

Mýtus sedmý na téma náhrady motorových olejů

Ve spolupráci s ing. Jaroslavem Černým z VŠCHT v Praze jsme pro vás připravili krátkou rubriku poodhalující některé mýty, které opřádají oblast maziv. Inspiraci nám jsou nejrůznější internetové diskuse, kde mnozí rádoby odborníci prezentují své názory. Tématem dnešního dílu jsou náhrady motorových olejů.



Citace z internetových diskusí:

... jestli motor jezdil jen na minerál a dáš tam pak syntetiku, uvolní usazeniny a karbony...

... jako první náplně se dávají oleje minerální, protože dříve vytvoří kladné úsady na zatěsnění motoru...

... jak jednou použiji plnou syntetiku, tak už ji musím používat stále...

VZÁJEMNÁ MÍŠITELNOST OLEJŮ

Vzájemná náhrada, míšitelnost a zaměnitelnost motorových olejů je velmi často diskutované téma. V obecném povědomí jsou však, bohužel, zakořeněné některé dávno překonané přezítky.

Všechny motorové oleje jsou navzájem míšitelné. Pokud smísíte jakékoliv dva nebo více motorových olejů, nikdy se nic nesrazí, nescukne apod. Problémy byly někdy v druhé polovině 70. let minulého století, v době, kdy se začínalo se syntetickými oleji. Tehdy ne každý syntetický olej byl míšitelný s klasickým minerálním olejem. Dnes již tento problém v žádném případě nehrozí, nikdo si dnes nedovolí vyrobit motorový olej, který by s ostatními nebyl míšitelný.

Problém při mísení různých olejů může být ovšem jiný. Může se změnit viskozitní charakteristika oleje. Smísení dvou různých motorových olejů jedné viskozitní třídy, např. SAE 5W/40, může za určitých okolností vést i k vytvoření oleje např. SAE 10W/40. Obdobně, smísením olejů SAE 5W/40 a SAE 15W/40 nemusí vzniknout „polosyntetika“ SAE 10W/40, ale něco úplně jiného. Příčinou je interakce různých modifikátorů viskozity se základovými oleji. Samozřejmě, nouzově je možné všechno a motoru to příliš ne-

škodí. Pokud ale je možnost výběru, vždy je lepší doplňovat stejný olej, který je v motoru, příp. olej stejné viskozitní charakteristiky. Mísit dva oleje již při výměně motorového oleje určitě není častý případ a nelze tento způsob výměny oleje ani doporučit, ale principiálně to možné je.

Vždy je však nutné dodržovat požadavek motoru na minimální HTHS viskozitu. Při mísení olejů může dojít k záměně zejména ve viskozitních třídách SAE 0W/30 a 5W/30, které se vyrábějí s normální HTHS viskozitou, tj. větší než 3,5 mPa.s, a se sníženou HTHS viskozitou, tj. v rozmezí 2,9 – 3,5 mPa.s. Tento problém se týká např. long-life olejů pro motory VW. Většina těchto long-life olejů má sníženou HTHS viskozitu, ale pro zážehové motory s turbodmychadlem je nutné používat oleje s normální HTHS viskozitou, tj. se specifikací VW 503.01. Důvodem je vyšší teplota některých mazaných míst zážehového turbomotoru a nutnost udržení pevné olejové vrstvy mezi třecími povrchy.

KARBONOVÉ ÚSADY

Často diskutovaným problémem je vzájemná náhrada „minerálního“ oleje a „plné syntetiky“. V povědomí motoristů přetrvávají stále problémy starých škodovek, které v době jejich výroby byly plněny motorovými oleji s malým množstvím detergentů. Při provozování těchto olejů se v motoru vytvářely nánosy karbonových usazenin, které se po použití kvalitnějších olejů (ty se již tehdy objevovaly na trhu) začínaly uvolňovat, ucpávaly olejové filtry a způsobovaly problémy při čerpání a dopravě oleje na mazaná místa v motoru.

U dnešních moderních olejů se s takovým problémem již nesetkáme. I ty opovrhované „minerální“ oleje SAE 15W/40 mají dostatek detergentních a disperzantních aditiv a motory jsou

po jejich používání stejně čisté jako při používání „plné syntetiky“, tedy pokud oleje mají stejnou nebo podobnou výkonovou specifikaci. Určitě už neplatí strašák, který je v internetových diskusích velmi frekventovaný, totiž že vyjetý „minerální“ olej není možné nahradit „polosyntetikou“ a už vůbec ne „plnou syntetikou“, protože se rozpustí karbon a zadře se motor. Znovu je třeba zopakovat, že všechny dnešní moderní oleje jsou natolik kvalitní, že je možná náhrada čehokoliv čímkoliv a kdykoliv. Tedy krátce – lze všechno. Samozřejmě že i zde platí některé výjimky, když i dnes ještě potkáme na silnicích a v autoservisech dvacet i více let staré škodovky a žigulíky. Tam je potom na místě určitá opatrnost.

PRVNÍ NÁPLŇ A ZÁBĚH MOTORU

Problematika prvních náplní byla předmětem samostatného dílu Mazivářských mýtů. V souvislosti s tvorbou karbonu jsem však v internetových diskusích narazil i na velmi podporovaný názor uvedený na začátku článku a týkající se „kladných úsad“. Nevím, jak se liší kladné a záporné úsady, vím však, že motor má být čistý a jakákoliv nečistota je na závadu. Příčina používání „minerálních“ olejů SAE 15W/40 jako prvních náplní do některých automobilů je v ceně olejů, tyto oleje jsou levné. Určitě není cílem tvorba jakýchkoliv „kladných úsad“. Moderní oleje ani nedávají šanci, aby se jakékoliv úsady při správném používání oleje vytvořily.

Ústav technologie ropy
a petrochemie, VŠCHT Praha
jaroslav.cerny@vscht.cz

Příště vám poodhalíme osmý mýtus na téma: Mazací schopnosti motorového oleje.