# 4-taktní motor

U čtyřtaktního (čtyřdobého) zážehového motoru je jeden pracovní oběh vykonán za čtyři zdvihy pístu (dvě otáčky klikového hřídele).
Motor tedy pracuje na čtyři doby, tj. na dvě otočení hřídele proběhnou v motoru 4 cykly po sobě.

**Pracovní fáze 4-taktního zážehového motoru:**

1. **Sání** – píst se pohybuje směrem do dolní úvrati (DÚ), přes sací ventil je nasávána pohonná směs.
2. **Komprese** – píst se pohybuje směrem do horní úvrati (HÚ). Oba ventily jsou uzavřené. Nasátá směs zmenšuje svůj objem, zvětšuje tlak a teplotu. Těsně před horní úvratí je směs zapálena elektrickou jiskrou
3. **Expanze** – oba ventily jsou uzavřené. Směs paliva a vzduchu zapálená elektrickou jiskrou shoří. V pracovním prostoru válce se prudce zvýší teplota i tlak vzniklých plynů. Ty expandují a během pohybu pístu směrem dolů konají práci.
4. **Výfuk** – píst se pohybuje směrem do HÚ. Výfukový ventil je otevřený. Spaliny z pracovního prostoru válce jsou vytlačovány do výfukového potrubí.

Mazání u čtyřtaktu je zajištěno stálou olejovou náplní, motor má tedy vlastní oběh oleje, který zajišťuje mazání válce. Nedochází tak ke směšování oleje s benzinem, jako tomu je u 2-taktního motoru a tím pádem je spalování čistší a 4-taktní motory jsou schopny splnit náročné emisní normy. Olejová náplň je nutná pravidelně měnit dle doporučení výrobce.

www.sekacky-pily.cz