

Mýtus devátý na téma kdy a proč vyměnit motorový olej

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



Citace z internetových diskusí:

... u minerálních olejů se musí zkrátit výměnná lhůta oproti plně syntetice...

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

... při kvalitě dnešních olejů může být interval 15 tisíc km vysloveně plýtváním...

... české oleje mají výměnný interval jeden rok, zahraniční oleje pak dva roky a nové typy olejů i čtyři roky...

Dnes se podíváme na problematiku výměn olejů v motorech automobilů. Zaměříme se hlavně na to, kdy olej vyměnit – jestli dříve, než máme na tachometru předepsanou vzdálenost od poslední výměny oleje, nebo zda můžeme jet až na doraz.

VLIV KVALITY OLEJE

V obecném povědomí automobilistů je délka výměnného intervalu oleje většinou 15 tisíc km. Mnozí také vědí, že při převažujícím provozu v městské aglomeraci je dobré výměnný interval zkrátit. Až sem je všechno v pořádku. Další úvahy motoristů a i některých pracovníků autoservisů však jdou podivnými cestami a do hry se dostává viskozitní třída oleje, syntetická či minerální povaha oleje a další aspekty. V názorech mnohých lidí je také zajímavý aspekt týkající se výrobce oleje – český olej je většinou podřadný a málo kvalitní, musí se vyměňovat dříve a jakýkoliv zahraniční je lepší. Nevidíte v tom také trochu té naší české malosti?

O kvalitě motorových olejů již byla v tomto seriálu zmínka, a tak si jen připomeneme, že o kvalitě rozhoduje pouze výkonová specifikace a nic jiného. Ani země výrobce, ani viskozita oleje, ani syntetický či minerální základový olej. A navíc – kvalita oleje nemá vliv na jeho výměnný interval. Ten určuje výrobce motoru a součas-

ně určí minimální přípustnou kvalitu motorového oleje. Vyšší výkonová specifikace neprodlouží výměnný interval oleje. Výměnný interval je dán konstrukcí motoru, např. kvalitou spalování paliva, a ne kvalitou oleje.

VZNĚTOVÉ MOTORY

Mnohdy se mi stává, že analyzuji vyjetý olej ze vznětového motoru, a ten je ještě naprosto v pořádku, je velmi málo chemicky degradovaný a mohl by být ještě dále provozován. Jediné, co tomu brání, je velké množství sazí. Saze vznikají spalováním nafty, rozměr jejich částic je velmi malý, přibližně desetina mikrometru, a na olejovém filtru se nezachytí. Z toho plyne ponaučení, které může např. spediční firmě provozující velkoobjemové vznětové motory v kamionech uspořít nemalé finance. Je zbytečné používat kvalitnější (a také dražší) oleje, než předepisuje výrobce motoru. Faktory, které u vznětových motorů omezují životnost oleje, jsou většinou jinde než v jeho kvalitě. V minulosti omezovala životnost olejů ve vznětových motorech, také kvalita nafty, tj. obsah síry v naftě. Tento faktor je však již delší dobu odbouráván stále se zvyšující kvalitou nafty.

ZÁŽEHOVÉ MOTORY

U zážehových motorů je životnost motorového oleje více závislá na jeho samotné kvalitě dané specifikací. Díky spalování benzínu a díky jeho vyšší spotřebě oproti naftě je zde vyšší teplota, což má vliv na rychlejší chemickou degradaci oleje. Také se setkáváme se stálým zvyšováním objemového výkonu motorů osobních automobilů, mění se charakter provozu, zejména ve velkých městských aglomeracích, protože provoz je hustější, častěji se rozjíždíme a akcelerujeme. Stejně jako u vznětových motorů se i zde začaly používat EGR ventily recirkulující výfukové plyny zpět do válců, mění se systémy vstříkávání. To vše má velký vliv na rychlejší degradaci oleje a často se setkávám s oleji z nových motorů, které po dpo-

ručeném intervalu výměny vypadají velmi špatně, což snižuje životnost motoru.

KDY MĚNIT MOTOROVÝ OLEJ

Na životnost oleje v zážehovém či vznětovém motoru a tedy na výměnný interval má vliv opravdu velmi mnoho faktorů a není jednoduché stanovit optimální kilometrový proběh pro určitý automobil. Limit, který doporučuje každá automobilka, je vždy maximální a nemusí vyhovovat zrovna provozu vašeho automobilu. Obecně lze říci to, co už jednou řečeno bylo: dodržujte maximální výměnné intervaly motorového oleje a při častějších jízdách v městském provozu nebo se studeným motorem tyto limity zkratte přibližně o 20 – 30 %. Opravdu se to vyplatí. Analyzoval jsem olej z nového moderního motoru po 15 tis. km a myslím, že takových výměn by ten motor nevydržel mnoho. Podobný problém s olejem se pochopitelně neprojeví hned, ale určitě se podepíše na životnosti motoru.

Pro určení optimálního výměnného intervalu oleje lze jen doporučit, abyste si nechali zanalyzovat váš vyjetý motorový olej ve zkušební laboratoři. Na základě naměřených výsledků vám každý zkušený pracovník takové laboratoře může doporučit, zda byste měli příště výměnný interval zkrátit či zda máte rezervu a můžete využít maximální doporučený interval výměny oleje.

Nakonec ještě dvě věty o době použitelnosti motorového oleje. Vždy a u všech olejů se donekdávna udávala doba použitelnosti v motoru jeden rok, nyní některé automobilky pro některé nové motory připouštějí i dva roky. Někteří motoristé si pletou tuto dobu použitelnosti oleje v motoru s dobou skladovatelnosti oleje v originálních a uzavřených obalech, která se u dnešních motorových olejů udává 4 až 5 roků.

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

Příště vám odhalíme mýtus číslo deset na téma dodatečné přísady do motorových olejů.