

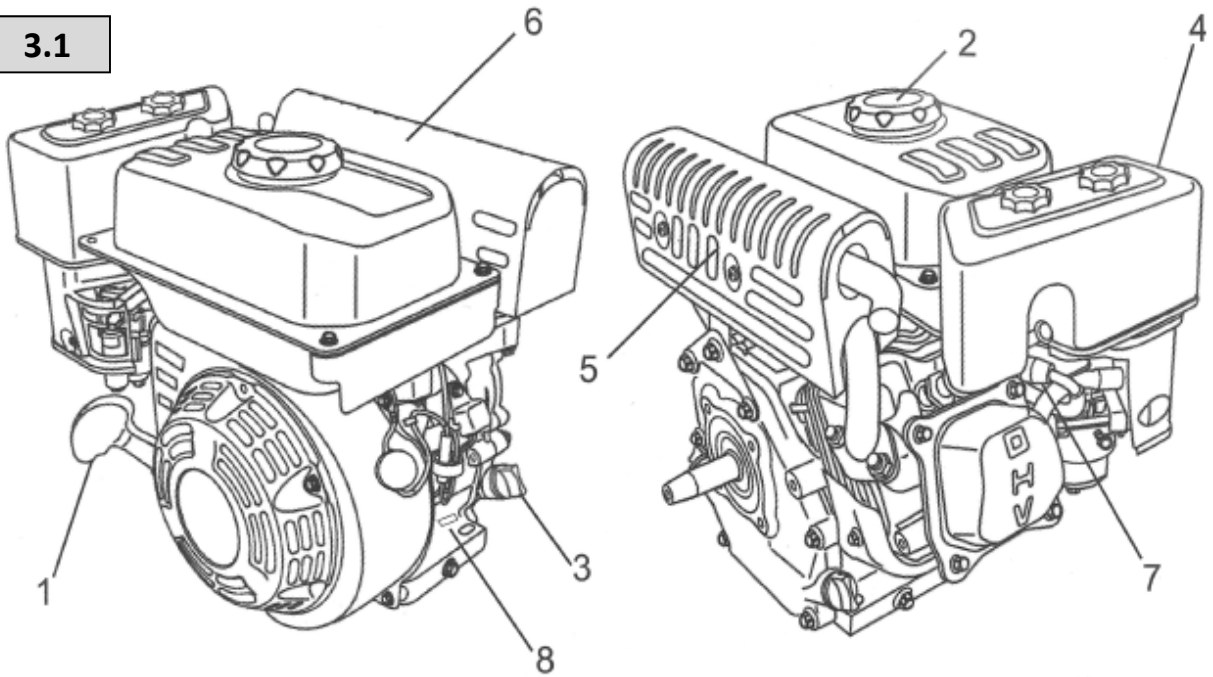
4 - taktní vzduchem chlazený benzínový motor
s rozvodem OHV

TM 60 – TM 70

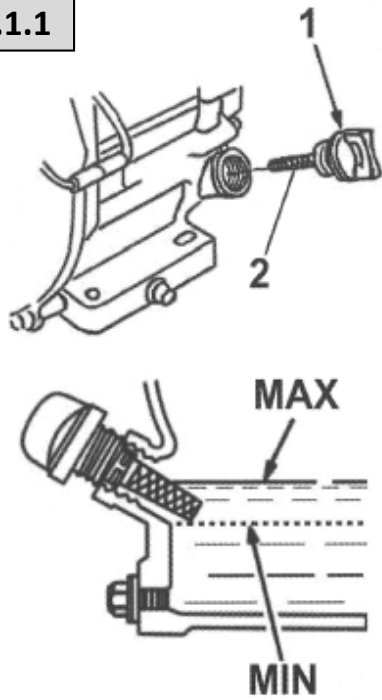


Návod k obsluze

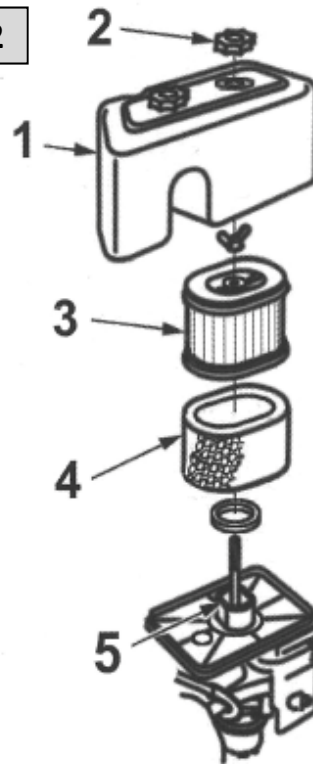
3.1



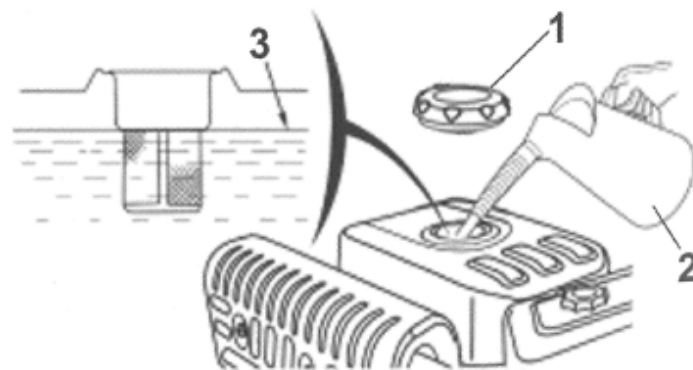
5.1.1



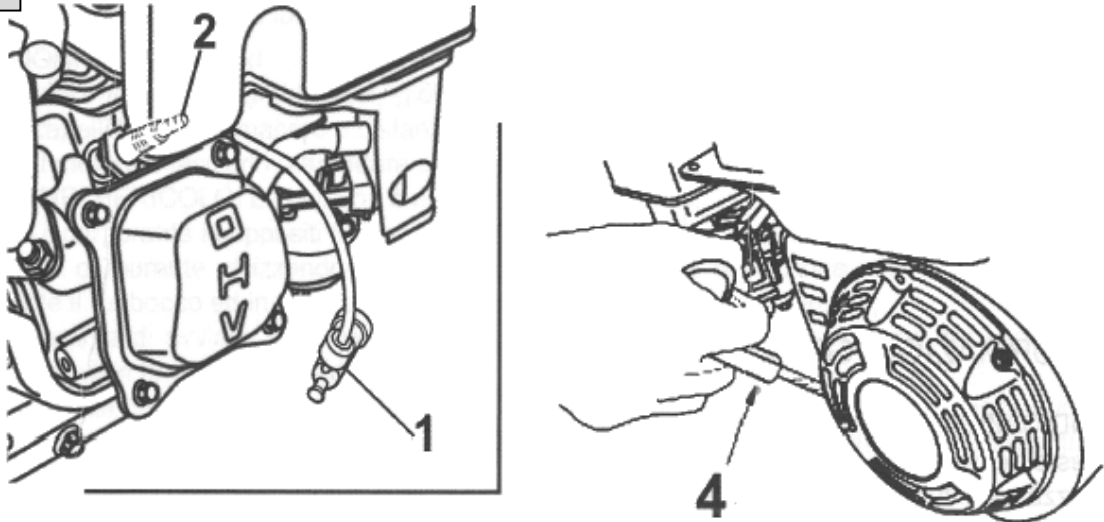
5.1.2



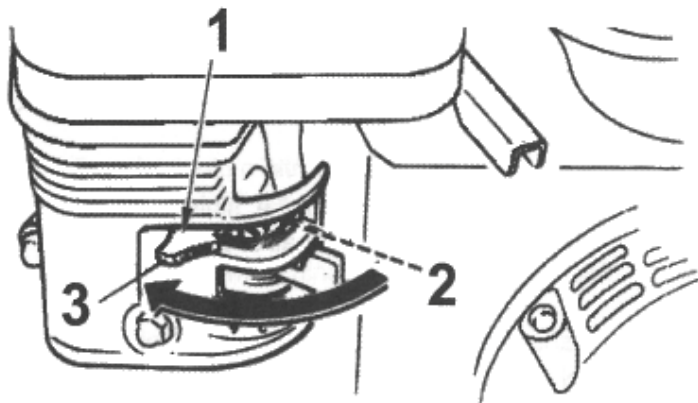
5.1.3



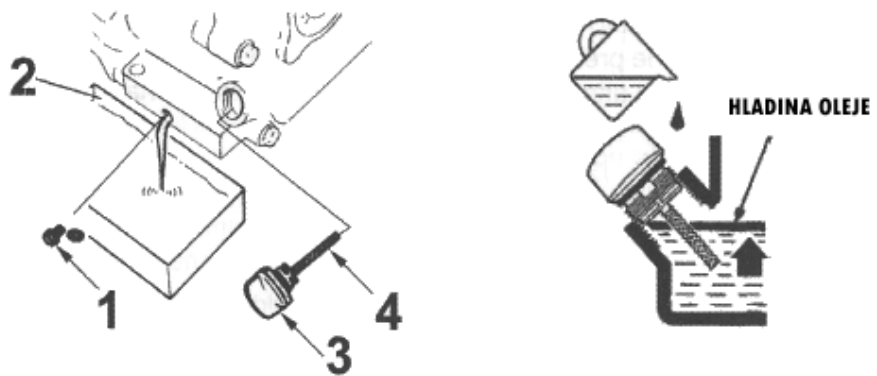
5.1.4



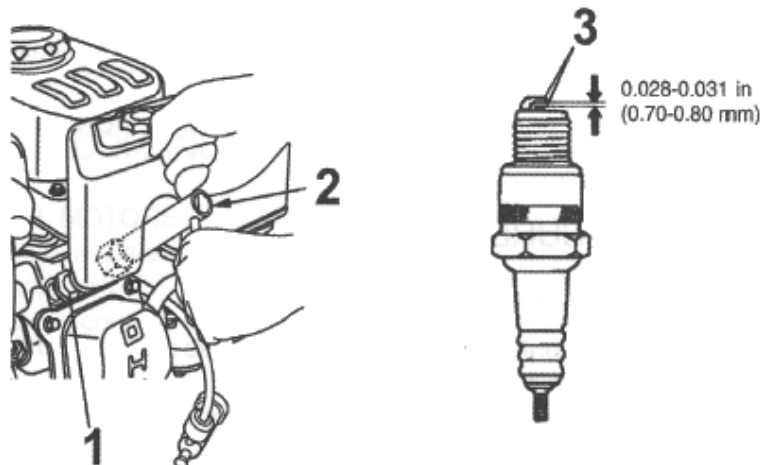
5.2



6.3



6.6



OBSAH:

1. Obecné informace
2. Obecné bezpečnostní pokyny
3. Součásti a ovládání
4. Co je vhodné znát
5. Pokyny k použití
6. Údržba
7. Problémy a řešení
8. Technické údaje

1. OBECNÉ INFORMACE

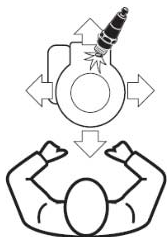
1.1 JAK KONZULTOVAT NÁVOD

V textu návodu se nacházejí odstavce obsahující obzvláště důležité informace, za účelem bezpečnosti nebo funkčnosti stroje; jsou zvýrazněné různým způsobem, podle následujících kritérií:

POZNÁMKA nebo **DŮLEŽITÉ**: Upřesňuje nebo blíže vysvětluje některé již předem uvedené informace se záměrem vyhnout se poškození motoru a způsobení škod.

UPOZORNĚNÍ! Možnost ublížení na zdraví sobě nebo jiným osobám v případě neuposlechnutí.

NEBEZPEČÍ! Možnost těžkého ublížení na zdraví sobě nebo jiným osobám v případě neuposlechnutí.



Všechna označení “přední”, “zadní”, “pravý” a “levý” se vztahují na motor nasměrovaný zapalovací svíčkou dopředu, z pohledu obsluhy.

Číslo obrázku odpovídá příslušnému číslu kapitoly v návodu.

1.2 VÝSTRAŽNÉ ŠTÍTKY

Váš motor musí být používán s opatrností. Za tímto účelem byly na motoru umístěny výstražné štítky se symboly, které vás nabádají k opatrnosti při použití. Jejich význam je vysvětlen níže. Žádáme vás, abyste si velmi pozorně přečetli návod k použití, zvláště pak kapitolu o pravidlech bezpečného použití.



POZOR, před nastartováním motoru si přečtěte a dodržujte pokyny pro použití.



POZOR, nebezpečí popálení! Udržujte vzdálenost od horkého povrchu.



POZOR, nebezpečí požáru! Benzin je hořlavý. Před doplňováním paliva nechte motor nejméně na 2 minuty vychladnout.



POZOR, nebezpečí otravy výfukovými plyny! Motor produkuje oxid uhelnatý. NESTARTUJTE motor v uzavřeném prostoru.

2. OBECNÉ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

(Dodržujte velmi přesně)

A) ZÁKLADNÍ POUČENÍ

- 1) Pozorně si přečtěte pokyny obsažené v tomto návodu a pokyny ke stroji, na který má být tento motor namontován. Naučte se rychle zastavit motor.
- 2) Nikdy nedovolte, aby motor používaly osoby, které nejsou dokonale seznámeny s pokyny pro jeho použití.
- 3) Nepoužívejte motor za přítomnosti osob, zvláště dětí, nebo zvířat v jeho blízkosti
- 4) Pamatujte, že obsluha nese plnou odpovědnost za případné nehody nebo nepředvídané události, ke kterým může dojít ve vztahu k jiným osobám nebo jejich majetku.

B) PŘÍPRAVA K POUŽITÍ

- 1) Nenoste široké oblečení, tkaničky, náhrdelníky nebo jiné předměty, které by se mohly zachytit; sepněte si dlouhé vlasy a zůstaňte v bezpečné vzdálenosti během spuštění.
- 2) Vypněte motor a nechejte ho vychladnout, dříve než odstraníte víčko palivové nádrže.
- 3) **POZOR: NEBEZPEČÍ!** Benzin je vysoce hořlavý.
 - uchovávejte palivo v příslušných nádobách;
 - doplňujte palivo s použitím nálevky a pouze v otevřeném prostoru a nekuřte během tohoto úkonu a pokaždé, kdy je s palivem manipulováno.
 - palivo doplňujte před nastartováním motoru; nesnímejte víčko palivové nádrže a nedoplňujte palivo za chodu a/nebo je-li motor horký;
 - když palivo vyteče, nestartujte motor, ale vzdalte stroj od prostoru, na kterém se palivo vylilo, a zabraňte tak možnosti vzniku požáru, dokud se palivo nevysuší a nedojde k rozptýlení benzinových výparů.
 - vždy zpátky nasadte a dobře upevněte víčko palivové nádrže.
- 4) Poškozený tlumič výfuku a ochrany okamžitě vyměňte.

C) BĚHEM POUŽITÍ

- 1) Nestartujte motor v uzavřených prostorech, zde vzniká nebezpečí nahromadění plynů, které obsahují oxid uhelnatý.
- 2) Nepoužívejte startovací kapaliny nebo jiné podobné výrobky.
- 3) Neměňte nastavení motoru, a nedovolte, aby motor pracoval při příliš vysokých otáčkách.
- 4) Nenaklánějte stroj bokem až do takové míry, která by umožňovala únik benzínu z víčka nádrže motoru.
- 5) Nedotýkejte se žeber válce a ochrany tlumiče, dokud motor dostatečně nevychladl.
- 6) Před kontrolou, čištěním nebo prací na stroji nebo na motoru zastavte motor a odpojte kabel zapalovací svíčky.
- 7) Nenechávejte motor točit bez zapalovací svíčky.
- 8) Stroj přepravujte s prázdnou nádrží.

D) ÚDRŽBA A SKLADOVÁNÍ

- 1) Pravidelná údržba je zásadou pro bezpečnost a pro uchování dobré úrovně služby sekačky.
- 2) Neskladujte stroj s benzinem v nádrže v místnosti, ve které by benzinové výpary mohly dosáhnout plamene, jiskry nebo silného zdroje tepla.
- 3) Před umístěním stroje v jakémkoli prostředí nechte vychladnout motor.

- 4) Abyste snížili riziko požáru, očistěte před uskladněním motor, tlumič výfuku a prostor pro skladování benzínu od zbytků trávy, listí, přebytečného maziva nebo libovolného snadno zápalného materiálu.
- 5) Je-li nutné vypustit palivovou nádrž, provádějte tuto operaci v otevřeném prostoru a s motorem zastudena.
- 6) Nikdy nepoužívejte motor, který má poškozené anebo opotřebované díly, z bezpečnostních důvodů. Jednotlivé díly musí být vyměněny a nikdy nesmí být opravovány. Používejte jenom originální náhradní díly. Díly, které nemají stejnou kvalitu, mohou způsobit poškození motoru a ohrozit Vaši bezpečnost.

3. SOUČÁSTI A OVLÁDÁNÍ

3.1 SOUČÁSTI MOTORU

1. Rukojeť startovacího lana
2. Víčko palivové nádrže
3. Olejová zátka s měrkou
4. Kryt vzduchového filtru
5. Tlumič výfuku
6. Ochrana tlumiče výfuku
7. Zapalovací svíčka
8. Výrobní číslo motoru

3.2 OVLÁDÁNÍ PLYNU

Ovládací prvek plynu (akcelerace, obvykle plynová páčka) je namontovaný na stroji a je spojen s motorem pomocí lanovodu. Konzultujte návod k použití stroje za účelem identifikace akcelerátoru a příslušných poloh, které jsou obvykle označeny symboly RYCHLE, POMALU, STOP.

4. CO JE VHODNÉ ZNÁT

Výkon motoru a jeho životnost jsou ovlivněny mnoha faktory, mezi nimiž jsou některé vnější a jiné úzce spojené s kvalitou poháněných výrobků a s dodržování pravidel údržby. Následující informací vám umožní lépe pochopit správné používání vašeho motoru.

4.1 PODMÍNKY PROSTŘEDÍ

Provoz spalovacího čtyřdobého motoru je ovlivňován následujícími faktory:

a) Teplota:

- Při práci za nízké teploty se mohou objevit problémy se startováním zastudena.
- Při práci za příliš vysoké teploty se mohou objevit problémy se startováním zatepla, způsobené vypařováním paliva v nádobce karburátoru nebo v čerpadle.
- V každém případě je nutné přizpůsobit typ oleje teplotám při použití.

b) Nadmořská výška:

- Maximální výkon spalovacího motoru se zmenšuje se zvyšováním nadmořské výšky.
- Při výrazném zvýšení nadmořské výšky je proto třeba snížit zátěž stroje a vyhnout se mimořádně náročným pracovním činnostem.

4.2 PALIVO

Dobrá kvalita paliva je základním faktorem pro správnou činnost motoru. Palivo musí splňovat níže uvedené požadavky:

- a) Používejte čistý, čerstvý a bezolovnatý benzin s minimálním oktanovým číslem 90;
- b) Používejte čisté čerstvé palivo v množství, které může být spotřebováno do 30 dnů, zabráníte tím tvorbě pryskyřičných usazenin uvnitř palivové soustavy;
- c) Nepoužívejte palivo s obsahem metanolu;
- d) Nepřidávejte do benzínu olej;
- e) Na ochranu palivové soustavy před vytvářením pryskyřicových nánosů přidejte stabilizátor paliva.

4.3 OLEJ

Olej je hlavním faktorem, který ovlivňuje výkon a životnost motoru. Používejte motorové oleje pro čtyřdobé motory.

- a) Používejte pouze detergentní olej klasifikace API SE a vyšší.
- b) Zvolte stupeň viskozity SAE podle okolní teploty v době použití.
 - od 5 do 35°C = SAE 30
 - od -15 do +35°C = 10W-30 (Multigrade)
- c) Použití oleje Multigrade může způsobit větší spotřebu v teplých obdobích, zatím je nutné kontrolovat častěji hladinu oleje.
- d) Nemíchejte oleje různých značek a parametrů.
- e) Použití oleje SAE 30 při teplotách nižších než +5°C může způsobit škody na motoru kvůli nedostatečnému mazání.
- f) Neplňte motor olejem nad úroveň «MAX» (viz 5.1.1); přesažení úrovně může způsobit:
 - vyšší kouřivost
 - znečištění zapalovací svíčky nebo vzduchového filtru s následujícími problémy se startováním.

4.4 VZDUCHOVÝ FILTR

Účinnost vzduchového filtru je rozhodující pro zabránění nasávání úlomků, špíny nebo prachu do motoru, což způsobuje pokles jeho výkonu a životnosti.

- a) Udržujte vzduchový filtr v bezvadném čistém stavu (viz 6.5).
- b) Dle potřeby proveďte výměnu filtračních vložek za originální náhradní díly; nekompatibilní filtrační vložky by mohly negativně ovlivnit účinnost a životnost motoru.
- c) Nikdy nespustíte motor bez správně namontovaného vzduchového filtru.

4.5 ZAPALOVACÍ SVÍČKA

Zapalovací svíčky pro spalovací motory nejsou všechny stejné! (viz „Technické údaje“, kapitola 8).

- a) Používejte pouze zapalovací svíčky uvedeného typu, mající správný tepelný stupeň.
- b) Dávejte pozor na délku závitů; závit větší délky poškodí nenávratně motor.
- c) Kontrolujte čistotu a správnou vzdálenost mezi elektrodami (viz 6.6).

5. POKYNY K POUŽITÍ

5.1 PŘED KAŽDÝM POUŽITÍM

Před každým použitím motoru je dobré provést řadu kontrol zaměřených k ujištění se o správném fungování motoru.

5.1.1 Kontrola hladiny oleje

Pro použití typu oleje se držte uvedených specifikací kapitole „Technické údaje“ (viz 8).

- a) Umístěte stroj na vodorovné ploše.
- b) Vyčistěte místo kolem olejové zátky.
- c) Odšroubujte zátku (1), očistěte konec měřky (2) a nasadte zátku zpět do otvoru naznačeným způsobem, aniž byste ji zašroubovali.
- d) Vytáhněte zátku s měrkou a zkontrolujte hladinu oleje, která se musí pohybovat mezi dvěma značkami «MIN» a «MAX».
- e) Doplněte, je-li to nutné, olejem stejného typu, až po dosažení hladinu «MAX», dávejte přitom pozor, abyste nevyplili olej mimo plnicí otvor.
- f) Znovu zašroubujte zátku (1) na doraz a očistěte všechny stopy případně vylitého oleje.

5.1.2 Kontrola vzduchového filtru

Účinnost vzduchového filtru je nevyhnutelnou podmínkou pro správnou funkci motoru; nespouštějte motor bez namontovaného vzduchového filtru. Pokud je některá vložka poškozená nebo již nejde vyčistit, neprodleně ji vyměňte.

- a) Vyčistěte místo kolem krytu (1) filtru.
- b) Odšroubujte upevňovací matku (2) a sejměte kryt (1);
- c) Vyměňte vnitřní papírovou filtrační vložku (3) a vnější molitanovou filtrační vložku (4),
- d) Zkontrolujte stav obou filtračních vložek, který musí být neporušený, čistý a dokonale funkční; v opačném případě proveďte údržbu nebo výměnu (viz 6.5).
- e) Sestavte filtrační vložky (3 a 4), vložte je zpět do držáku a zajistěte. Nasadte zpátky kryt (1) a vše opět utáhněte zajišťovací matkou (2).

5.1.3 Doplnění paliva

DŮLEŽITÉ: Zabraňte rozlití benzínu na umělohmotné součásti motoru nebo stroje, abyste zamezili jejich poškození, a v případě, že k němu dojde, okamžitě očistěte každou stopu po rozlitém benzínu. Záruka se nevztahuje na poškození umělohmotných součástí způsobená benzínem. Údaje o palivu jsou uvedeny v kapitole “Technické údaje”(viz 8).

Doplnění musí být prováděno za studeného motoru.

- a) Umístěte stroj na vodorovné ploše.
- b) Očistěte místo kolem víčka palivové nádrže (1).
- c) Odšroubujte víčko (1).
- d) S použitím čisté nálevky (2) přidejte palivo, aniž byste překročili spodní vnitřní okraj (3) plnicího hrdla, a dávejte přitom pozor, abyste nezpůsobili únik benzínu.
- e) Vložte zpátky víčko (1), úplně dotáhněte, opět očistěte všechny stopy případně vylitého benzínu.

5.1.4 Konektor zapalovací svíčky

Pevně připojte konektor zapalovací svíčky (1) ke svíčce (2) a ujistěte se, zda se uvnitř samotného konektoru a na koncovce svíčky nenacházejí drobné nečistoty nebo špína.

5.2 STARTOVÁNÍ MOTORU (za studena)

Startování motoru musí vždy proběhnout se všemi součástmi příslušenství vyraženými (jsou-li součástí stroje) a s ovládacím prvkem pojezdu (je-li součástí) v poloze neutrálu”.

- a) Nastavte plynovou páčku na stroji do polohy cca 1/3 dráhy mezi polohami POMALU a RYCHLE.
- b) Páčku sytiče (1) nastavte do polohy UZAVŘENO «CHOKE» (3)
- c) Uchopte rukojeť startovacího lanka (4) a pomalu potáhněte, dokud neucítíte určitý odpor. Nyní rázně potáhněte za startovací lanko.
- d) Po nastartování motoru nechte startovací lanko volně navinout zpět do navíjecího startéru.
- e) Po pár minutách dejte páčku sytiče (1) zpět do polohy OTEVŘENO «RUN» (2).

POZNÁMKA: Když k nastartování motoru nedojde ihned, celý postup zopakujte.

5.3 SPUŠTĚNÍ MOTORU (zatepla)

Provedte stejný postup jako pro startování za studena kapitola 5.2, pouze nechte páčku sytiče (1) v poloze OTEVŘENO «RUN».

5.4 POUŽITÍ MOTORU BĚHEM PRÁCE

Optimálního způsobu použití se dosahuje během práce s motorem na maximálních otáčkách, tj. s plynovou páčkou v poloze RYCHLE «FAST».

UPOZORNĚNÍ! Udržujte ruce vzdálené od tlumiče výfuku a míst kolem něho, které mohou dosáhnout velmi vysokých teplot. Za běhu motoru nepřibližujte vlající oděvy (kravaty, šátky, atd.) nebo vlasy k horní části motoru.

DŮLEŽITÉ: Nepracujte na ploše s vyšším sklonem než 20°, aby nebyla ohrožena správné funkce motoru.

5.5 ZASTAVENÍ MOTORU

- a) Nastavte plynovou páčku na stroji do polohy POMALU «SLOW».
- b) Pak zastavte motor posunutím plynové páčky na stroji do polohy STOP.
- c) Odstraňte jakékoli stopy drobných nečistot nebo špíny z motoru, zejména z prostoru kolem tlumiče výfuku pro snížení nebezpečí požáru.

5.6 ČIŠTĚNÍ A ULOŽENÍ

- a) Nepoužívejte proud vody nebo tlakové myčky k čištění motoru.
- b) Přednostně používejte stlačený vzduch (max. 6 barů) a zabraňte tomu, aby se drobné nečistoty, špína nebo prach dostaly do vnitřních částí.
- c) Uložte stroj (a motor) na suchém místě, dostatečně větraném a chráněném před povětrnostními vlivy.

5.7 DLOUHODOBÉ SKLADOVÁNÍ (více než 30 dní)

V případě, že bude stroj dlouhodobě skladován (například na konci sezony), je třeba učinit některá opatření napomáhající jeho následnému uvedení do provozu.

- a) Odsajte palivo z nádrže, zabráníte tak tvorbě nánosů v jejím vnitřku.
- b) Vyjměte zapalovací svíčku a nalijte dovnitř otvoru pro svíčku polévkovou lžící (cca 15 ml) čistého motorového oleje. Přikryjte otvor pro svíčku látkou, poté pomalu a opatrně zatáhněte za startovací šňůru tak že se motor párkrát protočí, tím dojde k rozprostření oleje uvnitř stěn válce. Zapalovací svíčku instalujte zpět na místo bez jejího zapojení ke kabelu.

6. ÚDRŽBA

6.1 BEZPEČNOSTNÍ DOPORUČENÍ

UPOZORNĚNÍ! Odpojte konektor zapalovací svíčky a přečtěte si návod dříve, než začnete provádět jakýkoli úkon čištění, údržby nebo opravy. Oblékejte si vhodné oblečení a pracovní rukavice ve všech situacích riskantních pro ruce. Neprovádějte úkony údržby nebo opravy, pokud nemáte nezbytné nářadí a technické znalosti.

DŮLEŽITÉ: Nevylévejte volně v přírodě použitý olej, benzín anebo jiné látky znečišťující životní prostředí!

DŮLEŽITÉ: V případě potřeby (je-li to uvedeno v Návodu k použití stroje) je možné zvednout pouze přední část motoru, vždy svíčkou nahoru; věnujte pozornost tomu, aby nedošlo k úniku oleje nebo benzínu.

6.2 HARMONOGRAM ÚDRŽBY

Dodržujte program údržby uvedený v tabulce, respektujte lhůtu, která nastane jako první.

Operace	Po prvních 5 hodinách	Každých 5 hodin nebo denně	Po každých 25 hodinách nebo po skončení sezóny	Po každých 50 hodinách nebo po skončení sezóny
Kontrola hladiny oleje	-	✓	-	-
Výměna oleje ¹⁾	✓	-	-	✓
Vyčištění tlumiče výfuku a motoru	-	✓	-	-
Kontrola vzduchového filtru ²⁾	-	✓	-	-
Výměna vzduchového filtru	-	-	✓	-
Kontrola zapalovací svíčky	-	✓	-	-
Výměna zapalovací svíčky	-	-	-	✓

1) Vyměňte olej po každých 25 hodinách, jestliže motor pracuje s plným zatížením nebo při velmi vysokých teplotách.

2) Čistěte vzduchový filtr častěji, jestliže stroj pracuje v prašném prostředí.

6.3 VÝMĚNA OLEJE

Pro typ oleje, který má být použit, se řiďte údaji uvedenými v kapitole „Technické údaje“ (viz 8).

UPOZORNĚNÍ! Vypuštění oleje provádějte za teplého motoru, dávejte přitom pozor, abyste se nedotkli horkých částí motoru nebo vypuštěného oleje.

- Umístěte stroj na vodorovné ploše.
- Ujistěte se, že palivová nádrž není plná a že je její víčko řádně uzavřeno.
- Vyčistěte místo kolem olejové zátky (3).
- Připravte vhodnou nádobu (2) pro zachycení oleje.
- Odšroubujte zátku (3) a vypouštěcí šroub (1)
- Převraťte stroj na pravou stranu tak, aby olej vytekl z vypouštěcího (případně i plnicího) otvoru a následně zpět našroubujte a utáhněte vypouštěcí šroub (1).
- Umístěte zpátky stroj na vodorovnou plochu a naplňte nový olej (viz 5.1.1).
- Zkontrolujte na měrce (4), zda hladina oleje dosahuje značku «MAX».

i) Našroubujte zpět olejovou zátku a očistěte všechny stopy případně rozlitého oleje. Objem olejové náplně je cca 0,6 l.

6.4 ČIŠTĚNÍ TLUMIČE VÝFUKU A MOTORU

Čištění tlumiče musí být prováděno za studeného motoru.

- a) Odstraňte z tlumiče výfuku a z jeho ochranného krytu veškeré nečistoty špínu nebo cokoli, co by mohlo způsobit požár, a použijte k tomu kartáč nebo stlačený vzduch.
- b) Vyčistěte žebra válce a hlavy pro usnadnění chlazení a prevenci přehřátí motoru.
- c) Umělohmotné části očistěte houbou namočenou ve vodě s čisticím prostředkem.

6.5 KONTROLA A ÚDRŽBA VZDUCHOVÉHO FILTRU

Vzduchový filtr musí být udržován v dokonale čistém stavu a v případě jeho poškození musí být vyměněn.

- a) Následujte postup z odstavce 5.1.2. dokud nedemontujete oba filtry (3 a 4).
- b) S použitím čistého hadru ucpěte sací potrubí (5), abyste zabránili vniknutí nečistot.
- c) Vyčistěte vnitřek uložení filtru od prachu, drobných nečistot nebo špíny a dbejte přitom, aby se nedostaly do nasávacího potrubí.
- d) Z papírové vložky stlačeným vzduchem (tlak max. 2 bary) vyfoukejte z vnitřní strany prach a nečistoty.
- e) Molitanovou filtrační vložku vyperte ve vlažné vodě s čisticím prostředkem a nechte dokonale vyschnout. Pak ji napusťte 2 lžičkami čistého motorového oleje a několikrát ji promněte, aby se olej rovnoměrně rozmístil. Přebytečný olej vymačkejte do čistého savého hadru.
- f) Filtr opět sestavte dle instrukcí popsanych v kapitole 5.1.2.

POZNÁMKA: V případě výměny molitanové vložky je třeba provést naolejování nové molitanové vložky výše uvedeným způsobem.

6.6 KONTROLA A ÚDRŽBA ZAPALOVACÍ SVÍČKY

- a) Vyšroubujte zapalovací svíčku (1) pomocí trubkového klíče (2).
- b) Vyčistěte elektrody (3) pomocí kovového kartáče, odstraňte případné uhelnaté usazeniny.
- c) Zkontrolujte pomocí tloušťkoměru správnou vzdálenost mezi elektrodami (0,7 – 0,8 mm).
- d) Našroubujte zapalovací svíčku (1) a úplně dotáhněte pomocí trubkového klíče (2).

Vyměňte zapalovací svíčku, jsou-li elektrody spálené nebo je-li část z porcelánu poškozená nebo prasklá.

UPOZORNĚNÍ! Nebezpečí požáru! Neprovádějte kontroly funkčnosti zařízení s demontovanou zapalovací svíčkou.

DŮLEŽITÉ: Používejte pouze zapalovací svíčky uvedeného typu (viz „Technické údaje“, kapitola 8).

