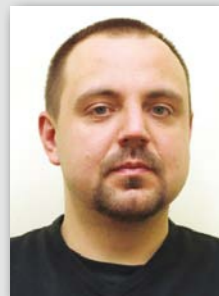


Przeciwdziałanie zjawisku LSPI



PIOTR MERING

KIEROWNIK DS. MARKETINGU
LIQUI MOLY

NA SKUTEK ZWIĘKSZANIA WYSILENIA SILNIKÓW PRZY JEDNOCZESNYM WYDŁUŻENIU PRZEBIEGÓW POMIĘDZY WYMIANAMI OLEJU ZJAWISKO SPALANIA DETONACYJNEGO W SILNIKACH POWRÓCIŁO POD POSTACIĄ LSPI

LSPI to przedwczesny zapłon przy niskich prędkościach obrotowych silnika.

Zapłon następuje zwykle w pozycji 5-10 stopni przed GMP, lecz na skutek zjawiska LSPI pojawia się w sposób niekontrolowany. Ciśnienie podczas takiej detonacji jest o wiele większe i szybciej przyrasta, co ma destrukcyjne skutki dla układu korbowego i bardzo często kończy się zniszczeniem silnika.

Zjawisko najczęściej dotyczy wysilonych silników z bezpośrednim wtryskiem benzyny ze względu na wysoki stopień sprężania. Większa kompresja i sprzyjające eksploatacji silnika na niskich obrotach fazy rozrządu tworzą idealne warunki do jego powstawania. W efekcie tworzą się duże ilości nagaru, potęgowane dodatkowo przez coraz dłuższe okresy wymiany.

Osady węglowe pogarszają warunki pracy pierścieni tłokowych, a przedmuchy par oleju ze skrzyni korbowej i nagar osadzony na tłokach i w komorze spalania są jedną z bezpośrednich przyczyn niekontrolowanego zapłonu LSPI. Kolejnym problemem jest ograniczanie w składzie oleju dodatków na bazie cynku i molibdenu, co potwierdziły badania laboratoryjne.

Zalecenia

1. Przynajmniej raz na 10 000 kilometrów należy dodać do paliwa dodatek *Liqui Moly Oczyszczacz wtryskiwaczy nr 1971*, który na bieżąco usuwa nagar z denka tłoka, komory spalania, świecy zapłonowej i zaworów. Rozżarzony nagar bardzo często jest inicjatorem spalania stukowego.

2. Należy stosować płukanek *Engine Flush Liqui Moly nr 2662* przed każdą wymianą oleju. Zabieg ten poprawia warunki pracy pierścieni tłokowych i ogranicza przedmuchy oleju do komory spalania. Pary oleju, podobnie jak nagar, inicjują stukanie silnika.

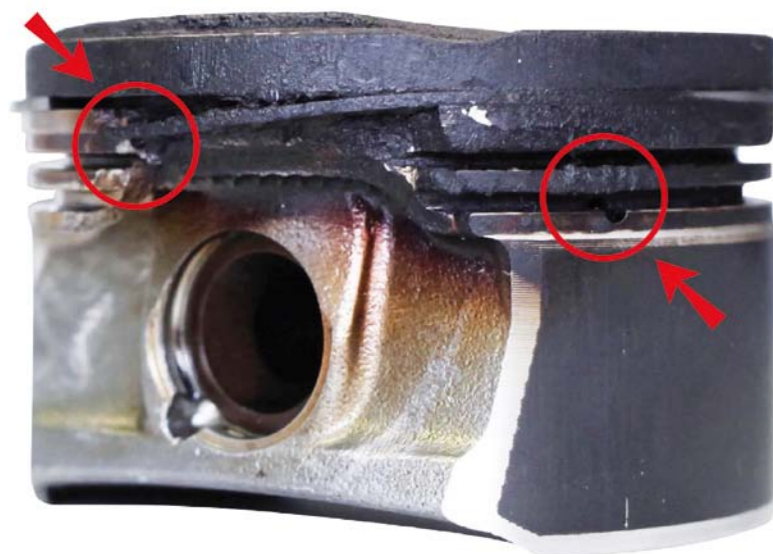
3. W silnikach szczególnie narażonych na LSPI, np. silniki Opla 1.0 Turbo i 1.4 Turbo, wyposażonych we wtrysk bezpośredni należy zastosować preparat *Liqui Moly Ceratce nr 7181*. Ceratec jest modyfikatorem oleju, a jego skład niweluje niekorzystne konsekwencje braku dodatków przeciwzużyciowych i tym samym zmniejsza tendencję do powstawania spalania detonacyjnego.

4. Należy skrócić okresy między wymianami oleju do 10 000-15 000 kilometrów. Dzięki temu zabiegowi utrzymanie czystości silnika będzie znacznie łatwiejsze.



5. W samochodach szczególnie narażonych na LSPI należy stosować specjalistyczny olej. Np. w przypadku nowaligicznych silników marki Opel zaleca się olej *Liqui Moly DX 1 nr 20969*. Ten zaawansowany technologicznie olej silnikowy o niskim współczynniku tarcia oparty jest na technologii syntetycznej. Innowacyjne dodatki w jego składzie minimalizują spalanie stukowe, zapewniając tym samym dłuższą żywotność silnika.

FOT. LIQUI MOLY



ZNISZCZONE NA SKUTEK SPALANIA STUKOWEGO ELEMENTY TŁOKA

EKSPERT W ZAKRESIE ZAPŁONU I CZUJNIKÓW



NGK / NTK

Elementy układu zapłonowego i czujniki z jednego, pewnego źródła. Produkty NGK/NTK to połączenie niezawodnej jakości i wyjątkowej precyzji z toru wyścigowego – teraz także w Twoim samochodzie!

- świece zapłonowe
- świece żarowe
- cewki zapłonowe
- przewody zapłonowe
- sondy lambda
- czujniki MAP
- czujniki MAF
- czujniki położenia wału korbowego i wałka rozrządu



IGNITION
PARTS



VEHICLE
ELECTRONICS