

CO TANKUJEME DO NÁDRŽÍ AUT?



Benzin

- je směs kapalných uhlovodíků s 5 až 11 atomy uhlíku (60-65% tvoří alkany, 20-25% cykloalkany, 10-15% areny).

Vlastnosti: vysoce hořlavý, zdraví škodlivý (při nadýchání nebo požití vyvolává euforii, barevné vidiny, velmi silně poškozuje ledviny a játra).

Výroba: frakční destilace, přímo se získává asi 10%, proto se vyrábí dalším procesem krakování (zkracování uhlíkových řetězců).

Význam čísel u názvu benzinů

Oktanové číslo – vyjadřuje míru kvalitu benzínu

Čím vyšší je oktanové číslo, tím vyšší je kvalita benzínu. Čistý benzín má velmi nízké oktanové číslo, proto se přidávají antidetonační přísady, které oktanové číslo zvyšují (dříve se používalo olovo, je jedovaté, proto se nesmí používat).

Motorová nafta

- je směs kapalných uhlovodíků s 12 až 22 atomy uhlíku
- je hořlavý, zdraví škodlivý
- u čerpacích stanic má nafta označení DIESEL

Výfukové plyny

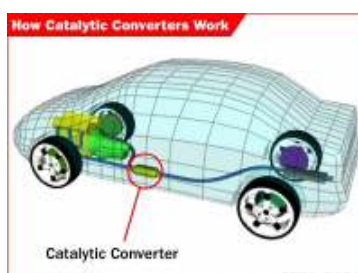
Spalování benzínu

Při spalování vzniká:

- oxid uhličitý
 - voda
 - oxid uhelnatý
 - oxidy dusíku
 - oxid dusičitý
 - plynné uhlovodíky
- plynné látky, vysoce jedovaté, vážou se na hemoglobin v červených krvinkách místo kyslíku, mohou způsobit udušení až smrt,
- dráždí dolní dýchací cesty, poškozuje plíce, podílí se na vzniku kyselých dešťů

K převádění škodlivých produktů na produkty, které méně zatěžují životní prostředí slouží **automobilové katalyzátory**.

Katalyzátor tvoří keramické těleso válcovitého tvaru, povrch je potažen vrstvou platiny a rhodia. Je chráněno kovovým obalem. Škodlivé výfukové plyny se v katalyzátoru přemění na oxid uhličitý (přispívá ke skleníkovému efektu), dusík a vodní páru.



Spalování nafty

Motorová nafta obsahuje určitý podíl síry. Při jejím spalování v motoru vzniká oxid siřičitý a oxid sírový. Ty způsobují podráždění dýchacích cest, až otoky plic. Podílejí se vzniku kyselých dešťů. Výfukové plyny z naftových motorů obsahují karcinogenní aromatické uhlovodíky (areny).

Alternativní paliva

Paliva neropného, ale minerálního původu	Stlačený zemní plyn (CNG)
	Zkapalněný zemní plyn (LNG)
	Syntetická ropa a paliva z ní vyrobené
	Metanol
	Dimethyléter (DME)
	Generátorový a vysokopecní plyn
Paliva biologického původu - biopaliva	Bioetanol (Stockholm – přes 400 automobilů)
	Biodiesel
	Bioplyn
	Dřevoplyn
Paliva různého a kombinovaného původu	Vodík
	Peroxid vodíku
	Étery, jako MTBE, ETBE, TAME, DIPE
	Paliva řady P (P-Series)
	Elektrická energie

Existují následující hlavní důvody pro uplatnění alternativních motorových paliv:

- Rostoucí spotřeba paliv.
- Snaha snížit exhalace.
- Omezené zásoby ropy pouze na málo dalších desetiletí.
- Snaha hospodářsky vyspělých zemí o strategickou nezávislost na producentech ropy, tj. po překonání odlišného místa výskytu ropy a spotřeby ropných paliv.
- Naopak relativně velké zásoby zemního plynu a hydrátů metanu.
- Vysoká cena ropných paliv.
- Nedostatek ropných paliv, např. v období válek nebo ropných krizí.
- Snaha řešit některé strukturální národohospodářské problémy, především spojené se zemědělskou výrobou.
- Orientace na biologicky obnovitelná paliva s uzavřeným cyklem oxidu uhličitého.