

Wymiana oleju w automatycznej skrzyni biegów

Warszawa, 6.11.2019 - Automatyczne skrzynie biegów są dziś standardem, bez którego trudno wyobrazić sobie niektóre modele samochodów. Z uwagi na rozwój hybryd, samochodów elektrycznych oraz pojazdów autonomicznych skrzynie automatyczne będą zyskiwać coraz większą rynkową przewagę nad ich manualnymi odpowiednikami. Z tego względu warto znać podstawowe zasady eksploatacji automatycznej skrzyni biegów, w tym kwestię wymiany oleju przekładniowego. Czy rodzaj skrzyni ma tu znaczenie? Jeśli tak, o czym należy pamiętać w kontekście doboru oleju przekładniowego?

Tradycyjne automatyczne skrzynie biegów

Klasyczne automatyczne skrzynie biegów odznaczają się komfortową i płynną zmianą biegów, możliwością przenoszenia bardzo wysokich momentów obrotowych oraz trochę niższą sprawnością - a co za tym idzie, wyższym zużyciem paliwa - niż skrzynie ręczne. Wszystkie te cechy wynikają ze specyficznej konstrukcji tego typu urządzeń. Elementem łączącym silnik z przekładnią jest sprzęgło hydrokinetyczne, które zapewnia płynne ruszanie, możliwość jazdy na „półsprzęgle” oraz zabezpiecza skrzynię przed przeciążeniem z uwagi na brak mechanicznego połączenia. Elementem realizującym różne przełożenia jest zestaw przekładni planetarnych wraz z mechanizmem sterującym, składającym się z zestawu sprzęgieł wielopłytkowych i mokrych hamulców. Podobnie jak w przypadku skrzyni manualnej, tak w „automatach” konstrukcja skrzyni określa wymagania dotyczące środków smarnych. Wymaga ona od producentów stosowania płynów o niższej lepkości, aby ograniczyć straty hydrauliczne oraz wykorzystywać pakiety dodatków w postaci modyfikatorów tarcia.

„Modyfikatory tarcia działają lokalnie w okolicach mechanizmu sterującego zmianą biegów. W miejscach styku z płytkami ciernymi mokrych sprzęgieł, modyfikatory zapewniają wysoki współczynnik tarcia statycznego, aby uniknąć poślizgów. Z kolei wysoki współczynnik tarcia dynamicznego, który powstaje w okolicach hamulców, pozwala szybko zmieniać biegi. W zależności od producenta olej w automatycznej skrzyni biegów należy wymieniać między 60 000 a 150 000 km. Przykładami produktów typu ATF (ang. Automatic Transmission Fluid), przeznaczonych do tego typu przekładni są oleje TOTAL FLUIDMATIC MV LV, FLUIDE XLD FE czy FLUIDE G3” – wyjaśnia Andrzej Husiatyński, kierownik działu technicznego Total Polska.

Zautomatyzowane skrzynie biegów

Są to skrzynie biegów, które od strony mechanicznej są typowymi przekładniami manualnymi, ale z dołożonym układem pracy sprzęgła i mechanizmem zmiany biegów. Dla użytkownika niewiele się różnią od klasycznych automatycznych skrzyń biegów – podobny jest lewarek zmiany trybu jazdy i nie ma w pojeździe pedału sprzęgła. W praktyce różnicą dla kierowcy jest mniej komfortowy i płynny moment zmiany biegów. Użytkownicy tego typu przekładni czasem narzekają na ich „twardą” pracę oraz konieczność bardzo łagodnego traktowania. Ze względu na swoją budowę zautomatyzowane skrzynie biegów potrzebują do smarowania takich samych produktów jak skrzynie manualne, dlatego dobierając olej trzeba mieć pewność, że nasz „automat” nie jest przypadkiem skrzynią manualną zautomatyzowaną. Informację o wyposażeniu pojazdu najłatwiej uzyskać poprzez weryfikację typu przekładni po numerze VIN. Po podaniu go w ASO danej marki powinniśmy uzyskać wiążącą informację na ten temat.

Dwusprzęgłowe skrzynie biegów (DCT – ang. Dual Clutch Transmission)

Bardzo ciekawy typ przekładni, popularny szczególnie w koncernie VW, Audi, Ford czy Porsche. Od strony kierowcy jest to skrzynia automatyczna (brak pedału sprzęgła, lewarek zmiany biegów jak „automat”), jednak mechanicznie są to dwie skrzynie zautomatyzowane zamknięte w jednej obudowie. Jedna skrzynia odpowiada za biegi parzyste a druga za biegi nieparzyste. Dwa sprzęgła i odpowiedni układ sterowania zapewniają załączanie poszczególnych przełożeń i przełączanie między skrzyniami. Dzięki temu zmiana biegów odbywa się błyskawicznie, a zużycie paliwa jest niższe.

„Produkty zalecane w przypadku skrzyń dwusprzęgłowych zależą od typu zastosowanych sprzęgieł: skrzynie z suchymi sprzęgłami stawiają olejom podobne wymagania, jak ręczne skrzynie biegów, natomiast skrzynie z mokrymi sprzęgłami muszą mieć specjalny środek smarny, który będzie zapewniał właściwości cieerne dla sprzęgieł i kompatybilność z ich materiałami. Okresy między wymianami zależą od producenta i rodzaju zastosowanych sprzęgieł i wynoszą od 60 000 km (dla sprzęgieł mokrych) do braku wymian (dla sprzęgieł suchych). Przykładem oleju do skrzyń DCT z mokrymi sprzęgłami jest produkt TOTAL FLUIDMATIC DCT MV. To odpowiednia propozycja zarówno do skrzyń VW DSG, Porsche PDK, BMW DTC, przekładni koncernu PSA czy Mercedes-Benz” – mówi Andrzej Husiatyński.

Bezstopniowe skrzynie biegów CVT (ang. Continuously Variable Transmission)

To skrzynie składające się z pary kół stożkowych połączonych łańcuchem lub paskiem, które dzięki odpowiedniemu układowi hydraulicznemu i sterowaniu zapewniają teoretycznie nieskończenie wiele przełożeń. Dzięki takiemu rozwiązaniu możliwe jest przekazywanie momentu obrotowego na koła bez przerw na zmianę przełożenia oraz dobór odpowiedniego biegu niezależnie od prędkości i obciążenia pojazdu. Do zalet skrzyni CVT należy zaliczyć oszczędność w zużyciu paliwa w porównaniu z klasycznymi automatami, a do nielicznych wad niecodzienne odczucia z jazdy (na przykład podczas przyspieszania obroty silnika mogą się nie zmieniać). Oleje zalecane do tego typu skrzyń powinny być wymieniane co około 60 000 – 120 000 km. Muszą zapewniać odpowiednie właściwości cieerne, kompatybilność z szeroką gamą materiałów oraz dobre zabezpieczenie przeciwzużyciowe kół stożkowych i łańcucha lub metalowego paska.

„Widzimy zatem, że typ stosowanego oleju przekładniowego i zalecane okresy między wymianami zależą od konkretnych producentów i rodzaju zastosowanej skrzyni biegów.

Należy pamiętać, aby dobierając olej mieć pewność co do zamontowanej przekładni, gdyż „z zewnątrz” mogą się one niczym nie różnić. Najdokładniejszą informację uzyskamy na podstawie numeru VIN, a interwały wymiany oleju w skrzyni znajdziemy z kolei w instrukcji obsługi pojazdu. Wybierając oleje przekładniowe powinniśmy kierować się także ich jakością. Tak jak w przypadku marki TOTAL, warto wybierać firmy współpracujące bezpośrednio z producentami samochodów” – podsumowuje Andrzej Husiatyński.

O Total Lubrificants

Total Lubrificants to wiodący producent i sprzedawca olejów silnikowych oraz środków smarnych. Zatrudnia ponad 5800 pracowników w 150 krajach świata, mając 41 zakładów produkcyjnych. Total Lubrificants oferuje innowacyjne, wydajne i przyjazne środowisku produkty i usługi, nad których stałym rozwojem pracuje ponad 130 inżynierów w dedykowanym centrum badawczym. Partnerstwo z Total często wybierają firmy działające w branży motoryzacyjnej, w przemyśle i w sektorze morskim.

lubricants.total.com   
elf.com

O Dziale Marketing and Services Total

Dział Marketing and Services opracowuje i wprowadza na rynek produkty tworzone z ropy naftowej – wraz z wszystkimi powiązanymi usługami. 31 000 pracowników Działu pracuje w 109 krajach, zaś ich produkty i oferty usługowe proponowane są na rynkach 150 krajów. Każdego dnia Dział Marketing and Services obsługuje ponad 8 mln klientów w swej sieci obejmującej przeszło 14 000 stacji obsługi w 62 krajach. Jako czwarty na świecie dystrybutor środków smarnych oraz wiodący dystrybutor produktów naftowych w Afryce, Dział Marketing and Services prowadzi 50 wytwórni na całym świecie, gdzie wytwarzane są środki smarne, asfalt, dodatki uszlachetniające, specjalne paliwa i płyny specjalne zapewniające stały wzrost firmy.

O firmie Total

Total jest głównym graczem na rynku energii, który produkuje i sprzedaje paliwa, gaz ziemny i niskoemisyjny prąd. 100 000 naszych pracowników dąży do tego, aby energia była bezpieczniejsza, tańsza, czystsza i dostępna dla jak największej liczby osób. Działając w ponad 130 krajach, naszą ambicją jest stać się odpowiedzialnym producentem energii.

* * * * *

Kontakt dla mediów

Bartosz Cyran | bartosz.cyran@proautomotive.pl | +48 662 454 679

Nota prawna

Niniejsza informacja prasowa, z którą nie należy wiązać żadnych prawnych konsekwencji, zamieszczona została tylko dla celów informacyjnych. Przedsiębiorstwa, w których TOTAL SA jest bezpośrednio lub pośrednio zaangażowany finansowo, są oddzielnymi bytami prawnymi. TOTAL S.A. nie ponosi żadnej odpowiedzialności za ich działania lub zaniechania. W niniejszym dokumencie określenia TOTAL oraz TOTAL GROUP są czasami używane dla wygody w miejscach, gdzie chodzi o ogólne odnośniki do TOTAL S.A. oraz/lub jego jednostek zależnych. Podobnie jest z określeniami „my”, „nas”, „nasz”, które również mogą być wykorzystywane w odniesieniu ogólnie do jednostek zależnych lub innych pracujących dla nich.

Dokument ten może zawierać informacje sięgające w przyszłość oraz oświadczenia bazujące na wielu danych ekonomicznych oraz założeniach poczynionych w danym otoczeniu ekonomicznym, konkurencyjnym, regulacyjnym. W przyszłości mogą one okazać się niedokładne, w wyniku poddania wielu czynnikom ryzyka. Ani to TOTAL S.A., ani którekolwiek z jednostek od niego zależnych nie przyjmują zobowiązań do aktualizowania publicznie jakichkolwiek informacji lub oświadczeń dotyczących przyszłości, celów lub trendów ujętych w niniejszym dokumencie, czy to w wyniku pozyskania nowej informacji, czy to przyszłych zdarzeń, czy w jakikolwiek inny sposób.