

Minerál, polosyntetika, syntetika

Autor: Ing. Jaroslav Černý, CSc.

- AutoEXPERT 11/2004, Mazivářské mýty - mýtus třetí

Citace z internetových diskusí:

... 15W/40 je minerál, 10W/40 je polosyntetika a 5W/40 je plná syntetika...

... minerální oleje rychleji degenerují působením vzdušné vlhkosti a kyslíku...

... v městském provozu se zkracuje výměnná lhůta o 1/3, pokud nepoužíváte plnou syntetiku...

Jestliže někdo o motorových olejích neví téměř vůbec nic, potom určitě ví alespoň to základní - že existují motorové oleje minerální, polosyntetické a syntetické. Ti, kteří jsou pevnější v kramflecích, to ještě trochu vylepší a používají termíny jako „plná syntetika“ nebo „obyčejný minerál“. Důležité je, že si všichni rozumějí a domluví se k všeobecné spokojenosti. Ono se ale ani nejde nedomluvit. Ať si dáte do motoru jakýkoliv olej, motor bude buďto jenom spokojený nebo hodně spokojený. Je to jako v případě Járy Cimrmana - v motorových olejích se totiž těžko šlápne vedle.

Motorové oleje jsou dnes pouze dobré nebo ještě lepší, samozřejmě pokud vyloučíme levné oleje pro staré a ještě starší motory. A je úplně jedno, jestli jsou takové nebo makové. Já si dovoluji při plném vědomí tvrdit, že v maloobchodním prodeji neexistuje ani jeden plně syntetický motorový olej. Každý olej má menší či větší podíl minerální složky, i když je na etiketě napsáno „syntetický“ nebo „plně syntetický“. Některý výrobce na etiketě alespoň uvede např. „vyrobena syntetickou technologií“, „vyrobena HC technologií“, „vyrobena HT syntézou“ či nějak podobně, jiný stále trvá na plně syntetickém oleji. Vím spolehlivě minimálně o jednom případě oleje SAE 5W/40 známého výrobce, ve kterém není ani stopa syntetického oleje, přesto se na etiketě skví text „plně syntetický“.

Ještě větší zmatek v pojmech syntetický a minerální vznikl zejména v posledních pěti letech, kdy po nešťastném rozhodnutí amerického úřadu pro reklamu začaly být jako syntetické označovány i kvalitní minerální oleje. Technologie výroby minerálních olejů už opravdu došly tak daleko, že vlastnosti kvalitních minerálních a syntetických olejů se téměř vyrovnaly. Jedná se tak o neustálý boj obchodníků, kteří by „syntetický olej“ říkali nejraději téměř každému oleji, protože zákazníci na to dobře slyší, a chemiků, kteří vyvíjejí technologie a vyrábějí oleje.

Fenomén syntetických, polysyntetických a minerálních motorových olejů se projevuje i v tom, že těmito termíny jsou často určovány jak viskozitní vlastnosti, tak i kvalita olejů. Přitom to spolu ale vůbec nesouvisí. Z minerálních olejů lze namíchat olej s jakoukoliv viskozitou, ale ta přece nic neříká o kvalitě oleje. Výkonové vlastnosti, tzn. kvalita olejů, jsou dány především použitou aditivací. Ta je rozhodující pro konečnou kvalitu motorového oleje. Samozřejmě že také záleží na kvalitě základových olejů, ať už syntetických nebo minerálních,

kterých máme několik typů s různou kvalitou. Ale to už bychom zabíhali příliš do podrobností.

Kvalita oleje je zřejmá především ze specifikací uvedených na etiketě obalu. Vezměme si jako příklad oleje SAE 15W/40, 10W/40, 5W/40 a 0W/40. Všechny mohou mít výkonovou specifikaci ACEA A3/B3, příp. i B4. Z toho je zřejmé, že výkon, kvalita a životnost, např. olejů SAE 15W/40 a 5W/40 či 0W/40, může být naprosto stejná. Rozhodně tedy neplatí, že čím je údaj xW nižší, tím je vyšší kvalita a životnost oleje a olej vydrží v motoru déle. To je naprostý nesmysl. Oleje SAE 0W/40 či 5W/40 mají lepší viskozitní vlastnosti, rychleji se v motoru dopravují na všechna mazaná místa, ale kvalitou a životností jsou stejné jako oleje SAE 10W/40 či 15W/40, tj. úspěšně prošly stejnými motorovými testy, kde všechny dosáhly vyhovujících výsledků.

Rozdělování olejů na minerální, polysyntetické a syntetické je přežitek ze 70. a 80. let minulého století. Tehdy to mělo i svůj praktický význam. V dnešní době to již nic neříká a tyto termíny by se neměly už vůbec používat. Ostatně i respektované instituce API, SAE a ACEA je také na začátku 90. let minulého století vyřadily ze svého slovníku. Povede se to i nám?

Ing. Jaroslav Černý, CSc.
Ústav technologie ropy a petrochemie,
VŠCHT Praha
jaroslav.cerny@vscht.cz