Spaľovací motor

7HP – 9HP – 15HP

Návod na použitie

POZOR MOTOR NIE JE NAPLNENÝ OLEJOM!!

Dokončite obsluhu podľa pokynov!!

Úvod

Táto príručka sa považuje za neoddeliteľnú súčasť motora a v prípade ďalšieho predaja by sa mala odovzdať novému majiteľovi.

Pred použitím motora si pozorne prečítajte a pochopte celý návod na obsluhu, pretože informácie, pokyny a upozornenia v ňom uvedené môžu výrazne ovplyvniť dĺžku a bezpečnosť prevádzky motora. Oboznámte sa so všetkými ovládacími prvkami a ako rýchlo zastaviť motor v prípade núdze.

Bezpečnosť

Vaša bezpečnosť a bezpečnosť tretích strán je veľmi dôležitá. V príručke a na samotnom motore je množstvo dôležitých bezpečnostných informácií. Prečítajte si ich pozorne, pretože používateľ je zodpovedný za bezpečnosť pri prevádzke motora. Nezabudnite vždy pracovať v plnej sile a oddýchnutí.

Vysvetlivky k piktogramom


Pri práci s motorom buďte obzvlášť opatrní.


Pred prácou na motore si prečítajte a pochopte celý návod na obsluhu.

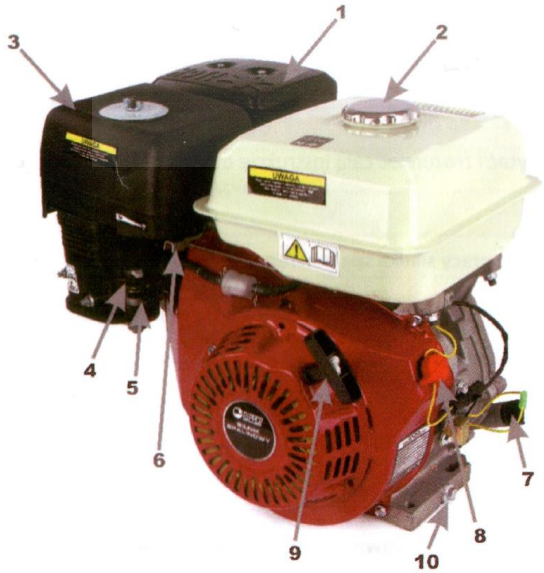

Niektoré súčasti motora sa môžu zohriať, keď je spaľovací motor v chode.


Spaľovací motor produkuje plyny, ktoré môžu spôsobiť udusenie.


Dávajte pozor na pohybujúce sa časti motora.

Všeobecné bezpečnostné pravidlá

- Motor nemôžu používať deti, invalidi, ľudia pod vplyvom alkoholu, omamných látok alebo silných liekov.
- Nedovoľte, aby sa deti, zvieratá alebo okolostojaci zdržiavali v blízkosti motora.
- Osoba, ktorá bude obsluhovať motor, musí byť oboznámená s obsluhou motora a celým návodom na obsluhu priloženým k motoru.
- Nepúšťajte motor v miestnostiach s nedostatočným vetraním: výfukové plyny obsahujú oxid uhoľnatý, sú toxické a môžu viesť k otrave alebo dokonca k smrti.
- Keď motor beží, prvky ako výfukový systém sa zahrievajú na veľmi vysoké teploty, preto sa ich nedotýkajte.
- Nespúšťajte motor v blízkosti horľavých materiálov, kvapalín alebo plynov.
- Nenoste voľné oblečenie, šperky alebo rozpustené vlasy, pretože sa môžu zamotať do rotujúcich častí motora, čo môže predstavovať vážne zdravotné riziko.
- Počas prevádzky sa nedotýkajte rotujúcich prvkov, hrozí nebezpečenstvo poranenia osôb.
- Za škody spôsobené tretím osobám zodpovedá prevádzkovateľ.
- Nezakrývajte motor ani kryt motora počas chodu alebo krátko po zastavení, keď je teplý.
- Neprevádzkujte motor v daždi alebo nadmernej vlhkosti.
- Neštartujte motor stojaci vo vode.
- Motor by nemal byť naklonený ani počas prepravy.
- Počas prevádzky by mal byť motor stabilne umiestnený na rovnom a tvrdom povrchu v čistom prostredí.
- Nikdy nepreťažujte motor. Celkový výkon poháňaných zariadení nemôže prekročiť menovitý výkon motora.
- Pri prevádzke motora je zakázané fajčiť a približovať sa s otvoreným ohňom.
- Nepridávajte palivo, keď motor beží. Ak sa palivo počas nalievania rozleje, pred naštartovaním ho utrite dosucha.
- Po spustení počkajte, kým sa rotácia stabilizuje a až potom môžete zapnúť prijímače.
- Otáčky motora nastavené výrobcom sa nesmú meniť.
- Udržujte motor čistý, venujte zvláštnu pozornosť výstražným štítkom.
- Pred prepravou alebo údržbou nechajte motor vychladnúť.
- Všetky opravy smú vykonávať len autorizované servisné miesta alebo autorizované osoby.



Konštrukcia motora

1. Tlmič výfuku
2. Uzáver palivovej nádrže
3. Vzduchový filter
4. Páčka sýtiča
5. Páčka paliva
6. Páčka plynu
7. Uzáver nádrže oleja
8. Spínač zapaľovania
9. Štartér
10. Skrutka na vypustenie oleja z motora

Motorový olej

POZOR! Motor nie je naplnený olejom.

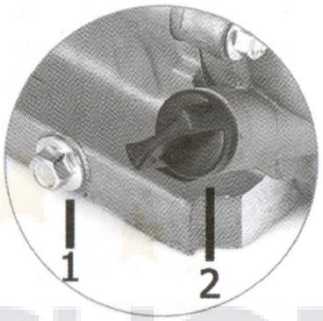
Olej je hlavným faktorom ovplyvňujúcim kvalitu a dĺžku chodu motora. Používajte olej pre 4-taktné motory automobilov s prídavkom čistiacich prostriedkov. Používajte olej pre 4-taktné motory, ktorý spĺňa minimálne požiadavky API SJ, SL alebo ekvivalentnej kvality. Vždy skontrolujte, či je obal oleja označený API SJ, SL alebo ekvivalentnou triedou kvality.

Chod motora bez oleja spôsobí jeho zadretie – na tento prípad sa nevzťahuje záruka.

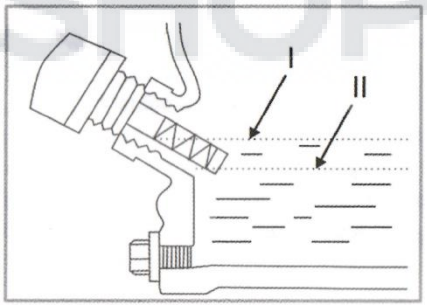
Pre väčšinu aplikácií sa odporúča olej so stupňom viskozity SAE 10W/30.

Kontrola hladiny oleja

Hladina oleja by sa mala kontrolovať pri vypnutom motore a umiestnení na rovnom vodorovnom povrchu.



1. Skrutka na vypúšťanie oleja z motora
2. Uzáver plniaceho hrdla oleja s mierkou



I. Maximálna hladina oleja v motore

II. Minimálna hladina oleja v motore

Postup:

a) Odskrutkujte uzáver plniaceho hrdla oleja s mierkou a utrite ho.

b) Vložte zátku s mierkou do otvoru bez toho, aby ste ju zaskrutkovali, potom zátku vyberte a odčítajte hladinu oleja z mierky.

c) Ak je hladina oleja na mierke pod spodnou značkou mierky, doplňte olej do motora tak, aby hladina oleja neprekročila hornú hranicu.

d) Naskrutkujte uzáver olejovej mierky.

Výmena oleja

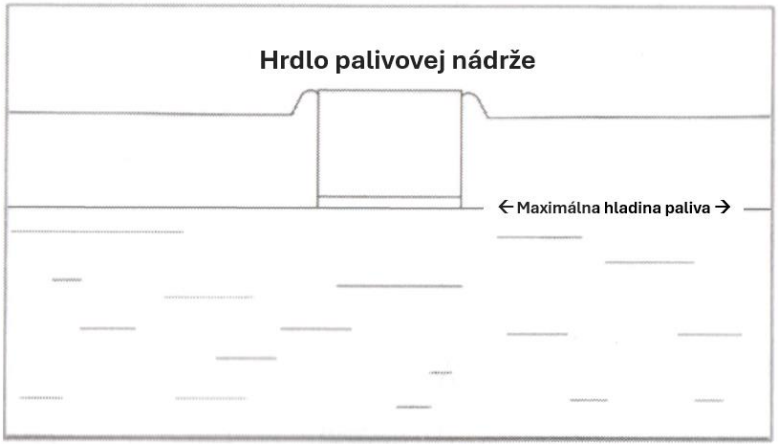
Použitý olej treba vypustiť, keď je motor teplý. Teplý olej má nižšiu hustotu, čo uľahčuje vylievanie z motora a jeho zvyšky nezostávajú v motore. Buďte pri tom obzvlášť opatrní.

1. Vypnutý motor umiestnite na miesto, aby ste pod neho mohli umiestniť nádobu na použitý olej.
2. Pod motor umiestnite vhodnú nádobu na použitý olej a potom odskrutkujte uzáver s mierkou oleja a vypúšťaciu skrutku oleja.
3. Počkajte, kým nevytečie všetok použitý olej, potom namontujte späť vypúšťaciu skrutku oleja s novou podložkou. Pevne utiahnite vypúšťaciu skrutku oleja. Použitý motorový olej musí byť zlikvidovaný spôsobom bezpečným pre životné prostredie. Použitý olej odporúčame zaslať v tesne uzavretej nádobe na miestnu zberňu odpadových olejov. Nádobu s olejom nevyhadzujte do koša, nevylievajte v lese ani nevyhadzujte do lesa.
4. Umiestnite motor vodorovne a naplňte odporúčaným olejom, kým hladina nedosiahne hornú hraničnú značku (spodná časť plniaceho otvoru).
5. Vložte uzáver plniaceho otvoru oleja s mierkou a pevne ho utiahnite.

Tankovanie

Motor je navrhnutý na prevádzku na bezolovnatý benzín. Za žiadnych okolností nepoužívajte zastarané alebo kontaminované palivo alebo zmes oleja a benzínu. Dávajte pozor, aby sa do palivovej nádrže nedostali nečistoty alebo voda. Na doplnenie paliva musí byť motor vypnutý. Pred naštartovaním motora by sa palivo malo naliať na dobre vetranom mieste. Počas tankovania sa v blízkosti nesmie nachádzať otvorený oheň, iskry ani nič iné, čo by mohlo zapáliť palivo. Ak motor nedávno bežal, počkajte, kým nevychladne. Palivo nalievajte opatrne, aby ste ho nerozliali. Nenapĺňajte nádrž až po uzáver. Pod horným povrchom nádrže by mal byť priestor približne 25 mm pre prípadné zvýšenie objemu paliva. V závislosti od prevádzkových podmienok môže byť potrebné znížiť hladinu paliva.

1. Vypnite motor.
2. Umiestnite motor na rovný povrch.
3. Odskrutkujte uzáver.
4. Nalejte palivo. Dávajte pozor, aby ste palivo nerozliali, ale ak sa rozleje, ihneď ho utrite.
5. Palivovú nádrž nenapĺňajte úplne. V niektorých podmienkach by sa malo naliať menej paliva, aby sa zabránilo vyliatiu paliva počas prevádzky.
6. Pevne utiahnite uzáver palivovej nádrže.



Nikdy nedopĺňajte palivo v budove, kde by sa benzínové výpary mohli dostať do kontaktu s plameňmi alebo iskrami. Udržujte benzín mimo grilov, elektrických spotrebičov, elektromechanických nástrojov atď.

Vzduchový filter

Znečistený vzduchový filter bude brániť prúdeniu vzduchu do karburátora, zhorší výkon motora a skráti jeho životnosť. Ak sa motor používa na veľmi prašných miestach, čistite filter častejšie, ako je odporúčané v pokynoch.

Prevádzka motora bez vzduchového filtra alebo s poškodeným filtrom umožní vniknutiu nečistôt do motora a skráti životnosť motora.

Kontrola:

Odstráňte kryt vzduchového filtra a skontrolujte prvky. Znečistené filtračné prvky by sa mali vyčistiť alebo vymeniť. Poškodené filtračné vložky by sa mali vždy vymeniť. V prípade „mokrých" filtrov s olejovým kúpeľom by sa mala kontrolovať aj hladina oleja.

Čistenie:

1. Odskrutkujte krídlovú maticu z krytu vzduchového filtra a vyberte kryt.

2. Odskrutkujte a vyberte vzduchový filter.

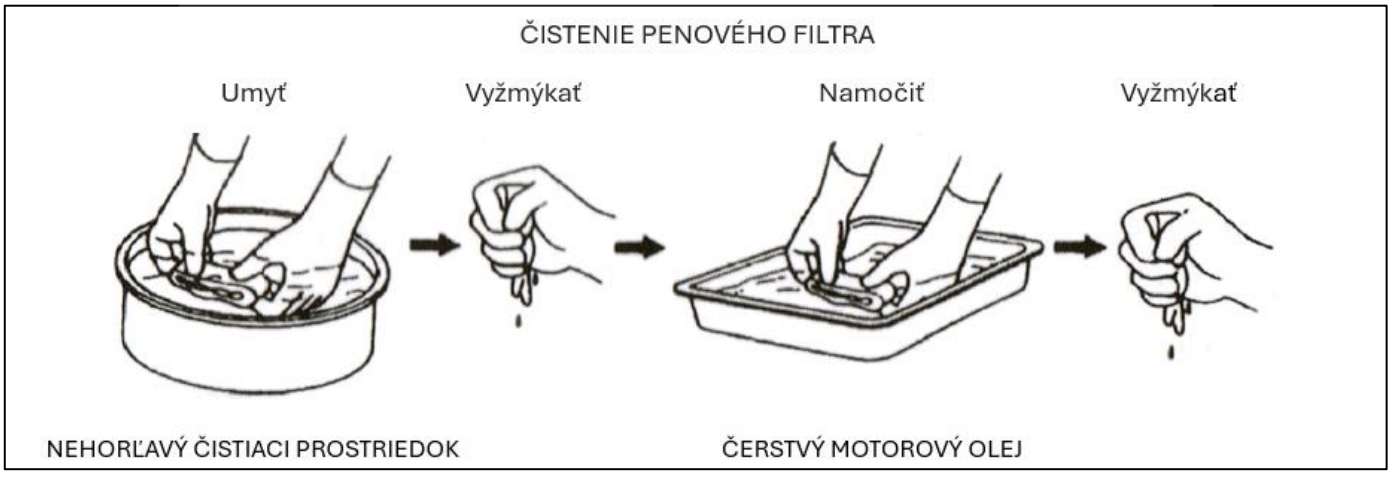
3. Vyberte penový filter, aby ste odkryli papierový filter pod ním.

4. Vyčistite oba filtre, ak sú poškodené, vymeňte ich.

- Čistenie filtra kefou je zakázané, pretože vtiera prach do štruktúry vložky.
- Na čistenie sa odporúča použiť stlačený vzduch.
- Poškodený filter treba okamžite vymeniť.
- Vyčistite aj kryt filtra.

Papierová vložka: vyfúknite vložku zvnútra stlačeným vzduchom. Nikdy by ste sa nemali pokúšať odstraňovať prach kefou; tým sa dostane prach medzi vlákna (neprekračujte tlak 207 kPa).

Penová vložka: vložku očistite v teplej vode s mydlom, opláchnite a nechajte úplne vyschnúť. Vložku je možné čistiť aj v nehorľavom rozpúšťadle a nechať vyschnúť. Ponorte vložku do čistého motorového oleja a potom vytlačte prebytočný olej. Ak v pene zostane príliš veľa oleja, motor bude dymiť.



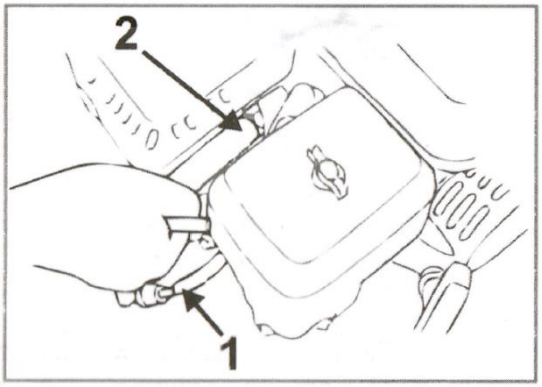
5. Po vyčistení zložte filtre a nasaďte kryt

Zapaľovacia sviečka

Odporúčané zapaľovacie sviečky:

- BPR6ES (NGK)
- W20EPR-U (DENSO)

Odporúčané zapaľovacie sviečky sú dimenzované pre typický teplotný rozsah, s ktorým sa stretávame pri použití spaľovacieho motora. Použitie nesprávnej zapaľovacej sviečky môže spôsobiť trvalé poškodenie spaľovacieho motora. Podmienkou správneho chodu motora a dobrého výkonu je správne nastavenie vzdialenosti sviečok a absencia karbónových usadenín na sviečke.

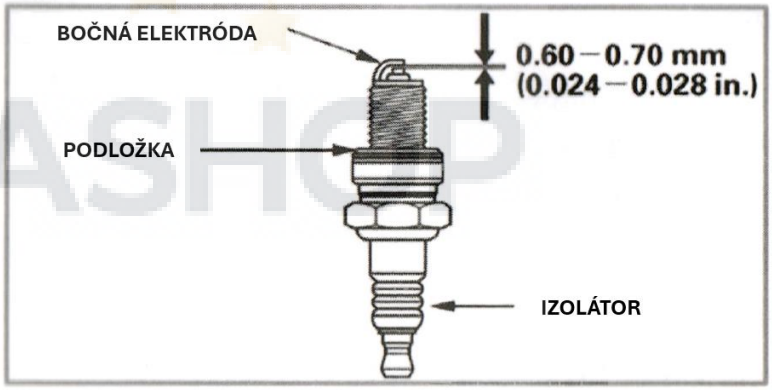


1. Odstráňte uzáver zapaľovacej sviečky a odstráňte všetky nečistoty z okolia zapaľovacej sviečky.

2. Odstráňte zapaľovaciu sviečku pomocou kľúča na zapaľovacie sviečky.

3. Skontrolujte, či zapaľovacia sviečka nie je poškodená, znečistená alebo opotrebovaná.

4. Zmerajte medzeru medzi elektródami zapaľovacej sviečky pomocou špárových mierok. Ak je to potrebné, opravte medzeru opatrným ohnutím bočnej elektródy.

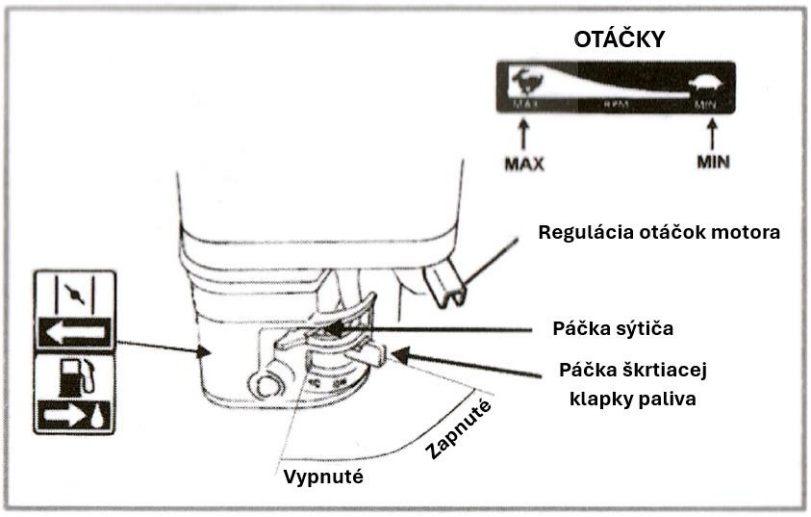


5. Zapaľovaciu sviečku nainštalujte pomaly a opatrne rukou, aby ste predišli chybnej montáži alebo porušeniu závitov.

6. Po inštalácii zapaľovacej sviečky ju pevne utiahnite kľúčom.

7. Nasaďte uzáver na zapaľovaciu sviečku.

Štartovanie spaľovacieho motora



1. Pred prácou na motore skontrolujte hladinu oleja.

2. Skontrolujte hladinu paliva v nádrži.

3. Skontrolujte, či je spínač zapaľovania v polohe ON

4. Posuňte páčku škrtiacej klapky paliva tak, aby bol prívod paliva otvorený (Zapnuté na obr.).

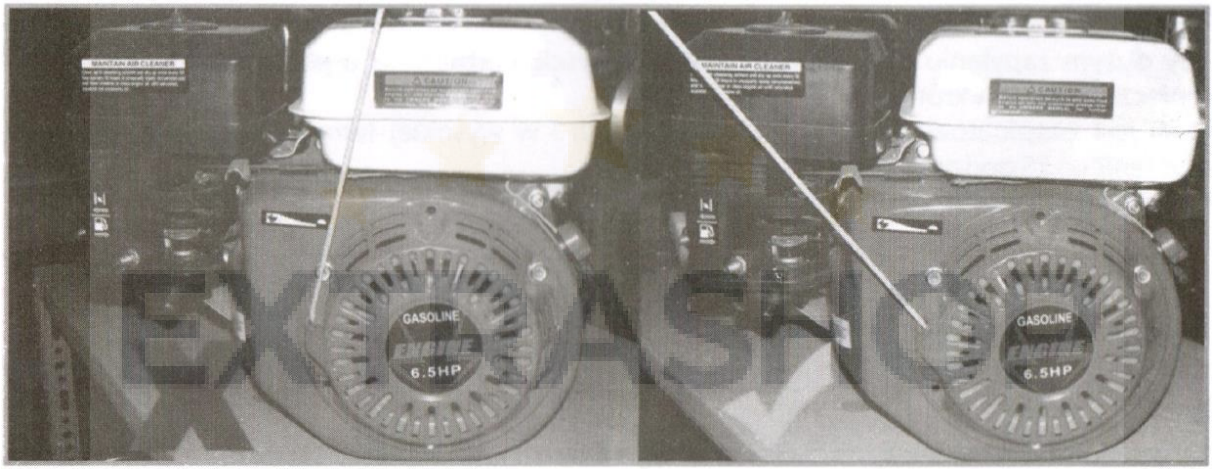
5. Ak naštartujete studený motor, otvorte plyn pomocou páčky sýtiča. Ak motor nedávno bežal, nie je potrebné zapínať sýtič, pretože môže zahltiť motor a spôsobiť problémy so štartovaním. Páčka sýtiča posunutá doľava znamená vypnutie sýtiča a posunutie doprava znamená zapnutie sýtiča.

6. Teraz pomocou štartovacej páky naštartujte motor. Pred potiahnutím lana uchopte rukoväť a zľahka za ňu potiahnite, až kým nepocítite mierny odpor a až potom silno potiahnete štartér, aby ste naštartovali motor.

Lanový štartér:

Jemne potiahnite rukoväť štartéra, kým nepocítite odpor, potom rýchlo a pevne potiahnite. Opatrne vráťte rukoväť štartéra do pôvodnej polohy. Náhle uvoľnenie rukoväte ju môže poškodiť alebo dokonca spôsobiť zranenie.

ZLE DOBRE



Pri štartovaní motora sa kábel nesmie trieť o otvor v kryte. Tým sa poškodí a zlomí.

<u>Vypnutie spaľovacieho motora</u>

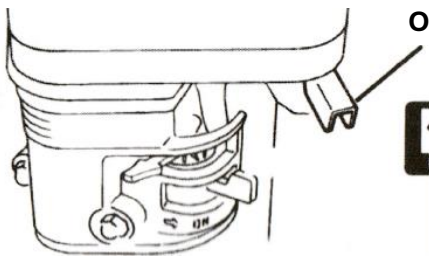
Ak chcete v prípade núdze okamžite zastaviť motor, otočte kľúč zapaľovania do polohy OFF.

Za normálnych podmienok je treba:

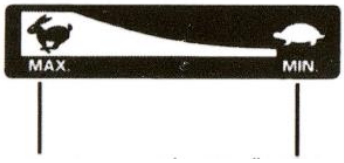
1. Presuňte páku ovládania otáčok motora do polohy MIN.
2. Otočte spínač motora do polohy OFF.
3. Otočte páčku palivového ventilu do vypnutej polohy.

<u>Regulácia otáčok motora</u>

Otáčky motora sa ovládajú pomocou páčky vyznačenej na obrázku.



Ovládanie otáčok motora



MAX – RÝCHLOSŤ - MIN

Harmonogram kontroly

Pravidelná kontrola/servisné práce	Každý deň	Mesačne alebo po prvých 8 hodinách	Každé 3 mesiace alebo každých 50 hodín	Každých 6 mesiacov alebo každých 100 hodín	Každých 12 mesiacov alebo každých 300 hodín
Kontrola hladiny oleja	■				
Výmena oleja**		■		■	
Výmena olejového filtra**					
Kontrola vzduchového filtra	■				
Čistenie vzduchového filtra			■		
Výmena vzduchového filtra					■
Čistenie zapaľovacej sviečky				■	
Kontrola a nastavenie vôle ventilov ***					■
Čistenie palivovej nádrže ***					■
Kontrola palivového systému	Každé 2 roky				

(*) Ak je vzduchový filter veľmi prašný, mal by sa čistiť každý deň, a ak je to potrebné, aj v kratších intervaloch.

(**) Pri použití v náročných podmienkach a pri vysokých teplotách by sa mal olej vymeniť každých 25 hodín, vrátane olejového filtra.

(***) Práce by sa mali vykonávať v autorizovanom servisnom stredisku.

Údržba, skladovanie, preprava

Údržba

Ak motor dlho nebežal, počkajte, kým nevychladne, a až potom ho vyčistite. Všetky vonkajšie povrchy by mali byť vyčistené a všetky miesta vystavené korózii by mali byť namazané tenkou vrstvou oleja.

Dávajte pozor, aby sa voda nedostala do vzduchového filtra alebo tlmiča.

EXTRASHOP

Skladovanie

Vyčistený motor môže byť dlho skladovaný bez paliva. Benzín časom oxiduje a jeho kvalita sa zhoršuje, čo môže spôsobiť problémy s reštartovaním. Preto pred uskladnením vyprázdnite palivovú nádrž na nulu. Motor je možné skladovať na čistom a suchom mieste s nízkou vlhkosťou. Miesto uskladnenia nesmie byť vystavené poveternostným vplyvom, ako je dážď, sneh a pod. Motor by mal byť umiestnený na mieste neprístupnom pre deti a zvieratá.

Doprava

Pri preprave by mal byť motor čistý a nemal by obsahovať palivo alebo olej v motore. Motor musí byť v prepravnom priestore dobre zaistený, aby nenarážal do stien alebo iných prvkov v prepravnom priestore.

Technické parametre

MODEL	**7 HP**	**9 HP**	**15 HP**
Zdvihový objem (cm^3)	210	270	460
Maximálne otáčky (rpm)	3600		
Krútiaci moment (Nm)	14	14,39	21,27
Kapacita palivovej nádrže (L)	3,6	6	6,5
Čistá hmotnosť (kg)	16	27	33
Akustický tlak (LwA)	86	86	90
Akustický výkon (LpA)	81,4	72	72
Typ motora	4-taktný, s hornými ventilmi		

EXTRASHOP