

Olejowe potrzeby silników start&stop



WYWIAD Z SZEFEM DZIAŁU TECHNICZNEGO FIRMY BIZOL, PROFESOREM DOKTOREM BORISEM ZHMUDEM

SILNIKI Z SYSTEMEM START&STOP STAŁY SIĘ STANDARDEM W SAMOCHODACH OSOBOWYCH I LEKKICH POJAZDACH UŻYTKOWYCH. JEDNOCZEŚNIE, W SPECYFIKACJACH WIĘKSZOŚCI OLEJÓW SILNIKOWYCH POMIJANA JEST KWESTIA TEJ TECHNOLOGII. PANUJE POWSZECHNE PRZEKONANIE, ŻE TE SPECYFICZNE SILNIKI NIE WYMAGAJĄ SPECJALNYCH, PRZEZNACZONYCH DO NICH OLEJÓW I BĘDĄ DOBRZE PRACOWAĆ Z KAŻDYM ŚRODKIEM SMARNYM. CZY TAK JEST RZECZYWIŚCIE?

Jak w praktyce działa system start&stop?

Prowadząc samochód wyprodukowany w ciągu ostatnich pięciu, sześciu lat, mamy do czynienia z sytuacją, w której silnik wyłącza się po zatrzymaniu na światłach i uruchamia ponownie po naciśnięciu pedału gazu. Pamiętam, że kiedy zacząłem jeździć autem tak wyposażonym, byłem kilka razy omyłkowo ostrzegany, że silnik mi „zgasł”. System jednak automatycznie wyłącza go i uruchamia ponownie, aby zmniejszyć czas jego pracy na biegu jałowym.

Jeżeli silnik pracuje mniej, to emituje mniej CO₂, a równocześnie powinien mniej się zużywać, prawda?

Nie do końca. Emisja CO₂ rzeczywiście zostaje zredukowana i następuje ograniczenie zużycia paliwa. Jest to szczególnie korzystne w intensywnym ruchu miejskim, gdyż pozwala na oszczędność paliwa rzędu 3-10%. Jednak jedną z niepożądanych konsekwencji częstego zatrzymywania się i ruszania jest obciążenie tribologiczne (związane z procesami tarcia) istotnych elementów silnika, np. panewek. Rozruch jest przecież

niewielkim ułamkiem okresu eksploatacji silnika, ale to właśnie ten moment odpowiada za nawet 75% zużycia silnika i uszkodzeń z tym związanych. Żywotność panewek, szczególnie wałków rozrządu w silnikach z technologią start&stop, może być mniejsza o połowę w porównaniu z analogicznymi konfiguracjami silnika bez tego systemu.

Czy producenci samochodów są tego świadomi?

Oczywiście, producenci o tym doskonale wiedzą i wraz z niektórymi producentami olejów silnikowych pracują nad przezwyciężaniem trudności związanych z nadmiernym zużywaniem się elementów. Dążą do tego, aby te procesy zachodziły wolniej, czyli podobnie, jak przed zastosowaniem systemu start&stop. Najbardziej intensywne zużycie dotyka panewek wałka rozrządu, ale dotyczy również panewek wałka równoważącego, panewek głównych, korbowału i sworzni tłokowych. Sytuację komplikuje stosowanie olejów silnikowych o ultraniskiej lepkości, które często stanowią zagrożenie dla ochrony przed zużyciem ze względu na to, że priorytetem jest w ich przypadku oszczędność paliwa. Sprawa ta spotykała się z dużym zainteresowaniem na wielu naukowych konferencjach, w których uczestniczyłem w ostatnich latach.

Obecnie niektórzy producenci oferują oleje specjalne do pojazdów z systemem start&stop, a inni twierdzą, że to niepotrzebne. Jak jest pana zdanie w tej kwestii?

Bizol jest jednym z pionierów w tej dziedzinie. Już pięć lat temu rozpoczęliśmy prace nad specjalną linią oleju silnikowego Bizol GreenOil+, przeznaczonego dla aut poruszających się w ruchu miejskim i wyposażonych w system start&stop. Po intensywnych testach produkt ten został oficjalnie wprowadzony do sprzedaży na targach Automechanika Frankfurt 2016. Bizol jest dość małą firmą, więc ta premiera mogłaby zostać przeoczona, gdyby Castrol nie zaoferował analogicznego własnego produktu.

Twierdzenie, że nie jest wymagany żaden specjalny olej dla silników z systemem start&stop, spowodowane jest brakiem osobnej normy w klasyfikacjach API i ACEA, dotyczącej oceny wydajności.

Każde nowe testy są niezwykle kosztowne i czasochłonne, dlatego oficjalne wymagania dotyczące olejów pojawiają się zazwyczaj ze sporym opóźnieniem.

Jeśli porównamy specyfikacje oleju, np. Castrol Magnatec Stop&Start ACEA C3 i „standardowego” Castrol Magnatec ACEA C3 o tej samej klasie lepkości SAE, możemy stwierdzić, że są one prawie identyczne. Nie oznacza to jednak, że zawartość opakowań jest taka sama. Obecnie stosowana specyfikacja mówi tylko, że oba produkty są co najmniej tak dobre, jak to ona określa. Nie mówi jednak nic o tym, czy, o ile i w jakim zakresie jeden olej jest lepszy od drugiego. W instrukcji obsługi samochodu wytyczne dotyczące oleju są zwykle bardzo ogólnikowe, a rekomendowane do stosowania są zazwyczaj standardowe produkty, podczas gdy wymóg dodatkowej ochrony przed zużyciem może być ukryty, np. w homologacjach OEM (producentów oryginalnego wyposażenia).

Całe to zagadnienie jest dość skomplikowane i lekko dezorientujące. Czy może pan krótko powiedzieć: potrzebny jest specjalny olej start&stop czy nie?

Jeśli stosujemy olej zalecany przez producenta, powinniśmy czuć się bezpiecznie przez cały okres gwarancji. Pytanie brzmi: co wolimy – produkt wystarczająco dobry czy najlepszy? Oleje silnikowe przeznaczone specjalnie dla aut z funkcją start&stop posiadają szereg rozwiązań technicznych mających na celu zwiększenie ochrony silnika ponad poziom przewidziany przez jego producenta. Na przykład technologia Bizol Comb LubriBoost™ zastosowana w naszym Green Oil+ dwukrotnie zwiększa wytrzymałość filmu ochronnego i zapobiega spływaniu powłoki smaru, nawet jeśli nie ma względnego ruchu pomiędzy smarowanymi powierzchniami.

Tak więc, moja odpowiedź brzmi: jeśli kierowca dużo jeździ w ruchu miejskim,

spędza sporo czasu w korkach i chce utrzymać silnik w doskonałym stanie po okresie gwarancyjnym, to rzeczywiście zaleca się – choć nie jest to obowiązkowe – użycie oleju silnikowego przeznaczonego specjalnie dla samochodów z systemem start&stop. Można to porównać ze stylem odżywiania się: powinniśmy jeść zdrowo – jest to zalecane i dobre dla zdrowia, ale równocześnie nie jest to konieczne, prawda? Ostatecznie wybór należy do każdego z nas.

Bizol jest niemieckim producentem olejów silnikowych i płynów technicznych. Firma powstała w 1998 roku w Berlinie. Marka Bizol jest własnością jej założyciela – Borisa Tatiewskiego, a zarządzana jest przez holding BITA Trading GmbH. Produkty Bizol są dziś sprzedawane w 75 krajach. Dzięki dynamicznej ekspansji światowych rynków do końca 2018 roku firma obecna będzie w 100 państwach na 5 kontynentach.

TESAM

S0001498

Ściągacz piast i łożysk hydrauliczny
Elvis Błyskawica
www.tesam.pl

LAUNCH Polska Sp. z o.o.

Urządzenia do kontroli geometrii kół 3D
w cenie już od: 21 900 zł netto

LAUNCH Polska Sp. z o.o.
Ul. Ołowiana 12, 85-461 Bydgoszcz
te. 52 585 55 10, fax 52 585 55 12
www.launch.pl