



FR651V

FR691V

FR730V

4-taktný vzduchom chladený dvojvalcový benzínový motor

Návod na obsluhu

BEZPEČNOSTNÉ UPOZORNENIA

Keď v texte uvidíte nižšie uvedené symboly, dodržiavajte ich pokyny! Vždy dodržujte pokyny týkajúce sa bezpečnej obsluhy a údržby.



VAROVANIE

Tento výstražný symbol označuje špeciálne pokyny alebo postupy, ktorých nedodržanie môže spôsobiť zranenie osôb alebo stratu života.

UPOZORNENIE

Tento symbol označuje špeciálne pokyny alebo postupy, ktorých nedodržanie môže spôsobiť poškodenie alebo zničenie zariadenia.

POZNÁMKA

- o Tento symbol označuje miesta s osobitým významom týkajúci sa efektívnejšej a pohodlnejšej prevádzky.

PREČÍTAJTE SI NÁVOD NA OBSLUHU ZARIADENIA VYBAVENÉHO TÝMTO MOTOROM.

© 2008 Kawasaki Heavy Industries, Ltd. (1):
Dec. 2010. (M)

ČÍTAJTE AKO PRVÉ

Kvôli vašej bezpečnosti si prečítajte tento Návod na obsluhu a porozumejte mu pred začatím prevádzkovania motora.



VAROVANIE

Nespúšťajte motor v uzatvorenom priestore. Výfukové plyny obsahujú oxid uhoľnatý, ktorý je bez zápachu a smrteľne jedovatý.

Benzín je extrémne horľavý a môže byť za určitých podmienok výbušný.

Vypnite motor a nechajte motor vychladnúť skôr, ako začnete dopĺňať palivo.

Nefajčite. Pred dopĺňaním paliva, údržbou palivového systému, vypúšťaním paliva a/alebo nastavením karburátora sa uistite, že priestor je dobre vetraný a nenachádza sa v ňom žiadny zdroj ohňa alebo iskier, vrátane večných plamienkov akéhokoľvek zariadenia

Nepreplňujte palivovou nádrž tak, aby hladinu paliva vystúpila do plniaceho hrdla. Ak je nádrž preplnená, môže sa palivo pri prevádzke rozliať a vzplanúť. Okamžite utrite všetko rozliate palivo.

Aby sa zabránilo nebezpečenstvu požiaru:

Nechajte motor aspoň 1 m (3,3 ft) od budov, prekážok a ďalších horľavých predmetov.

Nedávajte horľavé predmety do blízkosti motora.

Nevystavujte horľavé materiály v smere prúdenia výfukových plynov motora.

Nepoužívajte motor v lesnom, krovinatom ani v trávnom poraste bez lapača iskier, ktorý je nainštalovaný na výfuku.

Aby sa zabránilo úrazu elektrickým prúdom, nedotýkajte sa zapalovacej sviečky, káblových koncoviek ani vedenia od zapalovacej sviečky, keď je motor v chode.

Aby sa predišlo vážnemu popáleniu, nedotýkajte sa horúcich častí motora ani výfuku. Motor je počas prevádzky horúci. Skôr, ako začnete s akýmkoľvek manévrom údržby alebo nastavenia, zastavte motor a nechajte ho vychladnúť.

NEDÁVAJTE ruky ani nohy do blízkosti pohybujúcich sa alebo rotujúcich častí. Umiestnite ochranný kryt na remenice, klinové remene alebo spojky.

Motor SA NESMIE prevádzkovať na nadmerných otáčkach. Môže vám to spôsobiť zranenie.

Pred začatím servisu motora vždy snímte zo zapalovacej sviečky káblovú koncovku, aby ste zabránili náhodnému spusteniu do chodu.

Dodržiujte upozornenia, ktoré sú uvedené na motore. Ak štítok chýba, je poškodený alebo opotrebovaný, požiadajte svojho predajcu motora Kawasaki o nový.

ÚVODNÉ SLOVO

Táto užívateľská príručka vám poskytuje základnú pomoc a prehľad o bezpečnej a spoľahlivej prevádzke motora. Pred uvedením motora do prevádzky si príručku dôkladne prečítajte a porozumejte jej.

Prečítajte si aj návod ZARIADENIA, v ktorom je tento motor inštalovaný.

Aby ste zabezpečili dlhú prevádzku a životnosť svojho motora, je potrebné zaistiť mu v súlade s týmto návodom na obsluhu pravidelnú údržbu a včasný servis. Upozorňujeme, že fotografie a ilustrácie v tomto návode sú založené na modeli FS600V, ktorý je typickým príkladom pre iné podobné modely. Zároveň si vyhradujeme právo na zmenu výrobku bez nutnosti aktualizovať tento návod.

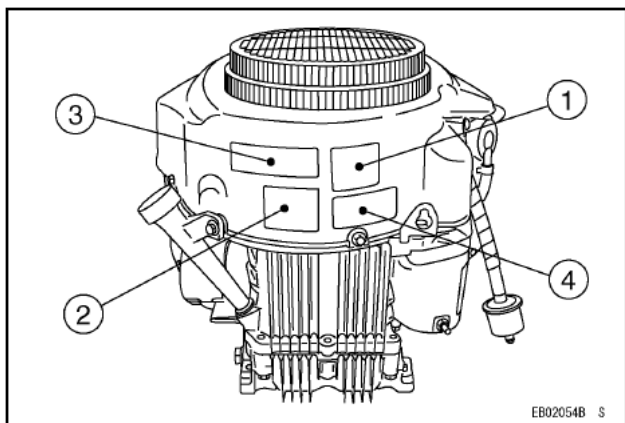
Všetky práva sú vyhradené. Žiadna časť tejto publikácie nesmie byť reprodukováaná, uložená vo vyhľadávacom systéme alebo prenášaná a distribuovaná v akejkoľvek forme, ani akýmikoľvek prostriedkami, elektronickým ani mechanickým kopírovaním, nahrávaním alebo inak bez predchádzajúceho písomného súhlasu spoločnosti Kawasaki Heavy Industries, Ltd, spotrebný tovar, stroje a zariadenia. Aj napriek tomu, že Kawasaki venovala veľkú pozornosť, aby informácie v tomto návode boli úplné a presné, môže sa objaviť chyba alebo na niečo zabudnúť. Výrobok podlieha technickému vývoju, a tak môže byť výrobok i jeho špecifikácia zmenené bez predchádzajúceho upozornenia. Obrázky sú k dispozícii na všeobecné referenčné účely a môžu sa líšiť od skutočne dodaného výrobku.

OBSAH

ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE	4
Umiestnenie štítkov	4
Popis motora	4
Základné technické údaje	5
Množstvo motorového oleja	5
ODPORÚČANÉ PALIVO A OLEJ	5
Palivo	5
Motorový olej	6
PRÍPRAVA	6
Palivo	6
Motorový olej	6
ŠTARTOVANIE	7
Štartovanie motora	7
PREVÁDZKA	8
Zahrievanie	8
Naklonenie motora	8
ZASTAVENIE	8
Zastavenie	8
Núdzové zastavenie	8
NASTAVENIE	9
Montáž a nastavenie lanka plynu	9
Montáž a nastavenie lanka sýtiča	9
Nastavenie otáčok motora	9
ÚDRŽBA	10
Prehľad pravidelnej údržby	10
Kontrola hladiny oleja	11
Výmena oleja	11
Výmena olejového filtra	11
Údržba čističa vzduchu	12
Zapaľovacie sviečky	12
Údržba palivového filtra a palivového čerpadla	13
Čistenie chladiaceho systému	13
SKLADOVANIE	14
Vypúšťanie palivového systému	14
Uskladnenie	14
RIEŠENIE PROBLÉMOV	15
OCHRANA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA	16
ŠPECIFIKÁCIE	16
SCHÉMA ZAPOJENIA	16
Schéma elektrického zapojenia	16

ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE

Umiestnenie štítkov



1. Výstražný štítok
2. Dôležité informácie o motore
3. Štítok o údržbe motora
4. Štítok s výrobným číslom motora

Výrobné číslo motora je jediný spôsob, ako presne a spoľahlivo identifikovať konkrétny motor v porovnaní s ostatnými motormi rovnakého modelu. Podľa neho môže predajca alebo servis zabezpečiť presné informácie a náhradné diely. Toto číslo si poznačte.

Výstražný štítok:



Vysvetlenie piktogramov na výstražnom štítku:

Horný rad:

POZOR. Čítajte návod na použitie.

Spodný rad:

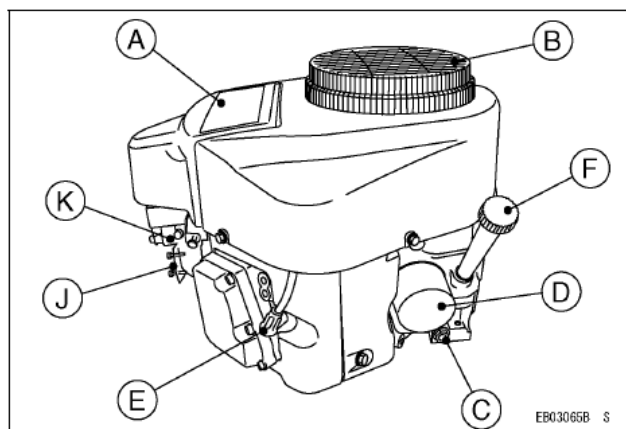
POZOR, nebezpečenstvo požiaru

POZOR, nebezpečenstvo otravy výfukovými
splodinami

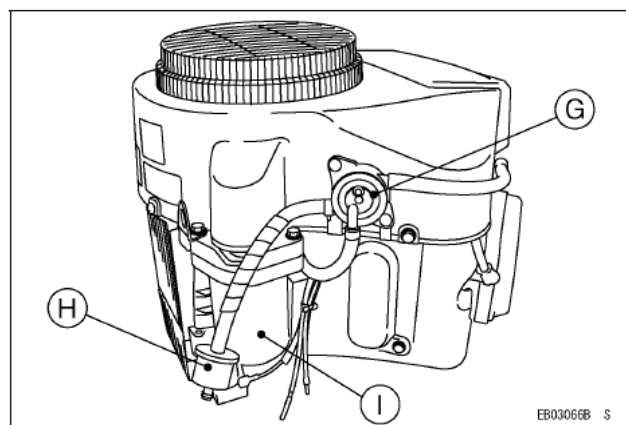
POZOR, nebezpečenstvo popálenia, niektoré časti
motora môžu byť horúce

Popis motora

[Model s elektrickým štartérom]



- A. Čistič vzduchu
- B. Vstupná mriežka sania vzduchu
- C. Zátka na vypustenie oleja
- D. Olejový filter
- E. Zapaľovacia sviečka / Koncovka zapaľovacej sviečky
- F. Mierka oleja / veko
- J. Ovládací panel
- K. Karburátor



- G. Palivové čerpadlo
- H. Palivový filter
- I. Elektrický štartér

Základné technické údaje

Položka	Špecifikácia
Zapaľovanie	Nedá sa upraviť
Zapaľovacia sviečka:	NGK BPR4ES
Medzera elektród sviečky	0,75 mm (0.030 in.)
Voľnobežné otáčky	1 550 ot / min (RPM)
Najvyššie otáčky bez záťaže	3 600 ot / min (RPM)
Vôľa ventilov	odsávanie 0,10 ÷ 0.15 mm (0,004 ÷ 0.006 in.)
	výfuk 0,10 ÷ 0.15 mm (0,004 ÷ 0.006 in.)

POZNÁMKA

- Vysoké a nízke voľnobežné otáčky sa môžu odlišovať v závislosti od zariadenia, v ktorom je motor použitý. Pozri : špecifikácia zariadenia.

Množstvo motorového oleja

Množstvo motorového oleja

FR651V FR691V	1,8 L [bez výmeny olejového filtra]
FR730V	2,1 L [pri výmene olejového filtra]

ODPORÚČANÉ PALIVO A OLEJ

Palivo

Používajte výhradne čistý, čerstvý, automobilový bezolovnatý benzín.

UPOZORNENIE

Nemiešajte olej s benzínom.

Oktánové číslo

Oktánové číslo benzínu je miera jeho odolnosti voči „klepaniu“. Používajte minimálne 91-oktánový benzín.

POZNÁMKA

- Ak začne motor „klepať“, použite inú značku benzínu, alebo benzín s vyšším oktánovým číslom.

Okysličené palivá

Do benzínu sa pridávajú okysličovadlá (buď etanol alebo MTBE). Ak používate okysličený benzín, presvedčte sa, či je bezolovnatý a či spĺňa požiadavku minimálneho oktánového čísla.

Nižšie v texte sú uvedené percentá okysličenia paliva, povolené EPA.

Etanol (etyl alebo obilný alkohol):

Môžete použiť benzín s obsahom až 10 % etanolu.

MTBE (metyl terc-butyléter):

Môžete použiť benzín s obsahom až 15 % objemových MTBE.

Metanol (metyl alebo metylalkohol):

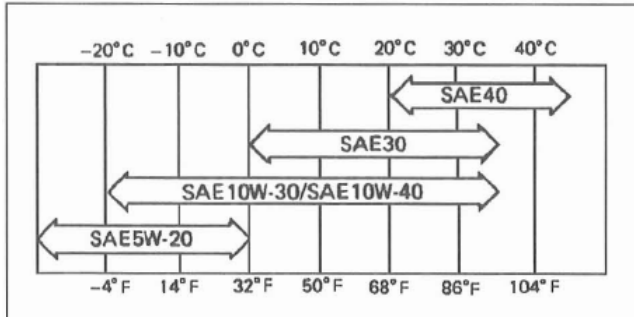
Môžete použiť benzín s obsahom až 5 % objemových metanolu, ak obsahuje aj stabilizátory a inhibítory korózie na ochranu palivového systému. Benzín s obsahom viac ako 5% objemu metanolu môže spôsobiť problémy so štartovaním a/alebo problémy s výkonom. Môže poškodiť aj kovové, gumové a plastové časti palivovej sústavy.

Motorový olej

Nasledujúce motorové oleje sú odporúčané. Klasifikácia podľa API: trieda SF alebo vyššia.

Viskozita oleja

Vyberte si viskozitu v závislosti od okolitej teploty počas použitia motora takto:



POZNÁMKA

- Použitím viac rozsahových olejov (5W-20, 10W-30 a 10W-40) sa zvýši spotreba oleja. Ak ich použijete, kontrolujte hladinu oleja častejšie.

PRÍPRAVA

Palivo



VAROVANIE

Benzín je extrémne horľavý a pri určitých podmienkach môže byť výbušný.

Predtým, ako začnete dopĺňať palivo, vypnite motor. Nefajčite. Uistite sa, že je priestor dobre vetraný a že sa v ňom nenachádza žiadny zdroj ohňa ani iskier, vrátane spotrebičov s večným plamienkom.

Nikdy neprepĺňajte palivovú nádrž tak, aby hladina paliva vystúpila do plniaceho hrdla. Ak je nádrž preplnená, môže sa počas prevádzky rozliať palivo a vzplanúť.

Po doplnení paliva sa ubezpečte, že veko nádrže je bezpečne zatvorené.

Ak rozležete benzín, okamžite ho poutierajte.

Motorový olej

Skontrolujte hladinu motorového oleja každý deň pred spustením motora. V opačnom prípade môže nedostatok oleja v motore spôsobiť jeho vážne poškodenie.

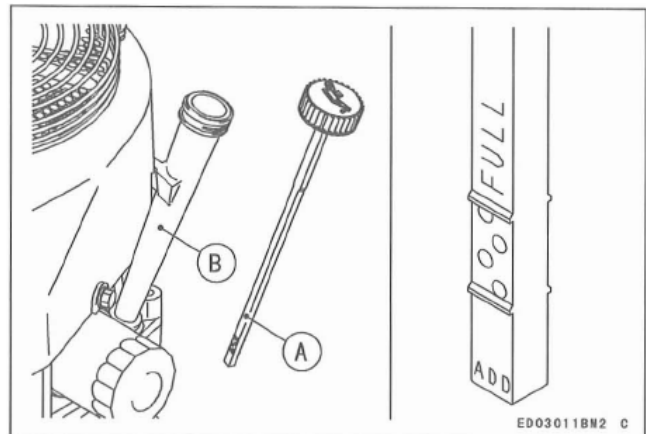
- Umiestnite stroj na rovnú plochu. Očistite okolie mierky oleja predtým, ako ju vyberiete.
- Snímte mierku oleja (A) a utrite ju čistou handrou.
- Nalejte pomaly olej až po značku „FULL“, ktorá je na mierke oleja.
- Vložte mierku do trubice (B), ale bez toho, aby ste ju skrutkovali. Potom mierku (A) vytiahnite a skontrolujte hladinu oleja. Hladina by mala siahať po značku „FULL“. Olej neprepĺňajte. Ak je hladina pod značkou „ADD“, doplňte olej.
- Vložte mierku oleja (A) späť do hrdla (B) a zatahnite ju.

UPOZORNENIE

Nepĺňte olej nad značku „FULL“. Jeho nadbytočné množstvo môže spôsobiť väčšie zaťaženie motora, vznietenie sa a prehrievanie motora.

Množstvo motorového oleja

FR651V	1,8 L
FR691V	[bez výmeny olejového filtra]
FR730V	2,1 L
	[pri výmene olejového filtra]



UPOZORNENIE

Motor sa dodáva bez motorového oleja.

ŠTARTOVANIE

Štartovanie motora



VAROVANIE

Výfukové plyny obsahujú oxid uhoľnatý, bezfarebný, jedovatý plyn bez zápachu.

Neprevádzkujte motor v uzatvorených priestoroch.

Za každých okolností zabezpečte dostatočné vetranie.



VAROVANIE

Výfukové plyny sú horúce a môžu spôsobiť vznietenie horľavých materiálov a spôsobiť požiar.

Oblasť okolo výfuku udržiavajte v čistote. Umiestnite stroj tak, aby výfuk smeroval do voľného priestoru, aspoň v metrovej vzdialenosti (3,3 ft) od prekážok.

POZNÁMKA

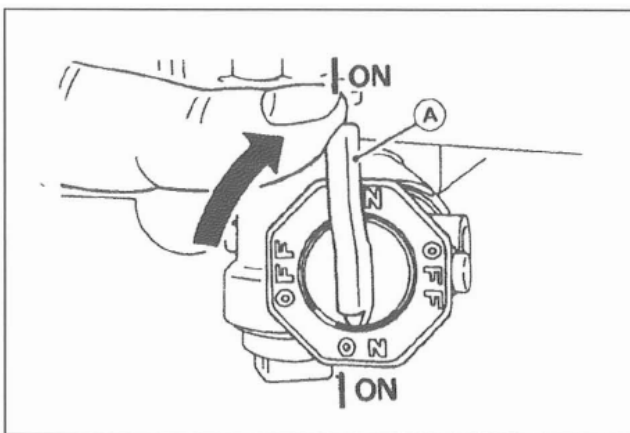
- Ak motor uvádzate do chodu v chladnom počasí, majte na pamäti nasledovné:
 - Používajte správny olej podľa toho, aké v okolí očakávate teploty (pozri kapitolu „Odporúčané palivo a oleje“).
 - Používajte čerstvý benzín.
 - Chráňte motor alebo zariadenie pred priamym pôsobením počasia – keď nie sú v prevádzke.

POZNÁMKA

- Postupujte podľa návodu na obsluhu zariadenia, v ktorom je inštalovaný tento motor.

Pred spustením motora odpojte všetky možné vonkajšie záťaže.

Otvorte palivový ventil (A).



Posuňte plynovú páku na palubnej doske na pol plynu. Použite plný sýtič, keď je motor studený. V horúcom počasí, alebo keď je motor už teplý, použite polovičný sýtič, alebo nechajte sýtič naplno otvorený

Vložte kľúč do spínacej skrinky motora.

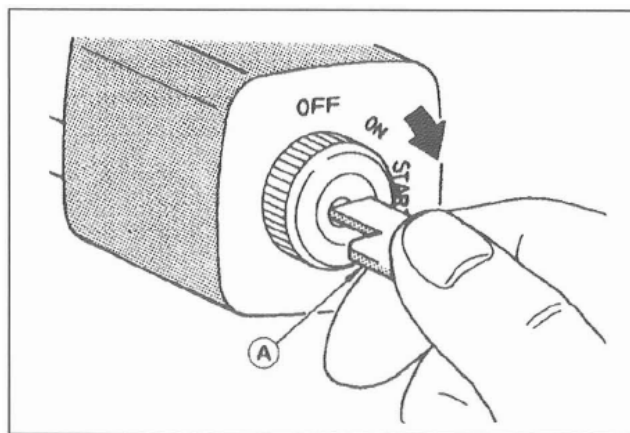
Otočte kľúč do východiskovej polohy a skontrolujte, či je zariadenie pripravené na naštartovanie motora. Potom otočte kľúč do polohy štart a podržte ho. Zvyčajne motor naštartuje v priebehu 3 sekúnd.

UPOZORNENIE

Nespúšťajte elektrický štartér nepretržite na viac ako 5 sekúnd, pretože sa môže vybiť batéria. Ak sa motor nespustí ihneď, počkajte 15 sekúnd a skúste to znova.

POZNÁMKA

- Ak je motor veľmi teplý, alebo ak sa nedá naštartovať okamžite, nepoužívajte sýtič, pretože to môže spôsobiť presýtenie motora a sťaží sa tým ďalšie štartovanie.
- Miesto toho úplne otvorte sýtič a naštartujte motor.



UPOZORNENIE

Vždy, keď spustíte motor, ubezpečte sa, že po naštartovaní nesvieti na kontrolnom paneli stroja príslušná kontrolka mazania. Ak sa kontrolka rozsvieti, okamžite zastavte motor a prekontrolujte hladinu oleja (ak je súčasťou výbavy).

- Po naštartovaní motora pomaly vráťte páčku sýtiča do úplne otvorenej polohy.

PREVÁDZKA

Zahrievanie

Po naštartovaní motora presuňte páku plynu (A) na zariadení dopol cesty medzi "FAST (rýchlo)" a "SLOW (pomaly)". Nechajte motor zahriať predtým, ako ho zaťažíte prácou. Potom presuňte páku plynu (A) na zariadenie do polohy "FAST (rýchlo)".

UPOZORNENIE

Pred použitím nechajte motor stroja dostatočne sa prehriať bez zaťaženia. To umožní oleju, aby sa dostal do všetkých častí motora a kovovým častiam umožní získať správnu prevádzkovú teplotu.

UPOZORNENIE

Počas zahrievania motora sa uistite, že kontrolka tlaku oleja na palubnej doske nesvieti.

Výstražná kontrolka počas prevádzky motora nesmie svietiť (ak je súčasťou výbavy).

Naklonenie motora

Tento motor bude pracovať nepretržite a bezpečne až do naklonenia 25° v každom smere.

Pozri návod na obsluhu zariadenia, ktoré je vybavené týmto motorom. Kvôli konštrukcii zariadenia alebo aplikácii, môžu platiť prísnejšie obmedzenia naklonenia počas prevádzky.

UPOZORNENIE

Neprevádzkujte tento motor neustále v naklonení väčšom ako 25°. Spôsobilo by to nedostatočné mazanie a následné poškodenie motora.

ZASTAVENIE

Vypnutie motora



VAROVANIE

Vždy vyberte kľúč zo spínacej skrinky motora predtým, ako opustíte stroj, alebo keď stroj nie je v prevádzke.

Bežné zastavenie

- Posuňte plynovú páku (A) do "pomalej" pozície.
- Znížte otáčky motora na voľnoběžné otáčky. Nechajte motor bežať na voľnobeh asi jednu minútu.

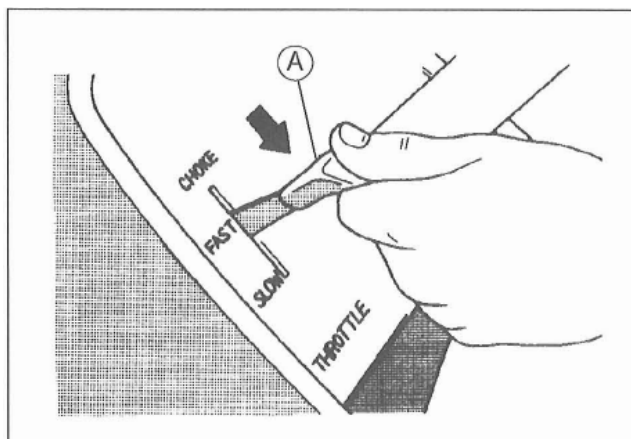
UPOZORNENIE

K poškodeniu motora môže dôjsť z dôvodu pretočenia alebo po samozápale, ak je motor zastavený náhle vo vysokých otáčkach. Tomuto javu sa vyvarujte. Znížte otáčky motora na voľnobeh na dobu jednej minúty predtým, ako vypnete motor.

- V závislosti od typu ovládania presuňte páku plynu do polohy nízkych otáčok.
- Zhruba po minúte potom vypnite motor pootočením kľúča do polohy "OFF".
- Uzavrite palivový ventil.

Núdzové zastavenie

- Okamžite vypnite motor pootočením kľúča v spínacej skrinke do polohy "OFF".
- Uzavrite palivový ventil.



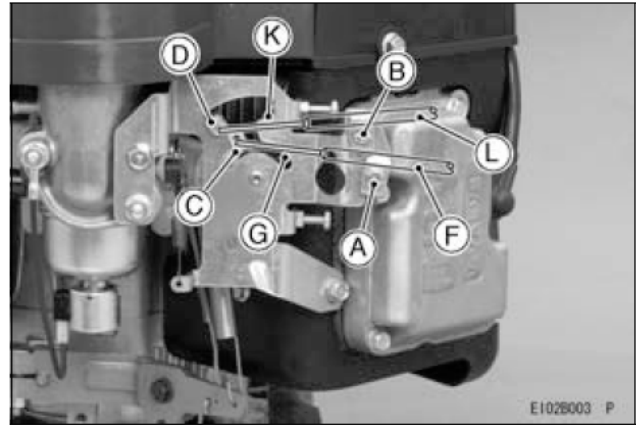
NASTAVENIE

Montáž a nastavenie lanka plynu

Koncovku lanka plynu (G) nasadíte do otvoru v páke regulovania otáčok motora (C). Lanovod (F) vložte pod svorku (A).

Presuňte páku plynu do pozície "FAST". Zatiahnite lanovod (F) dozadu tak, aby lanko plynu (G) nemalo takmer žiadnu voľnosť a utiahnite skrutku svorky (A).

Presuňte páku plynu do pozície "SLOW". Uistite sa, že sa škrtiacia klapka karburátora (H) pohybuje plynule.



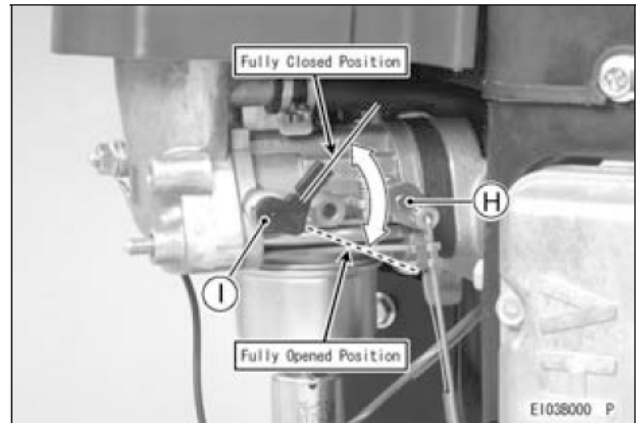
Montáž a nastavenie lanka sýtiča

Koncovku lanka sýtiča (K) nasadíte do otvoru v páke sýtiča (D). Lanovod (L) vložte pod svorku (B).

Presuňte páku sýtiča do pozície "OPEN" a presvedčte sa, že je klapka sýtiča úplne otvorená. Zatiahnite lanovod (L) dozadu tak, aby lanko sýtiča (K) nemalo takmer žiadnu voľnosť a dotiahnite skrutku svorky (B).

Presuňte páku sýtiča do pozície "CHOKE". Uistite sa, že je klapka sýtiča (I) úplne zatvorená.

Vyskúšajte krajné polohy ovládača sýtiča na stroji a uistite sa, že sa klapka sýtiča mení z úplne zatvorenej polohy do úplne otvorenej polohy.



Nastavenie otáčok motora

POZNÁMKA

- *Nemanipulujte s regulátorom otáčok alebo s nastavením karburátora na zvýšenie otáčok motora. Každý karburátor je nastavený v továrni a zabezpečený dôrazom alebo vekom.*
- *Ak je nutné nastavenie, obráťte sa na predajcu stroja, vybaveného týmto motorom, alebo na autorizovaný servis motorov Kawasaki.*

ÚDRŽBA

Údržbu, výmenu alebo opravu zariadení na kontrolu emisií a systémov môže vykonať len autorizovaný servis motorov Kawasaki, prípadne predajca stroja, vybavený týmto motorom.

Prehľad pravidelnej údržby



VAROVANIE

Pred akýmkoľvek zásahom a servisom motora vždy odpojte káblové koncovky zo zapalovacích sviečok, aby sa zabránilo jeho náhodnému spusteniu.

Činnosť údržby	INTERVAL								
	Denne	Prvých 8 h.	Každých 25 h.	Každých 50 h.	Každých 100 h.	Každých 200 h.	Každých 250 h.	Každých 300 h.	Každých 500 h.
Skontrolujte a doplňte motorový olej.	●								
Skontrolujte, či nie sú uvoľnené alebo stratené skrutky a matice.	●								
Skontrolujte, či nedochádza k úniku paliva a oleja.	●								
Skontrolujte hladinu elektrolytu akumulátora.	●								
P Skontrolujte alebo vyčistite kryt na odsávanie vzduchu do motora.	●								
P Vyčistite papierovú vložku.					●				
P Očistite prach a nečistoty z rebier K valca a hlavy.					●				
Dotiahnite matice a skrutky.					●				
Vymeňte motorový olej.		●			●				
Vyčistite a skontrolujte zapalovacie sviečky.					●				
Vymeňte olejový filter.						●			
P Vymeňte papierovú vložku čističa vzduchu.						●			
K Vyčistite spaľovací priestor.								●	
K Skontrolujte a nastavte voľnosť ventilov.								●	
K Vyčistite sedlá ventilov.								●	

P: Vykonávajú sa častejšie v prašných prevádzkových podmienkach.

K: Kontaktujte predajcu stroja, vybaveného týmto motorom alebo autorizovaný servis motorov Kawasaki.

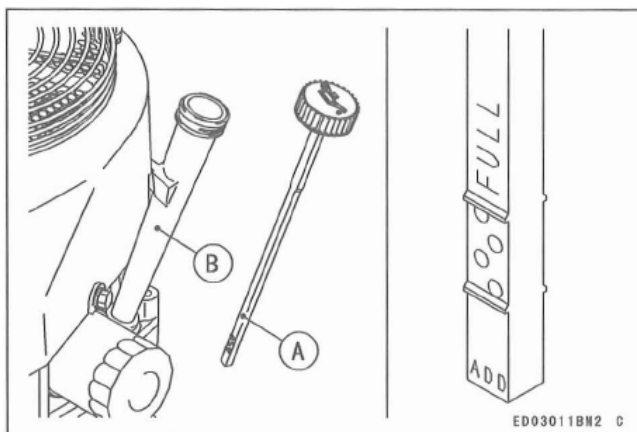
POZNÁMKA

- Servisné intervaly sa dajú použiť ako pomôcka. Častejší servis vykonávajú ak sú zhoršené prevádzkové podmienky.

Kontrola hladiny oleja

Denne, pred každým uvedením do prevádzky, skontrolujte hladinu oleja.

Ubezpečte sa, že hladina oleja dosahuje správnu výšku. Pozri kapitolu "Príprava".



Výmena oleja

Množstvo motorového oleja

FR651V	1,8 L
FR691V	[bez výmeny olejového filtra]
FR730V	2,1 L
	[pri výmene olejového filtra]

Olej vymeňte po prvých 8 hodinách prevádzky. Potom po každých 100 hodinách prevádzky.

Spustíte motor a zahrejte olej.

Ubezpečte sa, že motor (zariadenie) stojí vodorovne.

Zastavte motor.

Demontujte zátku na vypúšťanie oleja (A) a vypustite olej do vhodnej nádoby, kým je motor teplý.

VAROVANIE

Horúci motorový olej môže spôsobiť vážne popáleniny. Pred vypustením a manipuláciou s olejom nechajte teplotu motora klesnúť z horúcej na teplú.

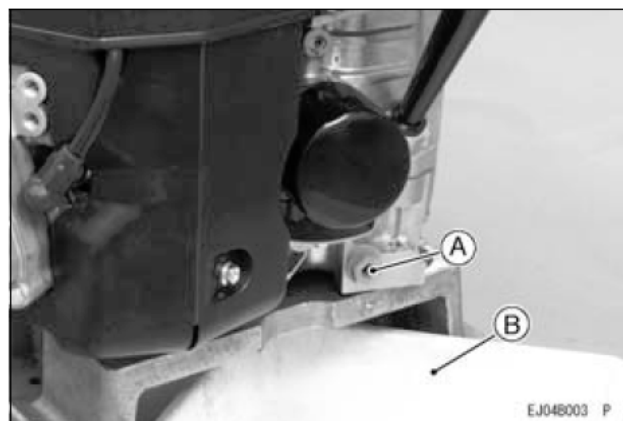
Nainštalujte zátku na vypúšťanie oleja (A).

Snímate mierku oleja a naplňte motor novým olejom (pozri kapitolu "Odporúčané palivo a olej").

Skontrolujte hladinu oleja (pozri kapitolu "Príprava").

VAROVANIE

Motorový olej je toxická látka. Použitý olej likvidujte v súlade s predpismi na ochranu životného prostredia. Obráťte sa na miestne úrady a zistite si schválený spôsob likvidovania oleja či možnosti jeho recyklovania.



A. Zátka na vypúšťanie oleja

B. Vhodná nádoba

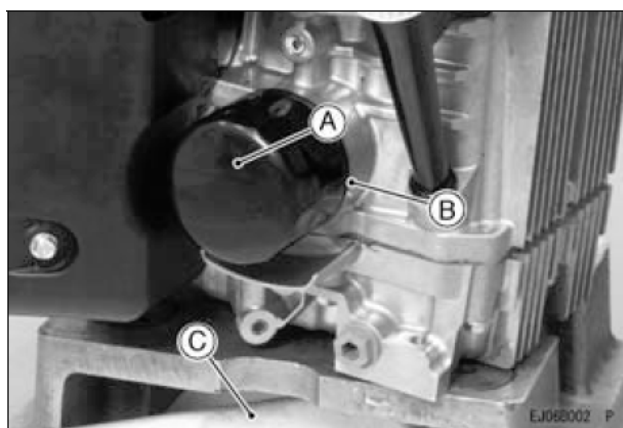
Výmena olejového filtra

Vymeňte olejový filter po každých 200 hodinách prevádzky.

VAROVANIE

Horúci motorový olej môže spôsobiť vážne popáleniny. Pred vypustením a manipulovaním s olejom nechajte teplotu motora klesnúť z horúcej a teplú.

Najskôr vypustite motorový olej do vhodnej nádoby.



A. Olejový filter

B. Príruba

C. Vhodná nádoba

UPOZORNENIE

Pred demontážou olejového filtra umiestnite pod ne vhodnú nádobu (C) na zachytenie unikajúceho oleja.

Pootočte olejovým filtrom (A) proti smeru hodinových ručičiek a vyskrutkujte ho z príruby motora.

Na tesnenie nového olejového filtra naneste tenkú vrstvu čistého motorového oleja a filter naskrutkujte na prírubu motora otáčaním v smere hodinových ručičiek, dokým tesnenie riadne nedosadne na plochu príruby (B). Potom otočte filtrom ešte o 3/4 otáčky.

Naplňte motor novým motorovým olejom (pozri kapitolu "Odporúčané palivo a olej").

Motor naštartujte a nechajte v chode asi 3 minúty. Potom ho zastavte, počkajte, kým olej stečie. Skontrolujte hladinu oleja a či okolo filtra nedochádza k úniku oleja. Prípadne olej dolejte olej (pozri kapitolu "Príprava").

VAROVANIE

Motorový olej je toxická látka. Použitý olej likvidujte v súlade s predpismi na ochranu životného prostredia. Obráťte sa na miestne úrady a zistite si schválený spôsob likvidovania oleja či možnosti jeho recyklovania.

Údržba čističa vzduchu

UPOZORNENIE

Aby sa predišlo nadmernému opotrebovaniu motora, nikdy nespúšťajte motor bez nasadeného čističa vzduchu.

Penová vložka

Penovú vložku (A) čistite každých 25 hodín prevádzky.

Vymývajte vložku vo vlažnej vode s prídavkom saponátu. Pred inštalovaním späť ju dôkladne vysušte.



Papierová vložka

Papierovú vložku (B) čistite po každých 100 hodinách prevádzky.

Jemným poklepkávaním odstráňte prach z povrchu papierovej vložky. Pokiaľ je stav vložky veľmi špinavý, vymeňte ju za novú.

Papierovú vložku vymeňte raz ročne alebo po 200 hodinách prevádzky – podľa toho, čo nastane skôr.

POZNÁMKA

- o Práca v prašnom prostredí môže vyžadovať častejšiu údržbu, ako je uvedené vyššie.

UPOZORNENIE

Papierovú vložku neumývajte.

Nepoužívajte olej na papierovú vložku.

Na čistenie nepoužívajte stlačený vzduch.

Zapaľovacie sviečky

VAROVANIE

Súčiastky motora môžu byť horúce, čo môže spôsobiť vážne popáleniny.

Pred kontrolou zapaľovacej sviečky vypnite motor a nechajte ho vychladnúť.

Vyčistite alebo vymeňte zapaľovacie sviečky, prípadne upravte vzdialenosť elektród zapaľovacích sviečok (A) po každých 100 hodinách prevádzky.

Snímate káblové koncovky zo zapaľovacích sviečok a demontujte zapaľovacie sviečky.

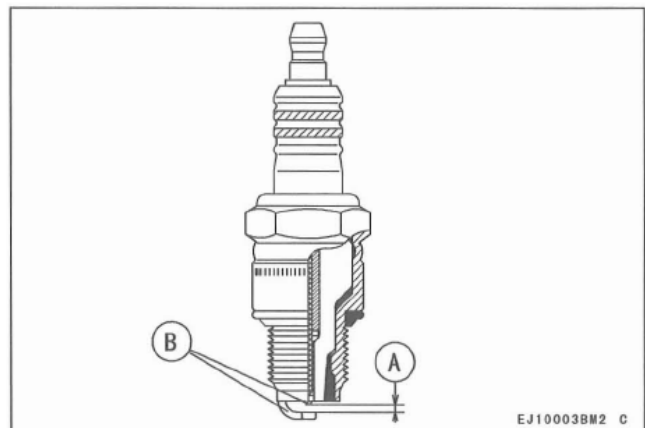
Škrabkou alebo drôtenou kefkou vyčistite elektródy (B) od karbónových usadenín.

Skontrolujte, či nie je sviečka opotrebovaná ani poškodená, či izolácia sviečky nie je popraskaná apod. V prípade potreby vymeňte sviečku za novú.

Skontrolujte, a v prípade potreby upravte medzeru medzi elektródami zapaľovacích sviečok. Medzera musí byť 0,75mm (0.030in.). Ak chcete zmeniť medzeru, ohýbajte len bočnú elektródu.

Zapaľovacie sviečky namontujte späť a dotiahnite na moment cca 22 Nm (16 ft lb). Káblové koncovky nasadíte späť na zapaľovacie sviečky.

Odporúčaná zapaľovacia sviečka: NGK BPR4ES



A. Vzdialenosť elektród zapaľovacích sviečok

B. Elektródy

Údržba palivového filtra a palivového čerpadla



VAROVANIE

Nesprávne použitie rozpúšťadla môže spôsobiť požiar alebo explóziu.

Nepoužívajte benzín alebo rozpúšťadla s nízkym bodom vzplanutia na čistenie palivového filtra a/alebo palivového čerpadla.

Čistenie vykonávajte výhradne v dobre vetraných priestoroch mimo dosahu zdrojov iskier alebo ohňa, vrátane akýchkoľvek spotrebičov s večným plamienkom.

Palivový filter sa nesmie demontovať. Ak sa palivový filter zapchá, vymeňte ho za nový.

Palivové čerpadlo sa nesmie demontovať. Ak palivové čerpadlo zlyháva, vymeňte ho za nové.

Čistenie chladiaceho systému

Pred každým použitím skontrolujte, či je mriežka na prívod vzduchu k motoru (vnútri A) bez trávy a nečistôt a podľa potreby ju vyčistite. Každých 100 hodín prevádzky skontrolujte a vyčistite chladiace rebrá a vnútorné časti motora. Z priestoru krytu odstráňte trávku, burinu alebo inú špinu, ktorá upcháva chladiaci systém a spôsobuje prehrievanie motora. Počas čistenia demontujte čistič vzduchu (vnútorné E), uvoľnite skrutky (C) a (D), a potom odstráňte kryt ventilátora (B).

UPOZORNENIE

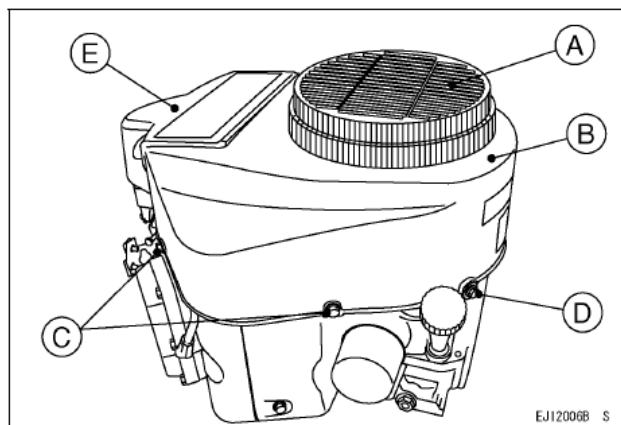
Nezapínajte motor skôr, kým nie sú všetky demontované časti na svojom mieste, aby chladienie a karburátor pracovali správne.

UPOZORNENIE

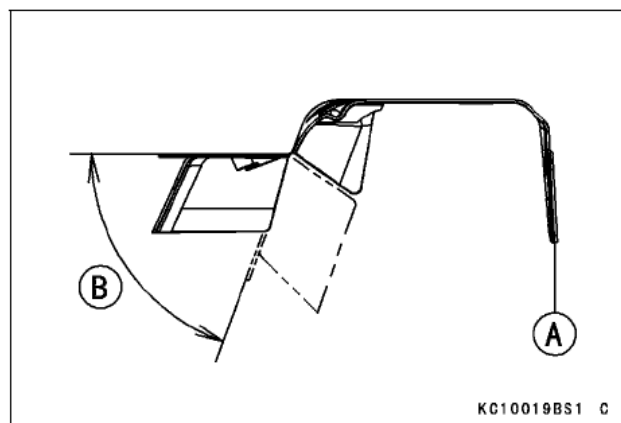
Kryt motora (na strane regulátoru) [A] je možno ohnúť len v uvedenom rozsahu [B] (70°).

[Skrutky - veľkosti, moment utiahnutia]

Skrutky	Veľkosť	Dĺžka	Moment utiahnutia
C	M6	16 mm	8,8 Nm (78 in lb)
D	M6	22 mm	8,8 Nm (78 in lb)



EJ12006B S



KC10019BS1 C

[B] = 70°

SKLADOVANIE

Vypúšťanie palivového systému

Z motorov, ktoré uskladníte a nepoužijete dlhšie ako 30 dní, musíte úplne vypustiť pohonné hmoty. Zabráňte tým tvorbe gumových usadenín v hlavných častiach karburátora, v palivovom filtri a v ostatných častiach palivového vedenia.



VAROVANIE

Benzín je extrémne horľavý a za určitých podmienok môže byť výbušný.

Pred odložením zariadenia na dlhšiu dobu vypustite palivo z motora a z nádrže.

Vypustite palivo v dobre vetranom priestore, mimo zdrojov ohňa alebo iskier, vrátane všetkých spotrebičov s večným plamienkom.

Palivo skladujte v schválenom obale na bezpečnom mieste.

Vyčistite všetky časti motora.

Ubezpečte sa, že je spínač motora alebo vypínač v polohe "OFF".

Uzatvorte palivový ventil a snímte odkaľovaciu miskú.

Pod palivový ventil podložte vhodnú nádobku, otvorte palivový ventil a vypustite palivo z nádrže.

Nainštalujte späť odkaľovaciu miskú a palivový kohútik nechajte otvorený.

Naštartujte motor a nechajte ho dôjsť na zvyšok paliva. Tak odstránite palivo z karburátora a zo zvyšku palivového vedenia.



VAROVANIE

Benzín je toxická látka. Zabezpečte správnu likvidáciu benzínu. Informujte sa na miestnych úradoch o schválených spôsoboch likvidácie.

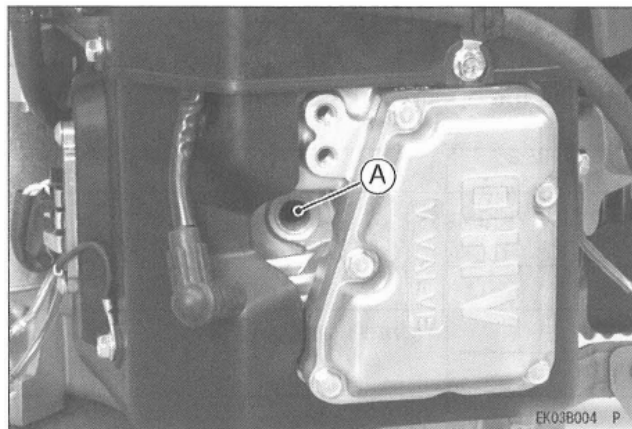
Uskladnenie

Demontujte zapaľovacie sviečky a nalejte cca. 10 až 20ml motorového oleja cez otvory sviečok (A). Niekoľkokrát pretočte motorom a potom zaskrutkujte sviečky späť.

Pomaly ručne pootočte motor až do bodu, v ktorom pocítite najväčší odpor (kompresiu) a nechajte ho tak. V tomto bode sú uzatvorené oba ventily a chránia tak vnútorný priestor motora pred vzduchom zvonka.

Vonkajší povrch tela motora zľahka utrite naolejovanou handrou.

Zakryte motor nepriedušnou fóliou a uložte ho na suché miesto.



A. Otvor zapaľovacej sviečky

RIEŠENIE PROBLÉMOV

V prípade, že sa v motore vyskytne nejaký problém, pozorne preskúmajte príznaky a prevádzkové podmienky . Nižšie uvedenú tabuľku použite ako pomôcku na vyriešenie tohto problému.

Príznak		Pravdepodobná príčina	Riešenie
Motor nenašartuje alebo má slabý výkon	Nedostatočná kompresia	Chybné piesty, valce, piestové krúžky a tesnenie hlavy	K
		Chybné ventily	
		Uvoľnené zapaľovacie sviečky	Utiahnite správne
		Uvoľnené skrutky hlavy valcov	
	Žiadne palivo v spaľovacej komore	Žiadne palivo v palivovej nádrži	Naplňte palivovú nádrž
		Palivový ventil nie je v polohe "ON"	Otvorte palivový kohútik
		Blokovaný palivový filter alebo vedenie	Vymeňte palivový filter a vedenie
		Blokovaný odvzdušňovací ventil v nádrži	Vyčistite palivovú nádrž
		Poškodený karburátor	K
	Zapaľovacie sviečky navlhnuté palivom	Príliš bohatá zmes palivo/vzduch	Otvorený sýtič Otočte motorom s demontovanými sviečkami, odstráňte nadbytok paliva. Vyčistite zapaľovacie sviečky.
		Upchatý čistič vzduchu	Vyčistite
		Poškodený karburátor	K
		Nesprávna kvalita/typ paliva	Zmeňte palivo
		Voda v palive	
	Žiadna alebo slabá iskra	Poškodené zapaľovacie sviečky	Vymeňte zapaľovacie sviečky
		Chybná zapaľovacia cievka	K
Vypínač motora je v pozícii "OFF"		Otočte vypínačom motora do polohy "ŠTART" (pozri M)	
Slabý výkon	Motor sa prehrieva	Upchatý čistič vzduchu	Vyčistite
		Prívod chladiaceho vzduchu je upchatý nečistotami	
		Nedostatočná hladina motorového oleja	Doplňte alebo vymeňte olej
		Karbón v spaľovacej komore	K
		Nedostatočná ventilácia okolo motora	Vyberte lepšie miesto
	Otáčky motora sa nezvyšujú	Poškodený regulátor otáčok	K

K: Zásah musí vykonať autorizovaný servis motorov Kawasaki, prípadne predajca stroja, ktorý je vybavený týmto motorom.

M: V závislosti od typu ovládacieho panela, presuňte páčku plynu na zariadení z polohy na nízke otáčky a prepnite vypínač motora do polohy "ŠTART".

OCHRANA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

Chráňte životné prostredie. Obaly dajte recyklovať. Použité batérie, motorový olej, benzín, chladiacu kvapalinu alebo iný kontaminovaný materiál zlikvidujte v súlade s platnými predpismi na ochranu životného prostredia. Motor, ktorý už doslúžil, odovzdajte na ekologickú likvidáciu.

Aktuálne informácie si vyžiadajte od svojho predajcu Kawasaki alebo od miestnych úradov, ktoré sa zaoberajú ochranou životného prostredia.

ŠPECIFIKÁCIA

	FR651V, FR691V, FR730V
Typ	Vzduchom chladený, 4-taktný, benzínový motor s rozvodom OHV a vertikálne uloženým hriadeľom
Vrtanie x zdvih	78 x 76 mm (3,07 x 2,99 palcov)
Objem valca	726 ccm (44,3 cu.in)
Zapaľovanie	Magneto na zotrvačníku s pevným časovaním
Smer otáčania	Proti smeru hodinových ručičiek pri pohľade na vývodový hriadeľ
Štartovanie	Elektrický štartér
Suchá hmotnosť	40.0 kg (88.2 lbs)

POZNÁMKA

- Špecifikácia môže byť zmenená bez predchádzajúceho upozornenia.
- Suchá hmotnosť je bez palivovej nádrže a tlmiča výfuku.

SCHÉMA ZAPOJENIA

Schéma elektrického zapojenia



VAROVANIE

Z dôvodu elektrickej bezpečnosti, vždy pred začatím opravy alebo údržby snímte najskôr kábel zo záporného (-) pólu batérie.

Odporúčaná kapacita batérie

12 V, 550 CCA (min 16 Ah)

