

EGR- zawór recyrkulacji spalin- przemyslenia Liska (2008.06.15)

(<http://autokacik.pl/showflat.php?Number=280956008>)

#280956008 - 15/06/2008 22:32

No to kilka wskazówek po moich eksperymentach i przemysleniach 😊 - uzupełniających watek czyszczenia zaworka recyrkulacji spalin (EGR) 😊

Aby poprawnie odblokować przeczyszczyć zaworek należy 🛠️ :

- Odłączasz wtyczkę cewki zaworu...
- Odkręcasz ten elektrozawór - samą cewkę od korpusu (4 x śrubki)

Z cewki musi wystawać sworzeń jakies 10 mm. Po naciśnięciu ma lekko sie chować do środka i wychodzić... sprężynuje.... Jeśli jest w środku to znaczy że jest zacięty / zablokowany i cały układ albo nie pracuje albo bardzo często zacina się w różnych pozycjach.



Jak odblokować/ wyczyścić cewkę:

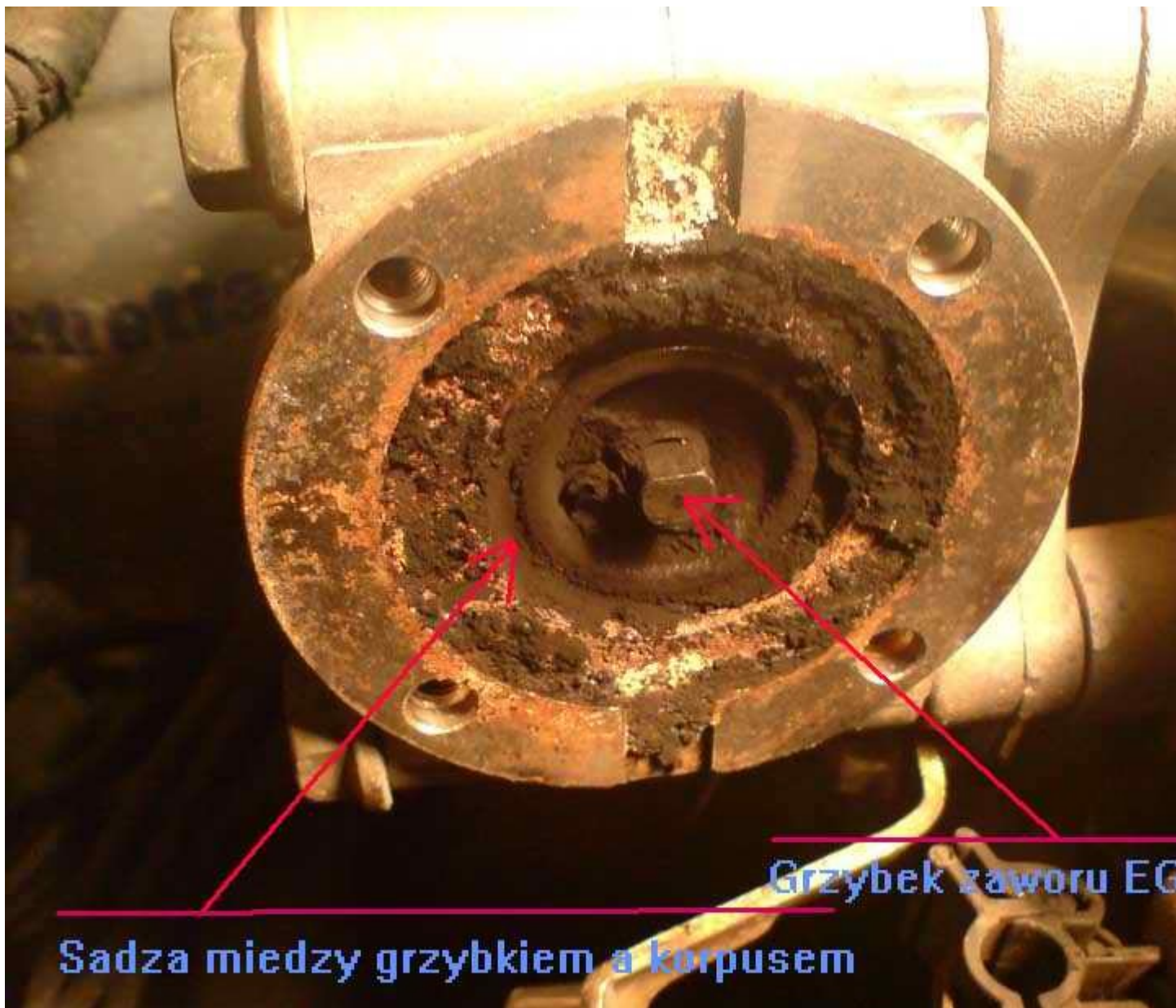
Stukamy częścią metalowa cewki zaworka w np.: metalową płaską powierzchnię z otworkiem. Dobrze jest położyć kawałek szmatki tak aby kolejne uderzenia nie uszkodziły podstawy zaworu. Za każdym razem wyleci trochę pyłu a trzpień powinien wyjść o kilka mm... śmiało stukaj ... jak wyjdzie trzpień ponownie go wdusić i powtórzyć operacje. Jak już przestanie lecieć pył ... Mi osobiście po 30 minutach nadal leciał... to jest OK i wystarczy przesmarować i wyczyścić go jakimś specyfikiem.... ja zastosowałem smarowidło z odrdzewiaczem do śrub. Trzpień bardzo lekko pracował i wszystko było czyste.



Ale trzpień może nie wyskoczyć wtedy tym preparatem zalewamy.... i po chwili znowu stukamy...

Trzpień musi lekko pracować... !!!!!

Po 2-giej stronie cewki / elektro-zaworu jest rodzaj grzybka z sprężyną... (widzimy tylko jedną część ale w obudowie są jeszcze dwa inne) on również ma lekko pracować... wydłubujemy to co tam jest... sadza i rozruszamy... tu również zastosowałem preparat do odrdzewiania....



Tu zacina się niestety rodzaj ośki w korpusie sadza osadza się na niej i cała oś zaciera się a zawór nie sprężynuje lub w skrajnym przypadku pozostaje zablokowany w położeniu otwarty.

Jak macie już wszystko rozruszane i czyste to sprawdzacie czy cewka pracuje poprawnie:

Podłącza się sama cewkę do wtyczki (ale nie przykręcamy jej do zaworu EGR !!!!) i odpalacie auto

Dobrze aby był silnik przynajmniej ciepły bo na zimnym nie wiem czy to działa...

Po uruchomieniu silnika na biegu jałowym ten sworzeń w cewce (bolec) wychodzący z cewki ma mieć pewien opór (nie można go wcisnąć... następnie przy pracującym silniku wciskamy ten grzybek zaworka EGR który poprzednio czyściliśmy - na kolektorze.... W ten sposób naciskając otwieramy gazy spaliny które wlatują do kolektora ssącego silnika i następuje recyrkulacja spalin. W zależności od tego jak mocno wcisniemy ten grzybek EGR-u to silnik zacznie wam inaczej pracować a sworzeń w cewce przestanie stawiać opór i będzie można go lekko wcisnąć do środka. Jak przesadzicie i za dużo otworzycie zawór EGR to po prostu silnik zgaśnie.

Kilkakrotnie możemy sprawdzić czy jest reakcja cewki trzpienia na otwarcie i zamknięcie zaworka spalin EGR / grzybka. Bardzo ładnie widać jak silnik (komputer) sam sobie reguluje dopływ i dawkę spalin na biegu jałowym otwierając i zamykając zawór po przyłożeniu cewki trzpienia do tego grzybka bez podkładek i na odległość kilku mm. Przez szczelinę między cewka a obudowa zaworu EGR widać pracujący grzybek zaworu.

Następnie wyłączamy silnik..... i skręcasz to wszystko i już 🙌🙌🙌

Zawór a dokładniej obudowa między cewka z zaworem ma dwa wyloty... w starej konstrukcji beznadziejnie zatyka to uszczelka w nowej uszczelka już ma specjalne wycięcia które powodują że zamiast 0,8 mm jest 3 mm... To tamtędy ma wylatywać sadza jeśli nie to zostaje w środku i zablokuje zawór no i cewkę.... 😞



Można nawet powiększyć jeden z otworów od dołu 🙌 lub odpowiednio wyciąć uszczelkę ... Ona nie ma być szczelna !!! Tamtędy spaliny nie przedostaną się natomiast sprężone powietrze z za turbina oraz sadza która osadza się na osi zaworka wylecą.

Bardzo długa jazda na zablokowanym zaworze powoduje zgromadzenie się ogromnej ilości sadzy i różnego rodzaju mazi olejowo-sadzowej w rurce za zaworem EGR a nawet kolektorze. Wiem ze skrajnie potrafi to całkowicie zatkać dopływ powietrza do cylindrów i znacząco zmniejszyć moc i osiągi silnika. 🚦 Wyczyścić w takim przypadku należy wszystko ...odkręcić tą karbowaną rurkę a nawet cały zawór lub i/oraz kolektor ssący... 😞

Po co ten zawór jest: 🤔

Jest to pewna przewrotność. 😏 Z jednej strony oczyszczamy powietrze do silnika - filtr na włocie a potem pakujemy tam sadze i spaliny.. Jego głównym zadaniem jest ograniczenie szkodliwych substancji wydalanych z naszego silnika/auta. Ja jednak odradzam zatykanie tego zaworu. 🙌 Owszem gdy nie wiemy dlaczego nie jedzie nasze auto lub dymi na czarno, przerywa itp... to najprościej jest zatkać go. Ale po tym jak się upewnimy ze to wina zaworu EGR należy dokładnie przeczyścić go i odblokować 🧐🔧

Co nam daje EGR:

- chłodzi silnik (poprzez wpuszczanie gazów obojętnych do układu ssącego zmniejsza się temperatura spalin)

- Zmniejsza spalanie (z moich obserwacji nawet skrajnie o 1,5 litra/ 100 km 🚗) w stosunku do zatkanego EGR-a 😊👉 poprzez wpuszczanie gazów obojętnych zmniejsza zapotrzebowanie na paliwo jest wtryskiwana mniejsza dawka paliwa. Przez komputer na bieżąco jest analizowana dawka powietrza jaką w danym momencie zassał silnik (przepływka) i odpowiednio do tego ustawiany jest poziom wtryskiwanej dawki paliwa. W przypadku otwarcia zaworu np. 25% udział powietrza jest mniejszy a więc i dawka paliwa jest mniejsza. Ma to szczególne znaczenie podczas pracy na biegu jałowym silnika -> miasta i nasze korki - oraz jazdy bez maksymalnego obciążenia- np. 50 - 60 - 90 - 120 - 140..... km/h po płaskim lub z górki 🚗)

Zawór jest otwierany proporcjonalnie od 0 do 100%. To znaczy może mieć nieskńczenie wiele położeń i wpuszczać nam raz więcej raz mniej spalin do kolektora ssącego w zależności od tego czy hamujemy silnikiem czy jedziemy ze stałą prędkością 120 km/h. Podczas obciążenia max silnika np.: gwałtownie przyspieszenie z 0 km/h do 200 km/h zawór szybko zamknie się ograniczając udział spalin do zera (to słowo "szybko" zależy właśnie od tego jak ciężko pracuje i jak mocno się zacina/zaciera. A w takim przypadku auto może nam dymić i słabo przyspieszać lub nawet szarpać.

UWAGA !!!

Podczas tej operacji należy uważać na rurki od paliwa- wchodzi do plastikowego zbiorniczka - kolektorka i można opierając się połamać cośoraz złącza elektryczne - na kolektorze jest czujnik ciśnienia doładowania....

Niby wszystko jest daleko ale lichy nie śpi 😊

>ze najlepiej jest odkrecić cały zawór

Tak czasami to jedyne rozwiązanie. Ale można to sobie darować o ile uda się odkęcić cewkę od korpusu i karbowaną rurkę która idzie do kolektora ssącego. Na podstawie tego co zobaczymy - ile tego się zebrało i czy oraz jak mocno zatkało rurkę - można dalej rozkręcać lub zostawić zawór - EGR.

Po odblokowaniu można również przykręcić karbowaną rurkę do korpusu EGR-a i ustawić ją pod kątem 90 stopni do góry a następnie dmuchnąć w nią 😊 i sprawdzić czy zawór jest szczelny w 100 % 👍 powinien być

Radzę jednak wpierw oczyścić koniec rurki z sadzy 😊

