

Przekładnie bezstopniowe CVT

W dzisiejszym artykule zajmiemy się przekładniami CVT. Skrót CVT pochodzi od angielskich słów *Continuously Variable Transmission*, co tłumaczymy jako przekładnia bezstopniowa. Ale co to właściwie jest przekładnia bezstopniowa?

W skrócie można powiedzieć, że jest to przekładnia, w której nie ma biegów, a umożliwia przyspieszanie pojazdu bez zwiększania obrotów silnika. Ta wyjątkowa cecha zapewnia maszynie płynne przyspieszanie od prędkości 0 km do prędkości maksymalnej, bez najmniejszych szarpnięć jakie towarzyszą zmianie biegów w przekładniach mechanicznych. W życiu codziennym przekładnie bezstopniowe do tej pory mogliśmy spotkać głównie w skuterach, lekkich samochodach osobowych z silnikami generującymi niewielkie momenty obrotowe. Ich konstrukcja opiera się na: pasie bądź łańcuchu i dwoma kołami zwanymi wariatorami.

Niestety to proste rozwiązanie nie nadaje się do przenoszenia dużych momentów obrotowych, które występują w układach napędowych maszyn roboczych. Od wielu lat konstruktorzy pracowali nad przekładnią bezstopniową do większych pojazdów typu maszyny rolnicze i budowlane. Dopiero w ostatnim czasie inżynierowie znaleźli rozwiązanie: połączyli ze sobą przekładnię mechaniczną oraz przekładnię hydrauliczną tworząc skomplikowaną bezstopniową przekładnię.

Przekładnie CVT pomimo, że są najdroższymi przekładniami, są coraz częściej wybierane przez klientów podczas konfiguracji ciągników rolniczych o mocach silników powyżej 100 KM, a w najpotężniejszych ciągnikach są jeszcze bardziej popularne. Ogólnie przekładnie CVT w porównaniu do przekładni typu PowerShift (PowerShift to skrzynia biegów na którą składają się dwa mokre sprzęgła pracujące niezależnie od siebie) uważane są za trwalsze, ponieważ nie posiadają elementów ciernych. Za wadę uznaje się stopień komplikacji konstrukcji ze względu na część hydrauliczną. W tym miejscu należy wspomnieć o specjalnych środkach smarnych przeznaczonych do tych przekładni. Zwykle są to **specjalne syntetyczne oleje**, ponieważ wykazują one wyższą trwałość w porównaniu z olejami mineralnymi. W praktyce

bywa różnie, ponieważ w handlu można spotkać oleje mineralne i syntetyczne posiadające tę samą specyfikację. Przykładem może być pewna grupa olejów typu UTTO, które posiadają specyfikację MAT 3540. Wg. działu R&D firmy Q8Oils oleje mineralne zdecydowanie szybciej tracą swoje parametry i nie będą należycie pracować w przekładni. Należy pamiętać, że olej nie tylko smaruje przekładnię, ale również bierze udział w przenoszeniu mocy. Zatem stan oleju będzie miał również wpływ na sprawność przekładni, czyli finalnie na zużycie paliwa. Dlatego do przekładni CVT rekomendujemy zawsze środki smarne wysokiej jakości posiadające bezwzględnie właściwą specyfikację.

Każda osoba podejmująca się wymiany oleju w takiej przekładni powinna dokładnie zapoznać się z dokumentacją maszyny i sprawdzić wymaganą specyfikację oleju. Jeżeli serwis nie ma dostępu do dokumentacji maszyny może skorzystać ze strony <https://www.q8oils.com/oil-recommendation-tool/> i ustalić właściwy środek smarny.

Każda osoba podejmująca się wymiany oleju w takiej przekładni powinna dokładnie zapoznać się z dokumentacją maszyny i sprawdzić wymaganą specyfikację oleju. Jeżeli serwis nie ma dostępu do dokumentacji maszyny może skorzystać ze strony <https://www.q8oils.com/oil-recommendation-tool/> i ustalić właściwy środek smarny.

Q8 Oils
Wszędzie tam, gdzie jest moc!

Generalny Importer na Polskę: **SYNTACO** ul. Lutycka 11, 60-415 Poznań, biuro@syntaco.pl, tel. +48 783 005 006

*Polecam z całego serca!
Mariusz Pucki*