

Dodatečné přísady do olejů

(neboli tzv. sekundární aditivace olejů)



Poměrně často se v motoristických časopisech (a nejen v nich) setkáváme s obsáhlou reklamou mj. i ve formě „odborných PR článků“, popisujících skvělé účinky dodatečné aditivace olejů, kterou se snaží přesvědčit širokou motoristickou veřejnost, že nákupem těchto prostředků zajistí svému čtyřkolovému (ale i dvoukolovému) miláčkovvi prodlouženou životnost motoru, převodovky, vyšší výkon, nižší spotřebu paliva, atd. atd... Nutno bohužel konstatovat, že se jí to zhusta daří.

Podívejme se nyní na oblíbená reklamní tvrzení distributorů těchto přísad a porovnejme je s přísnými zákony exaktních věd, jakými fyzika, chemie a tribotechnika rozhodně jsou:

- 1) **„Moderní motorové oleje obsahují 8 – 10 různých druhů aditiv... Nevýhodou je, že aditiva nepříznivě ovlivňují motor jednak shlukováním pevných částic tam, kde by k tomu docházet nemělo a/nebo koroziivními účinky.“**

Pokud by tomu tak skutečně bylo, proč výrobci motorů předepisují používání olejů s těmito nebezpečnými složkami celých posledních 50 let? Proč se nevrátí zpět k „čistým“ (rozuměj neaditivovaným) olejům z třicátých let minulého století, tak aby se motory opotřebovaly po 20 výměnách oleje, tedy nějakých 30 – 40 tisících kilometrech, jako to bývalo běžné za starých, dobrých časů? Moderní motory s prodlouženými intervaly údržby vydrží minimálně 200 tis. kilometrů, často i mnohem více právě díky správným mazivům s recepturami založenými na dispersantech, detergentech, antioxidantech, které zabraňují „shlukování pevných částic tam, kde by k tomu docházet nemělo a/nebo koroziivním účinkům.“ Ovšem, jestli chcete zahodit 50 let výzkumu a vývoje a zkrátit životnost svého motoru, dopřejte mu nějaký ten chlorovaný parafín, nebo prášek PTFE (teflon). Opravdu to jsou zázračná aditiva, ovšem pouze v tom smyslu, že bude zázrak, když to motor přežije.

- 2) 2) „Když se chloridy v oleji zahřejí, uvolňují se a váží se k povrchu kovů, přičemž vytvářejí vrstvu chloridu (např. chloridu železa). ...když olej dosáhne teplotu 163°C, rozpadají se a vytvářejí kyselinu chlorovodíkovou, kterou inhibitory koroze obsažené v oleji snadno eliminují...“

Chlorované parafíny fungují jako EP protizáděrové přísady na železných kovech (vůbec ovšem nesnižují tření) a dosahují toho vytvořením vrstvičky chloridu železa, to je pravda. Při vysokém tlaku zabraňují kontaktu kov-kov a vzniku svarů. Pokud by chlorované parafíny nevytvářely chloridové vrstvičky, nemohly by fungovat jako EP přísady. Chlorid železa, již za přítomnosti stopového množství vlhkosti, je ale sám o sobě velmi korozivním činidlem při jakékoli teplotě. Chlorované parafíny neuvolňují zázračně kyselinu chlorovodíkovou při 163°C. Inhibitory koroze, obsažené v motorovém oleji, nezabrání korozi chloridu při teplotách běžně dosahovaných v motorech, a to ani v těch staré konstrukce. (Horní pístní kroužek má teplotu 280°C, nikdy ne méně než 180°C. Chloridy železa jsou v některých ohledech horší než kyselina chlorovodíková. Leptají i nerezovou ocel a používají se např. k odstraňování nekrytých měděných povlaků při výrobě desek s tištěnými spoji.

Nutno ovšem dodat, že prodejci přísad předvádějí jejich účinek velmi efektním způsobem, který laiky doslova ohromí: Na zkušebním přístroji, kde je rotující čep přitlačován k pevnému s bodovým kontaktem je měřena přítláčná síla, při které dojde k zadření. Nejprve na váš vlastní olej a pak na tentýž olej s přísadou na bázi chlorovaných parafínů... Zlepšení je více než evidentní a dosahuje 200 – 300%! Laici žasnou... Odborník ovšem ví, že použitý testovací přístroj (např. metoda Falex) je určen pro zkoušení řezných, popř. tvářecích olejů a že nikdy v žádném spalovacím motoru nechází k takovým tlakovým poměrům, jaké jsou simulovány tímto aparátem. Motorový olej prostě takové EP vlastnosti nepotřebuje.

Na závěr přidám ještě poznámku, že rozhodně nejde o žádný high-tech vynález kosmického věku, jak je často podsouváno reklamou. Chlorované parafíny jsou naopak látkami velmi low-tech, protože jejich vlastnosti jsou ve zmíněných průmyslových oblastech využívány již od 30. let a současnosti se jejich používání kvůli nepříznivému vlivu na zdraví a životní prostředí omezuje, v některých státech jsou dokonce úplně zakázány. Navíc jsou poměrně levné, což dává nahlédnout, že marže dosahované na prodeji těchto přísad jsou v řádech stovek až tisíců procent!

- 3) 3) **Existují vůbec nějaké dodatečné přísady, které jsou užitečné, a vyplatí se je tedy koupit?**

Kolega, který pracuje v mazivářské branži již více než 35 let a má obrovskou praxi v oblasti receptur automobilových maziv, laboratorních rozborů, apod. si během let vypracoval své vlastní hodnocení dodatečných aditiv – je čtyřstupňové:

- 1) 1) **Užitečné, pokud se správně použijí – je třeba ovšem říci, že jsme se nikdy nesešli s dodatečným aditivem do oleje, které by se sem dalo zařadit. Do této skupiny patří zejména přísady do paliva, u benzínu náhrady olova, zvyšovače oktánového čísla, některé čisticí přísady. U nafty pak zimní přísady snižující teplotu fitrovatelnosti, popř. upravující cetanové číslo.**

2. 2) *Bez užitku, ale neškodné – ani sem většinou nepatří přísady do olejů. Jsou to spíše kouzelné vynálezy typu „polož ruce na motor a zahleď se zasněně do dále...“ – např. magnety na vedení paliva, na karburátor, dokonce se objevila přísada cínových broků do nádrže!!! Typický placebo efekt, řekli by lékaři.*
3. 3) *Bez užitku a mírně škodlivé – sem patří všechna nechlorovaná aditiva do oleje, popř. do paliva. Včetně prášku PTFE (teflonu). Nutno ovšem dodat, že při nadměrném používání se z mírně škodlivých mohou stát velmi škodlivé. Konkrétní příklad: Bohatý zákazník přivezl do servisu svého jaguara, že svítí kontrolka mazání. Mechanik musel nakonec sundat vanu motoru a když pohlédl vzhůru, uviděl sací koš čerpadla, který byl „obrostlý“ čímsi, co svým tvarem připomínalo kvěťák!!! Jednalo se o práškový PTFE, pochopitelně. Nadšený majitel se o svůj milovaný automobil staral tak pečlivě, že mu při každé výměně oleje dopřál novou dávku PTFE přísady. Teflon má ovšem celou řadu konkurentů – od kovových přísad typu stříbro-měď-olovo (ty mají dokonce zajistit tzv. generálku motoru za chodu – také pěkný nesmysl...), přes sloučeniny titanu (který nemá ovšem nic společného s obchodním názvem našich olejů) až třeba po „kosmické“ keramické materiály zázračně snižující tření.*
4. 4) *Bez užitku a velmi škodlivé – všechna chlorovaná aditiva.*

Myslím, že není třeba složitých analýz, aby člověk došel k závěru, že do motorového ani převodového oleje žádná dodatečná aditiva nepatří a investice do jejich nákupu jsou vyhozené peníze – v lepším případě...

- 4) **4) *Vaše firma ovšem také nabízí oleje, které obsahují pevná maziva – prášek sulfidu molybdeničitého. Jak se to slučuje s vaším rezolutním odmítnutím všech dodatečných aditiv?***

Ano, Fuchs Oil skutečně prodává tzv. černou řadu olejů. Jde o motorové oleje TITAN CFE a převodové oleje TITAN Renep. Obsahují přísadu pevných maziv, zejména sulfidu molybdeničitého (MoS_2), které v mezních podmínkách mazání snižují opotřebení. Ač se to na první pohled nezdá, neodporujeme si. Jde totiž o to, že nabízíme hotový produkt, jehož vyvážená receptura je dílem našich vývojových pracovníků. Tím se výrazně liší od dodatečných přísad nabízených na trhu s návodem, že mohou být aplikovány do jakéhokoli motorového nebo převodového oleje. Jak si jejich tvůrci mohou být jisti, že zrovna receptura toho Vašeho oleje nebude přidáním aditiva narušena? A kdo vůbec nese záruku za takovou směs oleje a dodatečné přísady? V případě poruchy stroje a následného uplatnění reklamace pokud výrobce oleje zjistí použití přísady, nárok na náhradu škody neuzná. Majiteli stroje nezbude, než se obrátit na dodavatele přísady – zkuste odhadnout, jak uspěje. My za kvalitu všech našich produktů, včetně CFE a Renepu pochopitelně plně ručíme. Tolik tedy z obchodně-právního hlediska. Nyní trochu techniky. Není na světě mnoho firem, které plně zvládly technologii zpracování pevných maziv – MoS_2 a grafitu tak, aby je bylo možné použít v olejích jako přísady. Jde o to, že nerostná surovina v požadované čistotě je k dispozici v jediném nalezišti na světě, patentovaný způsob jejího zpracování potom umožňuje dosažení extrémně jemné velikosti částic pevného maziva a konečně speciální skladba disperzních aditiv umožňuje částicám aby byly v oleji neustále ve stavu vznosu,

nikdy nesedimentovaly a procházely všemi běžnými filtry. Jako všechno neobvyklé, i naše „černé“ oleje rozdělují veřejnost (i tu odbornou) na dva tábory – od nadšených propagátorů, až po zaryté odpůrce. Zkušenosti mnoha našich zákazníků provozujících rozsáhlé autoparky ovšem hovoří jasně ve prospěch těchto olejů.

5) 5) Vyrábí některá olejářská společnost dodatečná aditiva?

Ne, žádná renomovaná olejářská společnost velká či malá, tuzemská či zahraniční, ze západu či z východu dodatečná aditiva pro automobilové oleje nevyrábí a nedodává. Takovéto přísady jsou někdy dodávány do průmyslu, např. pro zlepšení výkonnosti tvářecích maziv při extrémně náročných operacích, ale nikdy do automobilové oblasti.

Vlastně je to i nepřímá odpověď na otázku o jejich smyslu. Kdyby byl jen jediný z těchto přísad skutečně přinášela deklarovaný užitek pro mazání motorů nebo převodovek, byli bychom přece největšími zákazníky jejího šťastného vynálezce a výrobce my – olejářské společnosti celého světa. Kupovali bychom ji po sudech, možná i po kontejnerech a cisternách a přinášeli mu tak vynikající obchody.

Otázka: Proč jsou tedy výrobci těchto „kouzelných“ přípravků (všimněte si, že jde prakticky výhradně o malé společnosti, výjimkou nejsou ani tzv. one-man-companies) nuceni prodávat je jednotlivým motoristům, aby si sami doma v garáži „vylepšovali“ olej ve svém motoru? Prodávat po malých lahvičkách, s drahými, atraktivními barevnými polepy, návody... Proč musí svým produktům platit drahou televizní reklamu, výrobu spotů pro teleshopy...

Odpověď: Protože musí pomocí jarmarečních triků přesvědčit laiky, aby si jejich zboží koupili. Jejich reklamní letáky se často odvolávají na posudky „renomovaných“ institucí, které jsou bez výjimky velmi vzdálené (universita v některém z méně známých států USA – nikdy jste o ní neslyšeli...), nebo na používání ozbrojenými složkami. Princip je jednoduchý – kdo z běžných lidí je schopen si ověřit, že tato škola vůbec existuje, že tam působí jmenovaná osoba s mnoha tituly před i za jménem, že tam někdy byl tento produkt testován? Kdo si dokáže ověřit, zda vychvalovaný produkt skutečně používá U.S.Army, U.S.Marines nebo jiné ozbrojené síly? Z obyčejných lidí nikdo. A obyčejné lidi je právě třeba přimět k nákupu přísady. Ale vy, kteří jste si přečetli tyto řádky, se nyní již nedáte manipulovat, že ne?