**Czas wymienić olej w automatycznej skrzyni biegów. Dynamicznie czy statycznie?**
Potrzebę regularnej wymiany oleju w skrzyni automatycznej poruszaliśmy wielokrotnie. Automatyczna skrzynia biegów to jeden z najbardziej złożonych i krytycznych mechanizmów pojazdu, odpowiedzialny za przenoszenie mocy z silnika na koła. Aby utrzymać optymalną wydajność i zapobiec uszkodzeniom, konieczne jest wykonywanie regularnych przeglądów, w tym wymiany oleju ATF w interwałach w głównej mierze zależnych od typu skrzyni oraz od intensywności eksploatacji. Istnieją dwa sposoby wymiany oleju, które można przeprowadzić w automatycznej skrzyni biegów, dynamiczna i statyczna. W tym krótkim artykule omówimy różnicę między obiema metodami wymiany oleju w automatycznej skrzyni biegów, wskażemy ich zalety i wady.

Dynamiczna wymiana oleju polega na całkowitym usunięciu przepracowanego oleju i napełnieniu nowym za pomocą specjalistycznego urządzenia np. RAVENOL ATF Professional Line 3.0 . Po więcej informacji o naszym urządzeniu do dynamicznej wymiany oleju ATF zapraszamy tutaj: <https://www.ravenol.pl/atf-professional-line-3-0/>. W przypadku wymiany dynamicznej następuje wymiana 95-100% oleju na nowy. Konieczne będzie przyłączenie się do obiegu olejowego skrzyni, najczęściej przez chłodniczkę oleju skrzyni biegów. Urządzenie wytwarza ciśnienie, które wypycha zużyty olej ATF, jednocześnie napełniając skrzynię nowym. W tej metodzie zużywa się do 30% litrów oleju więcej, niż stanowi pojemność skrzyni. Wymiana zajmuje średnio godzinę, adaptacja skrzyni, o ile trzeba ją wykonać, powinna zająć maksymalnie kolejną godzinę. Metoda ta doskonale sprawdzi się w samochodach regularnie serwisowanych, w których w odpowiednich interwałach przeprowadza się całkowitą wymianę.

Metoda statyczna wydaje się nieco prostszym i pozornie tańszym sposobem wymiany oleju w skrzyni automatycznej. Do jej przeprowadzenia nie jest potrzebne specjalistyczne urządzenie. Obrazowo, statyczna wymiana oleju ATF polega na spuszczeniu części zużytego oleju z przekładni, a następnie na wtłoczeniu do skrzyni nowego oleju w podobnej ilości jak ilość spuszczonego oleju. Stary olej miesza się z nowym i w ten sposób nieco odświeżamy parametry użytkowe oleju w skrzyni. W celu uzyskania w miarę optymalnych warunków pracy powinniśmy powtórzyć taką wymianę, co najmniej kilkukrotnie. Jedna czy dwie wymiany tą metodą z pewnością będą tańsze od metody dynamicznej. Jednak jeśli będziemy chcieli zdecydować się na pełne odświeżenie oleju w skrzyni tą metodą to staje się ona kilkukrotnie droższa. Wadą tej metody jest również czas potrzebny do wymiany, a w sumie kilka wizyt w warsztacie. Im mniejszą ilość oleju wymienimy, tym bardziej powinniśmy skrócić też czas do następnej wymiany. Decydując się na tę metodę należałoby przeprowadzić co najmniej kilka kolejnych wymian każdorazowo po maksymalnym przebiegu kolejnych 1000-2000 km. Metoda ta jest zalecana w samochodach z dużymi przebiegami (150 000 km i więcej), w których nigdy nie wymieniano oleju. Ciekawy eksperyment dotyczący metody statycznej przeprowadzono na kanale [Automatyczni](https://www.youtube.com/watch?v=eMZM5qop8Gk). W samochodzie Citroen Jumpy III w skrzyni Aisin AW-6 by uzyskać świeży, czysty olej bez zanieczyszczeń wykonano, aż 9 statycznych wymian z rzędu. W tym celu każdorazowo do każdej wymiany wykorzystano 4 litry oleju. Przelano łącznie aż 28 litrów nowego oleju Ravenol T-IV. Pomiędzy wymianami przejechano krótkie dystanse, by olej mógł wypłukać skrzynię. Stosując w takim samym samochodzie dynamiczną metodę wymiany oleju można zaoszczędzić nawet 8 litrów nowego oleju oraz czas spędzony pomiędzy wymianami statycznymi.

**Wymiana filtra oleju ATF.**

Niezależnie od metody powinniśmy wymienić filtr oleju, jeżeli jest taka możliwość. Niestety nie zawsze jest to możliwe, ponieważ niektóre skrzynie mają zabudowane filtry, jak np. Aisin TF-80SC, JF506E firmy Jatco, a ich wymiana jest możliwa tylko w przypadku całkowitego rozebrania skrzyni.

**Ile oleju możemy wymienić każdą z metod.**
Z pomocą wymiany statycznej jesteśmy w stanie wymienić od 40% dla skrzyń z konwerterem momentu obrotowego do 60% oleju w innych rozwiązaniach konstrukcyjnych. W przypadku jednorazowej wymiany będzie to jedynie odświeżenie oleju. Korzystając z wymiany dynamicznej jesteśmy w stanie wymienić nawet do 100% procent oleju ATF. Zaletą tej metody jest dodatkowe wypłukanie skrzyni z zanieczyszczeń, dzięki czemu nowy olej ATF nie zużyje swoich dodatków myjących i dyspergujących zaraz po wymianie, co pozwoli na dłuższą trwałość oleju i możliwie bezawaryjną pracę do następnej wymiany.

**Kiedy warto wymienić olej statycznie i dlaczego.**
W ramach regularnej konserwacji, gdy olej jest jeszcze w stosunkowo dobrym stanie i nie ma oznak większego zanieczyszczenia lub zużycia, można uzupełnić mały ubytek oleju. Znając historię serwisowania, utrzymywania interwałów wymiany dla swojego pojazdu oraz braku intensywnego użytkowania skrzyni, np. ciągnięcia ciężkiej przyczepy oraz jazdy po drogach nieutwardzonych, warto skorzystać z wymiany statycznej ze względów czysto ekonomicznych. Również w przypadku starszych pojazdów ze skrzyniami automatycznymi metoda dynamiczna może pogorszyć pracę skrzyni. Skrzynie automatyczne mają sterowniki adaptujące pracę skrzyni do warunków oraz właściwości oleju, nagła stuprocentowa wymiana oleju bez ponownej adaptacji może znacząco pogorszyć pracę skrzyni. Wykonanie w takiej skrzyni kilku wymian statycznych pozwoli na łagodniejsze przejście pracy skrzyni ze starego oleju na nowy.

**Wymiana dynamiczna a zalecenia producenta.**
Wielu producentów aut nie sugeruje wymiany dynamicznej w skrzyni biegów. Jedynym sposobem wymiany jest metoda statyczna oraz wizualna kontrola wyglądu oleju przez serwisanta. W przypadku stwierdzenia dużego zanieczyszczenia oleju serwisant może wymienić olej w skrzyni, w innym wypadku jest to olej Lifetime (na całe życie auta).

**Objawy zużycia oleju.**
Olej ATF podczas pracy przekładni ma kilka zadań: rozprowadzanie temperatury, przenoszenie wysokich obciążeń podczas separowania filmem smarnym trących o siebie powierzchni zębów i łożysk. Takie wymagania oraz dłuższe interwały wymiany doprowadzają olej do zużycia. Objawy zużycia oleju można odczuć już podczas jazdy i można je wyróżnić w 7 punktach:
**- ciemny lub odbarwiony płyn:** nowy olej ATF ma różne określone przez producenta kolory, głównie o innej barwie niż słomkowa, w celu łatwej identyfikacji nieszczelności, podczas gdy zużyty olej może stać się ciemnobrązowy lub nawet czarny. Jeśli olej ATF wydaje się zanieczyszczony lub spalony, to znak, że należy go wymienić,
**- nietypowe zapachy**: jeśli olej ATF wydziela zapach spalenizny, jest to oznaka, że olej zawiera produkty karbonizacji i należy go wymienić,
**- ślizgające się biegi**: zużyty olej ATF może nie zapewniać odpowiedniego smarowania, co prowadzi do ślizgania się biegów lub trudności w ich zmianie. Może to spowodować, że skrzynia biegów będzie wolniej zmieniać biegi lub wahać się co do ich zmiany,
**- opóźnione załączanie biegów**: opóźnienie między zmianą biegów a włączeniem się skrzyni biegów w przypadku systemu start-stop może być oznaką zużytego oleju ATF,
**- nieregularna zmiana biegów**: niespójne lub nieprzewidywalne wzorce zmiany biegów, takie jak nagłe zmiany w górę lub w dół, mogą być spowodowane przez zdegradowany olej ATF,
**- przegrzewanie się skrzyni biegów**: stary lub zanieczyszczony olej ATF może nie odprowadzać ciepła tak skutecznie, powodując przegrzanie skrzyni biegów. Przegrzanie może doprowadzić do poważnego uszkodzenia elementów skrzyni biegów,
**- hałas w skrzyni biegów**: szlifowanie, wycie lub inne nietypowe odgłosy dochodzące ze skrzyni biegów, mogą być oznaką niewystarczającego smarowania z powodu zużytego ATF.
**Średni koszt wymiany statycznej oraz dynamicznej w skrzyni biegów.**
Dla przykładu w samochodzie BMW F10 520d xDrive dla skrzyni 8HP45 statycznie wymienimy 6L oleju Ravenol ATF 8HP Fluid. Cena detaliczna oleju to około 80zł za litr. Do tego należy doliczyć miskofiltr oryginalny, ponieważ znane są przypadki problemów z zasysaniem oleju z filtra nieoryginalnego. Jego koszt około 450zł. W tym modelu sama wymiana powinna trwać godzinę. Jeżeli wszystko pójdzie zgodnie z planem, to znając obecną cenę za roboczogodzinę warsztatu (waha się od 150-250zł) można policzyć koszt całkowity.

Koszt wymiany dynamicznej w tej samej skrzyni wymaga zastosowania 9 litrów oleju Ravenol ATF 8HP Fluid. I koszt całej usługi wraz z częściami wymienionymi wcześniej (wraz z olejem) będzie wynosił około 2000zł.

**Procedury wymiany oleju w skrzyni biegów.**

Ravenol jako Lider ATF w programie partnerskim Ravenol Professionals udostępnia procedury wymian statycznych i dynamicznych dla wielu skrzyń biegów. Wśród nich można znaleźć skrzynie typu:
5HP19/6HP26/8HP45,
0AM/0BK/0AN,
GM6/6T30,
AM6/AW 55-50,TF-80SC,
62TE…

oraz wiele innych.

**Wykonanie wymiany w warsztacie Ravenol Professionals.**
Jako wiodący specjaliści z branży ATF, zalecamy wykonywanie zarówno statycznej, jak i dynamicznej wymiany oleju w skrzyniach automatycznych w profesjonalnych warsztatach samochodowych. Wymiana oleju w skrzyni automatycznej na własną rękę może być ryzykowna i prowadzić do potencjalnych usterek, które mogą znacząco wpłynąć na działanie skrzyni.

W przypadku nieprawidłowego wykonania wymiany oleju w skrzyni istnieje ryzyko uszkodzenia ważnych komponentów, takich jak: moduł mechatroniki, konwerter momentu obrotowego. W przypadku wymiany filtra w skrzyni 6hp26 brakiem wyczucia można uszkodzić zaczep filtra oleju. Może to prowadzić do problemów z przełączaniem biegów, szarpaniem podczas jazdy lub nawet całkowitego uszkodzenia skrzyni automatycznej, dlatego aby uniknąć tego typu sytuacji zalecamy skorzystanie z usług profesjonalnych warsztatów samochodowych, takich jak warsztaty sieci Ravenol Professionals, które posiadają doświadczenie w zakresie serwisu oraz napraw skrzyń automatycznych.

Chcesz wykonać wymianę oleju ATF? Znajdź warsztat w swojej okolicy <https://www.ravenol.pl/siec-warsztatow/> .