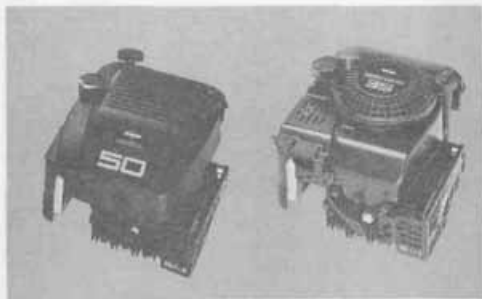


# VARI

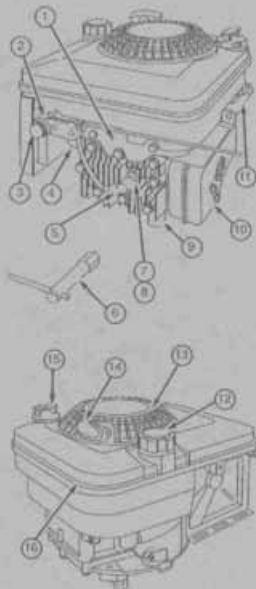
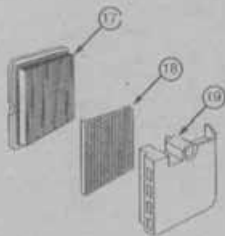
MALÁ ZEMĚDĚLSKÁ A ZAHRADNÍ TECHNIKA

## **NÁVOD PRO OBSLUHU A ÚDRŽBU** **MOTORU BRIGGS & STRATTON** QUANTUM XM 55 I/C



## SOUČÁSTI MOTORU:

1. Motor Model Typ kód
2. Páka regulace otáček
3. Balónek nastřikovače (u některých modeleů)
4. Karburátor
5. Botka svíčky
6. Klíč na svíčku
7. Standardní svíčky
8. Svíčky s odrušovacím odporem
9. Klikový hřídel
10. Tlumič
12. Motorová brza
13. Chráníč prstů
14. Rukojeť startovací šňůry
15. Zátka olejové nádrčky s měrkou
16. Palivová nádržka
17. Vložka čističe vzduchu
18. Předčistič vzduchu (na přání)
19. Kryt čističe vzduchu



## BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

Před používáním motoru si pečlivě přečtete všechny bezpečnostní pokyny a podrobně se s nimi seznámte. Protože v této příručce jsou pouze typická vyobrazení, přečtete si celou příručku a rovněž návod k obsluze zařízení, které je tímto motorem poháněné.

*Bezpečnostní pokyny uvedené v této příručce nepopisují veškeré možnosti podmínky a situace, které se mohou v praxi vyskytovat. Předpokládá se, že takové bezpečnostní faktory jako je zdravý rozum, opatrnost a pečlivost nejsou součástí motoru, ale že je má každá osoba, která s motorem zachází a nebo na něm provádí údržbu.*


Používané symboly:

### **Výstraha:**


Tento symbol znamená, že pokud nebudou zachována přiměřená opatření, může dojít k usmrcení nebo poranění osob. Tento symbol znamená bezpečnostní upozornění, které se týká bezpečnosti osob.

### **POZNÁMKA:**

Je uvedeno před údaji které jsou důležité, aby nedošlo k poškození stroje.

-  1 **VÝSTRAHA:** Nepouštějte motor v uzavřené místnosti (Výfukové zplodiny obsahují oxid uhelnatý, což je jedovatý plyn bez zápachu.)
- 2 Nedávejte ruce ani nohy do blízkosti pohybujících se částí.
- 3 Neskládajte, nerozlévejte ani nepoužívejte benzín v blízkosti otevřeného ohně ani poblíž zařízení jako jsou kamna nebo ohříváče vody, kde hoří zapalovací plamen nebo může nastat jiskření. Nesnímejte zátku palivové nádržky ani nedolévejte benzín když je motor horký nebo když běží. (Před doplňováním benzínu nechte motor 2 minuty vychladnout.)
- 4 Nedolévejte benzín v místnosti nebo v nedokonale větraném prostoru.

- 5 Nestartujte motor, když jste rozlili benzín nebo vznikne jiné nebezpečí výbuchu. (Přemístěte motor dál od místa kde se rozlil benzín a nepoužívejte žádný možný zdroj vznícení dokud se benzín nevypaří.)
- 6 Nepřevázejte motor, když je v nádrži benzín.
- 7 Nepoužívejte sytič k zastavení motoru. (Pokud je to možné, postupně motor zpomalujte až do zastavení).
- 8 Neupravujte nastavení pružiny, spojek nebo jiných částí regulátoru otáček, abyste zvýšili otáčky motoru. (Použijte motor pouze v rozmezí otáček které nastavil výrobce připojeného stroje.)
- 9 Nekontrolujte jiskru na vyšroubované svíčke. (Používejte schválený zkušební přístroj.)
- 10 Neprotácejte motor, když je svíčka vyjmutá. (Pokud je motor přeplavený, nastavte škrtku klapku do polohy RYCHLE a startujte dokud motor nechytí.)
- 11 Na montáž setrvačnicku nikdy nepoužívejte údery kladiva nebo tvrdého předmětu, protože by to mohlo způsobit chvění při běhu motoru. K opravám motoru používejte pouze předepsané nářadí.
- 12 Nikdy nespouštějte motor bez tlumiče. (Tlumič pravidelně prohlížejte a vyměňte jej, je-li opotřebovaný nebo netěsní. Pokud je motor vybavený deflektorem u tlumiče, pravidelně jej prohlížejte a pokud je vadný vyměňte.)
- 13 Nespouštějte motor, je-li v blízkosti tlumiče nahromaděná tráva, listí nebo jiný hořlavý materiál.
- 14 Nespouštějte motor v suchém lese, křoví nebo trávě, pokud není na tlumiči nasazen lapač jisker. (Při používání motoru udržujte lapač jisker v provozuschopném stavu.)
- 15 Nedotýkejte se horkého tlumiče, válce nebo chladicích žeber, protože mohou způsobit popálení.
- 16 Nespouštějte motor, když je vyjmutý čistič vzduchu nebo sejmutý kryt čističe vzduchu.

 **VÝSTRAHA:**

- 18 Zabraňte spuštění motoru nedopatřením tak, že odpojíte kabel od zapalovací svíčky při údržbě motoru nebo připojeného stroje. Pokud má motor elektrický startér, odpojte svorku záporného přívodu od baterie.
- 19 Odstraňujte nečistoty, trávu a jiné usazeniny ze žeber válce a součástí regulátoru otáček, protože mohou ovlivnit otáčky motoru.
- 20 Zatáhněte za startovací šňůru vždy nejdříve pomalu až do okamžiku kdy ucítíte odpor. Pak trhněte šňůrou prudce, aby nedošlo ke zpětnému rázu a poranění vaší ruky nebo paže.
- 21 Použijte čerstvý benzín. Starý benzín může způsobovat zalepení karburátoru a vznik netěsností.
- 22 Často kontrolujte benzínové potrubí a jeho spojky, zda nejsou popraskané nebo netěsné. V případě potřeby je vyměňte.
- 23 *Používejte pouze originální náhradní díly od firmy Briggs & Stratton nebo jejich ekvivalenty. Při používání nedostatečně kvalitních náhradních dílů může dojít k poškození motoru.*

## DOPORUČENÉ OLEJE

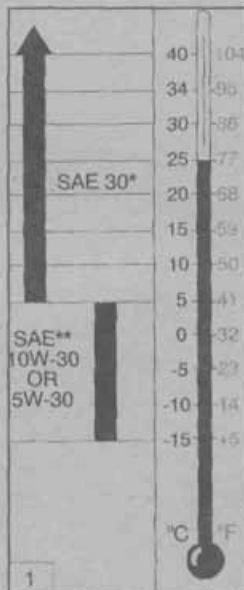
**POZNÁMKA:** Briggs & Stratton dodává motory vždy bez oleje. Před spuštěním motoru naplňte olejovou nádržku předepsaným typem oleje. Před zahájením nalévání oleje:

Zvolte vhodný typ oleje.

- 1 Aby nedošlo k poškození motoru, zvolte typ oleje z tabulky podle venkovních teplot, při kterých budete pracovat.
  - 2 Používejte jen velmi kvalitní olej jako je Briggs & Stratton SAE 30. Doporučujeme Vám používat oleje třídy „SG“. Nejhorší ještě použitelný olej je třídy „SC“.
- Nepoužívejte žádné přísady do oleje.
  - Nemíchejte olej s benzínem.
  - Motory chlazené vzduchem pracují při vyšších teplotách než běžné automobilové motory. Při používání širokosahových olejů (10W/30 atd.) za teplot nad 4°C se zvyšuje spotřeba oleje. Aby nedošlo k poškození motoru, při používání těchto olejů častěji kontroluje stav oleje.
  - Když se používá olej SAE 30 za teplot pod 4°C, motor se obtížně startuje a může dojít i k poškození válce nedostatečným mazáním.



2



1

## DOPORUČENÉ POHONNÉ LÁTKY

Tento motor spolehlivě pracuje při používání všech typů automobilových benzínů. Briggs & Stratton doporučuje:

- **Bezolovnatý benzín** s oktanovým číslem nejméně 77. (Pokud není k dispozici bezolovnatý benzín, může se používat i benzín s olovem.)
- **Nepoužívejte benzín s přísadou methanolu.** Může způsobovat korozi součástí palivové soustavy.
- **Nepřidávejte do benzínu olej.**
- **Používejte pouze čistý a čerstvý benzín.** Nenechte motor stát déle než 30 dnů bez použití aditivu do benzínu. Viz pokyny pro skladování.

## PŘED NASTARTOVÁNÍM

- 1 Prohlédněte terén – postavte stroj na rovnou tvrdou plochu.
- 2 Překontrolujte stav oleje.

**POZNÁMKA:** Aby nedošlo k poškození motoru, doporučujeme vám kontrolovat stav oleje vždy při každém doplňování benzínu.

- 2a Očistěte zátky olejové nádržky (1).
- 2b Vytáhněte měrku a otřete ji čistým hadrem.
- 2c Zasuňte měrku do nádržky a utáhněte zátku.



2a



2b



2c

2d Vytáhněte měрку a zkontrolujte hladinu oleje. Olej má být na značce plné nádrže FULL.

2e V případě potřeby pomalu dolijte doporučeným typem oleje (viz odstavec Doporučené oleje). Celkový objem oleje je asi 0,6 litru. **Nepřepíňujte.**

2f Zasuňte měрку a dotáhněte zátku.

3 Překontrolujte stav benzínu.

a) Zastavte motor a nechte jej 2 minuty chládit.

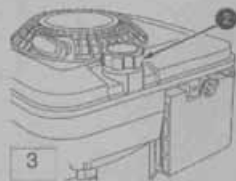
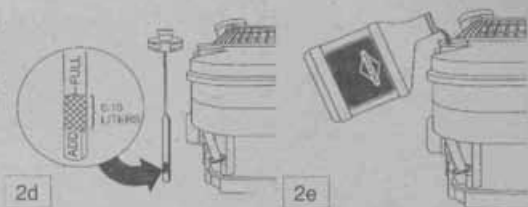
b) Očistěte okolí zátky benzinové nádrčky.

c) Vyšroubujte zátku (2) a překontrolujte stav benzínu.

d) Nalijte do nádrčky doporučený benzín (viz odstavec Doporučené pohonné látky).

Dolijte asi 25 mm od vrcholku hrdla nádrže, protože benzín se může teplem roztahovat. **Nepřepíňujte.**

e) Našroubujte a utáhněte zátku.



**⚠ VÝSTRAHA:** Nepoužívejte startovací kapalinu v tlakové nádobce. Startovací kapalina je hořlavá a může způsobit vážné poškození motoru, požár nebo zranění osob.



## STARTOVÁNÍ

**⚠ VÝSTRAHA:** Před startováním zařad'te vždy neutrální nebo vypněte spojku pojezdu a náhon pracovních nářadí!

- 1 Pokud má stroj benzínový kohout, otevřete jej otočením o 1/4 otáčky proti směru pohybu hodinových ručiček.
- 2 Příprava na startování (způsob závisí na modelu):  
2a Nastavte ovládání motoru na rychlý běh do polohy FAST, RUN nebo MAX.

**POZNÁMKA:** U teplého motoru přejděte rovnou na krok 3.

2b 3 krát stiskněte nastřikovač.

**NEBO (pokud má motor sytič)**

2c Nastavte ovládání sytiče do polohy CHOKE nebo START.

3 Nastartujte motor (způsob závisí na modelu):

3a Stiskněte bezpečnostní rukojeť, pokud je stroj touto rukojetí vybavený.

3b Zatáhněte za startovací šňůru nejdříve pomalu až do okamžiku kdy ucítíte odpor a pak trhněte šňůru prudce. Nebo (má-li motor elektrický startér).

3c Stiskněte spínač startéru nebo otočte klíčkem do polohy START.

**POZNÁMKA:** Pokud motor nechytí do 5 sekund, nechte startér odpočinout 15 sekund a pak znovu startujte.

- 4 Nastavte ovládání motoru do rychlé polohy FAST, pokud bylo dříve nastaveno do polohy CHOKE nebo START.

## ZASTAVENÍ

1a Pusťte a uvolněte bezpečnostní rukojeť.


**NEBO**

1b Přepněte páčku motoru nebo klíček zapalování do polohy STOP.

2 Vytáhněte klíček, pokud je jím stroj vybaven.

3 Zavřete benzínový kohout, pokud je jím stroj vybaven, otočením o 1/4 otáčky ve směru pohybu hodinových ručiček.

## SEŘIZOVÁNÍ

-  **VÝSTRAHA:** Před jakoukoli údržbou **ZABRAŇTE SPUŠTĚNÍ MOTORU NEDOPATŘENÍM** tak, že odpojíte kabel (1) od zapalovací svíčky nebo (u motorů s elektrickým startérem) odpojíte svorku záporného přívodu od baterie.

## SEŘIZOVÁNÍ OVLÁDACÍHO BOWDENU

*Lanka se časem vytahují a nastavení je pak nesprávné. Taková závada se může odstranit dále popsaným postupem.*

**POZNÁMKA:** Ovládací bowden brzdy nevyžaduje žádné seřizování.

1 Pokud je ovládání motoru přímo na motoru, žádné seřizení není zapotřebí.

2 Pokud je ovládání motoru na rukojeti:

a) Sejměte z motoru čistič vzduchu. Viz popis údržby, čističe vzduchu.

2b Nastavte ovládací páčku motoru do polohy pro rychlý běh, která je označena FAST/MAX nebo START/CHOKE.

2c Povolte svorku (1), která připevňuje bowden k motoru.

2d Posuňte páku ovládání (2) na motoru co nejvíce doleva.

2e Zasuňte špičku plochého šroubováku (3) do nastavovací drážky (4).

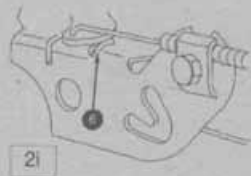
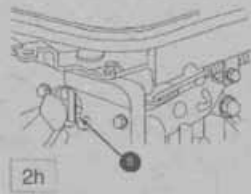
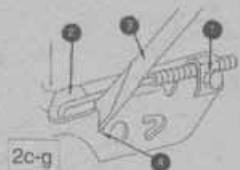
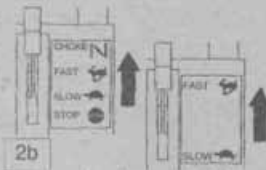
2f Posuňte páku ovládání (2) na motoru doprava tak, aby se dotkla špička šroubováku.

2g Utáhněte svorku (1) upevňující bowden.

2h Pokud má váš motor na ovládací páčce polohu START, přesuňte páčku do polohy START a zpět na FAST; pokud se tak neděje, opakujte kroky „c“ až „g“ a nebo se obraťte na nejbližší servis.

2i Pokud vaše sekačka NEMÁ rukojeť s bezpečnostní brzdou, nastavte ovládací páčku motoru do polohy STOP a ověřte, zda se páka ovládání na motoru dotýká vypínače stop (6). Pokud ne, opakujte kroky „d“ až „h“ a nebo se obraťte na nejbližší servis.

2j Nasad'te zpět na motor čistič vzduchu. Viz popis údržby čističe vzduchu.



## SEŘIZOVÁNÍ KARBURÁTORU

**⚠ Výstraha:** Neupravujte nastavení pružiny, spojek nebo jiných částí regulátoru, abyste zvýšili otáčky motoru. (Používejte motor pouze v rozmezí otáček, které nastavil výrobce připojeného stroje.)

*Pokud motor běží nepravidelně a nebo se na volnoběh zastavuje, zkuste provést dále popsané seřízení.*

- 3 Překontrolujte, zda je čistič vzduchu čistý. Pokud je zanesený, postupujte podle popisu v části Údržba čističe vzduchu. Nasaďte čistič vzduchu zpět.

**POZNÁMKA:** NEUTAHUJTE nadměrně šroub pro nastavení směsi při volnoběhu (1), protože by se mohl poškodit.

- 3a Pomalu otáčejte šroubem pro nastavení směsi při volnoběhu (1) ve směru pohybu hodinových ručiček až na doraz.

- 3b Otočte šroub pro nastavení směsi při volnoběhu (1) proti směru pohybu hodinových ručiček o 1 otáčku.

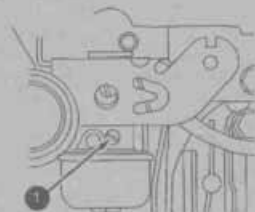
- 3c Nastartujte motor a nechte jej běžet 5 minut, aby se zahřál.

**POZNÁMKA:** Pokud se motor za studeného počasí nedá nastartovat, otočte šroub pro nastavení směsi do volnoběhu (1) proti směru pohybu hodinových ručiček o 1/8 otáčky a zkuste znovu nastartovat.

- 3d Otočte šroub pro nastavení směsi při volnoběhu proti směru pohybu hodinových ručiček tak, až se otáčky motoru začnou zpomalovat.

- 3e Otočte šroub pro nastavení směsi při volnoběhu ve směru pohybu hodinových ručiček tak, až se otáčky motoru začnou zpomalovat.

3a-g



- 3f Otočte šroub pro nastavení směsi při volnoběhu do poloviny mezi oběma polohami 5 a 6.
- 3g Nastavte ovládací páčku motoru do polohy pro pomalý SLOW nebo MIN a pak zpět do polohy pro rychlý běh FAST nebo MAX a zkontrolujte, zda motor plynule akceleruje. Pokud motor neakceleruje plynule, otočte šroub pro nastavení směsi při volnoběhu proti směru pohybu hodinových ručiček o 1/8 otáčky a zkuste znovu. Trvá-li závada i nadále, obraťte se na nejbližší servis.

## ÚDRŽBA

Správné intervaly pro provádění jednotlivých úkonů údržby jsou uvedeny v plánu údržby.

### VÝMĚNA OLEJE

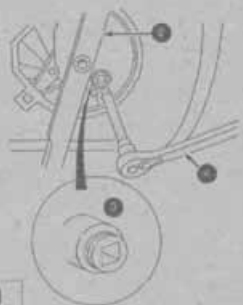
**⚠ VÝSTRAHA:** Před výměnou oleje spusťte motor a nechte jej běžet tak dlouho, až se vypotřebuje zásoba benzínu v nádržce. Motor naklánejte tak, aby byl čistič vzduchu vždy nahore.

**⚠ VÝSTRAHA:** Před jakoukoli údržbou ZABRAŇTE SPUŠTĚNÍ MOTORU NEDOPATŘENÍM tak, že odpojte kabel (1) od zapalovací svíčky nebo (u motorů s elektrickým startérem) odpojte svorku záporného přívodu od baterie.

1. Nakloňte motor. Otočte nůž (2) tak, aby byla přístupná vypouštěcí zátka oleje (3). Vyšroubejte zátku pomocí 3/8" prodlužovacího nástavce a řehačkové páky (4). Vypusťte olej ze spodku klikové skříně.

### NEBO

2. Pokud není zátka pro vypouštění oleje přístupná, nakloňte motor, aby olej vytekl nálevacím otvorem. Nejlepší způsob je naklonit motor tak, aby byl čistič vzduchu (5) nahoru. Jiný vhodný způsob je naklonit motor tak, aby byla nahore zapalovací svíčka.



## ÚDRŽBA ČISTIČE VZDUCHU

*Není-li čistič vzduchu náležitě udržován, motor má nepravidelný běh, dává černý kouř a nebo se obtížně startuje. Může také dojít k jeho vážnému poškození. Dodržujte intervaly čištění předepsané v plánu údržby:*

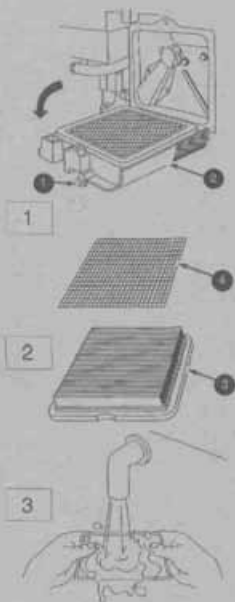
- 1 Povolte šroub (1) a odklopte kryt (2) podle obrázku.
- 2 Opatrně vyjměte z krytu vložku (3) a předčistič (4) (pokud je instalován). Je-li kterýkoli z těchto dílů poškozen, vyměňte jej.

**POZNÁMKA:** Předčistič (4) je součástka dodávaná pouze na zvláštní přání, která poskytuje zvýšenou ochranu motoru při práci v prašném prostředí. Může se dokoupit samostatně pro motory, které jím nejsou vybavené.

- 3 Omyjte předčistič (pokud jej používáte) v roztoku saponátu ve vodě a pečlivě jej osušte. Nepoužívejte olej. Je-li po omytí stále špinavý, vyměňte jej.

**POZNÁMKA:** Na čištění vložky čističe nepoužívejte benzín, petrolej ani stlačený vzduch.

- 4 Opatrně vyklepejte vložku malými údery na rovnou plochu. Nepoužívejte olej. Je-li po vyklepání stále špinavá, vyměňte ji.
- 5 Nasad'te předčistič (5) (pokud jej používáte) na záhyby vložky (6) a dbejte přitom, aby byly výstupky v poloze podle obrázku.
- 6 Zasuňte vložku do krytu (7), tak aby bylo těsnění v poloze podle obrázku.
- 7 Zasuňte jazýčky (9) do výřezu (10) ve spodní části základny čističe.



**POZNÁMKA:** Při zpětné montáži musí těsnění vložky rovně dosednout na základnu.

8 Přiklopte čistící vzduchu zpátky na základnu a upevněte šroubem.

### KONTROLA SVÍČKY

- 1 Používejte pouze schválený typ zkoušeček svíček (1), která umožňuje zrakem kontrolovat jiskru.

### ÚDRŽBA SVÍČKY

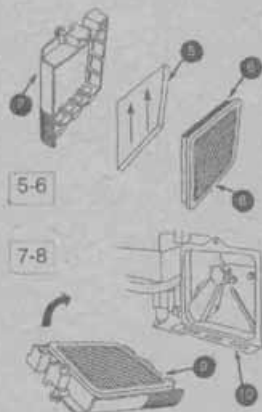
*Znečištěná nebo zanesená svíčka může způsobovat nepravidelný běh nebo obtížné startování motoru.*

- 1 Vyšroubujte svíčku.

**POZNÁMKA:** Nečistěte svíčku pískováním.

**POZNÁMKA:** V některých státech předpis požaduje používání svíček s vestavěným odrušovacím odporem. Pokud byl motor původně opatřen svíčkou s vestavěným odrušovacím odporem, použijte pro výměnu stejný typ svíčky.

- 2 Vyčistěte svíčku vyškrábáním škrabkou nebo drátěným kartáčem a běžnými rozpouštědly. Je-li svíčka velmi špinavá a zanesená, vyměňte ji.
- 3 Seříd'te vzdálenost elektrod (2) na 0,76 mm a zašroubujte svíčku zpět.





## ODSTRAŇOVÁNÍ NEČISTOT Z HLAVY VÁLCE

Časem se ve válci hromadí úsady, které způsobí nepravidelný běh, snížení výkonu motoru a zvýšení emisí z výfuku. Vnitřek válce se musí pravidelně čistit a tyto úsady odstraňovat.

Sejměte hlavu válce po každých 100-300 hodinách provozu. Pomocí škrabky a drátěného kartáče odstraňte všechny úsady z válce, hlavy, dna pístu a kolem ventilů. Nasad'te zpět těsnění a hlavu válce. Šrouby utáhněte nejdříve jen silou prstů. Pak je dotáhněte ve stanoveném pořadí momentem 15,8 Nm.

## PRAVIDELNÉ ČIŠTĚNÍ

**POZNÁMKA:** Nepoužívejte pro čištění motoru ostříkání vodou z hadice; voda by se mohla dostat do benzínu.

1 Pravidelně (viz doporučené intervaly v plánu údržby) odstraňujte prach a nečistoty z těchto částí:

- 1a Chrániče prstů (1).
- 1b Okoli tlumiče výfuku (2).
- 1c Chladičích žebër (3).
- 1d Spojek regulátoru s karburátorem (4).

**⚠ VÝSTRAHA:** Nahromaděné nečistoty kolem tlumiče výfuku mohou způsobit požár. Prohlédněte a očistěte tlumič před každým použitím.



## SKLADOVÁNÍ

- 1 Motory, které se nepoužívají déle než 30 dnů se musejí chránit a nebo vypustit benzín, aby nedošlo k zalepení benzínového potrubí nebo karburátoru.
  - a) Dokud je motor teplý, vypusťte olej z klikové skříně (viz Výměna oleje). Naplňte čerstvý olej (viz Doporučené oleje).
  - b) Vyšroubujte svíčku a nalijte do válce asi 15 ml oleje. Zašroubujte zpět svíčku a pomalu protočte motor, aby se olej rozprostřel.
  - c) Pečlivě otřete všechny prach a nečistoty z motoru (viz pravidelné čištění).
  - d) Uložte stroj na čistém a suchém místě.

## **PLÁN ÚDRŽBY**

Dodržujte hodinové nebo kalendářní lhůty podle toho, co nastane dříve. Častější údržba je nutná při práci v nepříznivém prostředí jak je uvedeno dále.

### **PO PRVNÍCH 5 HODINÁCH**

- Vyměňte olej

### **KAŽDÝCH 5 HODIN NEBO DENNĚ**

- Překontrolujte stav oleje.
- Vyčistěte chránič prstů.
- Vyčistěte tlumič výfuku/lapač jisker.

### **PO KAŽDÝCH 25 HODINÁCH NEBO KAŽDÉ SEZÓNĚ**

- Vyměňte olej při provozu s velkým zatížením nebo při vysokých teplotách.
- Vyčistěte předčistič vzduchu.\*
- Vyčistěte vložku čističe vzduchu, pokud nepoužíváte předčistič.

### **PO KAŽDÝCH 50 HODINÁCH NEBO KAŽDÉ SEZÓNĚ**

- Vyměňte olej.
- Překontrolujte lapač jisker.

### **PO KAŽDÝCH 100 HODINÁCH NEBO KAŽDÉ SEZÓNĚ**

- Vyčistěte vložku čističe vzduchu, pokud používáte předčistič.
- Vyčistěte chladicí systém.\*
- Vyměňte nebo vyčistěte svíčku.

## PO KAŽDÝCH 100 NEBO 300 HODINÁCH

- Vyčistěte hlavu válce.

- Čistěte častěji při práci v prašném prostředí, když je ve vzduchu hodně létavých zbytků a nebo při déletrvajících pracích ve vysoké suché trávě.

## SERVIS

Viz seznam koncesovaných servisů Briggs & Stratton. Každý z těchto servisů má sklad originálních náhradních dílů od firmy Briggs & Stratton a je vybaven speciálním nářadím. Zkušení mechanici zajišťují odborné opravy všech motorů Briggs & Stratton. Upozorňujeme, že pouze ty opravy, které jsou označeny jako koncesované servisy Briggs & Stratton zajišťují tuto potřebnou kvalitu.

Nejbližší koncesovaný servis Briggs & Stratton naleznete nejlépe v telefonním seznamu „Zlaté stránky“ v oborech „Motory, benzínové“, „Benzínové motory“ nebo v podobných oborech. Po celém světě je více než 30 000 koncesovaných servisů Briggs & Stratton, které jsou kdykoli připravené vám posloužit.

**POZNÁMKA:** „Zlaté stránky“ jsou v některých státech registrovaná ochranná značka.