

Oleje do automatycznych skrzyń przekładniowych



ANDRZEJ HUSIATYŃSKI

TOTAL POLSKA

AUTOMATYCZNE SKRZYŃNIE BIEGÓW SĄ DZIŚ STANDARD, BEZ KTÓREGO TRUDNO WYOBRAZIĆ SOBIE NIEKTÓRE MODELE SAMOCHODÓW. Z UWAGI NA ROZWÓJ HYBRYD, SAMOCHODÓW ELEKTRYCZNYCH ORAZ POJAZDÓW AUTONOMICZNYCH SKRZYŃNIE AUTOMATYCZNE BĘDĄ ZYSKIWAĆ CORAZ WIĘKSZĄ RYNKOWĄ PRZEWAGĘ NAD ICH MANUALNYMI ODPOWIEDNIKAMI



Klasyczne automatyczne skrzynie biegów

Skrzynie te odznaczają się komfortową i płynną zmianą przełożeń, możliwością przenoszenia wysokich momentów obrotowych oraz nieco niższą sprawnością od skrzyń ręcznych, a co za tym idzie – wyższym zużyciem paliwa. Cechy te wynikają z ich specyficznej konstrukcji.

Elementem łąącym silnik z przekładnią jest sprzęgło hydrokinetyczne, zapewniające płynne ruszanie i możliwość jazdy na „półsprzęgle”. Brak mechanicznego połączenia zabezpiecza skrzynię przed przeciążeniem.

Do realizacji różnych przełożeń służą przekładnie planetarne wraz z mechanizmem sterującym. Zestaw składa się

ze sprzęgieł wielopłytkowych i mokrych hamulców.

Producent skrzyni określa wymagania dotyczące środków smarnych i ich lepkość – niższą niż w przypadku skrzyń manualnych, co ma ograniczyć straty hydrauliczne. Oleje te zawierają również pakiety dodatków w postaci modyfikatorów tarcia.

Modyfikatory działają lokalnie w okolicach mechanizmu sterującego zmianą biegów i w punktach styku z płytkami ciemnymi mokrych sprzęgieł, przez co zapewniają wysoki współczynnik tarcia statycznego dla uniknięcia poślizgów. Z kolei wysoki współczynnik tarcia dynamicznego w okolicach hamulców umożliwia szybką zmianę biegów. W zależności od producenta olej w automatycznej skrzyni biegów wymienia się między 60 000 a 150 000 km przebiegu. 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.

Zautomatyzowane skrzynie biegów

Skrzynie te od strony mechanicznej stanowią typowe przekładnie manualne z dołożonym układem pracy sprzęgła i mechanizmem zmiany biegów. Z punktu widzenia użytkownika niewiele się różnią od klasycznych skrzyń automatycznych – podobny jest lewarek zmiany trybu jazdy, a pojazd pozbawiony jest pedału sprzęgła. Okazują się jednak mniej komfortowe w eksploatacji. Użytkownicy często narzekają na ich „twardą” pracę oraz konieczność łagodnego traktowania.

Do smarowania wymagają takich samych produktów, jak skrzynie manualne, dlatego przy doborze oleju trzeba się upewnić, w jaki typ skrzyni został wyposażony serwisowany pojazd. Informację tę najłatwiej uzyskać w ASO danej marki podając numer VIN.

Dwusprzęgłowe skrzynie biegów DTC

Skrzynia DTC (ang. *Dual Clutch Transmission*) stanowi ciekawy typ przekładni, szczególnie popularny w takich koncernach, jak: VW, Audi, Ford czy Porsche. Dla kierowcy jest to skrzynia automatyczna (brak pedału sprzęgła, lewerek zmiany biegów jak w „automacie”), jednak pod względem konstrukcyjnym są to dwie skrzynie zautomatyzowane zamknięte w jednej obudowie. Pierwsza odpowiada za biegi parzyste, a druga – za 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 znacząco 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, zapewniający odpowiednie właściwości cieplne.

Okresy między wymianami zależą od producenta i rodzaju zastosowanych sprzęgieł. Dla mokrych wynoszą od 60 000 km, w suchych oleju nie wymienia się.

Przykładem oleju do skrzyń DCT z mokrymi sprzęgłami jest produkt Total Fluidmatic DCT MV, nadający się do skrzyń: VW DSG, Porsche PDK, BMW DTC, przekładni koncernu PSA oraz Mercedes-Benz.

Bezstopniowe skrzynie biegów CVT

Skrzynie CVT (ang. *Continuously Variable Transmission*) składają się z pary kół stożkowych połączonych łańcuchem lub paskiem, które dzięki układowi hydraulicznemu i odpowiedniemu sterowaniu zapewniają teoretycznie nieskończenie wiele przełożeń. W rozwiązaniu tym moment obrotowy przekazywany jest na koła bez przerw potrzebnych na zmianę przełożeń, a dobór odpowiedniego biegu następuje niezależnie od prędkości i obciążenia pojazdu. Do zalet skrzyni CVT należy 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 po przebiegu 60 000 – 120 000 km. Muszą one zapewniać odpowiednie właściwości cieplne, kompatybilność z szeroką gamą materiałów oraz dobre zabezpieczenie przeciwozrybiowe kół stożkowych i łańcucha lub metalowego paska.

Jak widać, typ stosowanego oleju przekładniowego i zalecane okresy między wymianami zależą od konkretnych producentów i rodzaju zastosowanej skrzyni biegów. Dobierając olej, trzeba mieć pewność, z jakim typem przekładni ma się do czynienia, gdyż „z zewnątrz” mogą się one nie różnić. Informację o typie skrzyni uzyskuje się po numerze VIN, a interwały wymiany oleju zawarte są w instrukcji obsługi pojazdu. ■

Książki WKŁ w e-autonaprawie

10%
taniej

- ✓ Wejdź na stronę: www.e-autonaprawa.pl
- ✓ Wybierz przycisk KSIĄŻKI
- ✓ Przejrzyj katalog
- ✓ Zaznacz interesujące Cię pozycje
- ✓ Kup, nie odchodząc od komputera!



FOT. TOTAL