



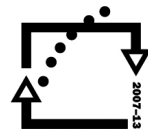
evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Rozdělení pístových spalovacích motorů

Autor: Ing. Hana Ilkivová

Škola: Hotelová škola, Obchodní akademie
a Střední průmyslová škola, Benešovo náměstí 1.,
příspěvková organizace

Kód: VY_32_INOVACE_SPS_951

Datum vytvoření 25. 1. 2013

Rozdělení pístových spalovacích motorů

Pístový spalovací motor je tepelný motor, ve kterém se část tepelné energie vzniklé spálením paliva mění v pracovním prostoru válce v tlakovou energii a ta se mění prostřednictvím klikového mechanismu v energii mechanickou.

Paliva:

- plynná : zemní plyn, bioplyn, propan-butan, (generátorový plyn)
- kapalná : benzín (snadno odpařitelná)
motorová nafta (těžko odpařitelná)

Rozdělení spalovacích motorů:

podle pohybu pístu

- s přímočarým pohybem pístu
- s rotačním pohybem pístu

podle zapálení směsi

- zážehové motory (zapálení elektrickou svíčkou se používá u benzinových a plynových motorů)
- vznětové motory (samovznícení se používá u naftových motorů)

podle pracovního oběhu (cyklu)

- dvoudobý (jedna otáčka kliky)
- čtyřdobý (dvě otáčky kliky)

podle počtu a uspořádání válců - jednoválcové

- víceválcové



jednořadé



do V

do hvězdy



boxer



a další

podle způsobu plnění válců

- nepřepřňované (nasávání vzduchu o atmosférickém tlaku)
- přepřňované (válce se plní vzduchem vyšším než atmosférický pomocí dmýchadla nebo kompresoru)

Použití pístových motorů:

4dobý zážehový – osobní automobily, motocykly, malá letadla, čluny

4dobý vznětový - osobní a nákladní automobily, stavební a zemědělské stroje,
vojenská vozidla, pohon elektrických generátorů

2dobý zážehový – malé motocykly, zahradní stroje

2dobý vznětový – lokomotivy, velké lodní motory

s rotačním pohybem pístu 4dobé vznětové – malé lodní motory

Kontrolní otázky

1. Vyjmenuj hlediska pro rozdělení spalovacích motorů
2. Podle způsobu zapálení směsi rozdělujeme motory na
3. Uveď různé možnosti použití spalovacích motorů a volbu motoru.

Obrázky:

Ostatní výše neodkazované obrázky/ fotografie jsou z autorova archivu.