

Mýtus desátý na téma dodatečné přísady do motorových olejů



Ve spolupráci s ing. Jaroslavem Černým z VŠCHT v Praze jsme pro vás připravili krátkou rubriku, podhalující některé mýty, které opřádají oblast maziv. Inspirací nám jsou nejrůznější internetové diskuse, kde mnozí rádoby odborníci prezentují své názory. Tématem dnešního dílu jsou dodatečné přísady, jež mnozí výrobci nabízejí k vylepšení vlastností motorových olejů.

Výběr z popisů výrobků:

... je to aditivum pro kov a ne pro motorový olej...

... molekulárně se váže na kov a prolíná do mezikrystalických prostor povrchové vrstvy...

... nová generace aditiv pracujících na principu penetrantní chemisorpce...

... chrání kovy stálou syntetickou molekulární vazbou...

... obsahuje chlor, ale ve vázané formě...

... pod tlakem se spojí s kovovým povrchem a vytvářejí novou metaorganickou látku...

... díky elektromagnetické polarizaci se molekuly uhlíkového řetězce spojí s povrchem...

... metoda permanentní difuze do povrchu kovů...

**... hloubková mikrodifuze mazi-
va...**

Dodatečné přísady do motorových olejů jsou velmi oblíbenými produkty a myslím, že se i dobře prodávají. Vždyť kdo by odolal velmi učenému vysvětlení jejich působení a údajným vynikajícím účinkům. Ukázky z takových textů, kterými jsou dodatečná olejová aditiva propagována, uvádíme výše. Všechny znějí moc hezky. Zásadní potíže je ale v tom, že to jsou naprostě chemické a fyzikální nesmysly, které mají za úkol zmást zákazníka a nalákat jej ke koupi.

Přečtete si ještě jednou nahoře uvedený výběr z popisu působení aditiv a přiznejte si, pokud nejste zrovna chemik, že takové učené formulace dokážou člověka zlomit a přesvědčit jej ke koupi. A právě na tom je založen prodej těchto aditiv – na malé informovanosti zákazní-

ka a na jeho neznalosti chemických zákonitostí. Bohužel, podobné praktiky se začínají dostávat i do marketingové podpory prodeje některých motorových olejů.

MECHANISMUS PŮSOBNÍ

Dodatečných aditiv do motorových olejů je několik. Většina motoristů už dnes odmítá aditiva s obsahem pevných částic teflonu z důvodů možného ucpávání olejového filtru po vyčerpání disperzantních přísad v oleji. Podívejme se proto spíše na další aditiva, rozpustná, která mají údajně snížit tření v motoru až o 80 %.

Již samotný motorový olej obsahuje mazivostní a protizáděrové přísady, které vytvářejí mazivostní film na povrchu kovů, a chrání tak jednu třecí plochu proti přímému kontaktu s protilehlou plochou. A na úplně stejném principu působí všechna dodatečná mazivostní aditiva, která se honosí různými molekulárními mechanismy a permanentními difuzemi. Pokud do motorového oleje přilijeme dodatečnou mazivostní přísadu, dodáme oleji vlastnost, kterou už sám o sobě má.

ŽIVOTNOST MOTORU

Je třeba říci, že dodatečná aditiva obsahují většinou jiné mazivostní látky, než jsou v motorovém oleji. Mazivostní přísady v dodatečných aditivech jsou opravdu většinou účinnější než ty, které jsou v motorovém oleji, opravdu při jejich použití dochází k mírnému snížení tření a motorista je přesvědčen, že udělal pro motor to nejlepší. Je samozřejmé, že tyto „zázračné“ látky všechny olejářské firmy znají, ale přesto je nepoužívají. Kvalitní motorový olej má totiž motor také chránit proti korozi. A právě tady nastává problém. Motorový olej je vyroben tak, aby dobře mazal i při mezním či suchém tření a současně nezpůsobil korozi motoru. To u těch zázračných mazivostních přísad neplatí. Každé

zlepšení mazivosti je doprovázeno velkým nebezpečím korozivního působení, nebezpečné jsou zejména produkty rozkladu těchto přísad. A k jejich rozkladu při provozu nutně dochází.

Vezměme si například typické přísady s obsahem chloru. Těch je na trhu nejvíce, i když s „chlorem ve vázané formě“ (jiný chlor ve sloučeninách ani neexistuje). Určitě se bude zdát, že motor běží lehčeji, je tišší. Není divu, vždyť chlorované parafíny mají jedny z nejlepších mazivostních vlastností a používají se třeba při obrábění. Motor však začíná pomalu, ale jistě korodovat. Rok není nic poznat, všechno je v pořádku. Po dvou letech také. Jakmile ale bude mít motor najeto s dodatečnými aditivy dostatečný počet kilometrů, začnou se pomalu projevovat příznaky koroze se všemi důsledky na vlastnosti motoru a jeho životnost. Podobný průběh má i používání jiných, nechlorovaných, ale stejně agresivních aditiv.

VŽDY BEZ

DODATEČNÝCH PŘÍRAD

Žádná z těch zázračných látek v dodatečných aditivech není nic nového. Jejich mazivostní účinnost je známá, známé jsou však také jejich korozivní účinky. A kdyby někdo někdy vynalezl zázračnou látku, pak ji jistě bude ve velkém prodávat všem olejářským společnostem a nebude ji vnucovat po malých lahvičkách motoristům v maloobchodě. Proto je jediná spolehlivá rada pro všechny motoristy: nedávejte do motoru nic kromě motorového oleje. Jen tak svému autu prospějete.

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

Příště vám odhalíme mýtus číslo jedenáct na téma srovnávací testy olejů.