



Význam použití RICINOVÉHO OLEJE

Úvodem trochu základních údajů. Ricinový olej se získává lisováním ze semen tropické rostliny *Ricinus Communis*. Na látku rostlinného původu má neobvyklé složení i vlastnosti. Obsahuje nenasycené mastné kyseliny, zejména ricinoleovou (cca 90%), která má na jednom z atomů uhlíku (12. z celkem 18) hydroxylovou funkční skupinu, která způsobuje, že tato látka je velmi polární. Proto vykazuje přilnavost (afinitu) ke kovovým povrchům a vynikající mazivost - říkáme, že je povrchově aktivní. Dále má dobré viskozitně-teplotní vlastnosti. Jeho viskozita je na rozdíl od ostatních rostlinných olejů vyšší a tudíž vhodná k mazání motorů - přírodní ricinový olej odpovídá třídě SAE 50. Pochopitelně je biologicky rychle odbouratelný. Z uvedeného je vidět, že vlastnostmi je ricinový olej do značné míry podobný syntetickým esterovým olejům. Má bohužel i nedostatky, jak bude uvedeno dále.

V historii automobilových i motocyklových závodů jakož i např. v počátcích letectví bylo mazání namáhaných motorů často řešeno ricinovým olejem. Ricinový olej je nejlepším přírodním motorovým olejem na světě, se svou odolností proti opotřebení se ideálně hodil pro tehdejší velkoobjemové motory s mnoha valivými ložisky, vačkami různých profilů, ovládajících ventily velkého průměru, motory byly často vzduchem chlazené, náchylné k zadření vlivem nestejně roztaženosti válců a pístů, apod. Výborné protizáděrové vlastnosti ricinového oleje byly řešením těchto problémů. Na druhé straně je třeba říci, že jeho odolnost proti oxidaci je velmi špatná, proto nevydržel příliš dlouho a zanechával v motorech obtížně odstranitelné lepivé úsady. Musel být měněn velmi často - po každém závodě. Je ovšem pravda, že mnoho motorů té doby používalo ztrátové mazání, u kterého tento handicap nebyl závažný. Ricinový olej ale také korozně napadal barevné kovy (bronz). Před nějakými 30 lety se na adresu ricinového oleje pronášely nekrology, ale úvahy o jeho úplném vymizení z trhu byly poněkud předčasné, protože stále se vyrábějí jeho následovníci a nelze říci, že by šlo o výrobu pouze na základě nostalgie.

Firma Silkolene se na ricinový olej znovu zaměřila a při využití moderních postupů a přísad vyvinula nové oleje na ricinové bázi - klasický Castorene R 40, závodní plochodrážní Castorene R 40 S a R 50 S a závodní motokárový Pro KR 2. Použila moderní chemické inhibitory, které významně prodloužily životnost olejů a odstranily potíže s korozí bronzových slitin. Navíc, dva posledně jmenované produkty kombinují ricinový a syntetický olej. Ricinový olej tedy dodnes má své speciální místo v mazání motorů, i když to není kliková skříň motoru běžného automobilu, ani vysokovýkonného silničního motocyklu.

Ing. Pavel Brož Fuchs Oil Corporation (CZ), spol. s r. o.