układowi szansę na prawidłowe działanie, zanim zaczniesz sprawdzać i testować parametry, a 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 ogólnego doświadczenia z naszymi systemami wynika, że gaźnik będzie wymagał ponownego wyregulowania na niższe ustawienia.

Jeśli system nie uruchomi się po montażu, najpierw odłącz niebieski (lub niebiesko-biały) przewód odcięcia bezpośrednio przy cewce zapłonowej (lub w niektórych przypadkach przy module wyprzedzenia zapłonu), aby wyeliminować ewentualną awarię obwodu odcięcia. Sprawdź dokładnie połączenia uziemienia, upewnij się, że istnieje dobre połączenie elektryczne między ramą a blokiem silnika.

W razie problemów prosimy najpierw zapoznać się z naszą bazą wiedzy, zanim wyślesz nam materiał do sprawdzenia.

- Iskra w klasycznych układach zapłonowych z przerywaczami 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. Ponadto iskra pojawia się tylko przy prędkościach uruchamianych za pomocą rozrusznika nożnego, a nie przy powolnym naciskaniu dźwigni rozrusznika ręką (jak to może mieć miejsce w przypadku zapłonów akumulatorowych).

- Układy wyposażone w cewki zapłonowe z podwójnym wyjściem mają kilka specyficznych cech. Należy pamiętać, że podczas przeprowadzania testów po jednej stronie, druga strona musi być podłączona do zamontowanej świecy zapłonowej lub solidnie uziemiona. W przeciwnym razie nie będzie iskry po żadnej ze stron. Ponadto przy tak otwartych wyjściach mogą powstawać długie i niebezpieczne iskry, które będą rozpryskiwać się po całej cewce.

- Nigdy nie należy wykonywać spawania łukowego na motocyklu bez całkowitego odłączenia wszystkich elementów zawierających półprzewodniki (cewka zapłonowa, regulator, układ przyspieszenia zapłonu); nie ma potrzeby demontażu stojana ani wirnika. To samo dotyczy lutowania. Przed dotknięciem elementów elektronicznych należy odłączyć lutownicę od zasilania! Nigdy nie należy stosować pasty miedzianej na świecach zapłonowych.

- Urządzenia elektroniczne są bardzo wrażliwe na odwrotną polaryzację. Po zakończeniu prac przy układzie należy sprawdzić, czy polaryzacja akumulatora i regulatora jest prawidłowa. Odwrotna polaryzacja powoduje zwarcia i prowadzi do uszkodzenia regulatora, cewki zapłonowej oraz modułu wyprzedzania zapłonu. Zasadniczo przewody należy łączyć zgodnie z oznaczeniami kolorystycznymi. Przypadki, w których kolory przewodów się nie pokrywają, zostały wyraźnie zaznaczone w naszej instrukcji.

- Podczas obchodzenia się z nowym wirnikiem należy uważać, aby nie uszkodzić jego magnesów. Należy unikać bezpośrednich uderzeń w obrzeże wirnika. **Podczas transportu nie wolno kłaść wirnika na stojanie.** Należy przestrzegać naszych wskazówek dotyczących transportu tego elementu.

- 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 do świec zapłonowych ulegają starzeniu, co powoduje wzrost ich rezystancji wewnętrznej. Jeśli silnik uruchamia się tylko na zimno, przyczyną jest najprawdopodobniej uszkodzona nasadka do świecy zapłonowej i/lub sama świeca. W razie problemów należy sprawdzić również przewody wysokiego napięcia. Nigdy nie należy używać przewodów wysokiego napięcia z włókna węglowego ani tzw. „gorących przewodów”, które rzekomo zwiększają iskrę.

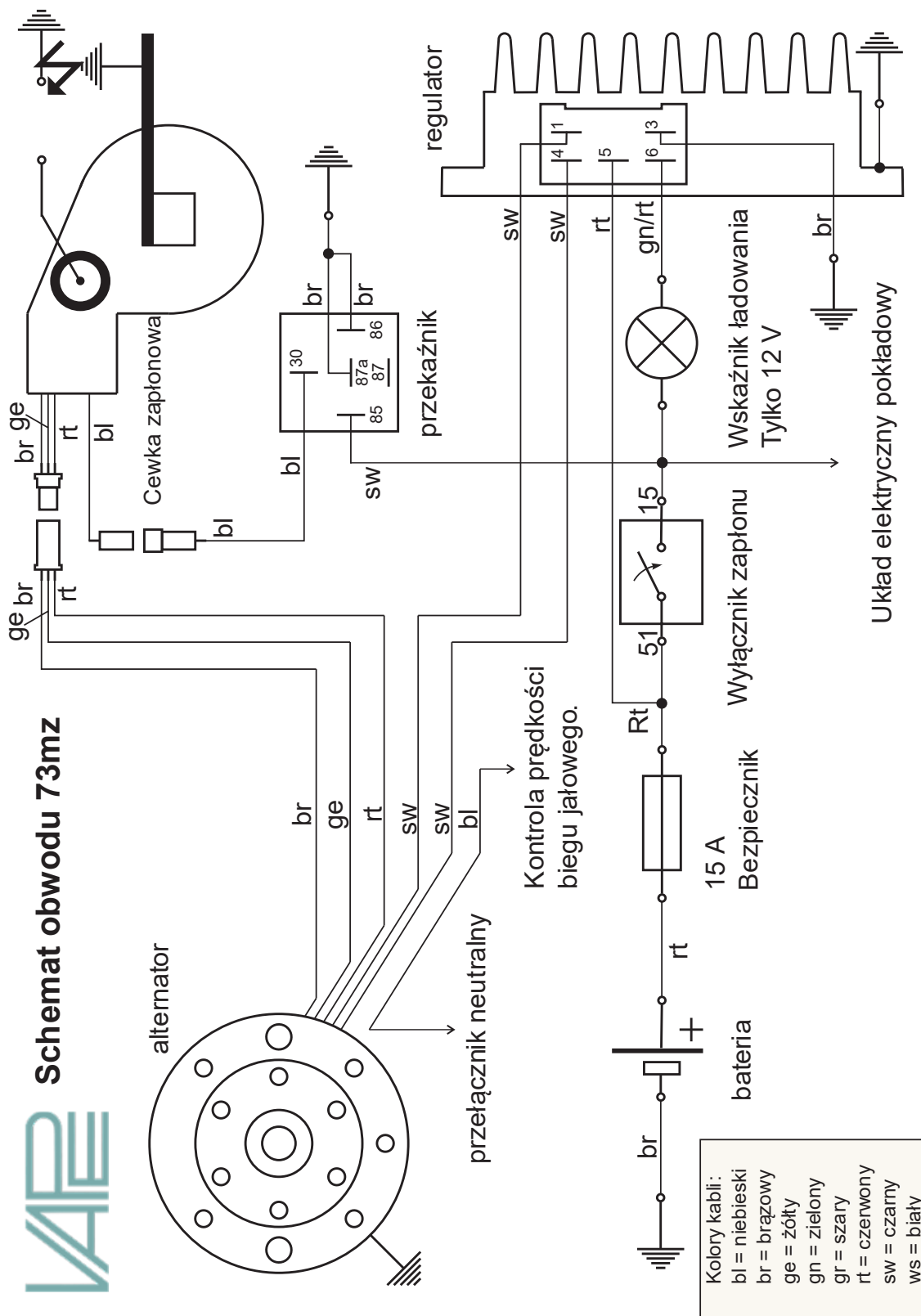
- Dobrym pomysłem jest pokrycie wirnika cienką warstwą oleju, aby zmniejszyć ryzyko korozji.

- Nigdy nie używaj ściągacza z pazurami 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.

- Prosimy o przestrzeganie tych wskazówek, ale jednocześnie nie należy obawiać się procesu instalacji. Należy pamiętać, że przed Państwem tysiące innych klientów z powodzeniem zainstalowało ten system.

Ciesz się jazdą na rowerze z nowym elektrycznym sercem!



VAPE 102

Schemat obwodu sterownika

