

Výukový materiál

zpracovaný v rámci operačního programu

Vzdělávání pro konkurenceschopnost



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Registrační číslo: CZ.1.07/1. 5.00/34.0084

Šablona: III/2 Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT

Sada: 8 A

Číslo: VY_32_INOVACE_MOV_2ROC_13

Spalovací motor dvoudobý zážehový



Předmět:	Motorová vozidla
Ročník:	2. PK
Klíčová slova:	Píst, válec, klikový hřídel, sání, komprese, expanse, výfuk, přepouštění
Anotace:	Seznámit studenty s činností dvoudobého zážehového motoru
Jméno autora:	Jiří Cagaš
Adresa školy:	Střední škola zemědělská, Osmek 47 750 11 Přerov

Zážehový motor dvoudobý

Pracovní oběh dvoudobého zážehového motoru proběhne za jednu otáčku klikového hřídele, tzn. během dvou zdvihů. Na rozdíl od čtyřdobého motoru, kde přívod zápalné směsi a odvod zplodin hoření z válce řídí ventily, u dvoudobého motoru obstarává rozvod píst a kanály. Kanály jsou vytvořeny v klikové skříni a ve válci motoru. Otvírá a zavírá je píst při svém pohybu ve válci. Zápalná směs se přivádí od karburátoru do klikové skříně sacím kanálem. Kanál otvírá a zavírá spodní hrana pístu. Směs z klikové skříně do spalovacího prostoru přepouští **kanál přepouštěcí**. Zplodiny hoření ze spalovacího prostoru odvádí **kanál výfukový**. Přepouštěcí a výfukový kanál je ovládán horní hranou pístu.

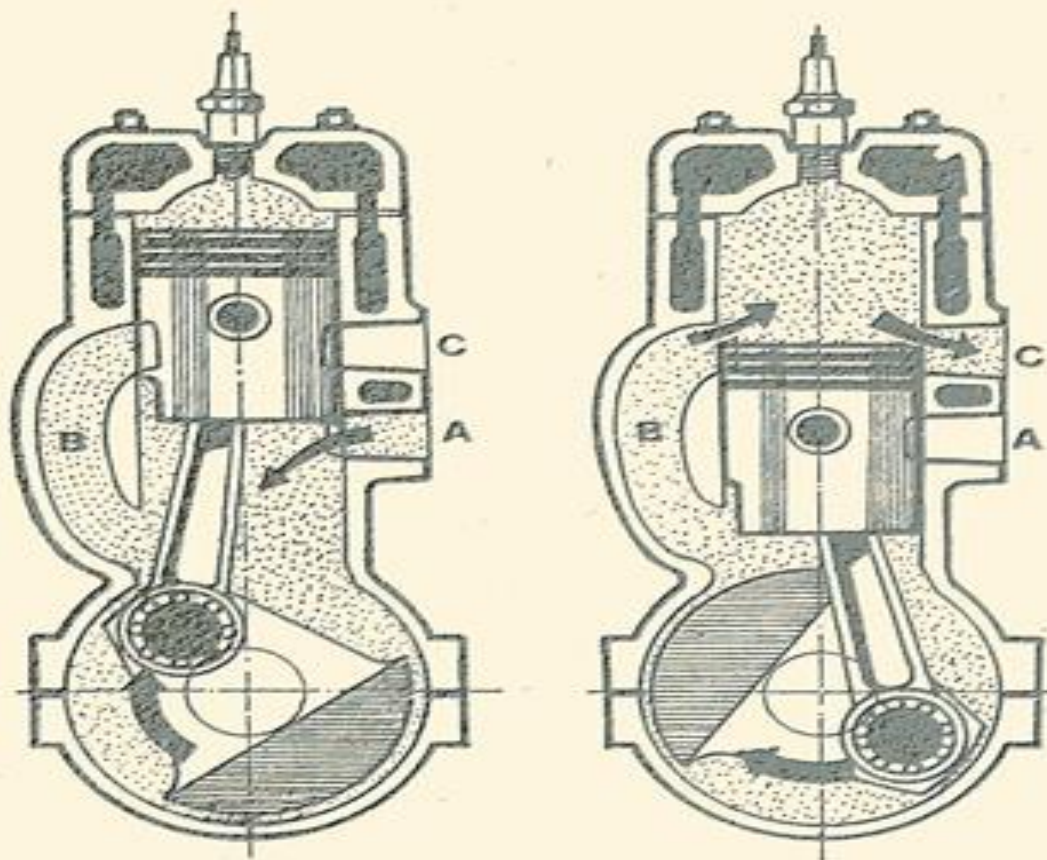
Princip činnosti dvoudobého zážehového motoru

První doba – sání – komprese – píst jde z DÚ do HÚ. V klikové skříni se při pohybu pístu nahoru zvětšuje objem klikové skříně a vzniká tam podtlak. Dalším pohybem pístu vzhůru se otevře sací kanál **A** a zápalná směs proudí do klikové skříně. Během pohybu pístu nahoru se uzavírá výfukový kanál **C** a přepouštěcí kanál **B**. Směs v prostoru nad pístem se stlačuje. Nad pístem je tedy komprese a pod pístem nastává sání.

Druhá doba – expanse – výfuk – Krátce před HÚ přeskočí na zapalovací svíčke jiskra, která zapálí směs a ta rychle shoří. Nastává práce (expanse). Píst jde do DÚ. Spodní pravou hranou pístu uzavře sací kanál **A** a směs v klik. skříni je stlačována. Při dalším pohybu do DÚ píst svou pravou horní hranou otevře výfukový kanál **C** a zplodiny svým přetlakem prudce unikají z válce. Vzápětí otvírá levá horní hrana pístu protějšší přepouštěcí kanál **B** a čerstvá směs vytlačuje zbytky zplodin.

Dvoudobý motor je mazán mastnou směsí benzinu a oleje.

Zážehový motor dvoudobý

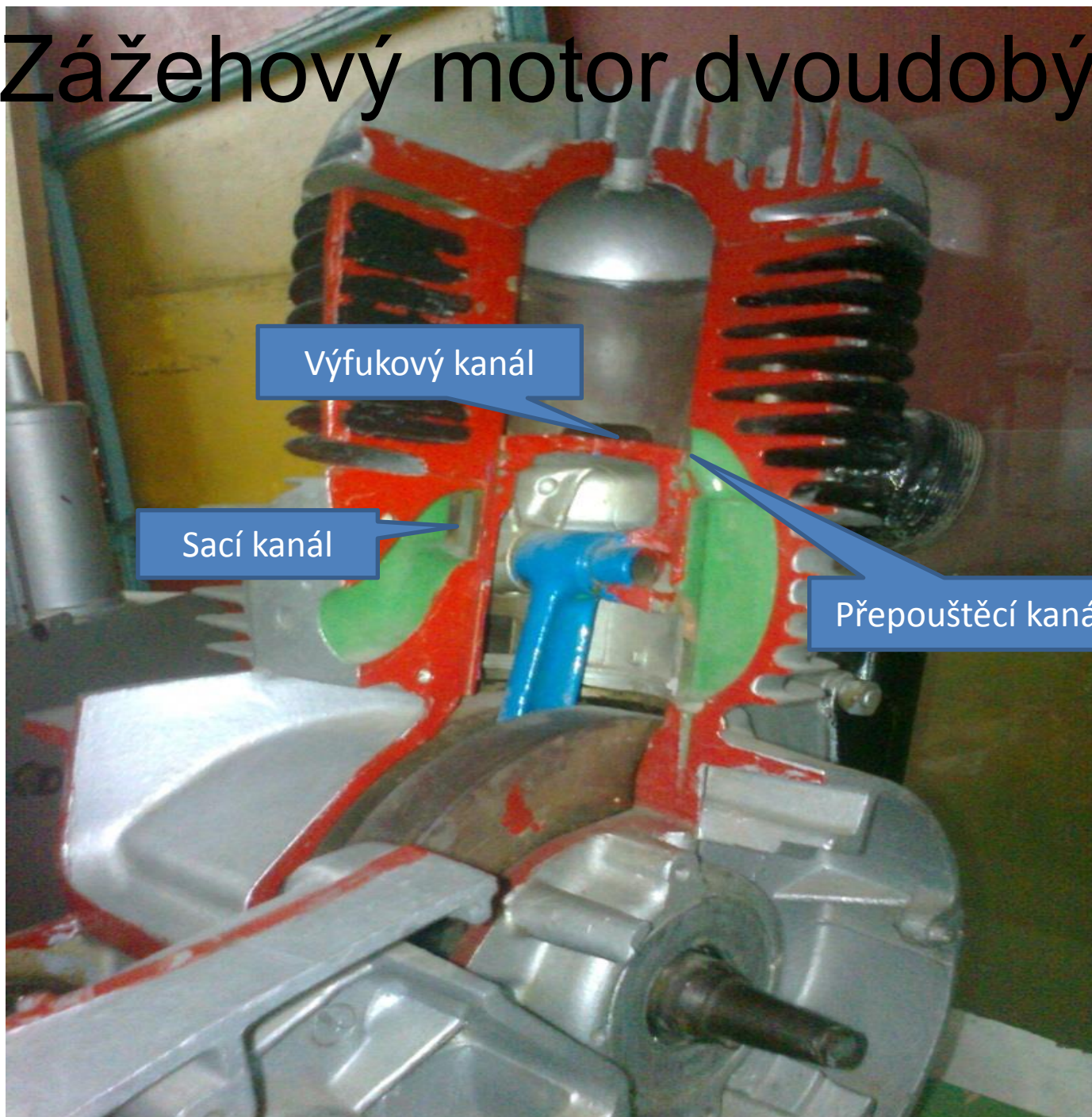


Obr. 22. Princip činnosti dvoudobého zážehového motoru
A – sací kanál; B – přepouštěcí kanál; C – výfukový kanál



Obr. 23. Vratné vyplachování dvoudobého motoru

Zážehový motor dvoudobý



Kontrolní otázky

1. Popište činnost dvoudobého zážehového motoru.
2. Jaký je rozdíl mezi dvoudobým a čtyřdobým motorem?

Použitá literatura

- Veškeré použité obrázky (kliparty) pocházejí ze sady Microsoft Office 2010
- Učebnice pro autoškoly II.díl, napsal kolektiv autorů pod vedením Františka Hynka, barevné přílohy 32 stran, ing. Jiří Košťál. Vydání 1., Praha 1974. vydalo Naše vojsko
- Všechny fotografie pocházejí z archivu autora.