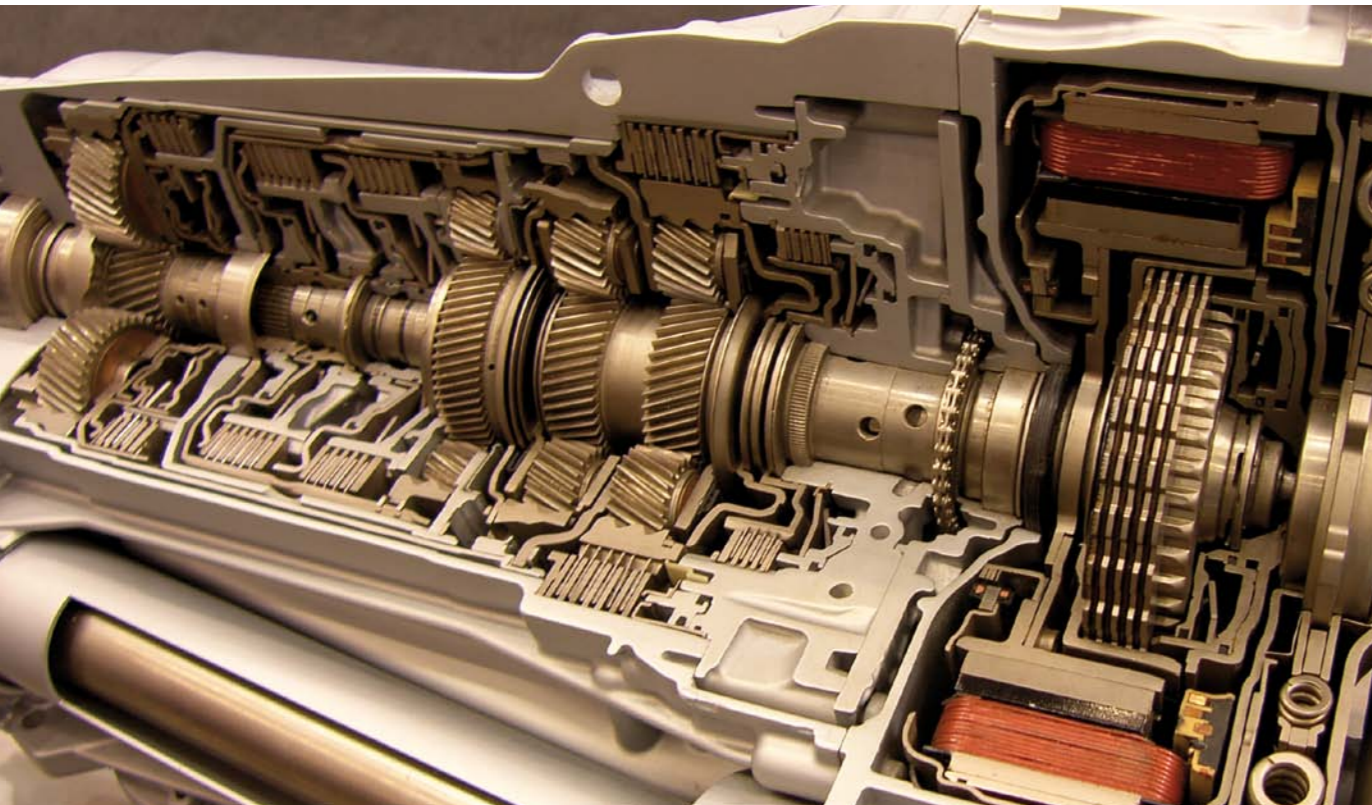


# Oleje przekładniowe



## KATARZYNA STARZEC

KIEROWNIK PRODUKTU W DZIALE BADAŃ I ROZWOJU  
ORLEN OIL

**OLEJE PRZEKŁADNIOWE PEŁNIĄ WIELE FUNKCJI: ZAPEWNIĄ SKUTECZNE SMAROWANIE WSPÓŁPRACUJĄCYCH ELEMENTÓW, ODPROWADZAJĄ CIEPŁO, CHRONIĄ PRZED KOROZJĄ, REDUKUJĄ WIBRACJE I HAŁAS, PRZENOSZĄ OBCIĄŻENIA, A TAKŻE – W PRZYPADKU OLEJÓW DO NOWOCZESNYCH TYPÓW PRZEKŁADNI AUTOMATYCZNYCH, Z UWAGI NA OBNIŻONĄ LEPKOŚĆ, TZW. FUEL ECONOMY – POŚREDNIO CHRONIĄ ŚRODOWISKO**

### Podział olejów przekładniowych

Oleje do przekładni manualnych zostały podzielone według klasyfikacji lepkościowej SAE oraz według klasyfikacji jakościowej API (np. GL-4, GL-5). W odniesieniu do olejów do przekładni automatycznych brak jest podziału według ogólnie przyjętego systemu jakości. Szczegółowe wymagania są formułowane przez producentów przekładni, tzw. OEM

(Original Equipment Manufacturer). Najczęściej określa je klasyfikacja Dexron (np. Dexron II, III, VI). Należy pamiętać, że nie ma jednego uniwersalnego oleju do przekładni manualnych i do tzw. automatów. Współczesnymi olejami przekładniowymi stosowanymi w samochodach osobowych i ciężarowych są w większości przypadków oleje wielosezonowe do przekładni manualnych – np. 80W-90.

Warto jednak wiedzieć, że od wielu lat na rynku istnieją przekładnie automatyczne, do których zalecane są oleje typu ATF (Automatic Transmission Fluid).

Nie można stosować oleju ATF do przekładni manualnych i odwrotnie. Podobnie jest z nowoczesnymi przekładniami automatycznymi typu DCT (Dual Clutch Transmission). Koncern VW sto-

suje oznaczenie DSG (Direkt-Schalt Getriebe) lub CVT (Continuously Variable Transmissions), do których wymagane są inne, bardziej zaawansowane technologiczne oleje niż te rekomendowane do powszechnie stosowanych przekładni automatycznych.

### Wymiana

Wymiana oleju w skrzyni biegów oraz mostach napędowych powinna być dokonywana według zaleceń producenta. Okresy wymiany olejów przekładniowych w porównaniu z silnikowymi są znacznie dłuższe. Bardzo często dla olejów mineralnych dopuszczalny interwał wynosi ok. 60 tys. km, dla olejów syntetycznych – od 120, przez 250, nawet do 400 tys. km. Należy również pamiętać, że istnieją przekładnie i specjalnie do nich przeznaczone oleje, tzw. *fill for life*, czyli jeden olej na cały okres użytkowania. Jednak OEM odchodzą od tych rozwiązań. Rekomendowany okres wymiany oleju w nowoczesnych typach przekładni (np. DCT) wynosi około 60 tys. km.

### Kierunki rozwoju

Trendy w zakresie ekologii i ochrony środowiska dotyczą nie tylko paliw czy olejów silnikowych, mają również wpływ na rozwój konstrukcji przekładni, a co za tym idzie – zmiany w technologii olejów przekładniowych.

Producenci przekładni OEM szukają dalszych ulepszeń w zakresie oszczędności paliwa i wydłużonych okresów eksploatacji. Nowoczesne przekładnie wymagają coraz bardziej zaawansowanych technologicznie olejów. Skrzynie biegów są coraz mniejsze i lżejsze, a muszą przenosić większe obciążenia przy wysokim momencie obrotowym, co dla olejów oznacza dużo trudniejsze i wymagające warunki pracy. Aby mogły one dobrze pełnić swoje funkcje w zastrzonych warunkach eksploatacji, technologie również stały się bardziej złożone. Komponenty przeznaczone do ich produkcji muszą współpracować z nowego typu materiałami, w tym z miedzią i plastikiem.

Globalny rynek przekładni automatycznych ciągle się rozwija. Oczekuje

się, że do 2030 roku zapotrzebowanie na oleje typu CVT znacznie wzrośnie głównie w Chinach i USA (w USA rynek jest zdominowany przez przekładnie automatyczne), a w Europie wzrośnie sektor przekładni DCT. Światowe rynki nadal przewidują dużą liczbę przekładni manualnych i konwencjonalnych przekładni automatycznych.

### Rodzaje skrzyń i olejów

**DCT** – przekładnia z podwójnym sprzęgłem. Tworzą ją dwie przekładnie manualne, z których każda ma własne sprzęgło, ale znajdują się w jednej obudowie i pracują jako jedna, automatycznie napędzana całość. Dwa oddzielne sprzęgła służą do ustawiania parzystych i nieparzystych biegów; Istnieją dwa typy tych przekładni:

- ▶ **wet-DCT** (mokre sprzęgła) – pracujące w kąpielii olejowej lub mgle, używane są do zastosowań o wyższym momencie obrotowym, w których jest więcej energii i więcej ciepła do rozproszenia; stosowane są tam, gdzie wymagana jest wytrzymałość termiczna i/lub wysoka jakość zmiany biegów;

- ▶ **dry-DCT** (suche sprzęgła), stosowane w samochodach o mniejszych silnikach z mniejszym momentem obrotowym.

**CVT** (Continuously Variable Transmissions) – bezstopniowa skrzynia biegów o ciągłej zmianie przełożenia. Gdy zmieniają się warunki jazdy w sposób ciągły i bezproblemowy, dobiera optymalne dla silnika przełożenie.

Dla olejów do przekładni DCT, CVT brak jednolitej klasyfikacji lepkościowej i jakościowej (oleje nie są klasyfikowane przez SAE, API, Dexron i inne klasyfikacje). Mają korzystny wpływ na *fuel economy* (co oznacza niską lepkość olejów). Charakteryzują się podobnymi parametrami fizykochemicznymi, jednak do ich produkcji stosowane są różnego typu dodatki uszlachetniające ze względu na zastosowanie.

Należy pamiętać, iż olejów typu DCT i CVT nie można stosować zamiennie, mieszać ich ze sobą czy z innymi olejami przeznaczonymi do konwencjonalnych przekładni automatycznych.

### Oleje przekładniowe

Stawiając na wysoką jakość olejów, ORLEN OIL realizuje szereg badań i testów mających na celu optymalizację produkcji oraz zapewnienie wysokiej, stabilnej jakości produktów, tym samym odpowiadając na potrzeby rynku. W ubiegłym roku producent wprowadził do oferty dwa nowe oleje do nowoczesnych typów przekładni automatycznych: PLATINUM Gear DCT i PLATINUM Gear CVT. Są to syntetyczne oleje najwyższej jakości, odpowiednie dla europejskich, azjatyckich i amerykańskich pojazdów różnych marek wyposażonych w przekładnie automatyczne. Zapewniają m.in. płynną zmianę biegów, ograniczenie wibracji i hałasu, kompatybilność z uszczelkami, co zapobiega wyciekom, zmniejszone zużycie paliwa i długą żywotność przekładni.

Bliżej zapoznać się ze specyfikacjami poszczególnych produktów można na stronie internetowej [www.ornoil.pl](http://www.ornoil.pl)

### PLATINUM GEAR DCT



W pełni syntetyczny olej przekładniowy do pojazdów wyposażonych w dwusprzęgłowe skrzynie biegów DCT (Dual Clutch Transmission). Odpowiedni do zastosowania w samochodach różnych producentów m.in.: VW, Volvo, Škoda, Renault, Mercedes-Benz, Audi, BMW, Citroën, Fiat, Ford, Peugeot, Renault, Seat, Nissan, Mitsubishi i innych,

co do których producent zaleca zastosowanie oleju typu DCT. Oleju nie należy mieszać z innymi olejami do przekładni.

### PLATINUM GEAR CVT



Syntetyczny olej przekładniowy do pojazdów wyposażonych w przekładnie bezstopniowe CVT (Continuous Variable Transmission) z paskami i łańcuchami. Zapewnia długą żywotność przekładni, stabilną lepkość i optymalny transfer mocy. Jest odpowiedni do różnego typu marek pojazdów wyposażonych w przekładnie typu CVT. Odpowiedni do zastosowania w samochodach różnych producentów m.in.: VW/Audi, Mercedes-Benz, BMW, Ford, GM, Renault, Nissan, Mitsubishi, Toyota, Honda, Hyundai i innych,

co do których producent zaleca zastosowanie oleju typu CVT. Oleju nie należy mieszać z innymi olejami do przekładni.