



Pohonné hmoty, mezi které patří automobilové benzíny a motorová nafta, jsou normalizovány. Podmínkou je splnění určitých kvalitativních požadavků pro zajištění maximální účinnosti a minimální ekologické zátěže životního prostředí.

MOTOROVÁ NAFTA je směs kapalných uhlovodíků. Získává se destilací a rafinací z ropy, obvykle při teplotách 150 - 370 °C. Kvalita motorové nafty se udává cetanovým číslem, které vyjadřuje její vznětovou charakteristiku. Motorová nafta slouží jako palivo pro vznětové motory.

Cetanové číslo je veličina označovaná zkratkou CČ nebo CN, udávající kvalitu motorové nafty z hlediska její vznětové charakteristiky. Nižší cetanové číslo znamená delší prodlevu před vznícením nafty. Čím vyšší cetanové číslo palivo pro vznětové motory má, tím je kvalitnější. Motor s přímým vstřikováním v takovém případě lépe startuje, má lepší výkon, tišší a hladší chod. Díky lepšímu výkonu klesá i spotřeba paliva.

Na českém trhu, stejně jako ve většině ostatních států EU se na trhu distribuuje motorová nafta s rozdílnými nízkoteplotními vlastnostmi v závislosti na ročním období. Důležitou charakteristikou nízkoteplotních vlastností je bod filtrovatelnosti. Je to teplota, při které dochází k vylučování krystalů parafinů v motorové naftě. K úpravě vlastností se užívá různých typů aditiv. Patří mezi ně: přísady pro zlepšení nízkoteplotních vlastností, mazivostní přísady, zvyšovače cetanového čísla, detergenty, antioxidanty, inhibitory koroze, deaktivátory kovů, protipěnovostní aditiva, deemulgační přísady, antistatické přísady aj.

Období pro jednotlivé teplotní třídy motorové nafty:

- letní motorová nafta - tj. motorová nafta pro mírné klima třídy B v období od 15.04. do 30.09. s filtrovatelností nižší než 0 °C;
- přechodová motorová nafta - tj. motorová nafta pro mírné klima třídy D v období od 1.03. do 14.04. a od 1.10. do 15.11. s filtrovatelností nižší než -10 °C;
- zimní motorová nafta - tj. motorová nafta pro mírné klima třídy F v období 16.11. do 28.02. s filtrovatelností nižší než -20 °C.
- arktická motorová nafta - za extrémních mrazů, s filtrovatelností -32°C.

V zimním období se může stát, že dojde k zakalení nafty. Tento jev, kdy jsou krystalky vyloučených parafinů malé, nijak nebrání průchodu paliva palivovým systémem motoru.

Průchodnost se naruší až při poklesu teploty pod bod filtrovatelnosti, kdy vzniklé krystalky parafinů jsou natolik velké, že ucpou palivový filtr. Řidič pak nenastartuje. Svou roli může sehrát i voda, případně nečistoty a úsady přítomné v palivové nádrži.

Z těchto důvodů se doporučuje zvláště v zimním období použít **ADITIVUM DO NAFTY**. To svým účinkem zlepšuje vlastnosti nafty za nízkých teplot. Pomáhá čistit palivový systém od úsad a vody a snižuje bod filtrovatelnosti v závislosti na poměru ředění o 6 až 9 °C.

Pro zajištění účinku aditiva v zimním období, kdy teploty mohou klesnout pod -15 °C, je nutno dodržet dvě podmínky. Motorová nafta v nádrži nesmí být chladnější než asi -8 °C a po nalití přípravku musí být vozidlo v provozu, aby došlo k promíchání aditiva s palivem.

BENZÍN je kapalná směs uhlovodíků vroucí v rozmezí asi 30 °C až 210 °C se 3 až 12 atomy uhlíku v molekule, vyráběná frakční destilací z ropy a používaná jako palivo v zážehových spalovacích motorech. Kvalitu benzínu určují národní i mezinárodní standardy a specifikace, např. evropská norma EN 228. Různé benzíny mají na výkon motoru různý vliv, a to především ve vztahu k průběhu hoření komprimované směsi benzínových par se vzduchem ve válci motoru, což se projevuje větším či menším sklonem k předčasným detonacím, tzv. „klepání“ motoru.

Pro letní i zimní období rafinerie dodávají benzíny s různou těkavostí a odlišnou kvalitou. Do benzínu se stejně jako u motorové nafty přidávají speciální přísady, aditiva, která vylepšují parametry paliva.

Přípravek **AQUA STOP** zamezuje nepříznivé tvorbě mikrokrytalů vody v palivové nádrži v zimním období.

OKTANOVÉ ČÍSLO je jedna ze základních charakteristik paliv do spalovacích motorů, vyjadřuje odolnost paliva proti samozápalu. Je součástí označení paliva.

Jeho zvyšování úpravou složení automobilového benzínu a použitím vhodných přísad se ukázalo jako nejvýznamnější předpoklad dosažení vyššího výkonu zážehového spalovacího motoru.

Čistý benzín má velmi nízké oktanové číslo. Proto se do něj přidávají přísady, které jej zvyšují. V minulosti byly nejužívanější sloučeniny olova. Litř benzínu pak obsahoval až 1g olova, které je ovšem toxické a působí jako katalytický jed. V roce 1985 byla u nás zavedena výroba bezolovnatého benzínu BA-91. Koncem 80. let se z bezolovnatého benzínu s oktanovým číslem 91 přešlo na tzv. Eurosuper s oktanovým číslem 95. Podíl bezolovnatých benzínů na trhu rychle rostl, zejména v souvislosti se zavedením katalyzátorů výfukových plynů. Od 1. 1. 2001 je používání olovnatých automobilových benzínů na území ČR i v rámci zemí EU zcela zakázáno. Natural 95 Super je v současné době nejrozšířenějším používaným typem autobenzínu.

Pro použití bezolovnatých benzínů na pohon automobilů, které nemají motor konstrukčně uzpůsoben benzínu bez antidetonačních přísad na bázi olova a u kterých by mohlo dojít k zatlukání sedel ventilů motorů je určeno aditivum bez obsahu olova s obsahem draselné soli, která plně nahradí funkci dřívě používaného olova. Na trhu je k dostání pod obchodním názvem **PB OLOVO**.