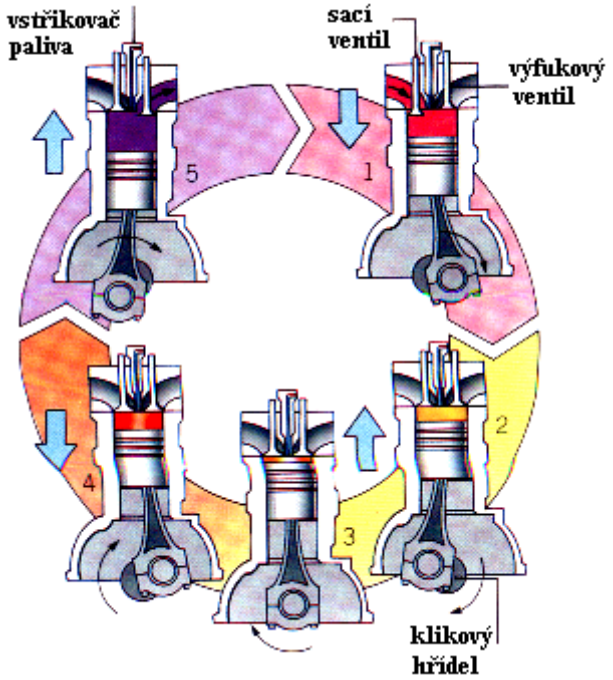
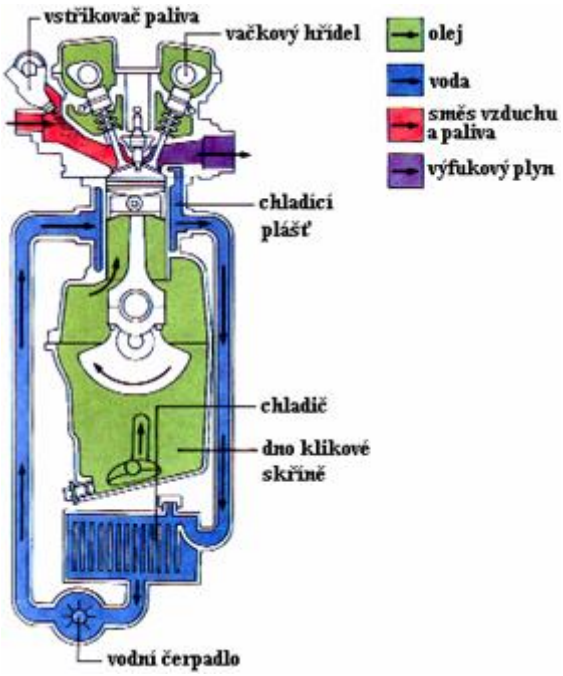
***Vznětový motor

Palivem vznětového (dieselového) motoru je nafta, která se vstřikuje tryskou přímo do válce. Vznětový motor nemá karburátor ani zapalovací svíčku, neboť ke vznícení paliva dochází samovolně díky tomu, že teplota stlačeného vzduchu ve válci dosahuje kolem $600\,°C$.



Obr. 35



Obr. 36

Schéma vznětového motoru je na obr. 35. Samotný vzduch se nasává (*1*) a poté stlačuje v prostoru, který představuje přibližně 5 % původního objemu (2), čímž se dosahuje mnohem vyššího kompresního poměru než u zážehového motoru. Díky velkému stlačení vzduchu dojde k jeho zahřátí na vysokou teplotu, takže po vstřiku paliva v horní úvrati pohybu válce (*3*) se směs paliva a vzduchu sama vznítí. Tím dojde ke stlačení pístu směrem dolů (*4*). Pohybem klikového hřídeli se píst opět vytlačí nahoru, otevře se výfukový ventil a zplodiny spalování unikají do okolí (*5*).

Vznětový motor je účinnější než zážehový motor, ale motor je těžší, protože musí odolávat mnohem větším tlakům.

Zážehový i vznětový motor (motory s vnitřním spalováním) produkují více odpadního tepla než práce. Proto je třeba chladícího systému (viz obr. 36), aby se předešlo přehřátí motoru. Každý válec je obklopen trubkami, jimiž je pumpována voda. Ta se chladí vzduchem, který se chladí v tenkých trubičkách tvořících chladič. Celý systém je pod tlakem, takže voda se může ohřát až na $120\,°C$, aniž by se vařila. Hladký chod motoru vyžaduje zásobu oleje. Pumpa nasává olej ze spodku klikové skříně a žene jej pod vysokém tlakem k ložiskům klikového i vačkového hřídele.

© Encyklopedie Fyziky (http://fyzika.jreichl.com); Jaroslav Reichl, Martin Všetička
Licence http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/ zakazuje úpravy a komerční distribuci.