

**ČEŠTINA**

# **Univerzální motor Uživatelská příručka**

**FS651V, FS691V, FS730V**

**99962-2061-01**

'Translation of the Original Instructions' 99976-2117-02



# BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ

Kdykoli uvidíte některý z níže uvedených symbolů, dodržujte příslušné pokyny! Vždy dodržujte zásady bezpečného provozu a údržby.

## VAROVÁNÍ

Tento výstražný symbol upozorňuje na zvláštní pokyny nebo postupy, které musí být řádně dodrženy, aby nedošlo ke zranění nebo dokonce k úmrtí.

## POZOR

Tento symbol upozorňuje na zvláštní pokyny nebo postupy, jejichž nedodržení může vést k poškození nebo zničení motoru.

## POZNÁMKA

- *Tento symbol označuje důležité informace potřebné pro efektivnější a pohodlnější práci.*

**PŘEČTĚTE SI PROVOZNÍ POKYNY K ZAŘÍZENÍ, KTERÉ TENTO MOTOR POHÁNÍ.**

# DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ!

Z důvodu zachování své vlastní bezpečnosti si prostudujte tuto uživatelskou příručku dříve, než začnete MOTOR provozovat.

## VAROVÁNÍ

**NEPROVOZUJTE motor v uzavřených prostorách. Výfukové plyny obsahují oxid uhelnatý, což je smrtelně jedovatý plyn bez zápachu.**

**Benzín je vysoce hořlavý a za určitých podmínek může být i výbušný.**

Před doplňováním paliva vypněte motor a nechte jej vychladnout.

**NEKURŤTE.** Při doplňování paliva, opravách a údržbě palivové soustavy, vypouštění paliva a/nebo seřizování karburátoru se nejprve ujistěte, že je prostor dobře větraný a nevyskytují se v něm žádné potenciální zdroje jisker či plamenů, ani spotřebiče se zapalovacím plamínkem.

**NEPŘEPLŇUJTE** nádrž. Hladina paliva by neměla dosahovat do plnicího hrdla ani nad značku maxima na měrce oleje. Palivo se při zahřátí může roztahovat a v případě naplnění nádrže až po okraj může unikat průduchy na uzávěru nádrže. Rozlitý benzín vždy okamžitě seřete.

**Prevence rizika požáru:**

Udržujte motor ve vzdálenosti alespoň 1 m od budov, překážek a dalších hořlavých předmětů.

**NEODKLÁDEJTE** do blízkosti motoru hořlavé předměty.

**NEVYSTAVUJTE** hořlavé materiály výfukovým plynům z motoru.

**NEPOUŽÍVEJTE** motor na neobdělávaných půdách pokrytých lesními, křovinatými nebo travními porosty, pokud není na tlumiči výfuku nainstalován lapač jisker.

**Abyste nedošlo k úrazu elektrickým proudem, NEDOTÝKEJTE SE při běžícím motoru zapalovacích svíček, kabelů ani koncovek zapalovacích svíček.**

**Abyste předešli závažným popáleninám, NEDOTÝKEJTE SE horkého motoru ani tlumiče výfuku. Motor se během provozu silně zahřívá. Než začnete s údržbou nebo demontáží dílů, vypněte motor a nechte jej vychladnout.**

**NEVKLÁDEJTE ruce ani nohy do blízkosti pohybujících se nebo rotujících dílů. Nasadte na řemenici, klínový řemen a spojovací díly ochranný kryt.**

**NEPROVOZUJTE motor při nadměrných otáčkách. Mohli byste si přivodit zranění.**

**Před zahájením práce na motoru vždy sejměte ze zapalovacích svíček koncovky zapalovacích kabelů, aby nemohlo dojít k náhodnému spuštění motoru.**

Přečtěte si výstražné štítky umístěné na motoru a ujistěte se, že jim rozumíte. Pokud některý štítek chybí, je poškozený nebo nečitelný, požádejte svého prodejce motoru Kawasaki o nový a upevněte jej na správné místo.

# ÚVOD

Tato uživatelská příručka vám má pomoci k bezpečnému a spolehlivému provozování vašeho motoru. **DŮKLADNĚ SI JI PROSTUDUJTE A UJISTĚTE SE, ŽE ROZUMÍTE JEJÍMU OBSAHU DŘÍVE, NEŽ ZAČNETE MOTOR PROVOZOVAT.**

**PŘEČTĚTE SI PROVOZNÍ POKYNY K ZAŘÍZENÍ, KTERÉ TENTO MOTOR POHÁNÍ.**

Aby vám motor dlouho a spolehlivě sloužil, dodržujte pokyny ohledně péče a údržby uvedené v této uživatelské příručce.

Fotografie a ilustrace v této příručce představují model FS730V, který zde slouží jako typický příklad.

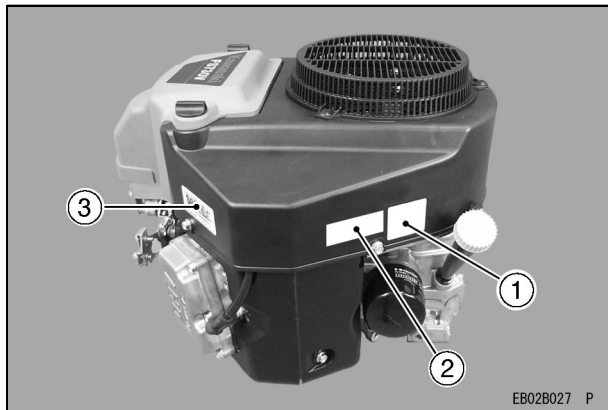
Všechna práva vyhrazena. Žádná část této publikace nesmí být reprodukována, uložena ve vyhledávacím systému ani přenášena v jakékoli formě nebo jakýmikoli způsoby včetně elektronického či mechanického šíření, fotokopírování, nahrávání apod., bez předchozího písemného souhlasu společnosti Kawasaki Heavy Industries, Ltd., Consumer Products & Machinery Company. Ačkoli byla zajištěna úplnost a přesnost této příručky věnována maximální péče, společnost Kawasaki nemůže zaručit, že je prostá chyb a chybějících informací. V důsledku průběžného zdokonalování konstrukce a výkonu tohoto zařízení se mohou uvedené postupy a specifikace měnit bez předchozího upozornění. Ilustrace v příručce jsou pouze orientační a mohou se v některých ohledech lišit od skutečných parametrů a součástí příslušného výrobku.

# OBSAH

<b>VŠEOBECNÉ INFORMACE</b> .....	8	Seřízení lanka škrticí klapky .....	19
Umístění štítků .....	8	Seřízení lanka sytiče .....	19
Přehled dílů .....	9	Seřízení otáček motoru .....	20
Specifikace seřízení .....	10	<b>ÚDRŽBA</b> .....	21
Náplň motorového oleje .....	10	Harmonogram pravidelné údržby .....	21
<b>DOPORUČENÍ TÝKAJÍCÍ SE PALIVA A</b>		Kontrola hladiny oleje .....	23
<b>OLEJE</b> .....	11	Výměna oleje .....	24
Palivo .....	11	Výměna olejového filtru .....	25
Motorový olej .....	12	Péče o vzduchový filtr .....	26
<b>PŘÍPRAVA</b> .....	13	Pěnovou vložku .....	27
Palivo .....	13	Papírovou vložku .....	27
Motorový olej .....	13	Péče o zapalovací svíčky .....	28
<b>STARTOVÁNÍ</b> .....	15	Palivový filtr a péče o palivové čerpadlo .....	29
Startování motoru .....	15	Péče o chladicí systém .....	30
<b>PROVOZ</b> .....	17	<b>SKLADOVÁNÍ</b> .....	33
Zahřátí na provozní teplotu .....	17	Vypuštění palivového systému .....	33
Náklon motoru .....	17	<b>ODSTRAŇOVÁNÍ PROBLÉMŮ</b> .....	35
<b>VYPNUTÍ</b> .....	18	<b>OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ</b> .....	37
Vypnutí motoru .....	18	<b>SPECIFIKACE</b> .....	38
Nouzový vypínač .....	18	<b>SCHÉMA ZAPOJENÍ</b> .....	39
<b>SEŘÍZENÍ</b> .....	19	Schéma zapojení .....	39

# VŠEOBECNÉ INFORMACE

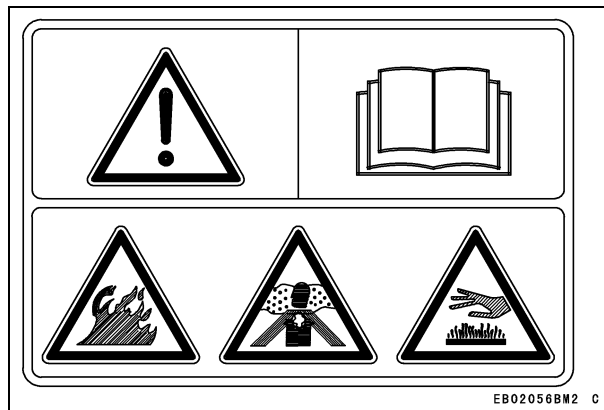
## Umístění štítků



1. Výstražný štítek
2. Štítek s důležitými informacemi o motoru
3. Štítek s výrobním číslem motoru

Výrobní číslo motoru je jediný identifikační prostředek, který konkrétní výrobek odlišuje od ostatních motorů stejné modelové řady.

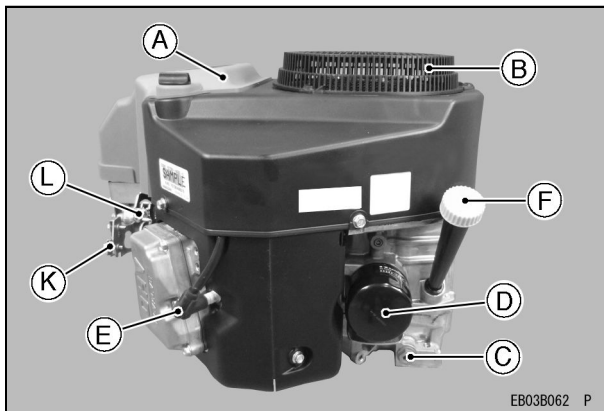
Toto výrobní číslo motoru potřebuje prodejce k objednávání dílů.



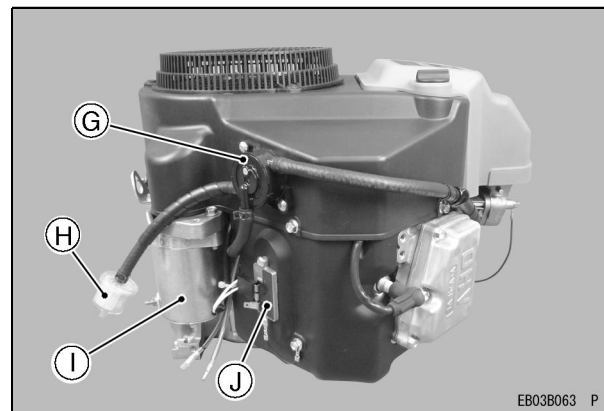
Výstražný štítek



Přehled dílů



- A. Vzduchový filtr / Kryt vzduchového filtru
- B. Kryt nasávání vzduchu
- C. Zátka vypouštění oleje
- D. Olejový filtr
- E. Zapalovací svíčka/koncovka zapalovacího kabelu
- F. Měrka oleje
- K. Ovládací panel
- L. Karburátor



- G. Palivové čerpadlo
- H. Palivový filtr
- I. Elektrický startér
- J. Regulátor napětí

## 10 VŠEOBECNÉ INFORMACE

### Specifikace seřízení

POLOŽKA	Technické údaje
Časování zážehů	Nelze seřizovat
Zapalovací svíčky: Mezera mezi elektrodami	NGK BPR4ES 0,75 mm (0,030 in)
Nízké volnoběžné otáčky	1 550 ot./min.
Vysoké volnoběžné otáčky	3 600 ot./min.
Vůle ventilů	Sání 0,10 ~ 0,15 mm (0,004 ~ 0,006 in) Výfuk 0,10 ~ 0,15 mm (0,004 ~ 0,006 in)
Další technické údaje	Žádné další seřizování není zapotřebí.

### POZNÁMKA

- *Vysoké a nízké volnoběžné otáčky se mohou lišit v závislosti na konkrétním zařízení, se kterým je motor používán. Viz specifikace daného zařízení.*

### Náplň motorového oleje

#### Náplň motorového oleje

FS651V	1,8 l
FS691V	[když není demontován olejový filtr]
FS730V	2,1 l
	[když je demontován olejový filtr]

# DOPORUČENÍ TÝKAJÍCÍ SE PALIVA A OLEJE

## Palivo

Používejte pouze čistý, čerstvý, bezolovnatý benzín běžného typu.

### POZOR

**Nemíchejte olej s benzínem.**

## Oktanové číslo

Oktanové číslo benzínu vyjadřuje měřítko jeho odolnosti vůči „klepání“. Doporučujeme používat benzín s oktanovým číslem RON minimálně 91.

**RON = Research Octane Number (oktanové číslo výzkumnou metodou)**

## POZNÁMKA

- *Slyšíte-li „klepání nebo zvonění“ motoru, použijte jinou značku paliva nebo palivo s vyšším oktanovým číslem.*

## Okysličené palivo

Okysličovačla (buď ethanol nebo MTBE) jsou aditiva k palivům. Používáte-li okysličené palivo, musí být bezolovnaté a splňovat požadavky na minimální oktanové číslo.

Dále jsou uvedena palivová okysličovačla, která splňují procentní podíl schválený agenturou na ochranu životního prostředí EPA.

**ETHANOL:** (ethylalkohol nebo obilný líh)

Můžete použít benzín s obsahem až 10 % ethanolu.

**MTBE:** (methyl terciální butyl éter)

Můžete použít benzín s obsahem až 15 % MTBE.

**METHANOL:** (methylalkohol nebo dřevitý líh)

Můžete používat benzín s obsahem až 5 % methanolu, pokud tento obsahuje též spouštěč a zpomalovače koroze chránící palivovou soustavu. Benzín s obsahem methanolu vyšším než 5 % může způsobovat problémy se startováním a/nebo výkonem. Též může poškozovat kovové, pryžové a plastové součásti palivové soustavy.

## 12 DOPORUČENÍ TÝKAJÍCÍ SE PALIVA A OLEJE

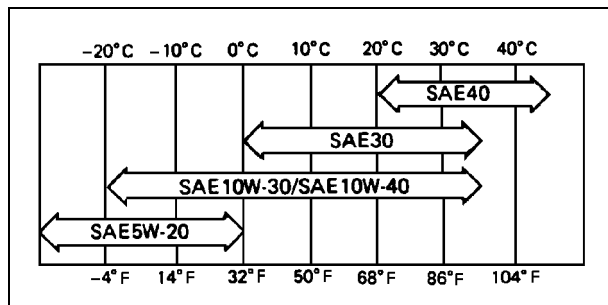
### Motorový olej

Doporučujeme používat následující motorové oleje.

Klasifikace API: SF, SG, SH, SJ nebo SL.

### Viskozita oleje

Zvolte viskozitu podle následujících teplotních rozsahů:



### POZNÁMKA

- Používáním vícestupňových (multigrade) olejů (5W-20, 10W-30 a 10W-40) zvýšíte spotřebu oleje. V takovém případě kontrolujte hladinu oleje častěji.

# PŘÍPRAVA

## Palivo

### VAROVÁNÍ

**Benzín je vysoce hořlavý a za určitých podmínek může být i výbušný.**

**Nastavte proto před doplňováním paliva vypínač motoru do polohy „OFF“. Nekuřte. Ujistěte se, že je pracovní prostor dobře větraný a že se v něm nevyskytují žádné zdroje otevřeného ohně nebo jisker ani spotřebiče se zapalovacím plamínkem.**

**Nikdy nepřepĺňujte palivovou nádrž tak, aby hladina sahala až po plnicí hrdlo. Palivo se při zahřátí může roztahovat a v případě naplnění nádrže až po okraj může unikat průduchy na uzávěru nádrže.**

**Po doplnění paliva se ujistěte, že je uzávěr nádrže řádně uzavřený.**

**V případě rozlití benzín ihned otřete.**

## Motorový olej

Kontrolujte hladinu motorového oleje denně před spuštěním motoru. V opačném případě může nedostatek oleje způsobit vážné poškození motoru, jako např. zadření.

- Postavte motor na vodorovnou plochu. Před vyjmutím měrky oleje očistěte nejprve její okolí.
- Vytáhněte měrku oleje (A) a otřete ji čistým hadříkem.
- Doplněte olej tak, aby hladina na měrci dosáhla značky „FULL“ (Plná). Dolévejte pomalu.
- Zasuňte olejovou měrku do trubičky (B). **NEŠROUBUJTE.**
- Znovu vytáhněte olejovou měrku (A) a zkontrolujte hladinu oleje. Hladina by se nyní měla pohybovat mezi značkami „ADD“ (Doplnit) a „FULL“ (Plná). Nepřepĺňujte.
- Zasuňte a utáhněte olejovou měrku (A).

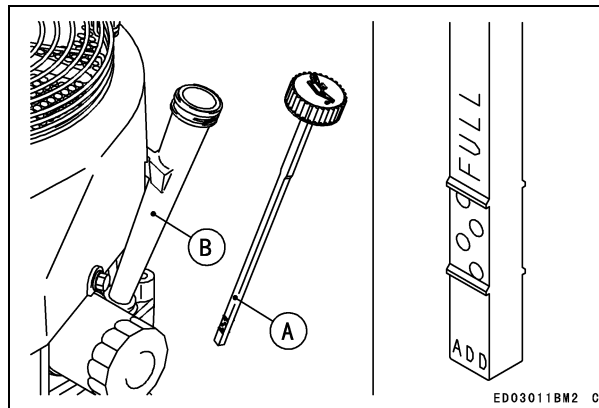
### POZOR

**Nepřepĺňujte nad značku „FULL“. Nadměrné množství oleje způsobí vznik kouře a případné přehřívání motoru.**

## 14 PŘÍPRAVA

### Náplň motorového oleje

FS651V	1,8 l
FS691V	[když není demontován olejový filtr]
FS730V	2,1 l
	[když je demontován olejový filtr]



**POZOR**

**Motor je dodáván bez olejové náplně.**

# STARTOVÁNÍ

## Startování motoru

### ⚠ VAROVÁNÍ

Výfukové plyny obsahují oxid uhelnatý, což je smrtelně jedovatý plyn bez barvy a zápachu. Neprovozujte zařízení v uzavřených prostorech. Vždy zajistěte přiměřené větrání.

### ⚠ VAROVÁNÍ

Výfukové plyny mohou zapálit hořlavé materiály a způsobit požár. Udržujte okolí výfuku v čistotě. Natočte zařízení tak, aby výfuk směřoval do otevřených prostor a nacházel se minimálně jeden metr od veškerých překážek.

### POZNÁMKA

- Při startování motoru v zimě dbejte následujícího:
- Používejte správný olej pro očekávané teploty (viz část „DOPORUČENÍ TÝKAJÍCÍ SE PALIVA A OLEJE“).  
Používejte čerstvé palivo.  
Chraňte neprovozaný motor či zařízení před pří-  
mými vlivy počasí.

### POZNÁMKA

- Dodržujte provozní pokyny k zařízení, které je tímto motorem poháněno.
- Před nastartováním motoru odpojte veškeré externí zátěže.  
Otevřete palivový ventil (A) na zařízení.  
Nastavte páčku škrtkové klapky na ovládacím panelu do středové polohy.  
Je-li motor studený, otevřete naplno sytič. V teplém počasí nebo pokud je motor již zahřátý, otevřete sytič pouze do poloviny nebo jej nechte zavřený.  
Zasuňte klíček zapalování do vypínače motoru.  
Otočte klíčkem zapalování do polohy START. Motor se obvykle spustí do 3 sekund.

### POZOR

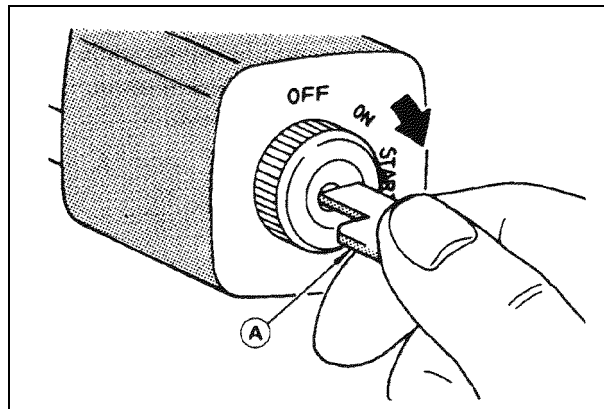
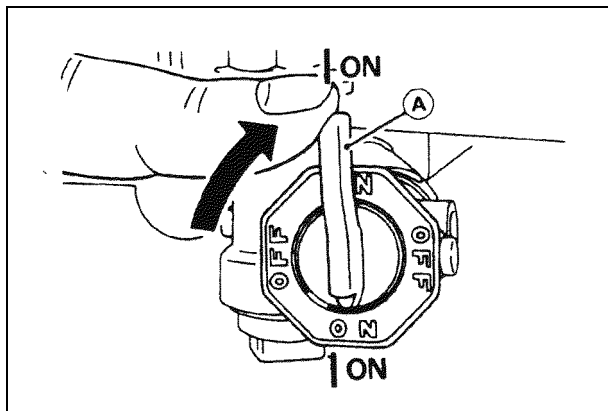
**Neprotácejte elektrický startér déle než 5 sekund, mohlo by dojít k rychlému vybití baterie. Jestliže motor ihned nenastartuje, vyčkejte 15 sekund a poté pokus opakujte.**

### POZNÁMKA

- *Je-li motor již zahřátý nebo pokud nenastartuje ihned, NEPOKOUŠEJTE se jej nastartovat s otevřeným sytičem, neboť by mohlo dojít k zaplavení karburátoru a startování bude pak ještě obtížnější.*

## 16 STARTOVÁNÍ

○ Namísto toho zavřete sytič a znovu startujete motor.



### POZOR

Při každém spouštění motoru se ujistěte, že nesvítí výstražná kontrolka. V případě rozsvícení výstražné kontrolky ihned vypněte motor a zkontrolujte hladinu oleje.

- Po nastartování motoru postupně vraťte páčku sytiče do zcela uzavřené polohy.



---

# PROVOZ

---

---

## Zahřátí na provozní teplotu

---

Po nastartování nastavte páčku škrticí klapky (A) (plynu) do polohy mezi značkami „FAST“ (Rychlé) a „SLOW“ (Pomalé).

Při zahřívání nechte motor 3 až 5 minut běžet bez zátěže. Páčku škrticí klapky ponechte v této poloze. Poté nastavte páčku škrticí klapky (A) do polohy „FAST“ (Rychlé).

<b>POZOR</b>
--------------

<p>Před připojením zátěže nechte motor dostatečně zahřát (3 až 5 minut). Jen tak se olej dostane do všech částí motoru a vůle pístu uvnitř válce dosáhne předepsané hodnoty.</p>
--

<b>POZOR</b>
--------------

<p>Při zahřívání motoru kontrolujte, zda na ovládacím panelu nesvítí výstražná kontrolka (tlak motoru). Při provozování motoru nesmí tato výstražná kontrolka (je-li ve výbavě) svítit.</p>
---

---

## Náklon motoru

---

Tento motor lze provozovat při náklonu až do 25° v jakémkoli směru.

Prostudujte si provozní pokyny k zařízení, které je tímto motorem poháněno. Z konstrukčních důvodů mohou být omezení týkající se náklonu během provozu u tohoto zařízení přísnější.

<b>POZOR</b>
--------------

<p>Neprovozujte motor při náklonu vyšším než 25° v jakémkoli směru. Mohlo by dojít k poškození motoru z důvodu nedostatečného mazání.</p>
---

# VYPNUTÍ

## Vypnutí motoru

### ⚠ VÁROVÁNÍ

**Nechávejte-li zařízení bez dozoru nebo pokud jej nepoužíváte, vždy vyjměte ze spínací skříňky klíček zapalování.**

### Běžné vypnutí motoru

- Nastavte páčku škrticí klapky (A) do polohy „**Slow**“ (Pomalé).
- Snižte otáčky motoru na volnoběh. Nechte motor běžet při volnoběžných otáčkách přibližně jednu minutu.

### POZOR

**Jestliže motor vypnete při vysoké zátěži, mohlo by dojít k jeho poškození v důsledku doběhu nebo dohořívání paliva. Snižte nejprve otáčky a nechte motor běžet asi minutu na volnoběh a teprve pak ho vypněte.**

- Otočte klíček zapalování do polohy „OFF“.

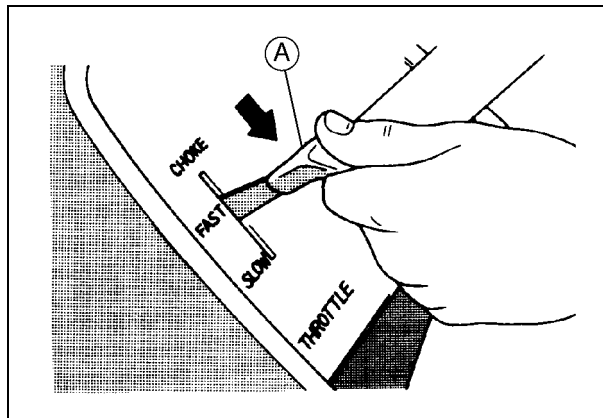
U ovládacího panelu spínacího typu nastavte při vypínání zapalování páčku škrticí klapky na pomalé otáčky.

### Nouzový vypínač

- Ihned vypněte vypínač motoru nebo otočte klíček zapalování do polohy „OFF“.

Uzavřete palivový ventil na zařízení.

U ovládacího panelu spínacího typu nastavte páčku škrticí klapky zařízení na pomalé otáčky. Nastavením páčky na pomalé otáčky vypnete zapalování.



---

# SEŘÍZENÍ

---

---

## Seřízení lanka škrticí klapky

---

- Spojte lanko škrticí klapky (G) s páčkou regulace otáček (C) a volně přichyťte vnější uložení škrticí klapky (F) upevňovacím šroubem lanka (A). Nastavte páčku škrticí klapky (A) do polohy „FAST“ (Rychlé). Vytahujte vnější uložení (F) lanka škrticí klapky tak, aby průvės vnitřního drátu (G) byl téměř neznatelný a poté dotáhněte upevňovací šroub lanka (A). Nastavte páčku škrticí klapky (A) do polohy „SLOW“ (Pomalé). Ujistěte se, že se škrticí klapka karburátoru (H) hladce pohybuje.

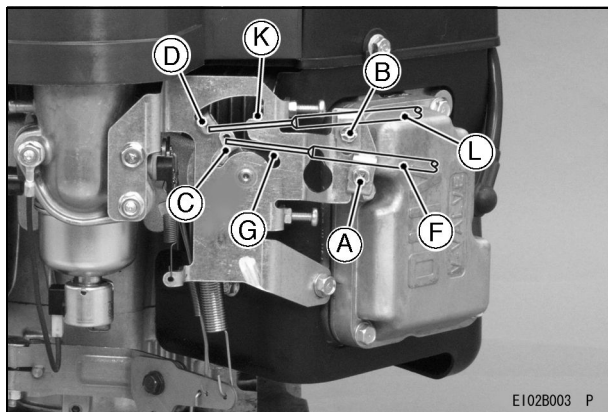
---

## Seřízení lanka sytiče

---

- Spojte lanko sytiče (G) s páčkou regulace sytiče (C) a volně přichyťte vnější uložení sytiče (L) upevňovacím šroubem lanka (B). Nastavte ovladač sytiče zařízení do polohy „OPEN“ (Otevřeno). Ujistěte se, že se klapka sytiče karburátoru (I) hladce pohybuje. Vytahujte vnější uložení (L) lanka sytiče tak, aby průvės vnitřního drátu (K) byl téměř neznatelný a poté dotáhněte upevňovací šroub lanka (B). Nastavte ovladač sytiče zařízení do polohy „CHOKE“ (Sytič). Ujistěte se, že je klapka sytiče karburátoru (I) zcela zavřená. Ujistěte se, že se při manipulaci s ovladačem sytiče zařízení klapka vrací ze zcela uzavřené polohy do polohy zcela otevřené.

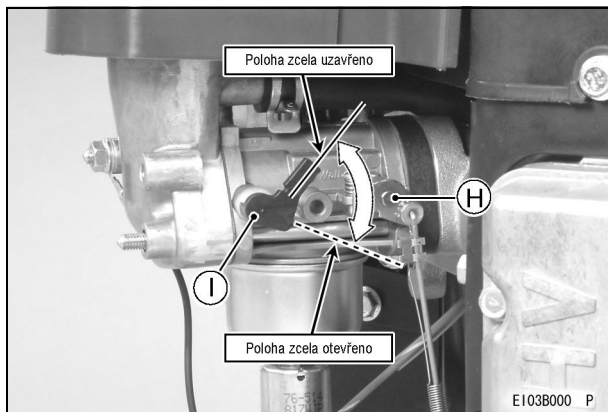
## 20 SEŘÍZENÍ



### Seřízení otáček motoru

#### POZNÁMKA

- *Neporušujte nastavení regulátoru nebo karburátoru za účelem zvýšení otáček motoru. Každý karburátor je seřízen již z výrobního závodu a na každém směšovacím šroubu je osazena čepička nebo zarážkový plíšek.*
- *Pokud je nutné seřízení, musí ho provést autorizovaný prodejce Kawasaki.*





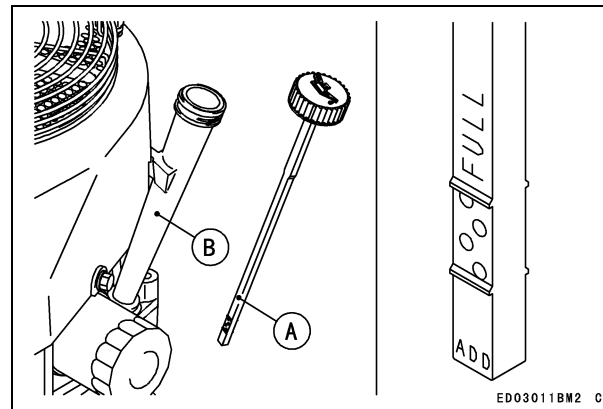


## Kontrola hladiny oleje

Kontrolujte hladinu oleje každý den a před každým spuštěním motoru. Zajistěte udržování správné hladiny oleje. Viz kapitolu „PŘÍPRAVA“.

### Náplň motorového oleje

FS651V FS691V FS730V	1,8 l [když není demontován olejový filtr]
	2,1 l [když je demontován olejový filtr]



ED03011BM2 C

### Výměna oleje

Vyměňte olej po prvních 8 hodinách provozu. Poté olej měňte každých 100 hodin.

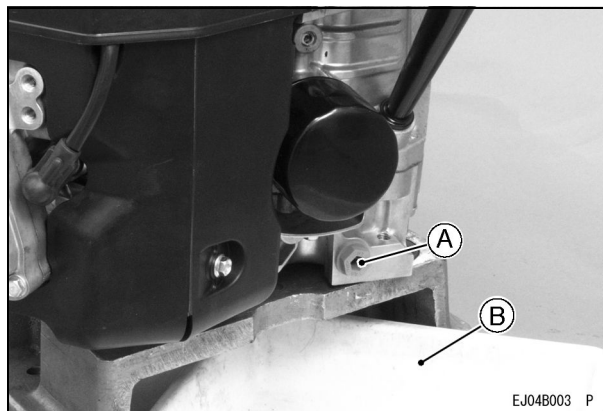
- Spusťte motor a nechte olej lehce zahřát. Ujistěte se, že motor (zařízení) není nakloněný. Vypněte motor. Vyjměte vypouštěcí zátku oleje a vypusťte olej do vhodné nádoby.

#### **⚠ VAROVÁNÍ**

**Horký motorový olej může způsobit závažné popáleniny.**

**Před vypuštěním oleje a manipulací s ním nechte motor vychladnout.**

- Zašroubujte vypouštěcí zátku oleje. Vytáhněte olejovou měрку a dolijte čistý olej (viz kapitolu „DOPORUČENÍ TÝKAJÍCÍ SE PALIVA A OLEJE“). Zkontrolujte hladinu oleje (kontrola hladiny viz kapitolu „PŘÍPRAVA“).



- A. Zátka vypouštění oleje
- B. Vhodná nádoba

#### **⚠ VAROVÁNÍ**

**Motorový olej je jedovatá látka. Použitý olej proto vždy řádně zlikvidujte. Správné postupy pro likvidaci či případnou recyklaci vám sdělí místní úřady.**



## Výměna olejového filtru

- Vyměňte olej po každých 200 hodinách provozu.

### ⚠ VAROVÁNÍ

**Horký motorový olej může způsobit závažné popáleniny. Před demontáží olejového filtru nechte motor vychladnout.**

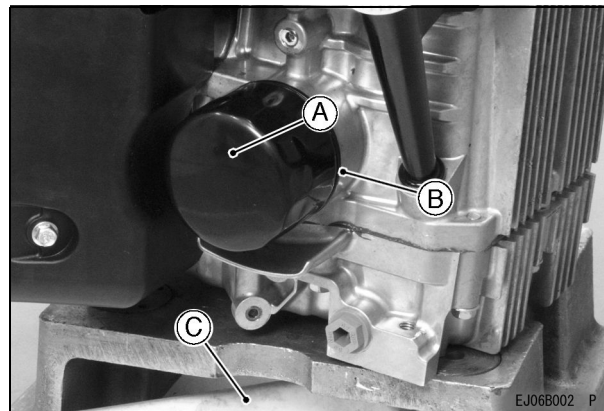
- Vypusťte motorový olej do vhodné nádoby (C).

### POZOR

**Před demontáží olejového filtru umístěte pod spoj filtru vhodnou nádobu.**

- Odšroubujte olejový filtr (A) proti směru hodinových ručiček.  
Potřete těsnění nového filtru tenkou vrstvou čistého motorového oleje.  
Našroubujte nový filtr otáčením ve směru hodinových ručiček tak, aby se těsnění dotýkalo doseďací plochy (B). Poté rukou pootočte filtr o další 3/4 otáčky.  
Naplněte motorový olej dle specifikace.  
Spusťte motor a nechte jej 3 minuty běžet. Zkontrolujte případný únik oleje kolem filtru.

Doplňte olej, abyste kompenzovali pokles hladiny v důsledku objemu olejového filtru (kontrola hladiny oleje viz kapitolu „PŘÍPRAVA“).



- A. Olejový filtr
- B. Doseďací plocha
- C. Vhodná nádoba

### ⚠ VAROVÁNÍ

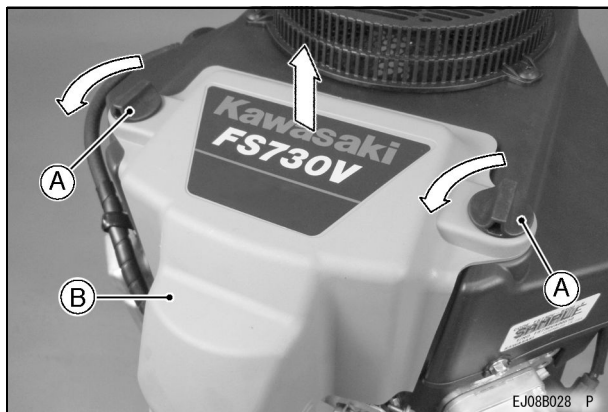
**Motorový olej je jedovatá látka. Použitý olej proto vždy řádně zlikvidujte. Správné postupy pro likvidaci či případnou recyklaci vám sdělí místní úřady.**

### Péče o vzduchový filtr

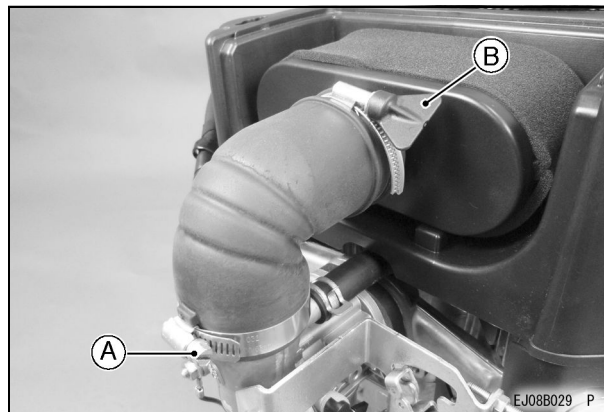
#### POZOR

Aby nedocházelo k nadměrnému opotřebení motoru, neprovozujte jej s demontovaným vzduchovým filtrem.

Pootočte matice (A) o 90°. Zdvihněte kryt vzduchového filtru (B) a sejměte jej.



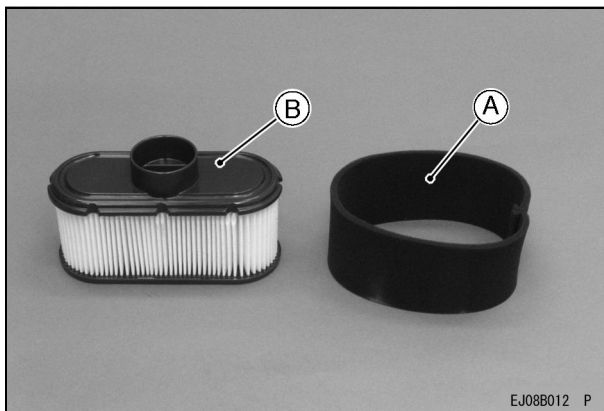
Uvolněte šroub (A) (B) a vyjměte sestavu vložek vzduchového filtru.



### Pěnovou vložku

Pěnovou vložku (A) čistíte po každých 25 hodinách provozu.

- Vyčistěte vložku v roztoku vody se saponátem a nechte ji důkladně uschnout.



### Papírovou vložku

Papírovou vložku (B) čistíte po každých 100 hodinách provozu.

- Jemným poklepáním odstraňte prach z papírové vložky. Při silném znečištění papírovou vložku vyměňte za novou.

Vyměňte papírovou vložku jednou ročně nebo po každých 200 hodinách provozu. Podle toho, co nastane dříve.

### POZNÁMKA

- *V případě používání nůžek v prašném prostředí může být nezbytné provádět údržbu častěji, než je uvedeno výše.*

### POZOR

**Papírovou filtrační vložku neperte.  
Papírovou ani pěnovou vložku nepotírejte olejem.  
K čištění papírové vložky nepoužívejte stlačený vzduch.**

## Péče o zapalovací svíčky

### ! VAROVÁNÍ

Horké díly motoru mohou způsobit závažné popáleniny.  
Před kontrolou zapalovacích svíček vypněte motor a nechte jej vychladnout.

Svíčky vyčistěte nebo vyměňte a upravte vzdálenost mezi elektrodami (A) po uplynutí každých 100 hodin provozu.

- Odpojte koncovky zapalovacích kabelů od svíček a potom svíčky vyšroubujte.

Očistěte elektrody (B) ocelovým kartáčem, abyste z nich odstranili karbonové usazeniny.

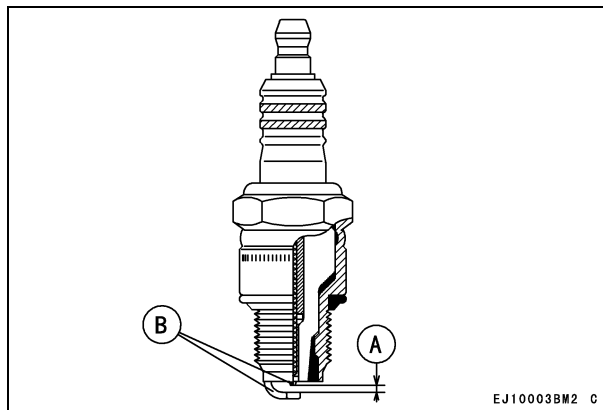
Zkontrolujte, zda porcelánová část svíčky nevykazuje praskliny nebo jiná poškození či opotřebení. V případě potřeby zapalovací svíčku vyměňte.

Zkontrolujte vzdálenost mezi elektrodami a v případě potřeby ji upravte. Mezera musí činit 0,75 mm. Chcete-li mezeru zmenšit, ohněte jen boční elektrodu za použití klíče na svíčky.

Namontujte a utáhněte svíčky momentem 22 Nm (2,2 kgf·m, 16 ft·lb). Pripevněte koncovky zapalovacích kabelů.

### DOPORUČENÁ ZAPALOVACÍ SVÍČKA

NGK .....BPR4ES



A. Vzdálenost mezi elektrodami zapalovací svíčky

B. Elektrody

## Palivový filtr a péče o palivové čerpadlo

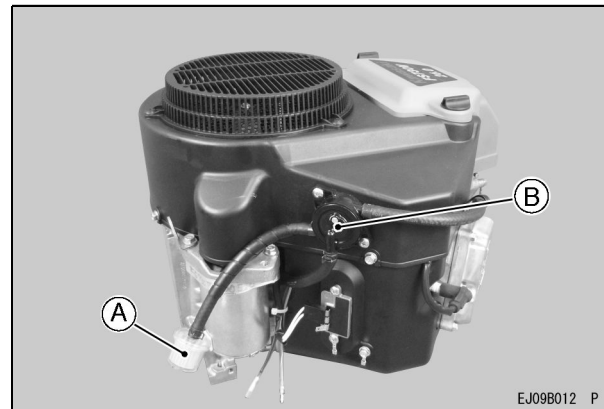
### **VAROVÁNÍ**

Nesprávné používání rozpouštědel může vést ke vzniku požáru nebo dokonce k výbuchu.

K čištění palivového filtru a/nebo palivového čerpadla nepoužívejte benzín ani rozpouštědla s nízkým bodem vznícení.

Čištění provádějte v dobře větraném prostoru, dostatečně daleko od zdrojů otevřeného ohně nebo jisker i spotřebičů se zapalovacím plaménkem.

- Palivový filtr nelze rozebírat. Pokud je palivový filtr ucpaný, vyměňte jej.  
Palivové čerpadlo nelze rozebírat. Pokud dojde k poškození palivového čerpadla, vyměňte jej.



A. Palivový filtr  
B. Palivové čerpadlo

EJ09B012 P

## Péče o chladicí systém

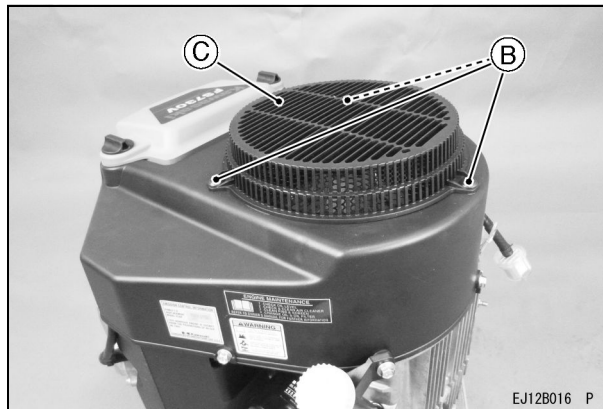
### ⚠ VAROVÁNÍ

Při běžném provozu se mohou motory silně zahřívat. Horké díly motoru mohou způsobit závažné popáleniny. Před čištěním chladicí soustavy proto vypněte motor a nechte jej vychladnout.

Před každým použitím nejprve zkontrolujte, zda je sítko sání vzduchu (otočné) (A) prosté trávy a nečistot a v případě potřeby jej vyčistěte. Při kontrole nebo čištění sítka nasávání vzduchu (A), uvolněte šrouby (B) a odstraňte kryt nasávání vzduchu (C).

### POZOR

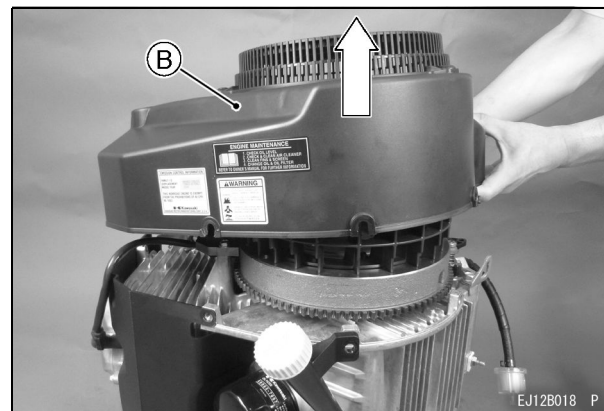
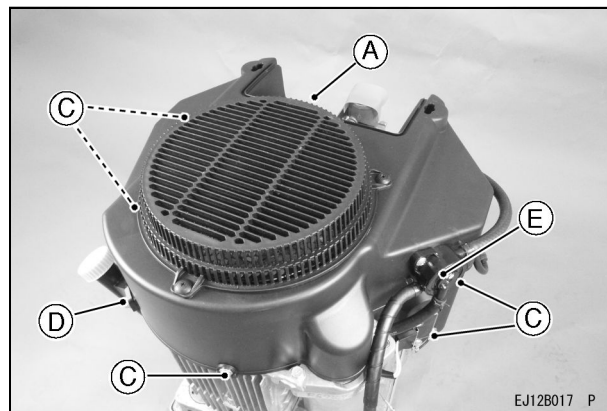
Nespouštějte motor, dokud nebudou všechny součásti chladicího systému nainstalovány zpět na svém místě, abyste zachovali parametry chlazení a zplyňování paliva.



Po každých 100 hodinách provozu zkontrolujte a vyčistěte chladicí žebra a vnitřek ochranných krytů motoru a odstraňte trávu, odřezky nebo nečistoty, které ucpávají chladicí systém a způsobují přehřívání. Při čištění demontujte vzduchový filtr (A), palivové čerpadlo (E), uvolněte šrouby (C), (D) a poté demontujte kryt ventilátoru (B).

**[Rozměry šroubů, utahovací momenty]**

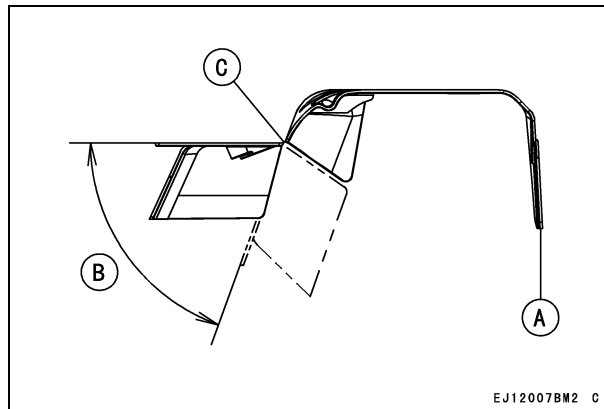
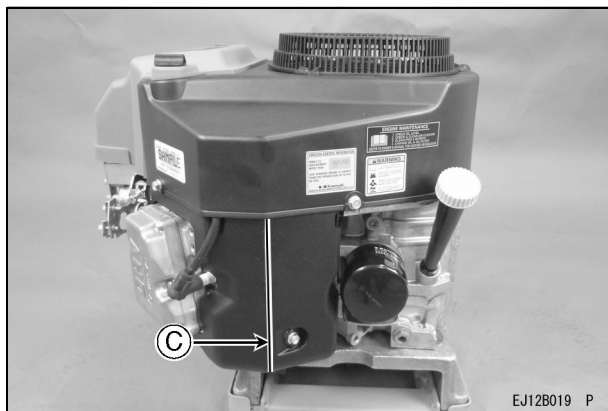
Šroub	Rozměr	Délka	Utahovací moment
C	M6	16 mm	8,8 N (0,9 kgf·m, 78 in·lb)
D	M6	22 mm	8,8 N (0,9 kgf·m, 78 in·lb)



## 32 ÚDRŽBA

### POZOR

Neohýbejte pružný závěs (C) na ochranném krytu (A) více než je udávaný rozsah (B), tj. [70°].



pohled shora  
[B] = 70°



# SKLADOVÁNÍ

## Vypuštění palivového systému

Před uskladněním motoru na dobu delší než 30 dnů by mělo být z celého palivového systému vypuštěno palivo, aby nedocházelo k usazování sedimentů v důležitých částech karburátoru, v palivovém filtru a v nádrži.

### VAROVÁNÍ

**Benzín je vysoce hořlavý a za určitých podmínek může být i výbušný.**

**Vypust'te veškeré palivo, pokud se chystáte uskladnit zařízení na delší dobu.**

**Vypouštění paliva provádějte v dobře větraném prostoru, dostatečně daleko od zdrojů otevřeného ohně nebo jisker i spotřebičů se zapalovacím plaménkem. Palivo skladujte ve schválené nádobě a na bezpečném místě.**

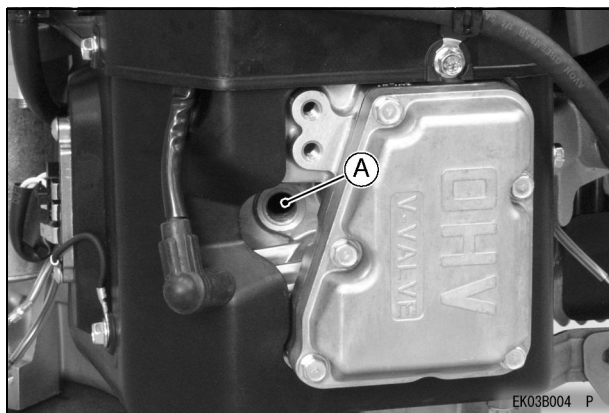
- Vyčistěte každou jednotlivou část motoru. Ujistěte se, že je vypínač motoru nastaven do polohy „OFF“. Zavřete palivový ventil a odstraňte nádobku na usazeniny. Umístěte pod palivový ventil vhodnou nádobu a ventil otevřete. Vypust'te veškeré palivo z nádrže.

- Nasad'te nádobku na usazeniny a otevřete palivový ventil.
- Spus'tte motor, aby se spotřebovalo veškeré zbývající palivo v karburátoru.
- Vyjměte zapalovací svíčky a do jejich otvorů (A) nalijte přibližně 1 ~ 2 ml (0,06 ~ 0,1 cu.in.) motorového oleje. Poté několikrát protočte motor a zašroubujte svíčky zpět. Pomalu otáčejte motorem, dokud neucítíte odpor (píst se blíží ke kompresi) a poté jej ponechte v této poloze. Tím se uzavře vzduch uvnitř válce, který tak brání korozi uvnitř motoru.  
Otřete tělo tkaninou s olejem.  
Zakryjte motor plastovým obalem a uložte ho na suché místo.  
Při opětovném použití po dlouhodobém uskladnění vyměňte motorový olej (viz část „Výměna oleje“ v kapitole „ÚDRŽBA“).

### VAROVÁNÍ

**Benzín je jedovatá látka. Dodržujte předepsané způsoby manipulace. Správné postupy pro likvidaci vám sdělí místní úřady.**

## 34 SKLADOVÁNÍ



**A. Otvor pro zapalovací svíčku**

# ODSTRAŇOVÁNÍ PROBLÉMŮ

V případě nesprávné funkce motoru pečlivě prozkoumejte všechny příznaky a provozní podmínky a za pomoci níže uvedené tabulky se pokuste problém odstranit.

Příznak		Pravděpodobná příčina	Náprava
Motor nelze nastartovat nebo má nedostatečný výkon	Nedostatečná komprese	Vadné písty, válce, pístní kroužky a těsnění hlavy	<b>K</b>
		Vadné ventily	
		Uvolněné zapalovací svíčky	Řádně dotáhněte.
		Uvolněné šrouby hlavy válců	
	Do spalovací komory neproudí žádné palivo	Prázdna palivová nádrž	Doplňte palivo do nádrže.
		Palivový ventil není v poloze „ON“ (Otevřeno)	Otevřete páčku palivového ventilu.
		Ucpaný palivový filtr nebo palivové potrubí	Vyměňte palivový filtr nebo palivové potrubí.
		Ucpaný průduch v uzávěru palivové nádrže	Vyčistěte uzávěr palivové nádrže.
		Vadný karburátor	<b>K</b>
	Potřísnění zapalovací svíčky palivem	Příliš bohatá směs paliva a vzduchu	Otevřete sytič. Vyměňte zapalovací svíčky a několikrát otočte motorem, aby se odstranilo přebytečné palivo. Vyčistěte zapalovací svíčky.
		Zanesený vzduchový filtr	Vyčistěte.
		Vadný karburátor	<b>K</b>
		Nesprávný druh nebo typ paliva	Vyměňte palivo.
		Voda v palivu	

## 36 ODSTRAŇOVÁNÍ PROBLÉMŮ

Příznak		Pravděpodobná příčina	Náprava
	Žádná nebo jen slabá jiskra	Vadné zapalovací svíčky	Vyměňte zapalovací svíčky.
		Vadná zapalovací cívka	<b>K</b>
		Vypínač motoru zůstal v poloze „OFF“ (Vypnuto)	Otočte vypínač motoru do polohy „START“ (viz <b>M</b> )
Nedostatečný výkon	Přehřívání motoru	Zanesený vzduchový filtr	Vyčistěte.
		Zanesené sítko sání vzduchu nebo kanálky pro přívod chladicího vzduchu	
		Nedostatečné množství motorového oleje	Doplňte nebo vyměňte olej.
		Zuhelnatělé usazeniny ve spalovací komoře	<b>K</b>
		Nedostatečné proudění vzduchu okolo motoru	Zvolte vhodnější místo.
	Otáčky motoru se nezvyšují	Vadný regulátor	<b>K</b>

**K:** Provedení potřebných úkonů je nutno svěřit autorizovanému prodejci Kawasaki.

**M:** Aby bylo možné u ovládacího panelu spínacího typu nastavit vypínač motoru do polohy „START“, nastavte páčku škrtecí klapky (plynu) do jiné polohy než na pomalé otáčky.

---

## OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

---

Dodržujte předepsané způsoby likvidace použitých baterií, motorového oleje, benzínu, chladiva a dalších součástí motoru, které už nebudete potřebovat. Chráníte tím životní prostředí!

O správném postupu likvidace se poraďte s autorizovaným prodejcem motorů Kawasaki nebo s pracovníkem odboru péče o životní prostředí na městském nebo obecním úřadu.

## SPECIFIKACE

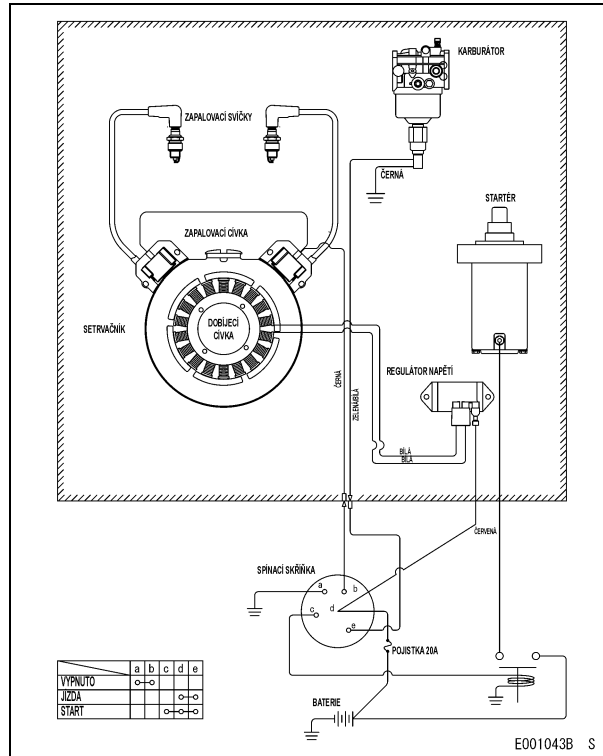
	FS651V, FS691V, FS730V
Typ	Vzduchem chlazený čtyřdobý benzinový motor, OHV, dvouválcový do V
Vrtání × zdvih	78 x 76 mm (3,07 x 2,99 in.)
Objem	726 ml (44,3 cu.in)
Systém zapalování	Polovodičové zapalování
Směr otáčení	Proti směru hodinových ručiček (při pohledu ze strany hřídele pomocného pohonu)
Startovací systém	Elektrický startér
Hmotnost bez náplně: kg (lb)	41 (90,4)

### POZNÁMKA

- *Specifikace se mohou měnit bez předchozího upozornění.*
- *Hmotnost bez náplně nezahrnuje palivovou nádrž a tlumič výfuku.*

# SCHÉMA ZAPOJENÍ

## Schéma zapojení



## POZNÁMKA

- Část ohraničená šrafováním představuje díly, které si společnost KHI obstarává.

## VAROVÁNÍ

Z důvodu ochrany před úrazem elektrickým proudem vždy před zahájením jakékoli opravy nebo údržby odpojte nejprve záporný (-) pól baterie.

## Doporučená kapacita baterie

Kapacita baterie

12 V, startovací proud za studena 550 CCA