

Wymiana impulsatora (pickup assembly) w XVS 650A

wykonał i opisał: Arcon (arcon69@o2.pl)

W przypadku braku iskry na obu cylindrach jednocześnie, prawdopodobne jest przepalenie impulsatora i związany z tym brak sterowania dla modułu zapłonowego – konieczna jest wówczas wymiana impulsatora, znajdującego się w silniku pod pokrywą alternatora.

Niezbędne narzędzia i części:

- a) Podnośnik motocyklowy
- b) Multimetr
- c) Klucze 10, 12, 14, 17
- d) Zestaw kluczy imbusowych
- e) Śrubokręt krzyżakowy lub szczypce samozaciskowe ("żaba")
- f) Gumowy młotek
- g) Moduł impulsatora (nr. kat. 4TR-81670-00)
- h) Uszczelka pokrywy alternatora (nr. kat. 4VR-15451-00)
- i) Preparat do usuwania uszczelki (gasket remover)
- j) Silikon wysokotemperaturowy
- k) Klej do gwintów
- l) 3 litry ulubionego oleju silnikowego

Lista czynności:

1. Zdemontować konsolę i zbiornik paliwa
2. Sprawdzić oporność impulsatora na konektorze
3. Odkręcić pokrywę akumulatora
4. Przeciąć opaski zaciskowe mocujące przewód impulsatora do ramy
5. Ustawić motocykl na podnośniku
6. Zlać olej
7. Odkręcić stopkę boczną
8. Zanotować położenie znacznika na wałku zmiany biegów i zdemontować cięgło zmiany biegów wraz z lewym podestem
9. Odkręcić tylną (o kształcie półksiężyca) pokrywę
10. Odkręcić śrubę mocującą przewody impulsatora i alternatora do ramy
11. Wyprowadzić przewody alternatora i impulsatora na lewą stronę motocykla
12. Odkręcić i zdemontować przednią pokrywę alternatora
13. Wymienić impulsator w pokrywie alternatora
14. Przeprowadzić montaż w odwrotnej kolejności

Opis czynności

1. Zdemontować konsolę i zbiornik paliwa

Odkręcić trzy śruby imbusowe mocujące konsolę do zbiornika paliwa. Unieść nieco konsolę ponad zbiornik, od spodu odkręcić mocowanie linki prędkościomierza (może pomóc uprzednie odkręcenie linki od strony przedniego koła), rozpiąć dwie kostki konektorowe i zdjąć konsolę.

Kranik paliwa ustawić w pozycji "Off", kombinerkami przesunąć zacisk na przewodzie paliwowym i ściągnąć przewód paliwowy. Uwaga – z filtra paliwa może wyciec niewielka ilość benzyny, dobrze jest mieć pod ręką miseczkę lub butelkę. Końcówkę przewodu paliwowego zabezpieczyć przy pomocy folii i opaski gumowej.

Odkręcić dwie śruby (12 mm) po obu stronach z tyłu zbiornika (lewa z nich mocuje jednocześnie do ramy cięgło ssania), unieść tył zbiornika do góry i ściągnąć go ruchem do góry i ku tyłowi motocykla.

2. Sprawdzić oporność impulsatora na konektorze

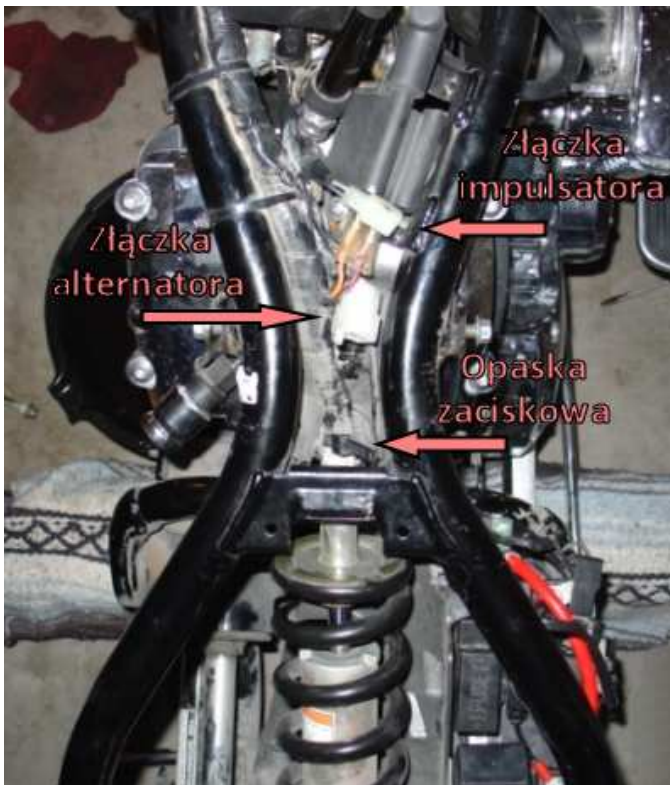
Pod zbiornikiem odszukać złączkę impulsatora – wchodzi do niej z każdej strony po 2 przewody, z jednej strony para szary/czarny, z drugiej – para szary/czarno-niebieski. Para szary/czarny (konektorki "żeńskie") to kostka od strony impulsatora. Oporność zmierzona pomiędzy tymi stykami powinna wynosić **182 – 222 Ohm**. Oporność poza tym zakresem (lub całkowity brak przepływu prądu) świadczy o konieczności wymiany impulsatora.

3. Odkręcić pokrywę akumulatora

Pokrywę akumulatora (po prawej stronie motocykla, poniżej siedzenia kierowcy) odkręca się jedną śrubą imbusową, a następnie ściąga się do siebie i ku górze z gumowych uchwytów.

4. Przeciąć opaski zaciskowe mocujące przewód impulsatora do ramy

Przewody impulsatora i alternatora są mocowane do ramy w kilku miejscach. Jednorazowe opaski zaciskowe trzeba przeciąć – w moim motocyklu były trzy takie opaski, niestety, dostęp do co najmniej dwóch z nich jest bardzo utrudniony i trzeba się mocno pogimnastykować. Idąc od strony złączki konektorowej, pierwsza opaska mocuje przewody do głównej wiązki na wysokości śruby tylnego amortyzatora. Druga opaska zaciskowa mocuje je do pionowej części ramy na wysokości akumulatora; tam też należy wysunąć przewody z sąsiedniej opaski rozpinanej. Trzecia opaska zaciskowa znajduje się na poziomej części ramy, w okolicach kolanka wydechowego tylnego cylindra. Dalej przewody przechodzą na lewą stronę motocykla, gdzie mocowane są za pomocą śruby.



Zdjęcie 1. Widok z góry po zdjęciu zbiornika



Zdjęcie 2. Lokalizacja opasek zaciskowych

5. Ustawić motocykl na podnośniku

Można użyć podnośnika z prawdziwego zdarzenia lub drewnianych "klocków"; ja podniosłem motocykl przy pomocy dwóch podnośników samochodowych (uwaga, potrzebne są do tego dwie osoby) i ustawiłem go na podpórce drewnianej wysokości ok. 20 cm. Podniesienie motocykla jest konieczne, bo będziemy musieli zdemontować boczną stopkę.

6. Zlać olej

Do zlania oleju służy śruba (17 mm) w dolnej części silnika, po lewej stronie, na wysokości śruby mocującej stopkę. Ponieważ zapewne nie mamy możliwości rozgrzania silnika (z powodu braku iskry), więc przy zlewaniu zimnego, gęstego oleju trzeba uzbroić się w cierpliwość.

7. Odkręcić stopkę boczną

Stopka mocowana jest dwiema śrubami (14 mm) wraz z nakrętkami. W moim przypadku odkręcenie ich nie było takie proste – trzymały bardzo mocno. Może być pomocne użycie dwóch kluczy naraz (od strony śruby i od strony nakrętki). Stopki nie trzeba odkręcać całkowicie – wystarczy odkręcić tylko jedną śrubę, a drugą poluzować.

8. Zanotować położenie znacznika na wałku zmiany biegów i zdemontować cięgło zmiany biegów wraz z lewym podestem

Można zrobić zdjęcie znacznika przed demontażem cięgła – przy montażu należy ustawić cięgło tak, aby znacznik znajdował się w tej samej pozycji.

Cięgło zmiany biegów należy odkręcić od wałka zmiany biegów (śruba 10 mm – należy ją wyjąć całkowicie z obejm, inaczej cięgło nie da się ściągnąć z wałka), zaś lewy podest odkręca się dwiema śrubami (14 mm). Delikatnie manewrując, podest wraz z cięgłem należy zdjąć z motocykla.



Zdjęcie 3. Znacznik na wałku zmiany biegów

9. Odkręcić tylną pokrywę (o kształcie półksiężyca)

Należy odkręcić dwie śruby imbusowe pokrywy wskazanej na zdjęciu, po czym zdjąć pokrywę. Należy uważać, gdyż pod pokrywą znajduje się uszczelniacz (białe koło na następnym zdjęciu), który jest mocowany tymi samymi śrubami, co pokrywa. Poruszenie uszczelniacza może wiązać się z koniecznością jego wymiany.



Zdjęcie 4. Położenie tylnej pokrywy do demontażu

10. Odkręcić śrubę mocującą przewody impulsatora i alternatora do ramy



Zdjęcie 5. Położenie śruby mocującej przewody

11. Wyprowadzić przewody alternatora i impulsatora na lewą stronę motocykla

Należy upewnić się, że wszystkie opaski mocujące przewody zostały przecięte, rozpięte bądź odkręcone. Przewody są poprowadzone w dość ciasnych miejscach – najlepiej z jednej strony za nie delikatnie ciągnąć, a z drugiej przeciskać kostki konektorów przez zwężenia.

Warto pomyśleć zawczasu o tym, że przewody trzeba będzie później tą samą drogą przeprowadzić z powrotem, więc wyciągając je, można przymocować do nich linkę (druć, sznurek), która ułatwi późniejszy montaż.

12. Odkręcić i zdemontować przednią pokrywę alternatora

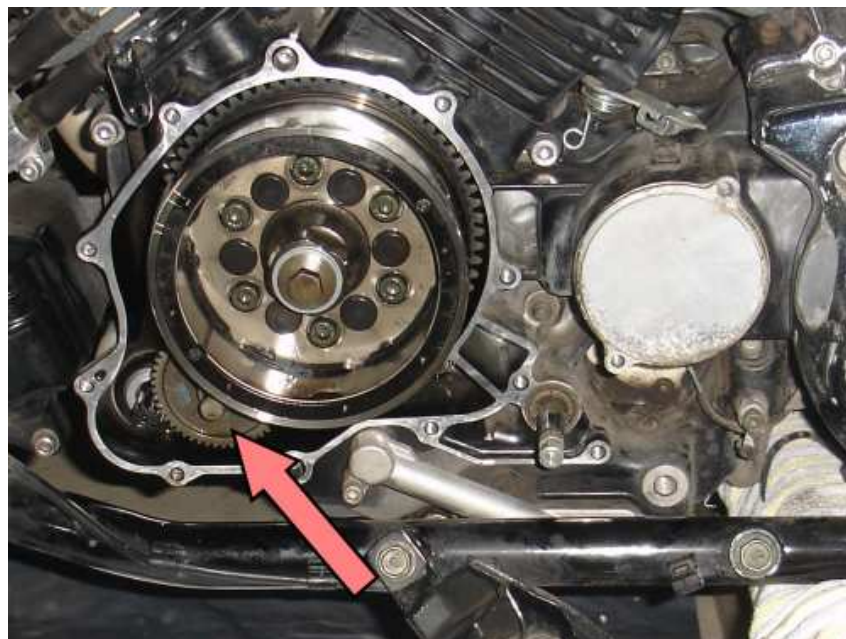
Pokrywa jest przykręcona 11 śrubami imbusowymi. Śruby te mają różną długość – należy w jakiś sposób zaznaczyć sobie, która pochodzi z którego otworu. Ja wydrukowałem sobie kartkę z kształtem uszczelki, i wykręcane śruby przyczepiałem do kartki we właściwych miejscach.



Zdjęcie 6. Uszczelka pokrywy alternatora

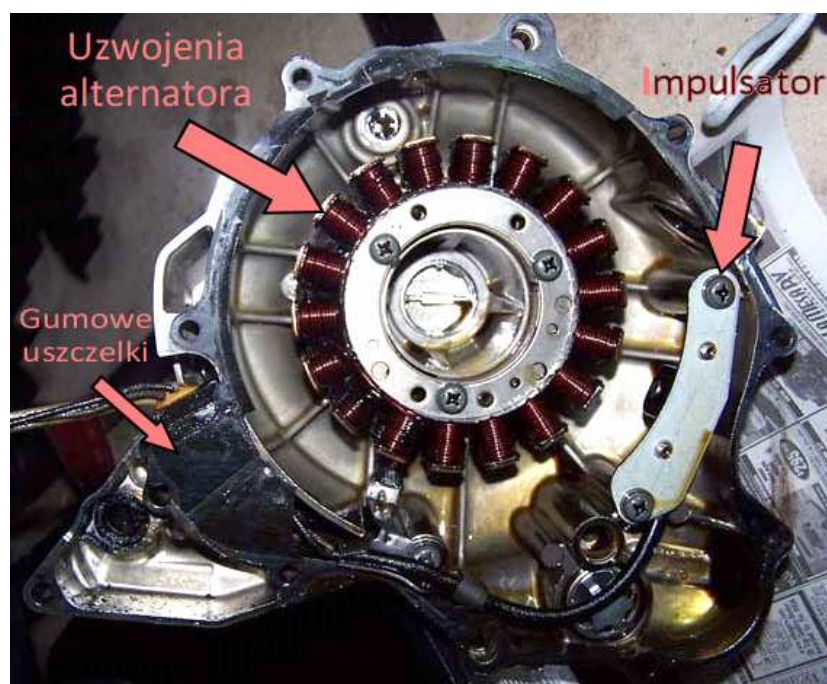
Pokrywa może być mocno przypieczona do bloku silnika – ludzie różnie sobie z tym radzą. Można próbować uderzać w pokrywę gumowym młotkiem, ja znalazłem występ na pokrywie koło korka wlewu oleju, i delikatnie uderzałem w niego drewnianym trzonkiem, wkładając go od prawej strony motocykla.

Znajdujące się wewnątrz koło magnesowe dość silnie trzyma pokrywę – nie należy być zaskoczonym podczas zdejmowania. Trzeba uważać na koło zębate zaznaczone strzałką na poniższym zdjęciu – oś tego koła może zostać w pokrywie alternatora, wówczas koło wypadnie. W takim przypadku oś należy przełożyć na stronę silnika, a koło zębate ustawić tak, by zazębiało się zarówno z małym wałkiem zębatym (po lewej stronie) jak i z dużą zębatką koła zamachowego.



Zdjęcie 7. Widok po zdjęciu pokrywy alternatora

Ponadto, u góry i u dołu pokrywy znajdują się dwie tulejki ustalające położenie – należy uważać, by nie wypadły podczas zdejmowania pokrywy.



Zdjęcie 8. Wnętrze pokrywy alternatora

Po zdjęciu pokrywy, zarówno na niej, jak i na bloku, pozostaną przypieczone resztki starej uszczelki. Usunięcie ich wcale nie jest proste – użycie ostrych narzędzi grozi uszkodzeniem powierzchni i późniejszymi wyciekami oleju. Ja zakupiłem w Norauto spray do usuwania uszczelki – uszczelkę należy spryskać preparatem i zostawić na 10 minut. Ponieważ spray jest silnie żrący, najpierw wycisnąłem porcję preparatu do pojemniczka, a na uszczelkę nakładałem go drewnianą szpatułką. Po 10-15 minutach uszczelka faktycznie łatwiej się poddawała, ale skrobanie jej przy użyciu szpatułki (aby nie uszkodzić powierzchni) i tak było długie i monotonne. Dodatkowo należy uważać, by resztki uszczelki nie dostały się do wnętrza silnika.

13. Wymienić impulsator w pokrywie alternatora

Impulsator znajduje się pod blaszką (na zdjęciu po prawej stronie wnętrza pokrywy). Blaszka przykręcona jest dwoma wkrętami, potraktowanymi fabrycznie klejem do gwintów. Wszelkie próby odkręcenia ich przy pomocy wkrętałów skazane były w moim przypadku na niepowodzenie – pomogła dopiero "żabka". Wkręty oczywiście były po tej operacji do wyrzucenia – zastosowałem w ich miejsce zwykłe śruby M6 x 20.

Impulsator do blaszki jest przykręcony kolejnymi dwoma wkrętami. Nowy impulsator należy przykręcić do tej blaszki, a blaszkę – do pokrywy alternatora. Wszystkie wkręty dobrze jest przykręcać na klej do gwintów, aby żaden z nich nie odkręcił się podczas wibracji silnika.



Zdjęcie 9. Pokrywa po demontażu impulsatora



Zdjęcie 10. Zdemontowany impulsator

Przewody impulsatora i alternatora, w miejscu przejścia przez pokrywę, są uszczelnione przy pomocy gumowych uszczelki. Aby zapewnić maksymalną szczelność tych połączeń, można elementy gumowe zalać silikonem wysokotemperaturowym.



Zdjęcie 11. Impulsator gotowy do montażu



Zdjęcie 12. Wnętrze pokrywy po montażu i uszczelnieniu

14. Przeprowadzić montaż w odwrotnej kolejności

Na oczyszczonej powierzchni bloku założyć nową uszczelkę, po czym ostrożnie docisnąć pokrywę, zwracając uwagę, czy uszczelka nie zmieniła położenia. Przykręcić pokrywę, dokręcając śruby na przemian po przeciwległych stronach pokrywy. Przeprowadzić przewody wzdłuż ramy aż pod zbiornik, przykręcić śrubę mocującą przewody zaraz za wyjściem z pokrywy (zdj. 5), założyć nowe opaski zaciskowe w tych miejscach co były przedtem. Wpiąć złączki impulsatora i alternatora, założyć zbiornik paliwa i konsolę. Założyć osłonę akumulatora. Przykręcić tylną pokrywę (za pokrywą alternatora). Dokręcić korek spustowy oleju, zalać silnik świeżym olejem. Przykręcić podest, mocując cięgło zmiany biegów w zapamiętanym położeniu. Przykręcić stopkę. Zdjąć motocykl z podnośnika, uruchomić i cieszyć się z dobrze wykonanej roboty :-)

15. Uwagi końcowe

- Do XVS 650 pasuje impulsator z niektórych wersji Virago XV 535 (tych z pojedynczym impulsatorem).
- Uszczelka pokrywy alternatora jest taka sama do XVS 650 jak i do Virago XV 535.
- W XVS 650 produkowanych od 2004 roku jest wspólna wiązka od impulsatora i alternatora, która dopiero na końcu rozdziela się na dwie kostki. Same podzespoły są zamienne, ale trzeba kombinować z rozdzielaniem bądź lutowaniem przewodów.
- Gumy uszczelniające wiązki przewodów mają różne kształty. Oryginalnie, guma od przewodu impulsatora jest półokrągła (i jest wkładana w pokrywę jako pierwsza), a na niej leży prostokątna guma od przewodu alternatora. Zwracam na to uwagę, ponieważ spotkałem się z przypadkiem, że było odwrotnie. Przy montażu należy uszczelnić krawędzie guma/pokrywa, guma/przewody oraz guma/guma.
- Śruby mocujące impulsator dobrze jest wkręcić na klej do gwintów – odkręcenie się go podczas pracy silnika byłoby wysoce niepożądane.
- W przypadku konieczności cięcia i lutowania przewodów, dobrze jest zadbać o porządne uszczelnienie złączy. Ja użyłem silikonu wysokotemperaturowego w osłonkach termokurczliwych.
- Podczas prac przy pokrywie należy bardzo uważać na uzwojenia alternatora – ich uszkodzenie to dodatkowy niemały wydatek.

Powodzenia,
Arcon, maj 2010