

# Oleje silnikowe do samochodów wyposażonych w instalacje LPG

data aktualizacji: 2021.11.28



## Gaz ma nieco inne właściwości niż benzyna. Czy z tego powodu do silników wyposażonych w LPG musimy używać specjalnych olejów?

Obecnie silniki pracują w wysokich temperaturach i wysokich ciśnieniach roboczych. Sprzyja to utlenianiu oleju i negatywnie wpływa na strukturę molekularną, co prowadzi do wzrostu oporu, zanieczyszczeń i osadów w silniku. Zasilanie gazem może intensyfikować te zjawiska, zwłaszcza, jeśli zamontowana instalacja jest niezbyt dobrej jakości lub została źle zestrojona.

### Istotne różnice

Jednym z najważniejszych czynników do rozważenia w kontekście instalacji gazowej jest temperatura spalania LPG. W przypadku benzyny jest ona niższa niż w przypadku silnika zasilanego gazem. Wyższa temperatura w komorze spalania (utrzymująca się przez dłuższy czas) prowadzi do podwyższenia temperatury całego silnika, co bezpośrednio wpływa na trwałość układu cylindrowo-tłokowego. Jedną z głównych funkcji oleju jest właśnie odprowadzanie ciepła z tych miejsc w silniku.

W przypadku silników, które dały się poznać jako modele dobrze współpracujące z gazem, podane odchyłki mieszczą się w granicach rezerw konstrukcyjnych.

### Temperatura a olej

Wyższa temperatura nie pozostaje jednak bez wpływu na olej silnikowy - przyspiesza utlenianie. Zjawisko to pogarsza parametry smarne i pompowalność oleju. Proces ten prowadzi do wzrostu lepkości oleju, podnoszenia jego liczby kwasowej. To może spowodować generowanie szlamów, które osadzają się na elementach silnika. Ostatniemu zjawisku sprzyja również nitrowanie oleju. Jest to niepożądany stan, który wskazuje na nasycenie oleju związkami tlenków azotu. Ich reakcja z węglowodorami, będącymi w składzie oleju silnikowego, powoduje powstawanie azotanów organicznych. Może mieć to destrukcyjny wpływ na działanie dodatków uszlachetniających w oleju, które są stopniowo niwelowane.

### **Oddziaływanie siarki**

Innym ważnym czynnikiem w przypadku wpływu paliwa LPG na olej silnikowy jest siarka zawarta w tym paliwie. I generalnie jest jej znacznie więcej niż w benzynie. Gaz spalany w komorze spalania jest przenoszony w postaci kwaśnych związków do skrzyni korbowej, a tym samym do oleju. Powoduje to zakwaszenie oleju, co może skutkować korozją części mechanicznych silnika, głównie tulei wykonanych z metali nieżelaznych, zmianą lepkości i pompowalności oleju oraz powstawaniem osadów. Jest to jeden z powodów dla których rekomendowane są krótsze okresy pomiędzy wymianami przy jeżdżeniu na LPG.

### **Pora na wnioski**

Czy zatem powinniśmy używać specjalnych olejów do silników wyposażonych w instalacje LPG? W komunikacie firmy TotalEnergies przeczytamy, że jeśli stosujemy oleje półsyntetyczne lub syntetyczne najwyższej jakości, takie jak np. TotalEnergies, to nie, ponieważ i tak doskonale wywiążą się z postawionego im zadania. Ważne jedynie, aby spełniały zalecaną przez producenta samochodu klasę jakościową i lepkościową. Zalecamy jednak, ze względu na zakwaszanie oleju, skrócenie interwału między wymianami oleju od ok. 30% do 50%.

Osoby stosujące najtańsze, mineralne oleje silnikowe mogą natomiast rozważyć wymianę dotychczasowego oleju na produkt wyższej jakości.

Fot. TotalEnergies

Źródło: <http://www.swiatopon.info/drukujpdf/arttykul/73609>