

Princip činnosti dvoudobého motoru (a způsob jeho mazání)

Další výklad
po kliknutí na tlačítko „DALŠÍ SNÍMEK“
nebo
pomocí příslušných tlačítek vpravo.

Výklad
po kliknutí

Všeobecně

I. doba

II. doba

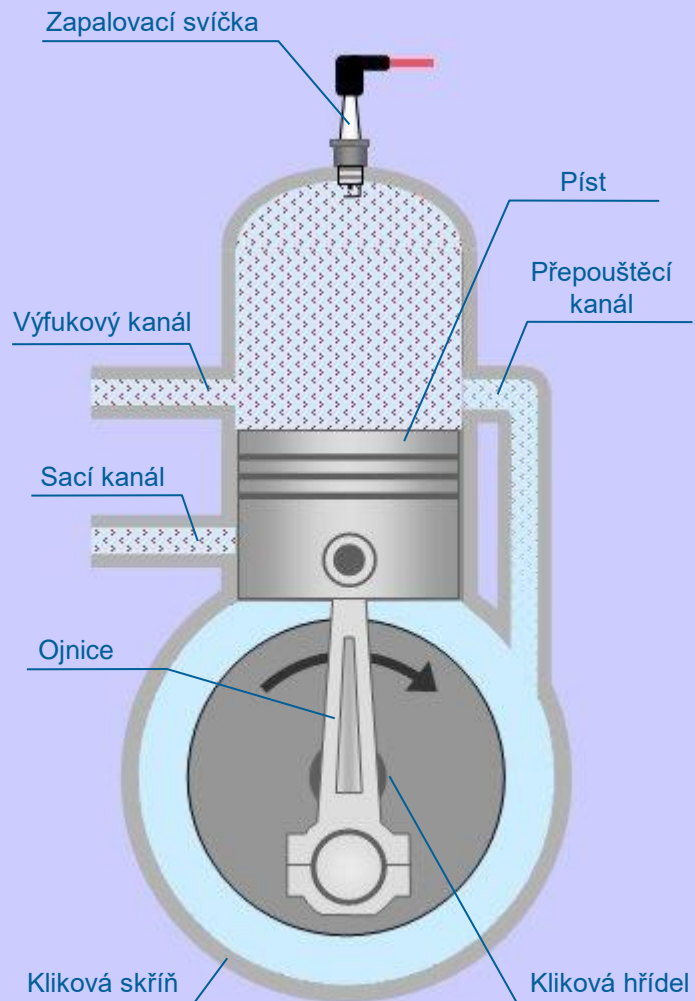
I. doba

II. doba

Mazání dvoudobého motoru (dvoutaktu) probíhá směsí benzínu a oleje v poměru, který je stanoven výrobcem motocyklu. Orientačně jde o poměr 1:30 až 1:60, například jeden litr oleje na třicet až šedesát litrů benzínu. Mastná směs je nasávána do pracovního prostoru motoru a zde promazává válec, píst, pístní čep a dále i ojniční ložiska a klikový hřídel. Olejová složka směsi sice promazává motor, ale současně shoří spolu s palivem a zplodiny odcházejí do ovzduší. Složení výfukových plynů těchto motorů neodpovídá současným ekologickým trendům a užívání takových motorů je na ústupu.

OTÁZKA

DALŠÍ SNÍMEK



Už název „dvoudobý motor“ charakterizuje jeho činnost. Pracovní cyklus zde probíhá ve dvou dobách, přitom jednou dobou myslíme pohyb pístu z jedné krajní polohy – úvratě, do druhé úvratě.

Sání, stlačení, expanze a výfuk (popisované u čtyřdobého motoru) musí proběhnout i u dvoudobého motoru, protože je ale u dvoudobých motorů využíván i prostor pod pístem, jsou zde vždy dvě činnosti spojeny do jedné doby.

Import palivové směsi a export zplodin zajišťují kanály, jejichž průchodnost je dána polohou pístu. Do prostoru nad pístem ústí výfukový kanál, do prostoru pod pístem sací kanál a oba prostory propojuje přepouštěcí kanál.

Slabinou dvoudobých motorů je, kromě nižší účinnosti a z toho vyplývající vyšší spotřeby paliva, i nepříznivé složení výfukových plynů. Uvedené vlastnosti nutně vyplývají z principu činnosti dvoudobého motoru.

Výklad
po kliknutí

Všeobecně

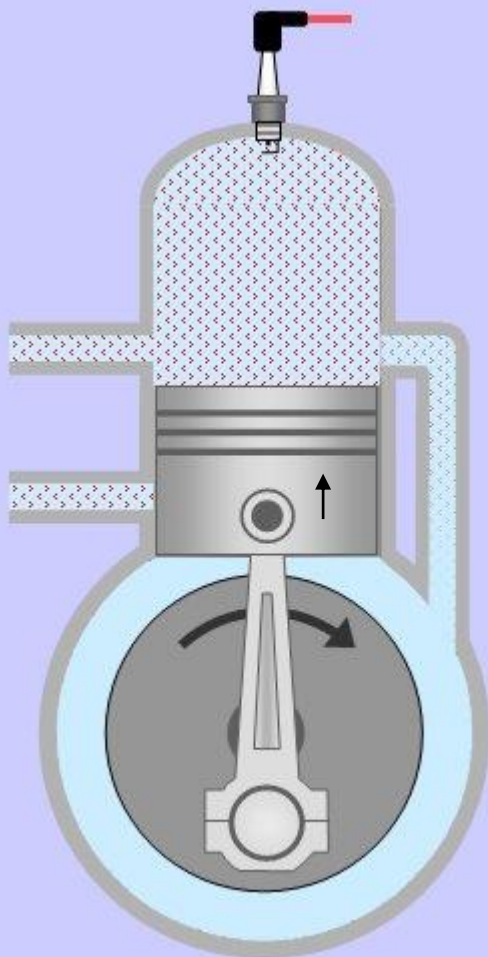
I. doba

II. doba

I. doba

II. doba

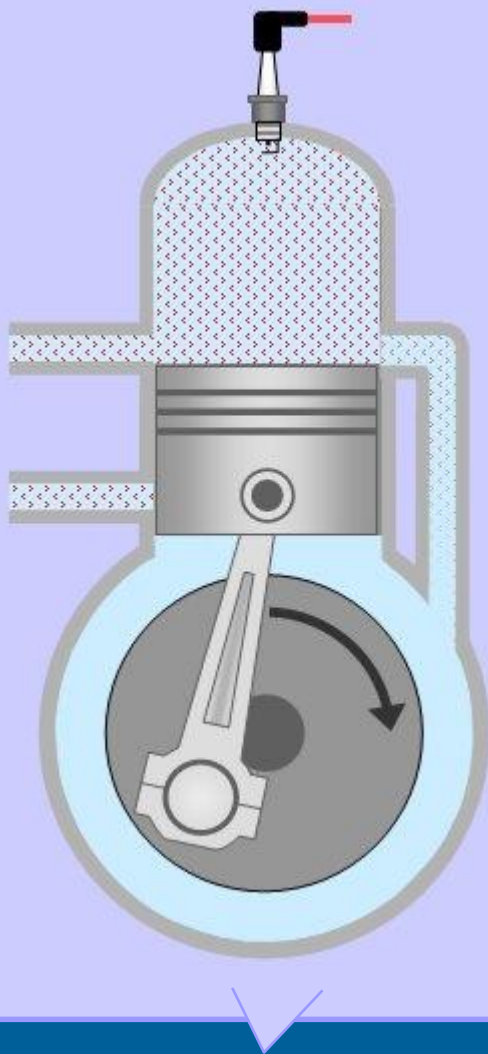
ZAVŘÍT



1. doba – sání a stlačování (komprese) (počátek)

Píst se pohybuje z dolní do horní úvratě. V prostoru nad pístem se stlačuje z předchozího cyklu přepuštěná palivová směs, zatímco prostor pod pístem je otevřeným (odkrytým) sacím kanálem plněm čerstvou palivovou směsí.

- Výklad po kliknutí
- Všeobecně
- I. doba**
- II. doba
- I. doba
- II. doba
- ZAVŘÍT

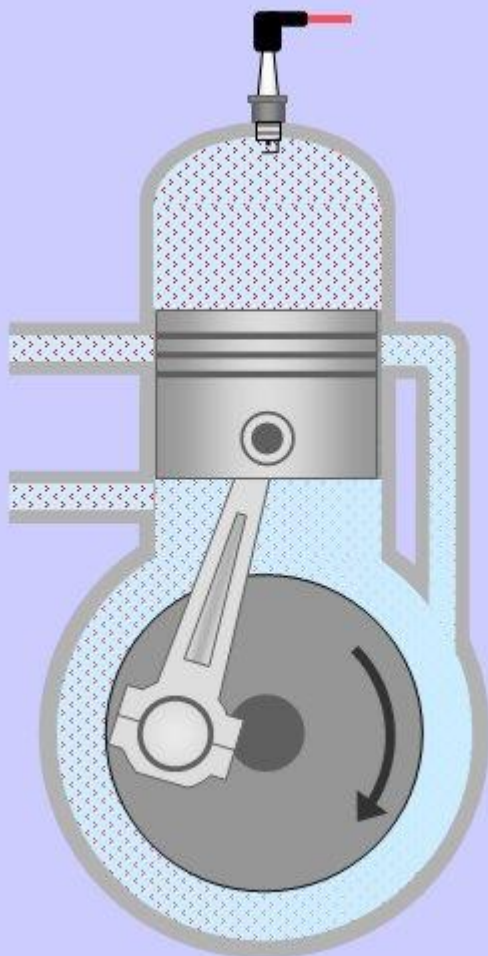


1. doba – sání a stlačování (komprese) (průběh)

Píst se pohybuje z dolní do horní úvratě. V prostoru nad pístem se stlačuje z předchozího cyklu přepuštěná palivová směs, zatímco prostor pod pístem je otevřeným (odkrytým) sacím kanálem plněm čerstvou palivovou směsí.

Část přepuštěné palivové směsi uniká výfukovým kanálem, proto je účinnost dvoudobých motorů nízká.

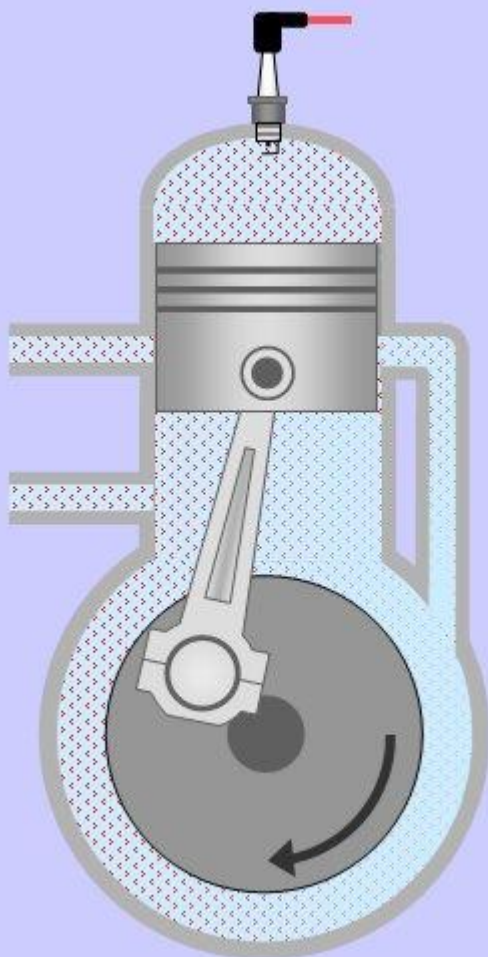
- Výklad po kliknutí
- Všeobecně
- I. doba
- I. doba**
- II. doba
- I. doba
- II. doba
- ZAVŘÍT



1. doba – sání a stlačování (komprese) (průběh)

Píst se pohybuje z dolní do horní úvratě. V prostoru nad pístem se stlačuje z předchozího cyklu přepuštěná palivová směs, zatímco prostor pod pístem je otevřeným (odkrytým) sacím kanálem plněm čerstvou palivovou směsí.

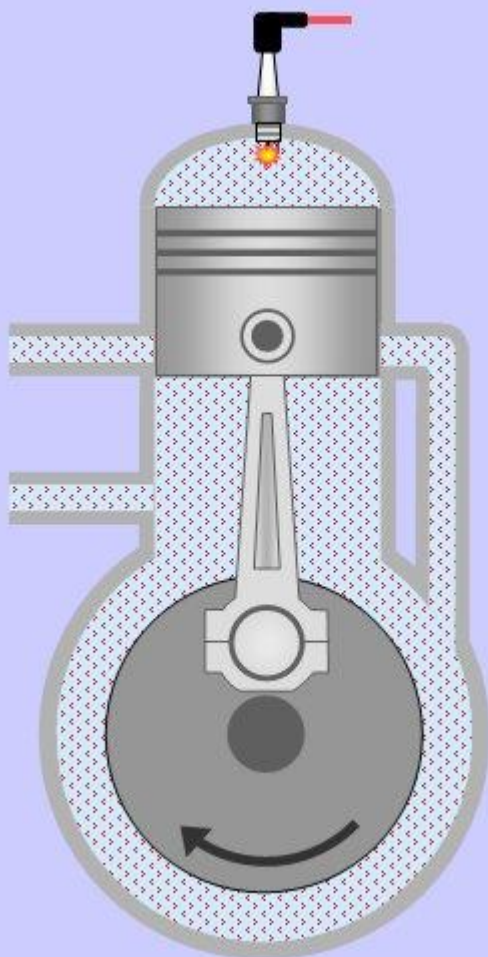
- Výklad po kliknutí
- Všeobecně
- I. doba
- II. doba**
- I. doba
- II. doba
- ZAVŘÍT



1. doba – sání a stlačování (komprese) (ukončení)

Píst se pohybuje z dolní do horní úvratě. V prostoru nad pístem se stlačuje z předchozího cyklu přepuštěná palivová směs, zatímco prostor pod pístem je otevřeným (odkrytým) sacím kanálem plněm čerstvou palivovou směsí.

- Výklad po kliknutí
- Všeobecně
- I. doba
- II. doba
- I. doba
- II. doba
- ZAVŘÍT



2. doba – expanze a výfuk

(počátek)

Těsně před koncem první doby dojde k zapálení směsi přeskočením jiskry na zapalovací svíčce. Druhá doba tedy začíná hořením směsi nad pístem. Hořením vznikají plyny, ty se rozpínají (expandují) a tlačí píst do dolní úvratě. Píst na své cestě k dolní úvrati otevře (odkryje) výfukový a přepouštěcí kanál. Přepouštěcím kanálem je palivová směs z prostoru pod pístem (nasátá v první době) přepuštěna do prostoru nad pístem a zde vytlačuje zplodiny hoření do výfukového kanálu.

Výklad
po kliknutí

Všeobecně

I. doba

II. doba

I. doba

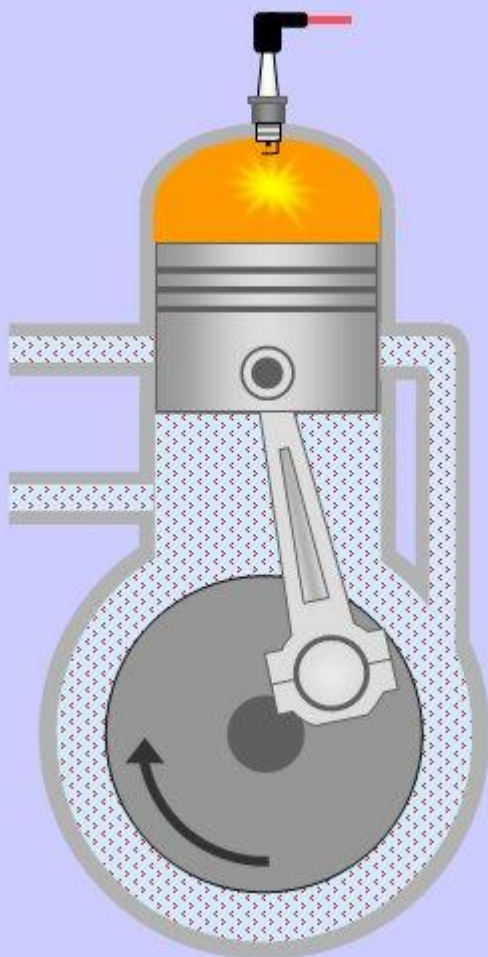
II. doba

ZAVŘÍT

OTÁZKA

DALŠÍ SNÍMEK

NÁVRAT



2. doba – expanze a výfuk (průběh)

Těsně před koncem první doby dojde k zapálení směsi přeskočením jiskry na zapalovací svíčce. Druhá doba tedy začíná hořením směsi nad pístem. Hořením vznikají plyny, ty se rozpínají (expandují) a tlačí píst do dolní úvratě. Píst na své cestě k dolní úvratě otevře (odkryje) výfukový a přepouštěcí kanál. Přepouštěcím kanálem je palivová směs z prostoru pod pístem (nasátá v první době) přepuštěna do prostoru nad pístem a zde vytlačuje zplodiny hoření do výfukového kanálu.

Výklad
po kliknutí

Všeobecně

I. doba

II. doba

I. doba

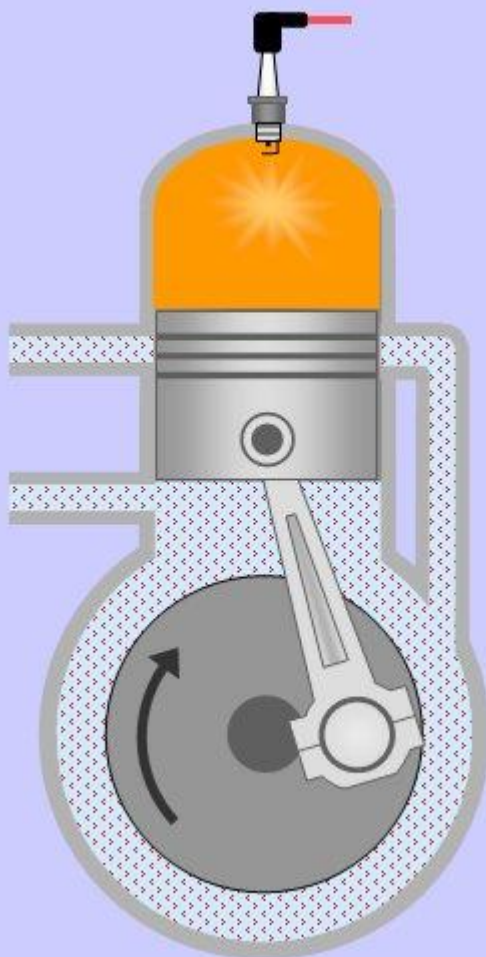
II. doba

ZAVŘÍT

OTÁZKA

DALŠÍ SNÍMEK

NÁVRAT



2. doba – expanze a výfuk (průběh)

Těsně před koncem první doby dojde k zapálení směsi přeskočením jiskry na zapalovací svíčce. Druhá doba tedy začíná hořením směsi nad pístem. Hořením vznikají plyny, ty se rozpínají (expandují) a tlačí píst do dolní úvratě. Píst na své cestě k dolní úvratě otevře (odkryje) výfukový a přepouštěcí kanál. Přepouštěcím kanálem je palivová směs z prostoru pod pístem (nasátá v první době) přepuštěna do prostoru nad pístem a zde vytlačuje zplodiny hoření do výfukového kanálu.

Výklad
po kliknutí

Všeobecně

I. doba

II. doba

I. doba

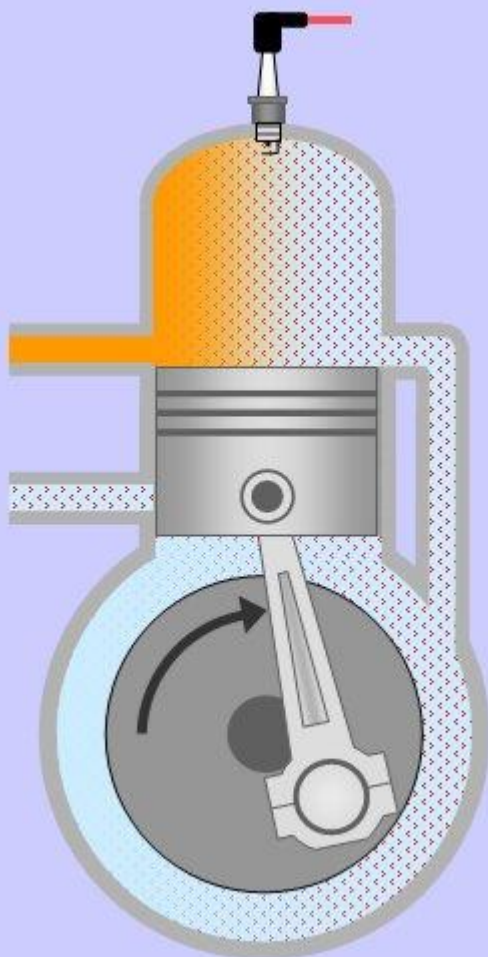
II. doba

ZAVŘÍT

OTÁZKA

DALŠÍ SNÍMEK

NÁVRAT



2. doba – expanze a výfuk

(ukončení)

Těsně před koncem první doby dojde k zapálení směsi přeskočením jiskry na zapalovací svíčce. Druhá doba tedy začíná hořením směsi nad pístem. Hořením vznikají plyny, ty se rozpínají (expandují) a tlačí píst do dolní úvratě. Píst na své cestě k dolní úvratě otevře (odkryje) výfukový a přepouštěcí kanál. Přepouštěcím kanálem je palivová směs z prostoru pod pístem (nasátá v první době) přepuštěna do prostoru nad pístem a zde vytlačuje zplodiny hoření do výfukového kanálu.

Výklad
po kliknutí

Všeobecně

I. doba

II. doba

I. doba

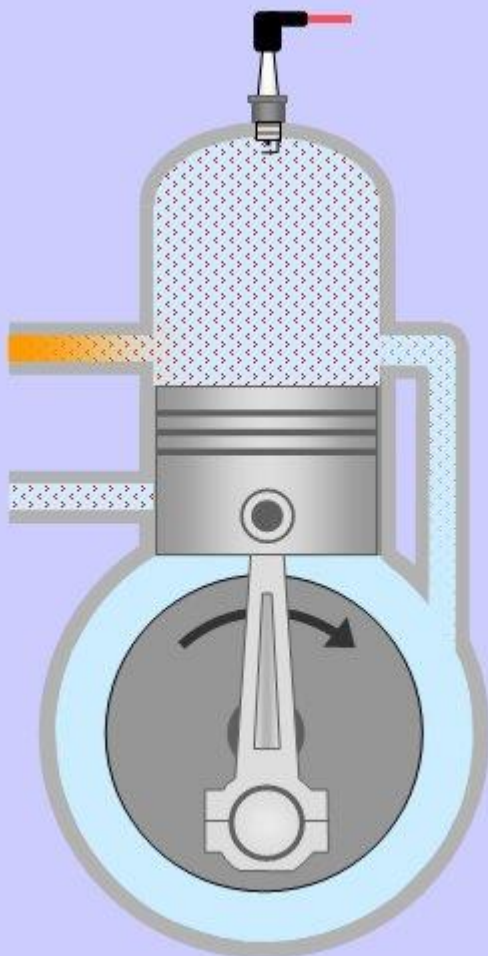
II. doba

ZAVŘÍT

OTÁZKA

DALŠÍ SNÍMEK

NÁVRAT

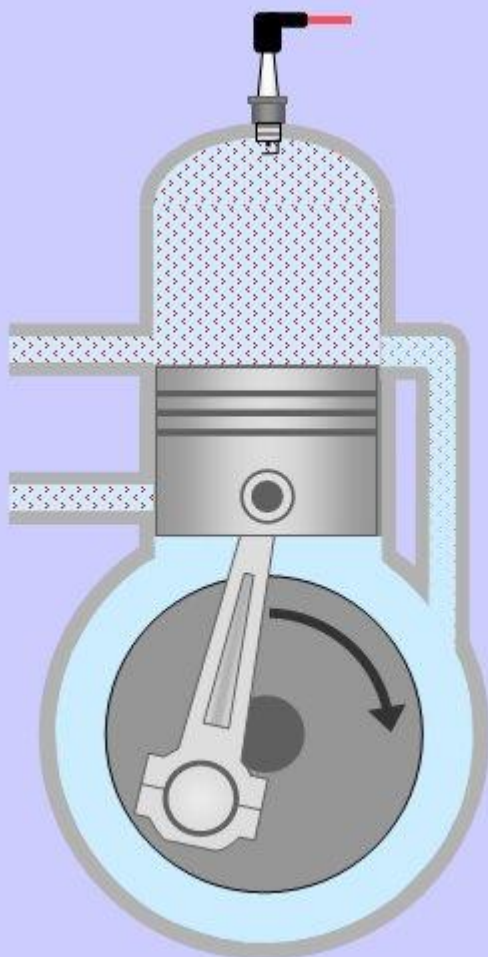


1. doba – sání a stlačování (komprese) (počátek)

Píst se pohybuje z dolní do horní úvratě. V prostoru nad pístem se stlačuje z předchozího cyklu přepuštěná palivová směs, zatímco prostor pod pístem je otevřeným (odkrytým) sacím kanálem plněm čerstvou palivovou směsí.

Opakování cyklu

- Výklad po kliknutí
- Všeobecně
- I. doba
- II. doba
- I. doba
- II. doba
- ZAVŘÍT



1. doba – sání a stlačování (komprese) (průběh)

Píst se pohybuje z dolní do horní úvratě. V prostoru nad pístem se stlačuje z předchozího cyklu přepuštěná palivová směs, zatímco prostor pod pístem je otevřeným (odkrytým) sacím kanálem plněm čerstvou palivovou směsí.

Část přepuštěné palivové směsi uniká výfukovým kanálem, proto je účinnost dvoudobých motorů nízká.

Opakování cyklu

Výklad
po kliknutí

Všeobecně

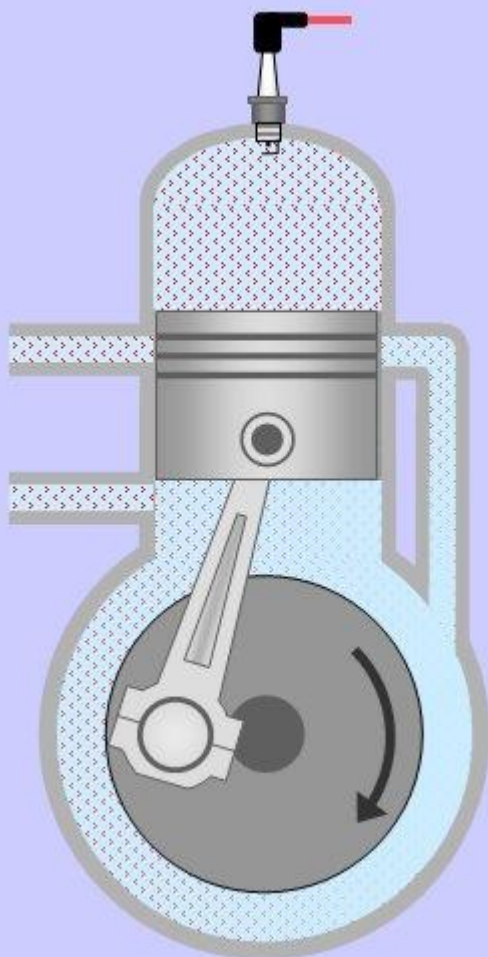
I. doba

II. doba

I. doba

II. doba

ZAVŘÍT

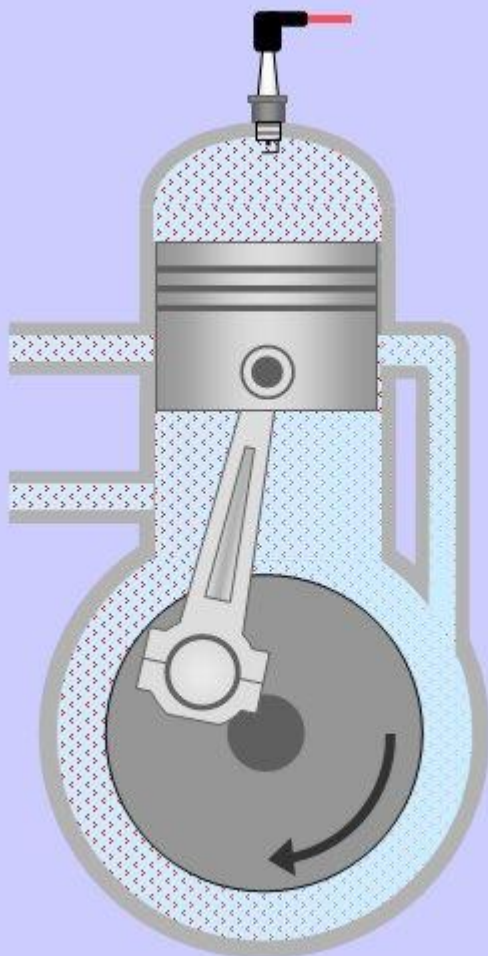


1. doba – sání a stlačování (komprese) (průběh)

Píst se pohybuje z dolní do horní úvratě. V prostoru nad pístem se stlačuje z předchozího cyklu přepuštěná palivová směs, zatímco prostor pod pístem je otevřeným (odkrytým) sacím kanálem plněn čerstvou palivovou směsí.

Opakování cyklu

- Výklad po kliknutí
- Všeobecně
- I. doba
- II. doba
- I. doba
- II. doba**
- I. doba
- II. doba
- ZAVŘÍT

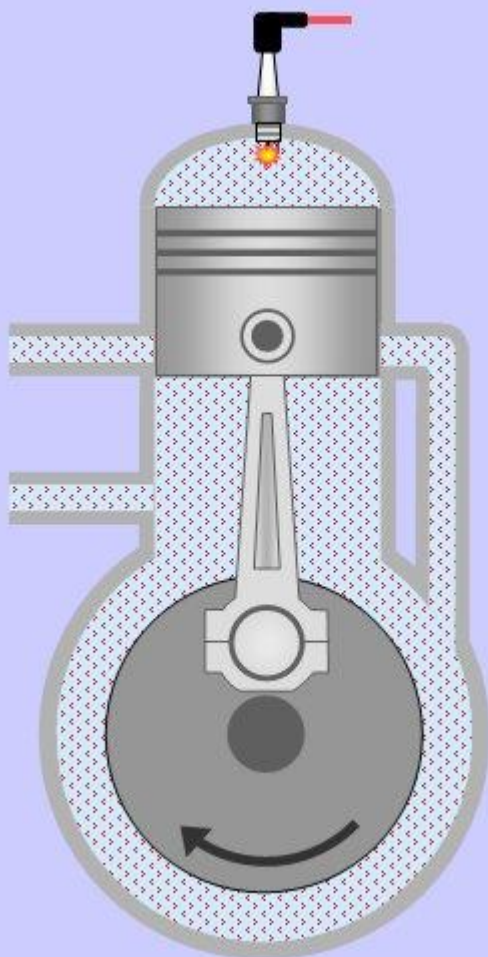


1. doba – sání a stlačování (komprese) (ukončení)

Píst se pohybuje z dolní do horní úvratě. V prostoru nad pístem se stlačuje z předchozího cyklu přepuštěná palivová směs, zatímco prostor pod pístem je otevřeným (odkrytým) sacím kanálem plněm čerstvou palivovou směsí.

Opakování cyklu

- Výklad po kliknutí
- Všeobecně
- I. doba
- II. doba
- I. doba
- II. doba
- ZAVŘÍT



2. doba – expanze a výfuk

(počátek)

Těsně před koncem první doby dojde k zapálení směsi přeskočením jiskry na zapalovací svíčce. Druhá doba tedy začíná hořením směsi nad pístem. Hořením vznikají plyny, ty se rozpínají (expandují) a tlačí píst do dolní úvratě. Píst na své cestě k dolní úvratě otevře (odkryje) výfukový a přepouštěcí kanál. Přepouštěcím kanálem je palivová směs z prostoru pod pístem (nasátá v první době) přepuštěna do prostoru nad pístem a zde vytlačuje zplodiny hoření do výfukového kanálu.

Opakování cyklu

Výklad
po kliknutí

Všeobecně

I. doba

II. doba

I. doba

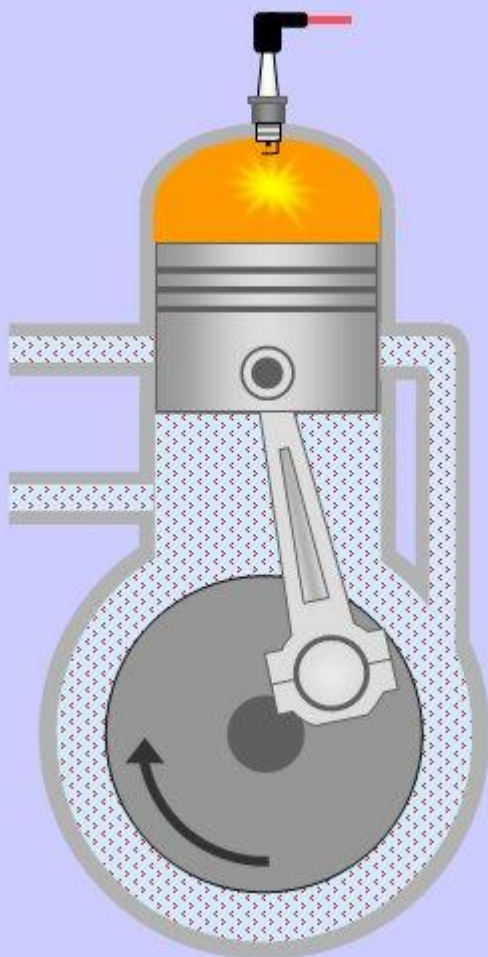
II. doba

ZAVŘÍT

OTÁZKA

DALŠÍ SNÍMEK

NÁVRAT



2. doba – expanze a výfuk (průběh)

Těsně před koncem první doby dojde k zapálení směsi přeskočením jiskry na zapalovací svíčce. Druhá doba tedy začíná hořením směsi nad pístem. Hořením vznikají plyny, ty se rozpínají (expandují) a tlačí píst do dolní úvratě. Píst na své cestě k dolní úvratě otevře (odkryje) výfukový a přepouštěcí kanál. Přepouštěcím kanálem je palivová směs z prostoru pod pístem (nasátá v první době) přepuštěna do prostoru nad pístem a zde vytlačuje zplodiny hoření do výfukového kanálu.

Opakování cyklu

Výklad
po kliknutí

Všeobecně

I. doba

II. doba

I. doba

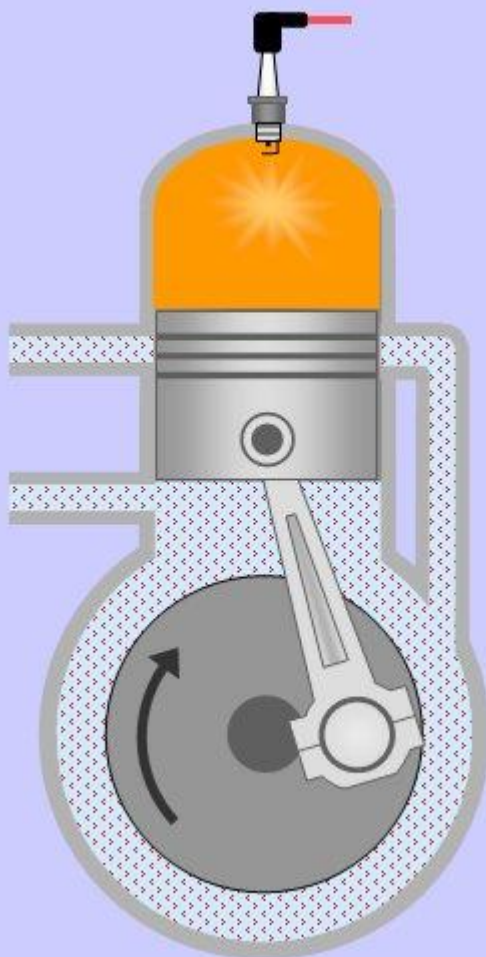
II. doba

ZAVŘÍT

OTÁZKA

DALŠÍ SNÍMEK

NÁVRAT



2. doba – expanze a výfuk (průběh)

Těsně před koncem první doby dojde k zapálení směsi přeskočením jiskry na zapalovací svíčce. Druhá doba tedy začíná hořením směsi nad pístem. Hořením vznikají plyny, ty se rozpínají (expandují) a tlačí píst do dolní úvratě. Píst na své cestě k dolní úvratě otevře (odkryje) výfukový a přepouštěcí kanál. Přepouštěcím kanálem je palivová směs z prostoru pod pístem (nasátá v první době) přepuštěna do prostoru nad pístem a zde vytlačuje zplodiny hoření do výfukového kanálu.

Výklad
po kliknutí

Všeobecně

I. doba

II. doba

I. doba

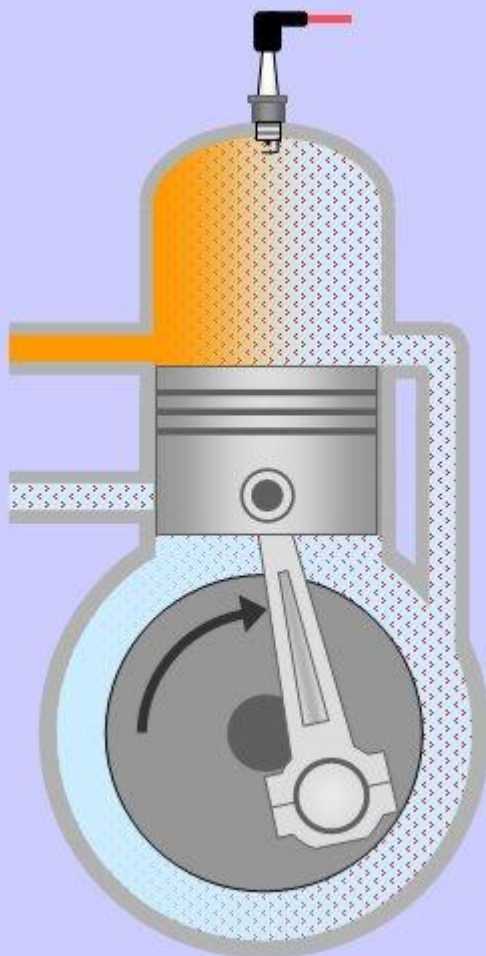
II. doba

ZAVŘÍT

OTÁZKA

DALŠÍ SNÍMEK

NÁVRAT



2. doba – expanze a výfuk

(ukončení)

Těsně před koncem první doby dojde k zapálení směsi přeskočením jiskry na zapalovací svíčce. Druhá doba tedy začíná hořením směsi nad pístem. Hořením vznikají plyny, ty se rozpínají (expandují) a tlačí píst do dolní úvratě. Píst na své cestě k dolní úvratě otevře (odkryje) výfukový a přepouštěcí kanál. Přepouštěcím kanálem je palivová směs z prostoru pod pístem (nasátá v první době) přepuštěna do prostoru nad pístem a zde vytlačuje zplodiny hoření do výfukového kanálu.

Výklad
po kliknutí

Všeobecně

I. doba

II. doba

I. doba

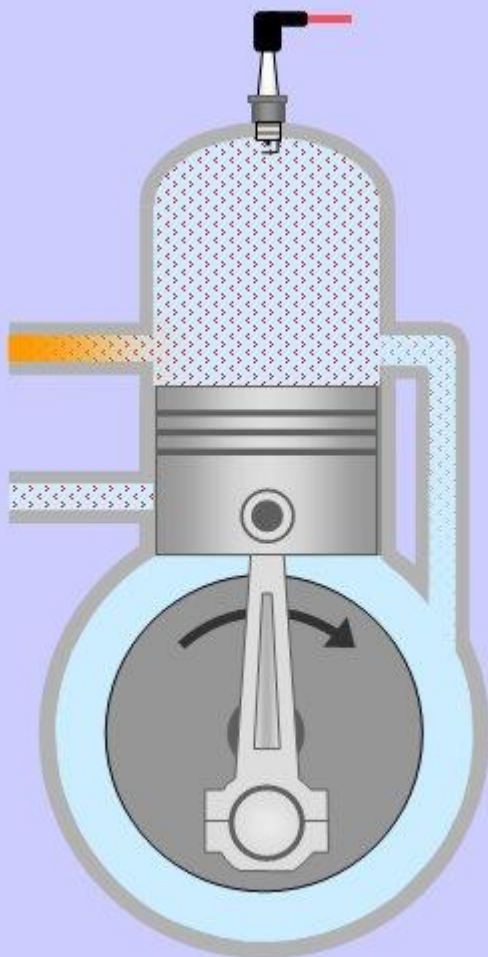
II. doba

ZAVŘÍT

OTÁZKA

DALŠÍ SNÍMEK

NÁVRAT



1. doba – sání a stlačování (komprese) (počátek)

Je ukončena expanze a výfuk a začíná opět sání a komprese. Cyklus dvou dob se stále opakuje.

Výklad
po kliknutí

Všeobecně

I. doba

II. doba

I. doba

II. doba

ZAVŘÍT

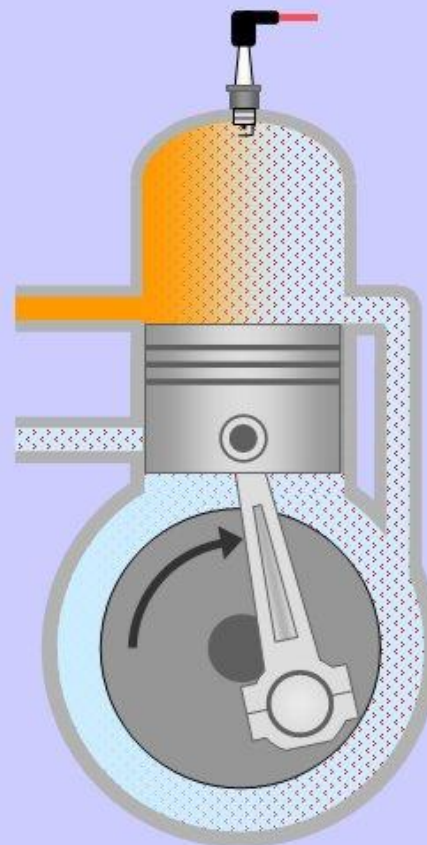
KONEC

Pro interaktivní prohlížení užívejte odkazy a tlačítka
v předchozím textu.

Vyžaduje dvoudobý motor také pravidelnou výměnu filtru motorového oleje, jako je tomu u čtyřdobého motoru?

ANO

NE



Mazání dvoudobého motoru (dvoutaktu) probíhá směsí benzínu a oleje v poměru, který je stanoven výrobcem motocyklu. Orientačně jde o poměr 1:30 až 1:60, například jeden litr oleje na třicet až šedesát litrů benzínu. Mastná směs je nasávána do pracovního prostoru motoru a zde promazává válec, píst, pístní čep a dále i ojniční ložiska a klikový hřídel. Olejová složka směsi navíc promazává motor, ale současně shoří spolu s palivem a zplodiny odcházejí do ovzduší. Složení výfukových plynů těchto motorů neodpovídá současným ekologickým trendům a užívání takových motorů je na ústupu.

OTÁZKA

NÁVRAT

Vyžaduje dvoudobý motor také pravidelnou výměnu filtru motorového oleje, jako je tomu u čtyřdobého motoru?

ANO

NE

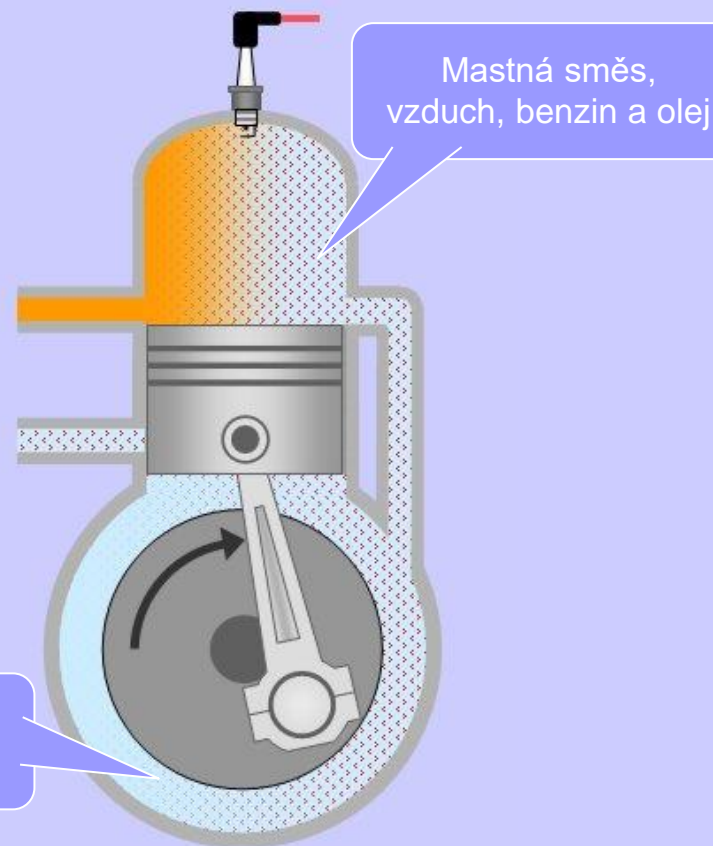
Vaše odpověď byla chybná

Dvoudobý motor je promazáván mastnou směsí benzínu a oleje.

Směs je vždy spotřebována, shoří v motoru.

V tomto motoru není žádná trvalá olejová náplň, která by se provozem motoru znečišťovala a vyžadovala by filtrování. Dvoudobý motor proto není vybaven filtrem motorového oleje

ZAVŘÍT tuto doplňující otázku



Mazání dvoudobého motoru (dvoutaktu) probíhá směsí benzínu a oleje v poměru, který je stanoven výrobcem motocyklu. Orientačně jde o poměr 1:30 až 1:60, například jeden litr oleje na třicet až šedesát litrů benzínu. Mastná směs je nasávána do pracovního prostoru motoru a zde promazává válec, píst, pístní čep a dále i ojnicí ložiska a klikový hřídel. Olejová složka směsi navíc promazává motor, ale současně shoří spolu s palivem a zplodiny odcházejí do ovzduší. Složení výfukových plynů těchto motorů neodpovídá současným ekologickým trendům a užívání takových motorů je na ústupu.

OTÁZKA

NÁVRAT

Vyžaduje dvoudobý motor také pravidelnou výměnu filtru motorového oleje, jako je tomu u čtyřdobého motoru?

ANO

NE

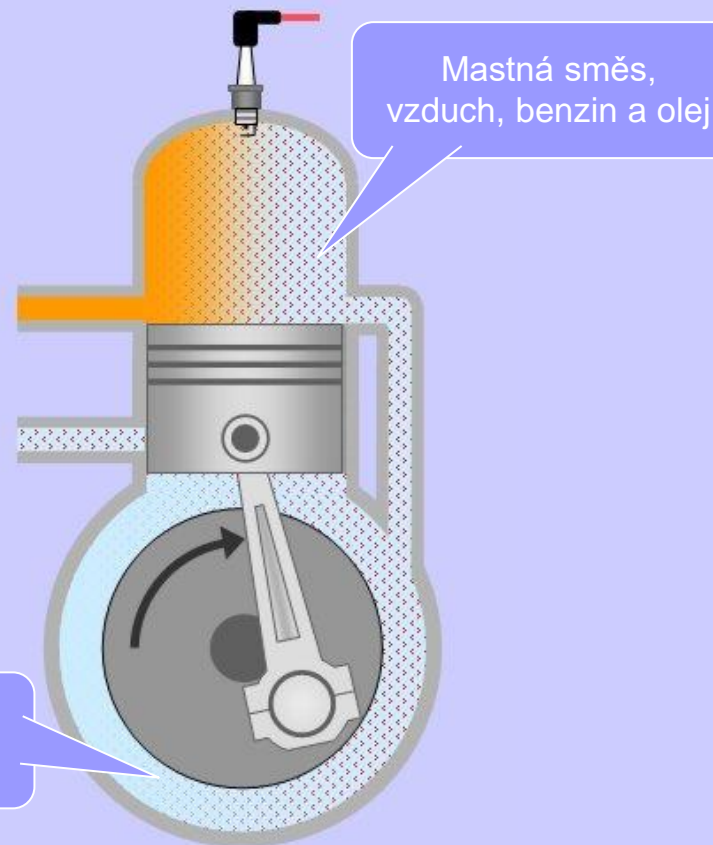
Vaše odpověď byla správná

Dvoudobý motor je promazáván mastnou směsí benzínu a oleje.

Směs je vždy spotřebována, shoří v motoru.

V tomto motoru není žádná trvalá olejová náplň, která by se provozem motoru znečišťovala a vyžadovala by filtrování. Dvoudobý motor proto není vybaven filtrem motorového oleje

ZAVŘÍT tuto doplňující otázku



Mazání dvoudobého motoru (dvoutaktu) probíhá směsí benzínu a oleje v poměru, který je stanoven výrobcem motocyklu. Orientačně jde o poměr 1:30 až 1:60, například jeden litr oleje na třicet až šedesát litrů benzínu. Mastná směs je nasávána do pracovního prostoru motoru a zde promazává válec, píst, pístní čep a dále i ojnicí ložiska a klikový hřídel. Olejová složka směsi navíc promazává motor, ale současně shoří spolu s palivem a zplodiny odcházejí do ovzduší. Složení výfukových plynů těchto motorů neodpovídá současným ekologickým trendům a užívání takových motorů je na ústupu.

OTÁZKA

NÁVRAT

