

Porovnání dvoutaktního a čtyřtaktního motoru

Čtyřtaktní motor

1. **Cyklus 4 taktů**
2. **1 pracovní takt pro 2 otáčky klikového hřídele**
3. **Sací a výfukové ventily**
k rozvodu směsi a spalin
4. **Vačkový hřídel na řízení ventilů**
5. **Relativně mnoho součástí**
6. **Vysoké nároky na údržbu**
dodatečné nároky na údržbu:
seřízení ventilů, těsnění ventilů,
ventilová sedla, výměna motorového oleje,
výměna olejového filtru
7. **Relativně velký motor**
8. **Mazání motoru separátním motorovým olejem**
Mazání dráhy pístu, uložení pístního čepu, ojnicního ložiska, klikového a vačkového hřídele separátním olejem v uzavřeném prostoru motoru.
9. **Žádné smíšení čerstvé směsi se spalinami**
Žádná ztráta výplachem
10. **Normální výfukové potrubí**
11. **Tlumič výfuku relativně odolný proti karbonizaci**
12. **4-taktní motor s jedním válcem běží velmi neklidně**

Dvoutaktní motor

- Cyklus 2 taktů**
- 1 pracovní takt pro 1 otáčku klikového hřídele**
- Žádné ventily
- Žádný vačkový hřídel; rozvod plynového proudu (směsi a spalin) je proveden rozvodovými šterbinami při určité poloze pístu
- Málo součástí**
- Nízké nároky na údržbu**
- Kompaktní motor, jednoduché uspořádání**
- Mazání motoru směsí benzínu s olejem**
Kliková skříň slouží jako " pomocný válec".
Olej k mazání pohyblivých dílů dvoutaktního motoru musí být přimísen k benzínu v určeném poměru při tankování. Shořením tohoto olejového dílu vycházejí z výfuku dvoutaktních motorů typické „modré mraky“.
- Ztráta výplachem: ca.20%**
Malé smíšení směsi benzínu a vzduchu se spalinami snižuje účinnost motoru. Tento efekt se zase částečně ruší v menší spotřebě energie na takty ve srovnání se čtyřtaktem.
- Přesně seřízené výfukové potrubí**
To zabraňuje zpětnému rozepnutí spalin ve spalovacím prostoru a tím zvýšení ztráty výplachem. Větší zpětné rozepnutí (např. v důsledku zkarbonizovaného tlumiče výfuku) zabraňuje úplnému vyprázdnění spalin a vede ke zvětšenému obsahu spalin v čerstvé směsi (viz 9.). To má za následek snížení výkonu.
- Tlumič výfuku čas od času vyčistit** a to z důvodů zkarbonizování neúplně shořelého oleje.
- 2-taktní motor s 1 válcem běží relativně klidně**