

Motorový olej: Zásadní část motoru

Nesprávná „imitace“ motorového oleje stojí peníze a stojí naše životní prostředí

Je dobře známo, že u automobilových dílů existuje kvalita OEM (výrobce originálního vybavení) a často také kvalita druhotné výroby (neoriginálních dílů). Tato dvojí kvalita platí obdobně pro motorový olej, který by měl být rovněž považován za konkrétní součást motoru! To je předmětem tohoto článku.



Souhrn:

Výrobce vozidla předepisuje kvalitu (specifikace) a viskozitu motorového oleje, které mají být použity v konkrétním vozidle. To znamená, že motorové oleje, které splňují tyto specifikace, prošly nákladným vývojem a byly extrémně důkladně testovány, aby bylo zajištěno, že splňují požadované normy a mohou být uvedeny na trh.

Použití motorového oleje schváleného výrobcem vozidla (OEM) poskytuje majiteli vozidla nejlepší záruku, že motor bude fungovat optimálně a bude chráněn za všech podmínek. Motorové oleje bez schválení OEM a jejich rozsáhlé programy testování motorů zbytečně zvyšují spotřebu paliva a jsou proto škodlivější pro naše životní prostředí. Kromě toho může použití těchto motorových olejů nakonec vést k nákladným opravám.

„Neoriginální“ motorový olej však na rozdíl od „neoriginálních“ automobilových dílů není obvykle pohledem rozpoznatelný od kvality OEM. „Nesprávná“ kapalina se navíc dá vždy použít, zatímco automobilový díl nikdy nesedí. Správný motorový olej kvality OEM předepsaný výrobcem automobilu má zásadní vliv, protože jeho specifikace (a tedy kvalita) zajišťují nezbytnou ochranu nákladných motorů a systémů následně úpravy výfukových plynů. Použití motorových olejů, které splňují příslušné specifikace OEM, zaručuje maximální životnost a spolehlivost motoru, předchází poškození nejdražších a nejdůležitějších automobilových dílů a zajišťuje minimální dopad na životní prostředí.

V autoservisech se bohužel až příliš často stává, že výběr motorového oleje určuje pouze cena nebo pohodlí („Používám tři typy motorového oleje pro všechna auta, což mi šetří spoustu hledání a práce“), nikoliv souhlas výrobce originálních dílů automobilů.

Tato volba „neoriginálních“ motorových olejů, které proto nesplňují přísné normy OEM, nejen zkracuje životnost motoru a zařízení pro následnou úpravu výfukových plynů, ale vede také ke zbytečným emisím CO₂ i jiným škodlivým emisím. Dochází tak ke zbytečné zátěži pro naše životní prostředí.

Motory jsou stále složitější

Výrobci automobilů (jinými slovy výrobci OEM) musí splňovat cíle v oblasti emisí CO₂ stanovené (národní nebo evropskou) vládou. Tyto cíle jsou samozřejmě zaměřeny na zpomalení nebo zastavení globální změny klimatu v rámci takzvané „klimatické smlouvy“. Pro splnění těchto požadavků na emise CO₂ musí být snížena spotřeba paliva. Toho je mimo jiné dosaženo minimalizací ztrát třením. Jedním ze způsobů, jak minimalizovat ztráty třením, je konstrukce motoru tak, aby bylo možné použít motorový olej s nízkou viskozitou. Tento trend snižování viskozity pokračuje. Současným standardem je obvykle motorový olej SAE 0W-20, ale v budoucnu bude doporučeno stále více motorových olejů s ještě nižší viskozitou, například SAE 0W-16, 0W-12 nebo dokonce 0W-8. Navíc k požadavkům na emise CO₂, výrobci automobilů musí také dodržovat další stále přísnější požadavky na emise v životním prostředí. Například současná norma EURO 6 bude nakonec nahrazena normou EURO 7. Výrobci automobilů proto neustále vyvíjejí nové technologie a materiály pro optimalizaci spalování:

Příklad: Moderní motor TGDI

V takovém motoru musí motorový olej vykonávat svoji práci při stále vyšších provozních teplotách, což způsobuje rychlé zvyšování stárnutí (oxidace) motorového oleje. Oxidace je příčinou kalů a usazenin na částech motoru. Za účelem boje proti tomuto účinku se kromě často odlišné směsi základních olejů používají velmi kvalitní antioxidační přísady. Tyto velmi kvalitní přísady jsou výsledkem dlouhého a důkladného výzkumu a testování.

Dalším problémem motorů TGDI může být LSPI. Viz také MPM OEM Newsletter číslo 04-2019. LSPI znamená „nízké otáčky předzapaování“ (při nízkých otáčkách a vysokém



zatížení se palivová směs vznítí příliš brzy), což může způsobit obrovské poškození motoru (například poškození pístu). Použitím dalších přísad do mazacího oleje lze zabránit LSPI. Testy LSPI jsou proto zahrnuty v nejnovějších specifikacích (OEM).



Příklad: Zařízení pro následnou úpravu výfuku

Aby bylo možné splňovat stále přísnější emisní normy, je zařízení na následnou úpravu výfukových plynů stále sofistikovanější. Příkladem toho je GPF (filtr benzínových částic). I tento systém vyžaduje úpravu složení přísad (tj. celkového balení vysoce kvalitních chemikálií) použitých v mazacím oleji. Motorové oleje s takzvanými přísadami „s vysokým obsahem SAPS“ [SAPS znamená Sulfated ash (SA), Phosphorus (P) and Sulphur (S)], jako jsou ty, které jsme používali ještě před několika lety, by jinak způsobily kontaminaci a/ nebo zablokování zařízení pro následnou úpravu výfukových plynů. To vede nejen k předčasné výměně, ale může dojít také k nákladnému poškození dalších dílů (například poškození turba). Aby se tomu zabránilo, přišly na trh takzvané motorové oleje se středním a nízkým obsahem SAPS. Tyto moderní motorové oleje obsahují méně tradičních přísad, čímž zabraňují problémům se zařízením pro následnou úpravu výfukových plynů.

Klasické motorové oleje s vysokým obsahem SAPS zároveň zajišťovaly správné čištění, neutralizaci kyselin a ochranu motoru. Aby byl tento účinek zachován v motorových olejích se středním a nízkým obsahem SAPS, byly vyvinuty zcela nové přísady. Výsledkem je, že moderní motorové oleje, přestože mají nižší obsah SAPS, stále nabízejí lepší ochranu motoru než v minulosti a současně snižují dopad na životní prostředí.

Stále složitější technologie následného zpracování motoru a výfukových plynů také komplikují složení moderního motorového oleje.

High Tech Engine inovace = Špičková inovace motorového oleje

Výrobci automobilů neustále vyvíjejí technologické inovace. Tyto inovace jsou zaměřeny na jízdu stále energeticky efektivnějším způsobem a současně na větší pohodlí pro řidiče i cestující. K dosažení tohoto cíle jsou neustále požadovány nové nároky na výkon moderního motorového oleje. Vývoj nového motorového oleje, který splňuje tyto nové výkonnostní požadavky, vyžaduje hlubokou znalost konstrukce technického vybavení motoru i fungování mnohých rozličných přísad a jejich kombinace za všech podmínek použití.

To, co funguje dobře za vývojových podmínek, však může mít v praxi vedlejší účinky. Nové formulace motorových olejů jsou proto před uvedením těchto produktů na trh podrobeny rozsáhlým zkouškám motorů (v terénu). Pouze tak zjistíte, že motorový olej splňuje požadavky OEM; předpoklady „na papíře“ jsou pro poskytnutí této záruky naprosto nedostatečné. Pouze tak lze zaručit optimální výkon a životnost motoru.

Vývoj nových motorových olejů vyžaduje značné investice času a peněz. Skutečnost, že je nezbytná správná kvalita motorového oleje, ještě není dostatečně pochopena. Zejména mezi motoristy nebo spotřebiteli je stále nízké povědomí o tom, jak neuvěřitelně pokročilými a komplexními se staly motorové oleje. A jak zásadní je správný „pravý“ motorový olej pro optimální výkon motoru a nejnižší dopad na životní prostředí. Používání motorových olejů schválených výrobcem vozidel (tzv. OEM) je proto stále důležitější. Pro uplatnění záruky výrobce musí být vždy použit motorový olej schválený OEM.

V případě technických dotazů:

Kontaktujte technickou podporu společnosti MPM na e-mailové adrese support@mpmoil.nl nebo zavolejte na telefonní číslo **+31 (0) 15 - 251 40 30**.



MPM International Oil Company B.V.

Cyclotronweg 1, 2629 HN Delft, Nizozemsko

Telefon: +31 (0) 15 - 251 40 30 • Internet: www.mpmoil.com • E-mailem: info@mpmoil.com

