



## Návod k obsluze

### GRIZZLI

Třífázová a jednofázová elektrocentrála



10000	14000	16000	24000	25000
-------	-------	-------	-------	-------



**OBSAH:**

1.	ÚVOD.....	2
2.	BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ.....	3
3.	PROVOZNÍ PODMÍNKY.....	4
4.	POPIS A USPOŘÁDÁNÍ ZAŘÍZENÍ.....	4
5.	TECHNICKÉ PARAMETRY.....	5
6.	PROVOZ.....	6
7.	ÚDRŽBA.....	7
8.	SKLADOVÁNÍ ZAŘÍZENÍ.....	11
9.	PORUCHY A NESTANDARDNÍ STAVY.....	11
10.	PORUCHY A NESTANDARDNÍ STAVY.....	11
11.	ZÁRUČNÍ A POZÁRUČNÍ OPRAVY.....	12
12.	ZÁRUKA.....	12
13.	SERVISNÍ KNÍŽKA.....	12

**1. ÚVOD**

Vážený spotřebiteli,

společnost ALFA IN a.s. Vám děkuje za zakoupení našeho výrobku a věří, že budete s naším strojem spokojeni. Blahopřejeme Vám k výběru špičkového profesionálního zařízení pro nezávislou výrobu elektrického proudu na bázi benzínového motoru. Toto zařízení je navrženo pro náročné aplikace a pečlivě vyrobeno z nejkvalitnějších komponent pod přísným systémem řízení jakosti, certifikovaným dle ČSN EN ISO 9001. Díky kombinaci profesionálních pohonných jednotek HONDA a VANGUARD, špičkových alternátorů LINZ a SINCRO, profesionální elektrické i strojní konstrukci a pečlivého dílenského a montážního zpracování se k Vám dostává zařízení, které je připraveno pro dlouhodobý, náročný a dynamický provoz jak v běžných, tak nestandardních pracovních podmínkách.

Vyhrazujeme si právo úprav a změn v případě tiskových chyb, změny technických parametrů, příslušenství apod. bez předchozího upozornění. Tyto změny se nemusí projevit v návodech k používání v papírové ani v elektronické podobě.

**Přednosti benzínových elektrogenerátorů řady GRIZZLI:**

- profesionální dvouválcové vzduchem-chlazené, čtyřdobé benzínové OHV motory se samočinnou mechanickou regulací otáček
- výkonné bezúdržbové alternátory
- pevná montáž motor - generátor v jeden konstrukční blok
- dvojité antivibrační uložení generátorového soustrojí
- masivní, ergonomicky konstruovaný trubkový rám
- MAGIMOUNT™ – systém připojování podvozku a příslušenství
- robustní manuální startér
- nízká hlučnost a spotřeba paliva
- použití běžně dostupného paliva
- možnost dlouhodobého plného zatížení
- volitelně elektrický startér, elektronická regulace napětí (AVR), počítadlo moto hodin, podvozek, horní kapotáž, větší nádrž
- možnost zákaznických úprav
- jednofázový a třífázový provoz (1 x 230/ 3 x 400 V) - jednofázový provoz je doplňkový, dodržujte max. výkon alternátoru, **nepřetěžujte**
- jištění proti dlouhodobému proudovému přetížení (tepelná pojistka)
- servisní zázemí

## 2. BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ

Pro zajištění bezpečného provozu prosím pečlivě čtete dále uvedená ustanovení. Dále uvedená bezpečnostní upozornění musí být respektována vždy při nakládání se zařízením a při jeho provozu. Nerespektování VAROVÁNÍ může vést ke zranění nebo škodě na majetku. Nerespektování POZNÁMEK, VÝSTRAH může vést k poškození zařízení, snížení jeho výkonnosti nebo zhoršení provozních vlastností.

Fotografie jsou pouze ilustrační.

**VAROVÁNÍ – jsou použita pro upozornění na riziko, které v případě ignorování zákazu způsobí nebo může způsobit lehká, těžká zranění nebo smrt provozujících a okolních osob a škody na majetku.**

**POZNÁMKY – jsou použity pro upozornění na důležité informace pro instalaci, provoz a údržbu zařízení.**



### **VAROVÁNÍ ! NEBEZPEČNÍ POŽÁRU NEBO VÝBUCHU !**

Hořlavé a výbušné palivo může způsobit požár nebo vážné popáleniny.

Benzín je extrémně hořlavý a jeho výpary mohou explodovat, pokud jsou zapáleny. Palivo skladujte pouze ve schválených obalech, v dobře větraných a neobydlených prostorách mimo dosah otevřeného ohně, horkých povrchů, elektrického vedení nebo jisker. Nedoplňujte palivo, když je zařízení zahřáté nebo je v běhu, rozlitý benzín se může vznítit při styku s horkým povrchem nebo při zkratku elektrického zapojení zařízení. Nikdy nepoužívejte benzín nebo prudké hořlaviny jako čisticí prostředek.

Nebezpečí výbuchu plynů vznikajících při nabíjení akumulátoru (pouze modely s elektrickým startem)

Nabíjejte akumulátor pouze v dobře větraných prostorách mimo dosah zdrojů vznícení (otevřený oheň, horké povrchy, jiskry). Udržujte akumulátor mimo dosah dětí. Při údržbě akumulátoru sundejte všechny šperky. Před odpojením záporného pólu se ujistěte, že spínací skříňka motoru je v pozici OFF (v pozici ON by při odpojování mohla vzniknout jiskra, která by mohla vznítit případně přítomný vodík, vznikající při dobíjení akumulátoru nebo případně přítomné výpary paliva).

### **VAROVÁNÍ ! NEBEZPEČÍ ÚRAZU ROTUJÍCÍMI ČÁSTMI !**

Rotující součásti mohou způsobit vážná zranění.

Nedotýkejte se a dodržujte bezpečnou vzdálenost rukou, nohou, vlasů a dalších částí těla, oděvů, náradí a pracovních pomůcek od pohyblivých částí zařízení, předejde tak zranění. Nikdy neprovozujte zařízení s demontovanými kryty, kapotáží nebo ochrannými díly.

### **VAROVÁNÍ ! NEBEZPEČÍ POPÁLENÍ !**

Nedotýkejte se zařízení, když je v provozu nebo, když je právě zastaveno.

Části zařízení mohou být při provozu horké (zejména výfuk, blok motoru, tělo generátoru, ochranný kryt výfuku, rám stroje u výfuku). Nedotýkejte se těchto částí při běhu zařízení nebo okamžitě po zastavení, předejde tak vážným popáleninám. Nikdy neprovozujte zařízení s demontovanými kryty, kapotáží nebo ochrannými díly.

### **VAROVÁNÍ ! NEBEZPEČÍ POLEPTÁNÍ !**

Elektrolyt akumulátoru u zařízení vybavených elektrickým startérem obsahuje kyselinu sírovou. Zabraňte potřísnění pokožky elektrolytem akumulátoru.

### **VAROVÁNÍ ! NEBEZPEČÍ ÚRAZU ELEKTRICKÝM PROUDEM !**

Nedotýkejte se elektrického vedení a zapojení zařízení, když je v provozu.

Elektrické spotřebiče připojujte a odpojíte od generátoru vždy ve vypnutém stavu. Nezasahujte do elektrického zapojení zařízení. Neprovozujte zařízení, pokud je poškozeno nebo je podezření na jeho vnitřní poškození (př. po zatopení zařízení, mechanickém poškození). Nebezpečí úrazu elektrickým proudem.

### **VAROVÁNÍ ! NEBEZPEČÍ OTRAVY VÝFUKOVÝMI PLYNY !**

Výfukové plyny obsahují látky, které při nadýchání mohou způsobit vážnou otravu nebo smrt a látky považované za karcinogenní a teratogenní. Zabraňte nadýchání výfukových plynů a nepoužívejte zařízení v uzavřených nebo špatně větraných prostorách.

### **VAROVÁNÍ ! NEBEZPEČÍ NÁHODNÝCH STARTŮ !**

Náhodný start motoru při údržbě může způsobit vážná zranění. Před jakoukoli údržbou odpojte kabel k zapalovací svíčke a u zařízení vybavených elektrickým startérem záporný pól baterie. Před odpojením se ujistěte, že startovací skříňka je v pozici OFF (v pozici ON by jiskra vznikla při odpojování mohla způsobit vznícení nebo explozi případně rozlitého paliva).

### **VAROVÁNÍ ! NEBEZPEČNÍ ZRANĚNÍ DĚTÍ NEBO NEPOUČENÝCH OSOB !**

Udržujte zařízení mimo dosah dětí a nepoučeného personálu. Provozujte zařízení pouze způsobilým a dle tohoto manuálu poučeným personálem. Je zakázáno provozovat zařízení dětmi do 15 let.

Vinutí alternátoru není spojeno se zemí – jedná se i izolovanou soustavu zdroje proudu. Je tak zajištěna bezpečnost zařízení vzhledem k možnosti poranění obsluhu elektrickým proudem. Je důrazně zakázáno uzemňovat kterýkoliv pracovní vodič v obvodu vinutí alternátoru, vyjma případů, kdy je elektrický obvod opatřen proudovým chráničem s vypínací citlivostí 30 mA. Taková instalace musí být provedena pouze odborníkem s elektrotechnickou kvalifikací.

Proudový chránič zajišťuje bezpečný provoz a chrání obsluhu v případě poškození izolace alternátoru a připojených spotřebičů. Proudový chránič odpojí elektrický obvod v případě rozdílu elektrického proudu mezi silovým výstupem alternátoru a částí obvodu spojeným se zemí za výstupem z proudového chrániče.

**Nesmí se spojovat PE a N na PEN!**

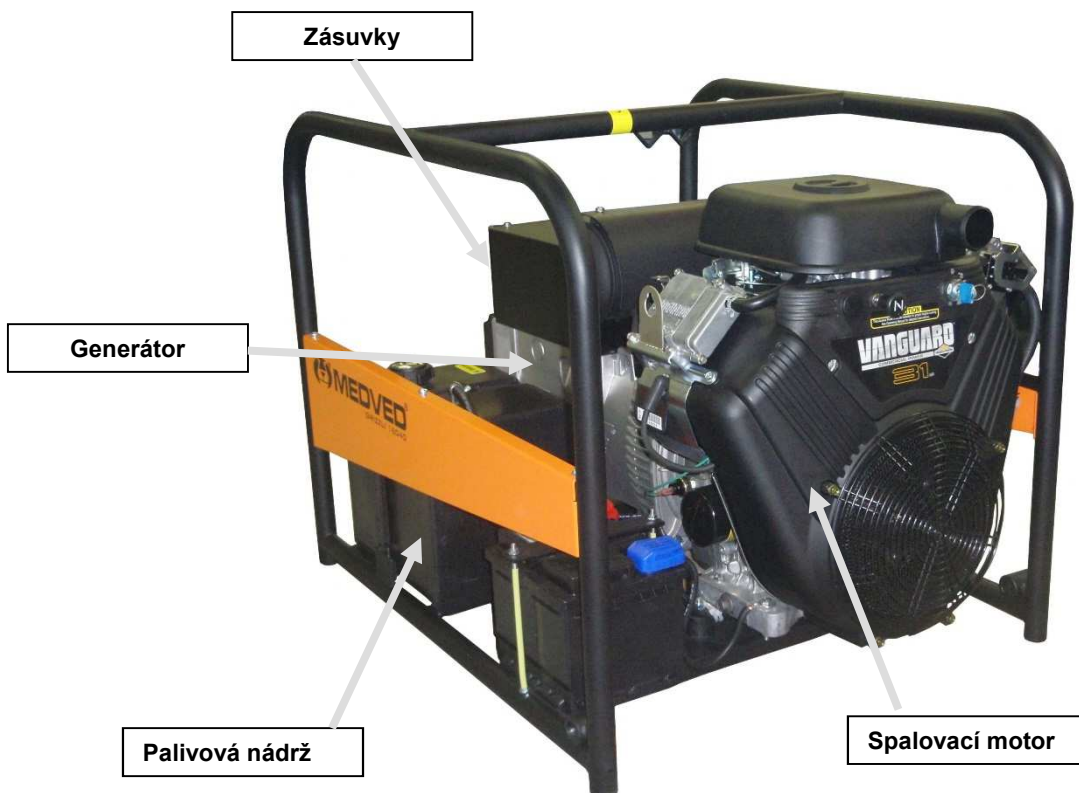
### 3. PROVOZNÍ PODMÍNKY

- **SHODA S NÁRODNÍMI BEZPEČNOSTNÍMI STANDARDY.** Zařízení je vyrobeno ve shodě s evropskými bezpečnostními standardy. Nemusí plně vyhovovat některým národním specifickým standardům.
- Zařízení provozovat při maximálním náklonu 15° vůči vodorovné poloze.
- Stroj je nutné chránit před vlhkem a deštěm, chemicky agresivním prostředím, mechanickým poškozením, nadměrným přetěžováním – překročením tech. parametrů, hrubým zacházením.
- **PŘETÍŽENÍ. Každý uživatel musí znát max. jmenovitý výkon své elektrocentrály, který nesmí být překročen.** Elektrocentrála je vybavena pro odběr 230V tepelnou pojistkou, která slouží jako ochrana proti dlouhodobějšímu přetížení. Pokud je dodávka proudu přerušena během použití, může to být způsobeno rozepnutím pojistky díky soustavnému přetěžování. V tomto případě vyčkejte krátkou dobu, odstraňte příčinu přetěžování a znovu pojistku sepněte stlačením tlačítka, umístěného v blízkosti zásuvek. Tepelné pojistky mají hodnoty odpovídající hodnotám každého typu elektrocentrály; pokud je nutná výměna, použijte originální náhradní díl. **Tepelná pojistka nemůže jistit jednorázová velmi silná přetěžování několikanásobně převyšující jmenovitý výkon elektrocentrály. Může to mít za následek vážné poškození alternátoru, za které výrobce nenese žádnou odpovědnost.**
- Při zapojení elektrických strojů a spotřebičů ke generátoru je bezpodmínečně nutné respektovat technické parametry elektrocentrály a připojovaného napájeného zařízení. V případě pochybností doporučujeme poradit se s prodejcem nebo výrobcem elektrocentrály.
- Koeficient určuje přibližný násobek zvýšení "štítkového" příkonu u napájených zařízení, ke kterému může během provozu krátkodobě docházet, zejména při rozběhu zařízení. Většina zařízení má koeficient 1 s výjimkou dále uvedených (seznam není úplný, je pouze orientační).

Připojené napájené zařízení	Koeficient
Tlakové myčky	3
Lednice	3,5 -5
Míchačky na beton, ruční úhlové brusky, kotoučové pily	2,5
Obráběcí stroje a elektrické brusky	2
Ponorná čerpadla	3
Pračky	4
Kompresory	3,5-5
Vrtačky, frézky	3
Halogenová světla a zářivky	1,5
Drtiče, strunové sekačky, křovinořezy, plotové nůžky, sekačky a řetězové pily	2

- Je nutné respektovat veškerá ustanovení k použitému motoru, která jsou uvedena v uživatelské příručce nebo návodu k obsluze motoru.
- Veškeré zásahy do el. zařízení, stejně tak opravy smí provádět pouze oprávněná osoba.

### 4. POPIS A USPOŘÁDÁNÍ ZAŘÍZENÍ



## 5. TECHNICKÉ PARAMETRY

GRIZZLI		10000 V	14000 H	14000 V	14000 H	14000 V
Alternátor	Výkon [kVA]	9,0 / 5,4	13,5 / 5,4	13,5 / 5,4	13,5 / 5,4	13,5 / 5,4
	Napětí [V]	3 x 400 / 1 x 230	3 x 400 / 1 x 230	3 x 400 / 1 x 230	3 x 400 / 1 x 230	3 x 400 / 1 x 230
	Proud [A]	14,5 / 23,5	19,5 / 23,5	19,5 / 23,5	19,5 / 23,5	19,5 / 23,5
	Frekvence [Hz]	50	50	50	50	50
	Stabilita U/Hz [%]	6/1	6/1	6/1	1/1	1/1
	účiník -cos φ	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
	Regulace napětí	AVR+CCL	CCL	CCL	AVR	AVR
Motor	Typ	Vanguard V-Twin 2964	Honda GX690	Vanguard V-Twin 3864	Honda GX690	Vanguard V-Twin 3864
	Objem (cm <sup>3</sup> )	479	688	627	688	627
	Výkon [kW/HP]	10,4 / 14,0	16,6 / 22,3	17,0 / 23,0	16,6 / 22,3	17,0 / 23,0
	Chlazení	vzduchem	vzduchem	vzduchem	vzduchem	vzduchem
	Startování	manuální	elektrické	elektrické	elektrické	elektrické
	Hlučnost (A) [dB]	96	97	97	97	97
	Spotřeba [l/h]	3,5	5,4	5,4	5,4	5,4
	Objem palivové nádrže [l]	16	25	34	25	34
	Olej	10W 40 (-18°C - 50°C), 5W 40 (-40°C - 0°C)				
	Palivo	Bezolovnatý > 91				
Příslušenství	Krytí IP	IP23	IP23	IP23	IP23	IP23
	Tepelná ochrana (230V)	ano	ano	ano	ano	ano
	Olejový hlídač	ano	ano	ano	ano	ano
	Proudový chránič	volitelně	volitelně	volitelně	volitelně	volitelně
	Indikace napětí	volitelně	volitelně	volitelně	volitelně	volitelně
	Moto hodiny	volitelně	volitelně	volitelně	volitelně	volitelně
	Podvozek	volitelně	volitelně	volitelně	volitelně	volitelně
	Malá kapotáž	volitelně	volitelně	volitelně	volitelně	volitelně
Rozměry [mm]	800x564x577	900x730x650	900x730x650	900x730x650	900x730x650	
Hmotnost [kg]	112	143	143	143	143	

GRIZZLI		16000 V	16000 V	24000 V	24000 V	25000 V
Alternátor	Výkon [kVA]	16,0 / 6,4	16,0 / 6,4	22,0 / 8,8	22,0 / 8,8	25,0 / 10
	Napětí [V]	3 x 400 / 1 x 230	3 x 400 / 1 x 230	3 x 400 / 1 x 230	3 x 400 / 1 x 230	3 x 400 / 1 x 230
	Proud [A]	23,0 / 27,8	23,1 / 27,8	31,8 / 38,2	31,8 / 38,2	36,1 / 43,5
	Frekvence [Hz]	50	50	50	50	50
	Stabilita U/Hz [%]	6/1	1/1	6/1	1/1	6/1
	účiník -cos φ	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
	Regulace napětí	CCL	AVR	CCL	AVR	CCL
Motor	Typ	Vanguard V-Twin 5414	Vanguard V-Twin 5414	Vanguard V-Twin 6134	Vanguard V-Twin 6134	Vanguard EFI 37 HP
	Objem (cm <sup>3</sup> )	896	896	993	993	993
	Výkon [kW/HP]	20,0 / 27,0	20,0 / 27,0	26,0 / 35,0	26,0 / 35,0	27,0 / 37,0
	Chlazení	vzduchem	vzduchem	vzduchem	vzduchem	Vzduchem
	Startování	elektrické	elektrické	elektrické	elektrické	Elektrické
	Hlučnost (A) [dB]	97	97	97	97	97
	Spotřeba [l/h]	5,4	5,4	7,4	7,4	10,7
	Objem palivové nádrže [l]	34	34	34	34	34
	Olej	10W 40 (-18°C - 50°C), 5W 40 (-40°C - 0°C)				
	Palivo	Bezolovnatý > 91				
Příslušenství	Krytí IP	IP23	IP23	IP23	IP23	IP23
	Tepelná ochrana (230V)	Ano	ano	ano	ano	Ano
	Olejový hlídač	Ano	ano	ano	ano	Ano
	Proudový chránič	Volitelně	volitelně	volitelně	volitelně	volitelně
	Indikace napětí	Volitelně	volitelně	volitelně	volitelně	volitelně
	Moto hodiny	Volitelně	volitelně	volitelně	volitelně	volitelně
	Podvozek	Volitelně	volitelně	volitelně	volitelně	volitelně
	Malá kapotáž	Volitelně	volitelně	volitelně	volitelně	volitelně
Rozměry [mm]	900x730x650	900x730x650	900x730x650	900x730x650	900x730x650	
Hmotnost [kg]	160	160	197	197	230	

## 6. PROVOZ

### ***Postup při prvním spuštění***

- pečlivě prostudujte tento návod k obsluze
- odstraňte ze zařízení informační visačky
- odstraňte za zařízení zbytky přepravních obalů
- zkontrolujte stav oleje v motoru, případně doplňte,
- naplňte palivovou nádrž (3-4 l)
- vizuálně prověřte masku přívodu chladicího vzduchu do motoru a alternátoru a povrch zařízení, ujistěte se, že zařízení není poškozeno
- prověřte, zda všechny bezpečnostní prvky a kryty jsou namontovány a bezpečně utaženy
- prověřte, zda jsou napájená zařízení vypnuta a odpojena

### ***Postup před každým dalším spuštěním***

- zkontrolujte hladinu oleje, doplňte olej, pokud je hladina pod MIN, nepřelévejte nad MAX
- zkontrolujte hladinu paliva, případně doplňte
- vizuálně prověřte masku přívodu chladicího vzduchu do motoru a alternátoru a povrch zařízení, ujistěte se, že není poškozeno
- prověřte, zda všechny bezpečnostní prvky a kryty jsou namontovány a bezpečně utaženy
- prověřte, zda jsou napájená zařízení vypnuta a odpojena

### ***Použití elektrocentrály pro napájení elektrospotřebiče***

1. Nastartujte elektrocentrálu dle níže uvedených pokynů.
2. Připojte spotřebiče k výstupům; dbejte na to, aby nebylo překročeno maximální povolené jmenovité zatížení jednotlivých výstupů.
3. Ujistěte se, že tepelná pojistka je sepnuta.

### **VAROVÁNÍ**

Nemějte při startu připojené spotřebiče k elektrocentrále, mohlo by dojít k poškození motoru nebo generátoru elektrocentrály.



## Startování

### • Elektrický startér

1. Palivový uzávěr otočte do otevřené polohy ON. Sepněte sytič do polohy ON (neplatí u elektrocentrály GRIZZLI 25000, ta má elektronické vstřikování paliva). V případě teplého motoru Otočte palivový uzávěr do otevřené polohy ON.
2. Sepněte sytič do polohy ON (neplatí u elektrocentrály GRIZZLI 25000, ta má elektronické vstřikování paliva). V případě teplého motoru není užití sytiče nutné.
3. Klíček startéru sepněte do polohy START. Uvolněte klíček do polohy ON, jakmile se zařízení spustí.
4. Po několika sekundách, jakmile zařízení nabere otáčky a jeho chod je plynulý, přepněte sytič do polohy OFF (neplatí u elektrocentrály GRIZZLI 25000, ta má elektronické vstřikování paliva).

**POZNÁMKA:** Nepoužívejte startér nepřetržitě po dobu delší než 10 sekund. V případě, že se zařízení nerozběhne, vyčkejte úplného zastavení a opakujte pokus po 60 sekundách. Nedodržení těchto pravidel může vést ke spálení nebo mechanickému poškození startéru.

**POZNÁMKA:** Pokud startér netočí motorem, okamžitě jej vypněte a nepokoušejte se dále motor startovat. V případě, že dále startér nefunguje, kontaktujte Vašeho servisního partnera.

**POZNÁMKA:** V případě studeného nebo mrazivého počasí se ujistěte, že používáte vhodný olej pro dané podmínky. Teplá baterie má větší startovací kapacitu než studená.

### Odstavení

1. Odlehčete motor odpojením veškeré zátěže.
2. Nechte zařízení běžet 30 - 60 sekund naprázdno.
3. Přepněte klíček spínací skříňky do polohy OFF.
4. Přepněte palivový uzávěr z polohy ON do polohy OFF.

### VAROVÁNÍ

V případě, že máte k elektrocentrále připojené spotřebiče a dojde palivo, může dojít k poškození motoru nebo generátoru elektrocentrály.

## 7. ÚDRŽBA

Pro údržbu motoru – podrobné servisní postupy jsou uvedeny v uživatelské příručce nebo návodu k obsluze motoru.

Servisní zásahy vyjma zásahů uvedených v tomto návodu k obsluze nechávejte provádět u autorizovaného servisního partnera, v případě servisu motoru i u autorizovaných servisů HONDA nebo VANGUARD.

Generátor nevyžaduje žádné servisní nebo údržbové zásahy ze strany zákazníka.

### Harmonogram údržby

#### VAROVÁNÍ! NEBEZPEČÍ NÁHODNÝCH STARTŮ!

Náhodný start motoru při údržbě může způsobit vážná zranění. Před jakoukoli údržbou odpojte kabel k zapalovací svíčke a u zařízení vybavených elektrickým startérem záporný pól baterie.

Činnost	Periodicita
Kontrola, příp. doplnění palivové nádrže	denně nebo před každým startem
Kontrola hladiny oleje	denně nebo před každým startem
Kontrola vzduchového filtru <sup>1</sup>	denně nebo před každým startem
Kontrola otvorů pro nasávání vzduchu a chladicích ploch <sup>1</sup>	denně nebo před každým startem
Čištění pěnového vzduchového filtru	každých 100 hodin provozu
Výměna vzduchového filtru <sup>1</sup>	každých 100 hodin provozu
Výměna oleje	každých 100 hodin provozu

Demontáž krytů chlazení a vyčištění <sup>1</sup>	každých 100 hodin provozu
Kontrola opotřebenosti zapalovací svíčky a přívodního kabelu	každých 100 hodin provozu
Kontrola a výměna uhlíků	každých 100 hodin provozu
Generální kontrola zařízení <sup>2</sup>	ročně nebo každých 400 hodin provozu

<sup>1</sup> Períody zkracujte až o ½, je-li zařízení provozováno v extrémně prašném nebo špinavém prostředí

<sup>2</sup> Nechte provést u autorizovaného servisního partnera

## Kontrola hladiny / doplnění oleje

Olej	10W 40 (-18°C - 50°C), 5W 40(-40°C - 0°C)
------	---

Důležitost kontroly a udržování správné hladiny oleje nesmí být podceňována. Před každým startem zařízení zkontrolujte, případně doplňte hladinu oleje následujícím způsobem.

1. Ujistěte se, že zařízení není v běhu, poloha startéru je OFF, je ve vodorovné poloze a je studené, aby olej mohl stéci do olejové vany.
2. Zkontrolujte hladinu oleje pomocí měřky. Případně doplňte olej. Dbejte pokynů v návodu motoru.

## Kontrola, údržba, výměna vzduchového filtru a vzduchového systému

Denně nebo před každý startem zkontrolujte vzduchový filtr. Zkontrolujte, zda na filtru a v jeho okolí nejsou usazeniny nebo není znečištěn. Udržujte tento prostor v čistotě. Současně zkontrolujte, zda nejsou některé části povolené nebo poškozené. Vyměňte všechny prasklé nebo jinak poškozené součásti vzduchového filtru.

**POZNÁMKA:** Provozování zařízení s uvolněným nebo poškozeným vzduchovým filtrem a jeho součástmi může způsobit vniknutí nečistého vzduchu do motoru a jeho přílišné opotřebenění nebo poškození.

## Údržba pěnového vzduchového před-filtru

Vyperte a znovu naolejujte před-filtr každých 100 hodin provozu (častěji, pokud je zařízení provozováno v prašném nebo špinavém prostředí). Pěnový před-filtr udržujte následujícím způsobem:

1. Uvolněte šroub krytu vzduchového filtru a sejměte kryt.
2. Sejměte pěnový před-filtr z papírového vzduchového filtru.
3. Vyperte před-filtr v horké vodě (ručně) s mýdlem, pracím práškem nebo jiným detergentem. Důkladně vymyjte před-filtr tak, aby neobsahoval žádné zbytky čisticího prostředku. Vymáčkněte přebytečnou vodu (neždímejte) a nechte před-filtr vyschnout na vzduchu.
4. Nechte před-filtr nasáknout čistým motorovým olejem. Přebytečný olej vymačkejte.
5. Umístěte před-filtr přes papírový filtr.
6. Namontujte kryt vzduchového filtru a bezpečně utáhněte šroub krytu.
7. V případě nutnosti výměny před-filtru používejte pouze originální HONDA nebo VANGUARD náhradní díl.

## Údržba papírového vzduchového filtru

Každých 100 hodin provozu (častěji pokud je zařízení provozováno v prašném nebo špinavém prostředí), vyměňte papírový vzduchový filtr následujícím postupem:

1. Uvolněte šroub krytu vzduchového filtru a sejměte kryt. Odmontujte křídlovou matku a vyjměte vzduchový filtr s předfiltrem. Sejměte před-filtr z papírového vzduchového filtru a v případě potřeby vyčistěte.
2. Neumývejte papírový filtr ani nepoužívejte stlačený vzduch k čištění, zabráníte jeho poškození. Vyměňte špinavý, prasklý nebo jinak poškozený filtr za originální nový náhradní díl - HONDA nebo VANGUARD. S novým filtrem nakládejte opatrně; nepoužívejte jej, pokud jsou těsnicí plochy prasklé nebo jinak poškozené.
3. V průběhu údržby vzduchového filtru zkontrolujte podložku vzduchového filtru. Ujistěte se, že je utážená a není prasklá nebo jinak poškozená. Současně zkontrolujte kryt, zda není poškozen a zda přesně sedí. Vyměňte všechny poškozené komponenty vzduchového filtru.
4. Namontujte zpět všechny komponenty.



5. Pokud je nutná výměna papírového filtru, používejte pouze originální náhradní díl - HONDA nebo VANGUARD.

## Nasávání vzduchu a chladicí plochy

Pro zajištění správného chlazení, zajistěte, aby všechny mřížky, žebra chladiče a všechny vnější povrchy motoru byly stále udržovány v čistotě.

Každých 100 hodin provozu (častěji v případě provozování v prašném nebo špinavém prostředí) odmontujte kryt větráku a ostatní kryty a vyčistěte je, stejně jako ostatní vnější povrchy pokud je to nutné. Ujistěte se, že větrací kryty jsou znovu nainstalovány a bezpečně upevněny.

*POZNÁMKA: Provozování zařízení se zanesenými nebo špinavými mřížkami a kryty a/nebo s odmontovanými větracími kryty může vést k poškození motoru přehřátím.*

## Výměna oleje / Systém hlídání hladiny oleje (Oil Sentry)

### Výměna oleje

NOVÝ MOTOR – první výměna provedte po 20 provozních hodinách (Vanguard – 8h). Poté olej vyměňujte každých 100 hodin provozu. Používejte pouze doporučené nebo lepší typy olejů. Vyměňujte olej, když je motor ještě teplý, olej bude lépe odtékat a odploví sebou více nečistot. Ujistěte, že během plnění, kontroly nebo výměny oleje je zařízení ve vodorovné poloze.

Olej vyměňujte následujícím postupem:

1. Ujistěte se, že zařízení není v běhu, poloha startéru je OFF, je ve vodorovné poloze a je studené, aby olej mohl stéct do olejové vany.
2. Očistěte prostor okolo víčka olejového hrdla, abyste zabránili případnému znečištění oleje při otevření olejového hrdla.
3. Odšroubujte plnicí olejovou zátku.
4. Zkontrolujte hladinu oleje pomocí měřky. Případně doplňte olej. Dbejte pokynů v návodu motoru.

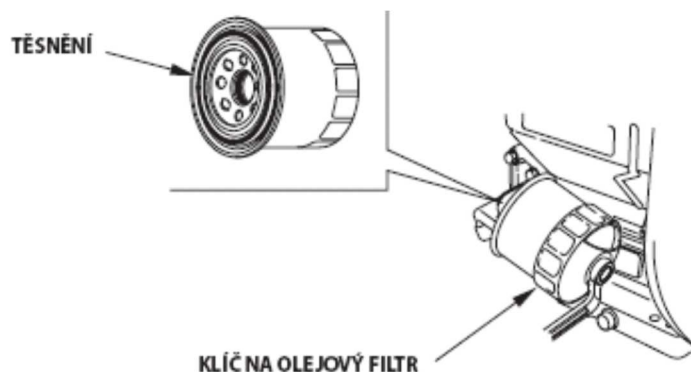
*POZNÁMKA: Vždy používejte doporučené druhy olejů – zabráníte nadměrnému opotřebení nebo poškození motoru. Aby se zabránilo nadměrnému opotřebenému nebo poškození motoru, je třeba vždy dodržovat správnou hladinu oleje v klikové skříni. Nikdy motor neprovozujte s nižším stavem oleje*

*POZNÁMKA: Při nakládání s olejem dodržujte platnou legislativu v oblasti životního prostředí.*

### Výměna olejového filtru

Olejový filtr vyměňujte následujícím postupem:

1. Vypusťte motorový olej, zašroubujte zpět vypouštěcí šroub.
2. Vyšroubujte olejový filtr a vypusťte olej do vhodného kontejneru.
3. Očistěte základnu filtru a naolejujte těsnění nového filtru novým motorovým olejem.
4. Rukou našroubujte nový olejový filtr, pokud filtr neodsedne do základny, pak použijte nářadí pro utažení filtru ještě o 7/8 otáčky.
5. Utahovací moment: 22 Nm.
6. Znovu doplňte dostatečné množství doporučeného oleje. Uzavřete nalévací otvor a vraťte měrku na své místo.
7. Nastartujte motor a zkontrolujte, zda olej nikde neprolíná.
8. Zastavte motor a zkontrolujte hladinu motorového oleje. V případě nutnosti dolijte olej (olejovým hrdlem) tak, aby hladina oleje dosahovala na měrce až po horní úroveň **F**.



## System hlídání hladiny oleje (Oil Sentry)

Motor je vybaven systémem hlídání hladiny oleje. Jestliže hladina oleje poklesne pod bezpečnou úroveň, motor se automaticky zastaví. Motor pak nelze nastartovat, dokud se nedoplní olejem.

*POZNÁMKA* : Jestliže motor ztrácí výkon nebo nespouští, přepněte klíček spínací skříňky do polohy ON a zatažením za rukojeť startéru se pokuste motor nastartovat. Jestliže bude po nastartování kontrolka oleje několik sekund blikat -VYPNĚTE MOTOR. Množství oleje v motoru není dostatečné. Doplňte olej a znovu nastartujte

## Kontrola / výměna zapalování a zapalovací svíčky

Toto zařízení je vybaveno spolehlivým elektronickým zapalovacím systémem. Jiná údržba než periodická kontrola / výměna zapalovací svíčky není nutná ani možná. V případě problémů se zapalováním, které nelze řešit výměnou zapalovací svíčky kontaktujte nejbližšího servisního partnera.

Každých 100 hodin provozu, vymontujte svíčku, proveďte její stav a seřídte mezeru nebo v případě vyměňte svíčku za novou. Standardní zapalovací svíčka je Champion RC12YC nebo výkonnější Champion Premium Gold 2071. Jsou použitelné i ekvivalentní svíčky jiných výrobců. Kontrolu, resp. výměnu svíčky provádějte následujícím způsobem:

1. Před vymontováním svíčky očistěte okolí svíčky, abyste zabránili vniknutí nečistot nebo nánosů do motoru.
2. Vymontujte svíčku a proveďte její stav. V případě opotřebení svíčku vyměňte.  
*POZNÁMKA*: Nečistěte svíčku abrazivou nebo pískem. Částičky abraziva mohou ulpět na svíčce, vniknout do motoru a způsobit nadměrné opotřebení nebo poškození.
3. Zkontrolujte mezeru spárovou měrkou. Nastavte mezeru opatrným ohýbáním elektrody.  
Vzdálenost musí být: 0,7 – 0,8 mm
4. Zapalovací svíčku opatrně namontujte rukou, pozor, abyste nepoškodili závit.
5. Po usazení zapalovací svíčky utáhněte 13/16palcovým klíčem na svíčky tak, aby byla stlačena těsnicí podložka. Při montáži nové zapalovací svíčky ji utáhněte o 1/2 otáčky navíc po dosednutí, aby byla stlačena podložka. Při zpětné montáži původní zapalovací svíčky po dosednutí utáhněte o 1/8 – 1/4 otáčky navíc, aby došlo ke stlačení podložky.

**VAROVÁNÍ!** Neutažená zapalovací svíčka může způsobit přehřátí a poškození motoru. Nadměrně utažená zapalovací svíčka může poškodit závit v hlavě válců.

6. Připojte přívodní kabel na zapalovací svíčku.

## Kontrola / výměna uhlíků

Uhlíky kontrolujte po 100 hodinách provozu a kontrola/výměna probíhá dle následujícího postupu:

1. Odmontujte zadní kryt alternátoru.
2. Zkontrolujete opotřebení uhlíků
3. Výměnu je nutné provést, pokud jsou uhlíky opotřebeny tak, že zbývá 5mm uhlíku (opotřebení začíná zasahovat do nápisu na boku uhlíku)
4. Odšroubujeme upevňovací matku uhlíků a odšroubujeme matky přívodních vodičů uhlíků
5. Na nové uhlíky přišroubujeme přívodní vodiče, uhlíky přiložíme ke komutátoru a přišroubujeme upevňovací matku

## Nabíjení akumulátoru

Při nabíjení akumulátoru vznikají výbušné vodíkové směsi. Nabíjejte akumulátor pouze v dobře větraných prostorách, mimo dosah zdrojů vznícení (otevřený oheň, horké povrchy, jiskry). Udržujte akumulátor mimo dosah dětí. Při údržbě akumulátoru sundejte všechny šperky. Před odpojením záporného pólu se ujistěte, že spínací skříňka motoru je v pozici OFF (v pozici ON by při odpojování mohla vzniknout jiskra, která by mohla vznítit případně přítomný vodík, vznikající při dobíjení akumulátoru nebo případně přítomné výpary paliva). Akumulátor nabíjejte stejnosměrným napětím 12 V dle návodu k použití Vašeho nabíjecího zařízení.

## Výměna akumulátoru

V případě nutnosti výměny akumulátoru se před odpojením záporného pólu ujistěte, že spínací skříňka motoru je v pozici OFF (v pozici ON by při odpojování mohla vzniknout jiskra, která by mohla vznítit případně přítomný vodík, vznikající při dobíjení akumulátoru nebo případně přítomné výpary paliva). Akumulátor vyjměte po odmontování přídržných šroubů krytu akumulátoru a nahraďte jej akumulátorem s ekvivalentním napětím, kapacitou a rozměry.

**V případě nutnosti dalších servisních zásahů, kontaktujte servisního partnera.**

## 8. SKLADOVÁNÍ ZAŘÍZENÍ

Zařízení je možné skladovat ve standardních skladovacích prostorách za standardních podmínek. Teplota +5-40°C, vlhkost < 95 %, vhodné je skladování při uložení na suché podložce.

## 9. PORUCHY A NESTANDARDNÍ STAVY

Zařízení lze transportovat pouze ve vodorovné poloze, aby nedocházelo k úniku kapalin. Palivový ventil na motoru přesunout do vypnuté polohy OFF.

## 10. PORUCHY A NESTANDARDNÍ STAVY

V případě, že se projeví jakékoli poruchy nebo nestandardní stavy, nejdříve prověřte nejjednodušší příčiny dle níže uvedené tabulky. V případě, že závada nebo stav není v tabulce uvedena nebo ji nelze odstraněním uvedené příčiny odstranit kontaktujte Vašeho servisního partnera. Nepokoušejte se opravovat části zařízení nepodléhající běžné kontrole a údržbě.

Možná příčina Problém	není palivo	nesprávné palivo	Palivový ventil není v poloze ON	nečistota v palivovém systému	nečistoty na mířkách	nesprávná hladina oleje	přetížení zařízení	zanesený vzduchový filtr	opotřebovaná zapalovací svíčka	studený motor	Přetížení alternátoru	Demagnetizace rotoru alternátoru
Nestartuje	X	X	X	X		X	X	X	X			
Těžko startuje		X	X	X		X	X	X	X	X		
Náhle zastavuje	X		X	X	X	X	X	X				
Ztrácí výkon		X	X	X	X	X	X	X	X			
Běží nepravidelně		X	X	X	X		X	X	X	X		
Divné zvuky		X	X		X		X		X	X		
Výpadky, nepravidelné zapalování		X	X	X	X			X	X	X		
Rány z výfuku			X	X			X	X	X	X		
Přehřátí				X	X	X	X	X				
Vysoká spotřeba paliva							X	X	X			
Tmavý kouř z výfuku						X				X		
Na výstupu není proud											X	X
Opakované výpadky ochrany alternátoru											X	

## 11. ZÁRUČNÍ A POZÁRUČNÍ OPRAVY

Záruční a pozáruční opravy poskytuje výrobce nebo autorizované servisní místo.

## 12. ZÁRUKA

Zaručujeme se svým zákazníkům, že originální zařízení značky MEDVED je a bude prosté výrobních vad na materiálech a dílenském zpracování po dobu dvou let od data zakoupení, za předpokladu, že je provozováno v souladu s tímto uživatelským manuálem a další dokumentací poskytnutou s výrobkem, za odpovídajících provozních podmínek a za běžného zacházení. Na motory VANGUARD poskytujeme záruku 3 roky. V rámci této záruky bude poskytnuta zdarma veškerá servisní podpora, vyjma servisu po poškození nesprávným zacházením nebo provozem v neodpovídajících provozních podmínkách a náhradní díly, vyjma běžného spotřebního materiálu souvisejícího s výrobkem (filtry, svíčky, palivo, oleje apod.). Veškeré záruční opravy musí být prováděny buď u výrobce, nebo u certifikovaného servisního partnera. Opravy jinými subjekty, jakožto i vlastní zásah do zařízení mimo periodickou údržbu vede k porušení záručních podmínek a ztrátě záruky. Veškerá pravidla týkající se záruky za provoz se vztahují ke konečnému spotřebiteli a výše neuvedené se dále řídí Občanským zákoníkem v aktuálním znění a dalšími relevantně souvisejícími předpisy. Jako záruční list slouží doklad o koupi (faktura) na němž je uvedeno výrobní číslo stroje.

## 13. SERVISNÍ KNÍŽKA

Činnost \ Perioda	před každým startem	100h provozu	400h provozu (ročně)
Kontrola, příp. doplnění palivové nádrže	x		
Kontrola hladiny oleje	x		
Kontrola vzduchového filtru	x		
Kontrola otvorů pro nasávání vzduchu a chladicích ploch	x		
Čištění pěnového vzduchového filtru		x	
Výměna vzduchového filtru		x	
Výměna oleje		x	
Demontáž krytů chlazení a vyčištění		x	
Kontrola opotřebení zapalovací svíčky a přívodního kabelu		x	
Generální kontrola zařízení			x

