



Mýtus dvanáctý na téma unikátní motorové oleje

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 nejruznější internetové diskuse, kde mnozí rádoby odborníci prezentují své názory. Tématem dnešního dílu jsou tzv. unikátní oleje.

... unikátní formule pro plně syntetické a polosyntetické oleje nejvyšší kvality...

... unikátní složení zabezpečuje vysokou tepelnou a stříhovou stabilitu...

... unikátní syntetický olej s vynikajícími ochrannými vlastnostmi...

... obsahuje unikátní syntetickou složku XHVI...

... olej na bázi unikátní molekulární technologie...

... díky unikátnímu syntetickému aditivu, které přilne k funkčnímu povrchu motoru jako magnet...

JAK PRODÁVAT MOTOROVÉ OLEJE

Při prohlížení obalu motorového oleje jistě značky mě zaujalo slovo „unikátní“ v celkové charakteristice oleje. Začal jsem přemýšlet, co je na tom oleji unikátního a proč je tak označen. Když jsem na internetu zadal do vyhledávače klíčová slova „unikátní syntetický“, nestačil jsem se divit. Výše uvedené citace jsou vybrané z charakteristik několika motorových olejů, avšak různých výrobců a značek. Vzpomínám na dobu před několika roky, kdy olej, aby se dobře prodával nebo aby se vůbec prodal, musel být prezentován jako syntetický. Dnes už zřejmě ani to nestačí, a musí být navíc unikátní.

Je to opravdu paradoxní. V oblasti průmyslových maziv se vyplácí konzervativní přístup k mazivům a většina firem se tím řídí. Zjednodušeně lze říci, že co vyhovovalo stroji dosud, bude vyhovovat i nadále. Každá novinka či změna maziva je zdrojem určitého rizika, které je ovšem spojeno se závažnými ekonomickými dů-

sledky. Havárie či odstávka výrobního zařízení je velmi drahá záležitost. V automobilovém světě, speciálně u motorových olejů, je tomu přesně naopak. Motorový olej charakterizovaný např. jako „tradiční a léty prověřený“ by neměl na trhu žádnou šanci. Motorista potřebuje pro svůj automobil neustále nějaké novinky, když už ne fakticky, tedy alespoň o tom chce být přesvědčován. Proč mu to tedy neposkytnout?

Mistrem v takové reklamě jsou firmy nabízející různé přísady do motorových olejů. O nich byl v Mazivářských mýtech napsán celý jeden díl – jeden mýtus –, proto je dnes už nechme stranou. Seriózní olejářské firmy se takového způsobu reklamy zatím zdržují. Přesto někteří zkoušejí získat náskok před konkurencí „unikátní“ prezentací svých výrobků.

MAGNETISMUS A ESTERY V OLEJÍCH

Pamatuji doby, kdy byly velmi populární magnetické náramky, údajně dovážené z Japonska. Kdo neměl náramek, byl odepsaný. Pak se zase určitou dobu šířila jiná fáma, že používáním zmagnetizovaného paliva v automobilech lze dosáhnout fantastické úspory paliva. Psalo se o tom docela vážně v tisku a také vážně se doporučovalo motoristům, aby si do nádrže pověsili magnet. Magnetismus je zajímavý fenomén. Není vidět, ale každý se může snadno přesvědčit, že něco takového skutečně existuje. Stačí dva magnety k sobě přiblížit.

Fenomén magnetismu dospěl i do oblasti motorových olejů. Bývá spojován s esterovým základovým olejem či podobnými látkami. Podívejme se na vlastnosti esterového oleje trochu blíže. Je to syntetický olej, který kromě obvyklých prvků uhlíku a vodíku obsahuje také kyslík. A právě kyslík dodává esteru určité „uni-

kátní“ vlastnosti. Ester je díky kyslíku polární a má vyšší afinitu ke kovovému povrchu než uhlovodíky. Mazací film vytvořený z esteru je pevnější než uhlovodíkový film. Proto také oleje pro velmi namáhané vysokootáčkové motory mívají vysoký obsah esteru nebo jsou vyrobeny pouze z esterového základového oleje. Vysokými otáčkami je nutné rozumět hodnoty kolem 15 000 min⁻¹ či více, které jsou typické např. pro motokáry, některé soutěžní motocykly, motory vozů F1 apod.

V běžných i „unikátních“ motorových olejích mají esterové oleje většinou jiný význam. Ve většině motorových olejů, pokud jsou v nich obsaženy, pomáhají estery rozpouštět některá aditiva, která by se v kvalitních uhlovodíkových základových olejích rozpouštěla jen velmi těžko. Estery mohou také přispívat k tomu, aby se motor udržoval v čistotě, protože mají větší rozpouštěcí schopnost než uhlovodíky. V některých případech se také pomocí esterů doladuje a harmonizuje účinek aditivace.

Běžný obsah esterového oleje v motorových olejích se pohybuje mezi nulou a deseti procenty. Používání vyšší koncentrace esterů v motorovém oleji by mohlo vést k problémům se slučitelností oleje a různých plastových a pryžových těsnění a hadiček. Důsledkem těchto problémů by pak mohlo být porušení těsnosti mazacího systému a únik oleje. Přítomnost esteru také není omezena pouze na jeden konkrétní typ „unikátního“ motorového oleje, ale může být běžnou součástí kteréhokoliv motorového oleje na trhu.

Na závěr můžeme jako obvykle zdůraznit, že žádný motor nepotřebuje žádný unikátní olej, ale pouze motorový olej příslušné specifikace a dobré je také dodržovat předepsané maximální výměnné intervaly.

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

Příště vám odhalíme mýtus číslo třináct na téma americké a evropské oleje.