

2 TAKTNI MOTOR



BENCINSKI DVOTAKTNI MOTOR

- Uporaba dvotaktnih motorjev:

- motorne kosilnice

- verižne motorne žage

- puhalci listja

- mopedi

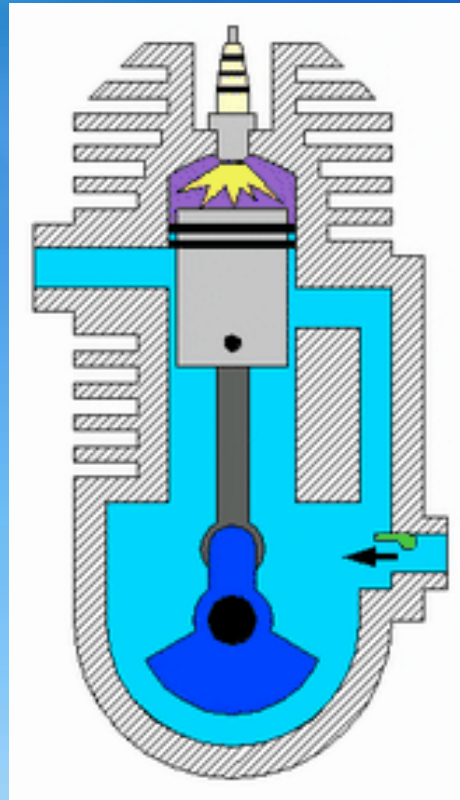
- radijsko nadzorovani modeli letal

- motorji

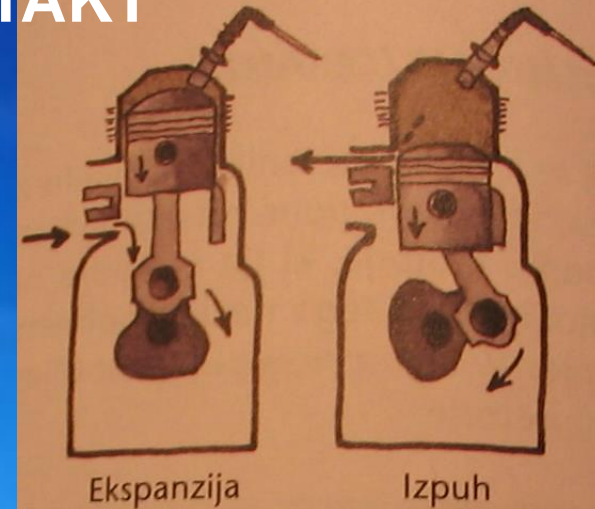


DVOTAKTNI MOTOR

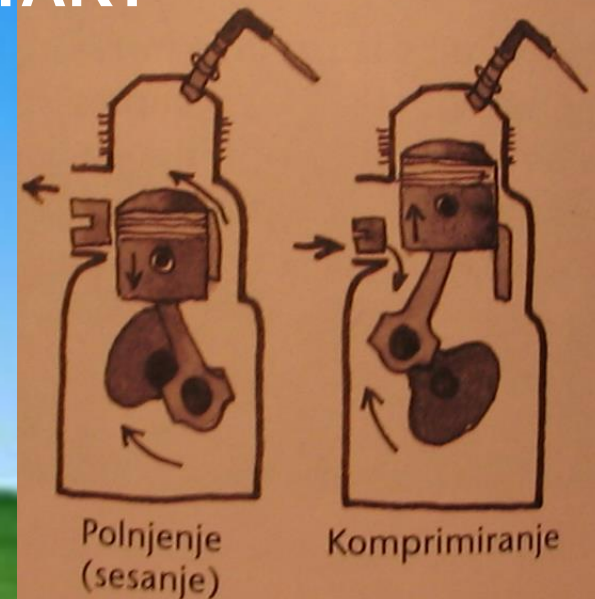
Delovni proces poteka v dveh taktih ali enem vrtljaju ročične gredi.



1. TAKT

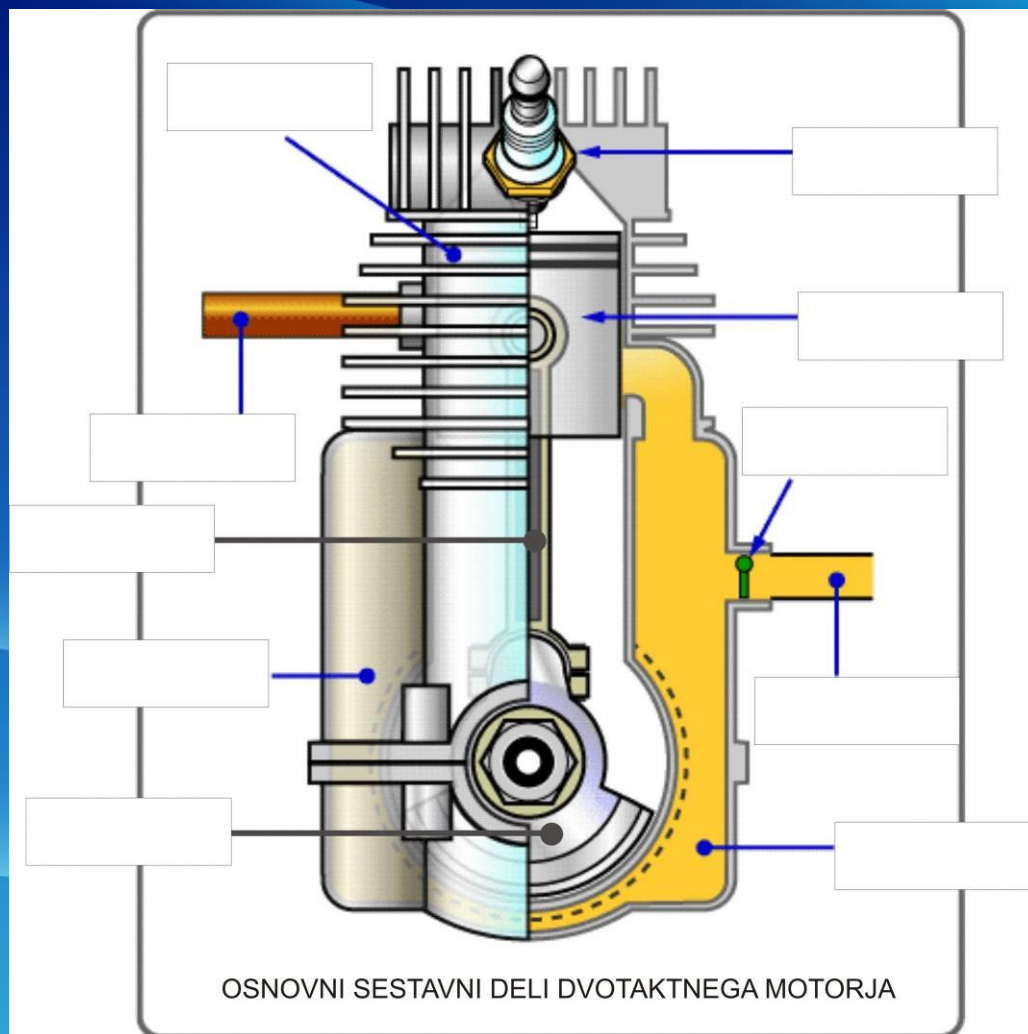


2. TAKT



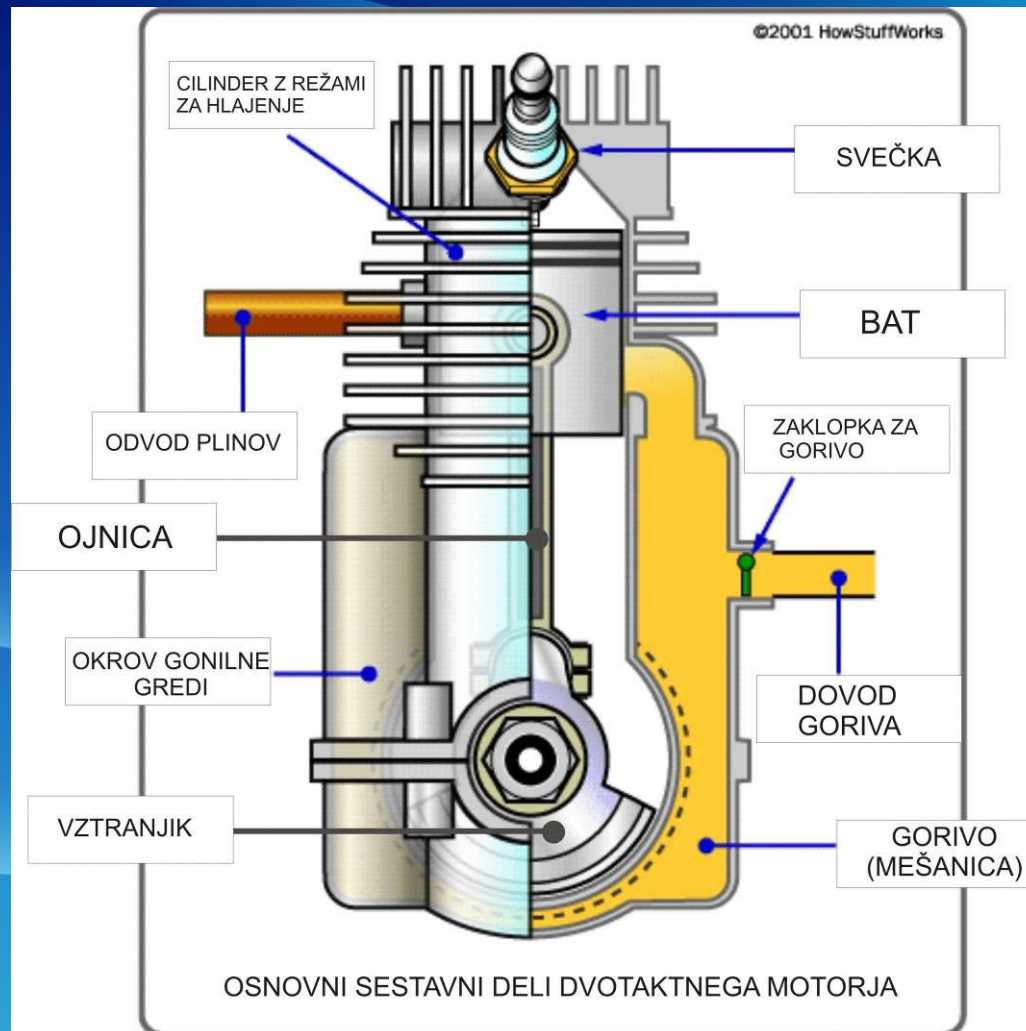
Trabant je bil vzhodnonemški avtomobil, ki ga je poganjal dvotaktni motor. Izdelovali so ga od leta 1957 pa vse do leta 1991. Imel je 25 konjskih moči, oziroma 19 kW. Za pospešek 0 do 100 km/h je potreboval 21 sekund. Končna hitrost je znašala 112 km/h. Bil pa je dokaj varčen, saj je za 100 km vožnje v povprečju potreboval približno 7 litrov bencina.

Osnovni sestavni deli dvotaktnega motorja



OSNOVNI SESTAVNI DELI DVOTAKTNEGA MOTORJA

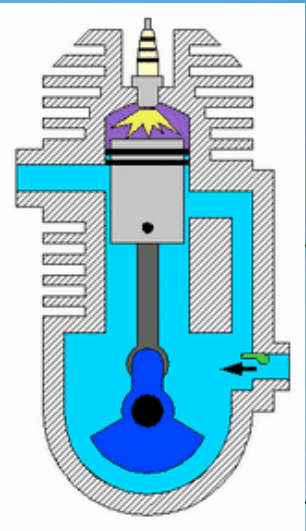
Osnovni sestavni deli dvotaktnega motorja



RAZLIKA MED 2-TAKTNIM IN 4-TAKTNIM

2-TAKTNI

4-TAKTNI



- NIMA VENTILOV
IMA KANALE

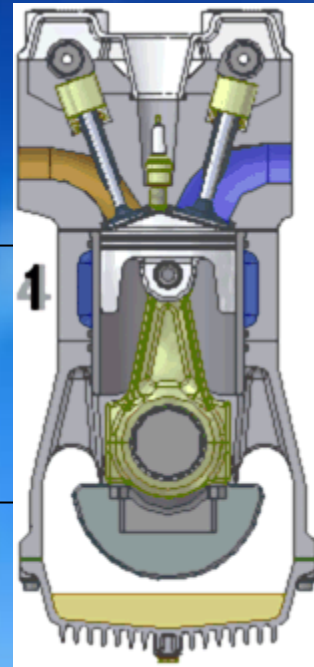
- ROČICA SE ZAVRTI
1X

- GORIVO JE
MEŠANICA OLJA IN
BENCINA

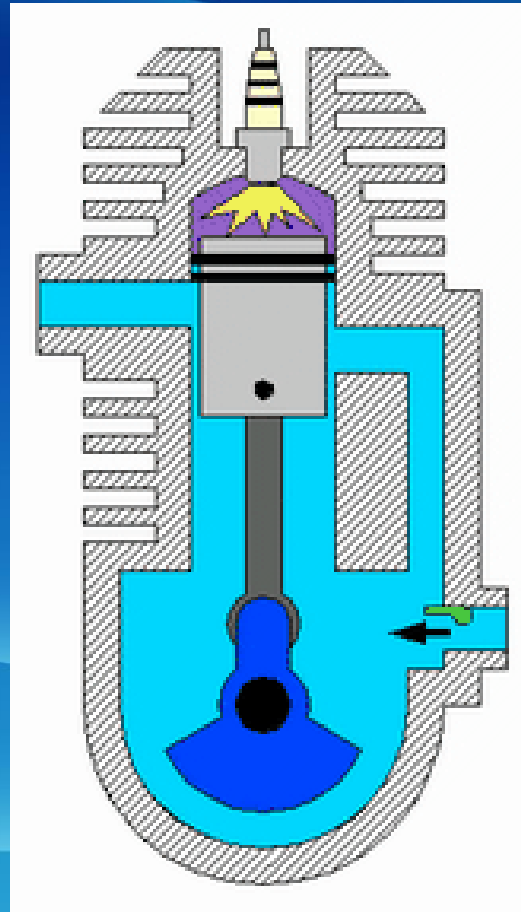
- IMA VENTILE

- ROČICA SE
ZAVRTI 2X

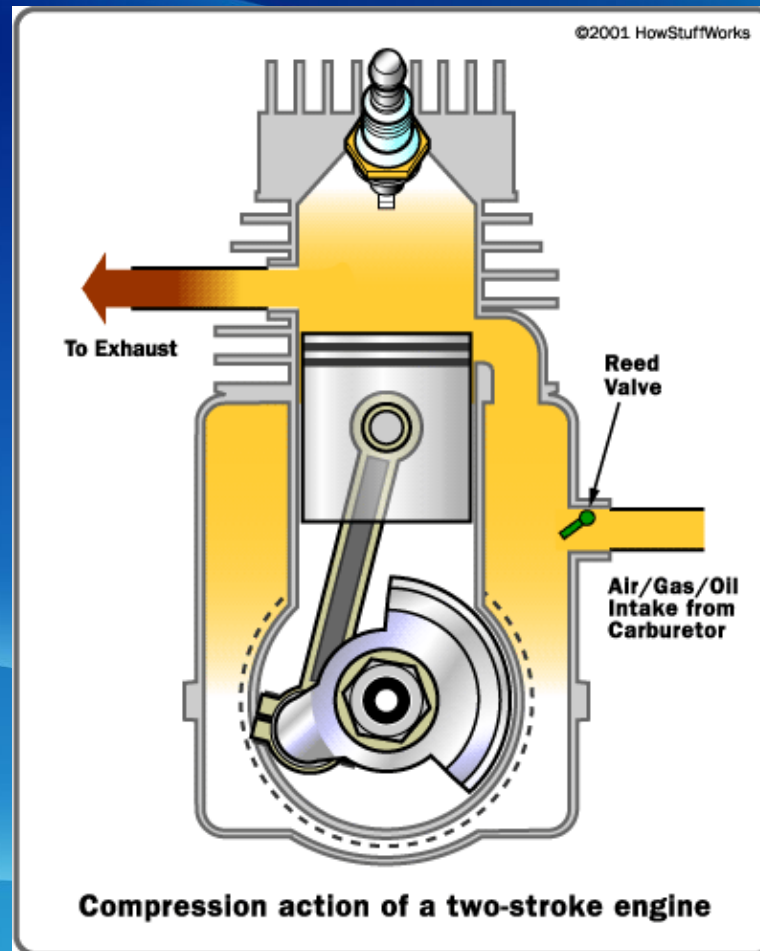
- GORIVO JE
BENCIN ALI DIZEL



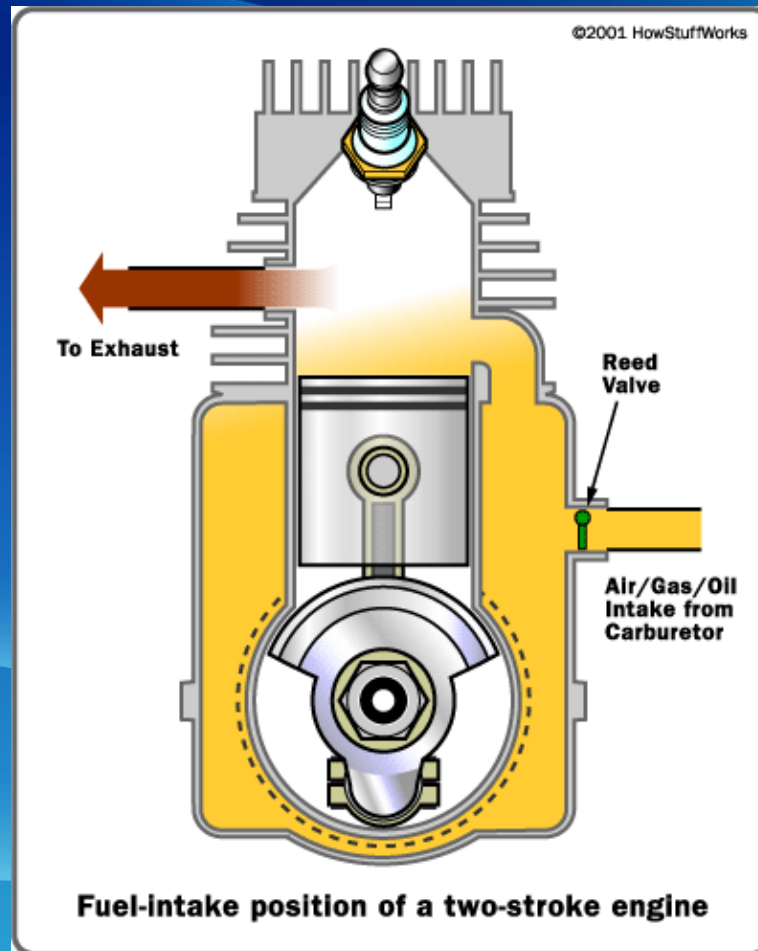
Cikel dvotaktnega motorja



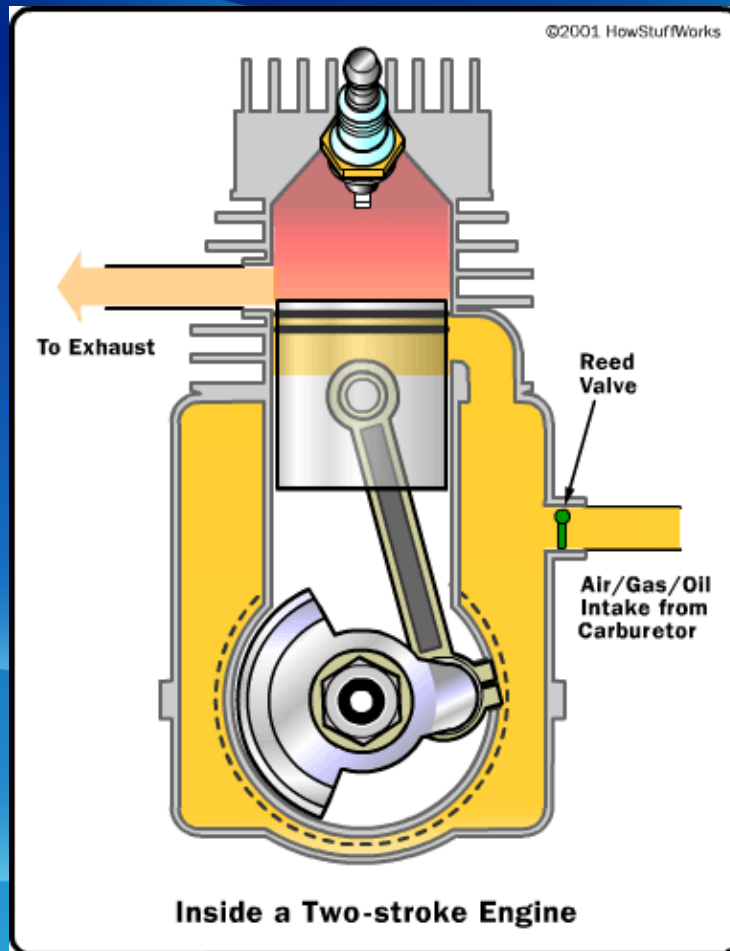
Kompresija (stiskanje zmesi)



Vnos goriva



Vžig



DVOTAKTNI MOTOR

Prednosti dvotaktnega motorja

Gradnja dvotaktnega motorja je enostavnejša in cenejša, saj ne potrebujemo krmilnega mehanizma ventilov. S tem se izdelava poceni in zmanjša teža motorja, kar pa izboljša razmerje teže glede na moč.

Tako imajo dvotaktni motorji visoko specifično moč in so nadvse uporabni v lahkih majhnih napravah, kot so kosilnice, verižne žage, agregati, modelčki letal in podobne prenosne naprave. Za pogon prevoznih sredstev pa jih največkrat srečamo v mopedih, skuterjih, snežnih in vodnih saneh.

Ker mažemo z mešanico, je olajšan zagon pri nizkih temperaturah.

Gibajočih sestavnih delov v dvotaktnem motorju je manj, zato je tudi vzdrževanje ekonomičnejše.

Ker se uporabljajo kotalni ležaji, je ročni pogon manj občutljiv za spremembe števila vrtljajev.

Ker ima pri istem številu vrtljajev dvojno število delovnih taktov je vrtilni moment enakomernejši.

Motor lahko med delovanjem obračamo, kar je zelo pozitivno za vsestransko uporabnost teh motorjev. Štiritakten motor je odvisen od gravitacije, saj oljna črpalka črpa olje iz karterja pod motorjem. Zato bi le težko delali z verižno žago, če bi morala biti ves čas obrnjena navzdol.

Slabosti dvotaktnega motorja

Razlog za prenehanje izdelave je predvsem v večjem onesnaženju okolja, zato so nekatere države že prepovedale proizvodnjo novih motorjev tega tipa.

Zaradi tehnologije podmazovanja pri katerem, je olje primešano gorivu in med delovanjem motorja preide v ozračje, tak motor veliko bolj onesnažuje okolje.

Slaba stran dvotaktnega motorja je velika specifična poraba goriva in mazalnega olja, saj se pri prenizkih vrtljajih sveža zmes pretaka v izpuh, pri previsokih vrtljajih pa ostajajo izpušni plini delno še v valju, kar vse zmanjšuje moč motorja.

Prednosti dvotaktnega motorja

- poenostavljeno delovanje
- enostavna izdelava
- majhna teža motorja
- proizvedejo lahko dvakrat več moči pri enaki velikosti motorja (v primerjavi z štiritačnim motorjem)
- Dovajanje delovne moči je bolj enakomerno

Slabosti dvotaktnega motorja

- dvotaktni motorji imajo krajšo življenjsko dobo zaradi slabega podmazovanja
- olje za dvotaktne motorje je drago in poraba je kar precejšnja
- gorivo v dvotaktnih motorjih se ne izkorišča tako dobro; poraba je večja
- dvotaktni motorji zelo onesnažujejo okolje, celo toliko, da jih bodo najbrž kmalu popolnoma zamenjali elektromotorji

Dizelski dvotaktni motor

