



## NÁVOD K POUŽITÍ - BENZÍNOVÉ ELEKTROCENTRÁLY

### Záruční list



## Úvod

### Umístění bezpečnostních nálepek

Během používání generátoru musíte dbát na zachování opatrnosti. Proto byly na zařízení umístěny piktogramy, které připomínají nutnost dodržovat během práce bezpečnostní předpisy. Jejich význam je vysvětlen níže. Nálepky jsou součástí elektrocentrály. Jestliže se ztratí nebo zničí, kontaktujte kvůli jejich doplnění nebo výměně autorizovaného dealera FOGO Industry s.r.o. Rozhodně doporučujeme důkladně si přečíst a seznámit se s bezpečnostními zásadami nacházejícími se v našem návodu k obsluze.

Bezpečnostní nálepky: otvor pro doplňování paliva, palivová nádrž, zásuvky, výfuk, alternátor, baterie, rám, otvor pro doplnění oleje,



#### POZOR!

- Benzín je snadno hořlavý a výbušný materiál, před tankováním zastavte motor a nechte ho vychladnout.
- Samostatně generátor nepřipojujte k domácí instalaci nebo k veřejné síti.
- Výfukové zplodiny obsahují jedovatý oxid uhelnatý. Nespouštějte generátor v uzavřených prostorech.
- Výfuk se během provozu zahřívá na vysokou teplotu a zůstává horký dlouho po zastavení motoru.
- Před spuštěním nebo zastavením generátoru odpojte všechny přípojky elektrické energie.
- Před zastavením musí generátor pracovat nejméně 3 minuty naprázdno, aby se ochladil alternátor.
- Před použitím elektrocentrály si důkladně přečtěte návod k použití



Vážený zákazníku,

Děkujeme za Vaši důvěru a za to, že jste si zakoupili vysoce kvalitní generátor značky FOGO. Jsme přesvědčeni, že Vám, díky spolupráci s předními světovými výrobci součástek a použití inovativních technických řešení, nabízíme výrobek, který představuje nejvyšší možný pokrok, co se týče bezpečnosti a nezávadnosti. Doufáme, že to oceníte při každodenním používání generátoru FOGO. Garantujeme dlouhodobý a bezporuchový provoz.

**Před prvním uvedením generátoru do provozu je nezbytné seznámit se s návodem k obsluze!!**

Bezpečnost uživatele a všech, kteří se zdržují v blízkosti generátoru, je velmi důležitá. V návodu a na generátoru byly umístěny informace, s nimiž je třeba seznámit se, abychom se vyvarovali nešťastných nehod a současně abychom zajistili správnou obsluhu a údržbu, ovlivňující prodloužení životnosti generátoru.

FOGO Industry s.r.o.

Za účelem potvrzení, že generátory vyráběné naší firmou splňují požadavky EU na bezpečnost, jsme nechali náš výrobek podrobit proceduře hodnocení shody, vnitřní Notifikované jednotce.

Generátory značky FOGO splňují všechny evropské normy a jiné speciální požadavky v oblasti konstrukce, bezpečnosti obsluhy a ochrany životního prostředí.

Ke každému zařízení připojujeme deklaraci shody „CE“ spolu s měřicími kartami a technickými údaji generátoru.



## Všeobecná charakteristika

Generátor je zařízení, vytvářející elektrickou energii procesem přeměny mechanické energie, vytvořené spalovacím motorem, na elektrickou energii tvořenou v alternátoru spojeném s motorem. Může být používán jako zdroj napájení v případě zániku napětí v síti nebo jako náhradní zdroj elektrického proudu na staveništi, na zahradě, v domě nebo v dílně. Při spolupráci s automatickým spouštěcím zařízením ATS(SZR) představuje dokonalé zabezpečení soukromých objektů nebo veřejných zařízení před nekontrolovanými výpadky napětí.

Udávané technické údaje generátorů jsou vyjádřeny pro výšku 0 m n. m., teploty okolí 20°C a relativní vlhkost 60%. V případě činnosti za ztížených podmínek dosahuje generátor nižších hodnot: výška – pokles účinnosti o 1% s každými 100 m, teplota – pokles účinnosti o 2% s každými 5°C. generátor lze uzpůsobit pro stále používání ve velkých výškách (nad 1830 m n. m.) pomocí provedení nezbytných přestaveb motoru autorizovaným servisem.

## KONSTRUKCE GENERÁTORU

Generátor se v základní verzi skládá ze spalovacího motoru a jedno nebo trojfázového alternátoru sešroubovaných dohromady a pomocí silentbloků usazených v kovovém rámu. Generátor je standardně vybaven nezbytným zabezpečením umožňujícím jeho správné fungování, jako jsou čidlo tlaku nebo hladiny oleje, dvou nebo čtyřpólový vypínač při přepětí elektrického proudu, elektrický startér s akumulátorem. Volitelné vybavení představuje počítadlo motohodin, uzemňující souprava, přepravní souprava, hadice pro odvod spalin, svařovací kabel (generátor se svařovacím modulem), panel automatického startu ATS( SZR) (týká se generátoru s elektrickým startérem).

## MOTOR

V přenosných generátorech FOGO byly použity čtyřtaktní benzinové motory výrobců, jako jsou: HONDA, MITSUBISHI, BRIGGS & STRATTON (řada VANGUARD COMMERCIAL POWER).

Mechanická stabilizace rychlosti otáček motoru je udržována na úrovni 3000 otáček/min a funguje nezávisle na zatížení, garantuje optimální parametry s nimi spolupracujících alternátorů. Všechny motory jsou chlazené vzduchem a v otevřeném prostoru mohou účinně pracovat do teploty 40°C.

V uzavřených prostorech musí být během činnosti motorům zajištěn přísun čerstvého vzduchu v množství min. 100m<sup>3</sup>/hod.

Motory jsou vybaveny vlastní výfukovou soustavou zakončenou výfukovým tlumičem, který je kompatibilní s hadicí pro odvod spalin.



Uživatel si může zvolit ze dvou druhů uvádění do provozu: ruční start (tahem) nebo elektrický start – elektrickým startérem (klíčkem) (možnost propojení s automatikou ATS (SZR)). Motory s elektrickým startérem jsou vybaveny systémem zajišťujícím správné dobíjení baterie.

### **JEDNOVÁLCOVÉ motory (HONDA, MITSUBISHI)**

V závislosti na konstrukci motoru se používají různé systémy mazání – v případě jednoválcových motorů – typ mazání: rozstřikovací. V každém případě jsou zabezpečeny před příliš nízkou hladinou oleje - čidlem.

Jednoválcové motory jsou vybaveny vlastní palivovou nádrží, palivo působením gravitace klesá do spalovací komory (volitelně mohou být nahrazeny palivovou nádrží se zvětšeným objemem).

### **DVOUVÁLCOVÉ motory (BRIGGS & STRATTON (řada COMMERCIAL POWER))**

V případě dvouválcových motorů dochází k promazávání pod tlakem. Tento motor je vybaven čerpadlem oleje, které vynucuje jeho oběh, zastavení motoru může vyvolat pokles tlaku oleje.

Dvouválcové motory jsou vybaveny podtlakovými pumpičkami paliva, které umožňují odběr paliva z vnějších palivových nádrží. V generátorech FOGO, vybavených dvouválcovými motory, se používají palivové nádrže s objemem 16 litrů usazené na rámu nad motorem. Všechny palivové nádrže používané v generátorech FOGO mají sítkové filtry paliva, bránící pronikání částec prachu nebo jiného znečištění do karburátoru.

### **ALTERNÁTOR**

V generátorech FOGO se používají jedno i trojfázové, synchronní i asynchronní alternátory s různým stupněm ochrany IP.

Jednofázové alternátory mají systém samoregulace napětí, zajištěného vnitřní cívkou stlačenou v sérii s kondenzátorem. Zajišťuje udržování napětí na úrovni 10% při rovnoměrném zatížení. Trojfázové alternátory mají systém samoregulace na úrovni 6% při rovnoměrném zatížení. U některých modelů se připouští odběr výkonu z jednofázových zásuvek i nad 40 % (viz technické údaje). V případě překročení těchto hodnot může dojít ke zhoršení elektrických parametrů alternátoru, především napětí, a také může dojít k přehřátí cívkou a v důsledku toho k jejímu spálení.

**U jedno i trojfázových alternátorů se připouští chvilkové 10% přetížení nad jmenovitý výkon, ale ne na dobu delší než 5 min na každé 3 hod činnosti zařízení.**



Jednoložisková konstrukce a přírubové spojení s motorem garantují tichou a bezpečnou činnost. Pohon z motoru se přenáší přes kuželové spojení a závitovou tyč. Kryt alternátoru je vyroben z lehkých hliníkových slitin. Vinutí rotoru a stator je impregnováno speciálním epoxidovým lakem a má izolační třídu H.

Alternátory používané v generátorech FOGO mají stupeň ochrany IP 23 nebo IP 54. Díky použití stupně ochrany IP 54 se prodlužuje životnost alternátoru, protože vinutí a ložiska jsou optimálně chráněny před škodlivými vlivy vnějších činitelů. IP 54 zvyšuje možnost používání v prostředí s vysokou vlhkostí a prašností.

**V jedno a trojfázových alternátorech se připouští 10% chvilkové přetížení nad jmenovitý výkon, ale ne na dobu delší než 5 min na každé 3 hod činnosti zařízení.**

### **Synchronní alternátor IP 23**

Synchronní alternátor s krytím IP23 se používá u indukčních přijemců, elektronářadí a stavebních strojů s motory s vysokým spouštěcím proudem. Tento alternátor má vinutí na rotoru a díky kondenzátoru, který shromažďuje zbytkovou energii z kartáčů (uhlíků) nebo z doplňkového budicího zařízení v podobě magnetického nebo elektrického regulátoru, je samobudící. Chlazení těchto alternátorů se nejčastěji realizuje vynuceným oběhem vzduchu uvnitř alternátoru (bezprostřední chlazení vinutí).

### **Synchronní alternátor IP 54**

Synchronní alternátor je ve speciální verzi vybaven elektrickým regulátorem napětí AVR s kontrolou napětí a proudu ve třech fázích. V případě těchto alternátorů je oddělování silně zatížených fází kvůli stabilitě fází s nevelkým zatížením velmi nepatrné. Použité regulátory AVR zajišťují stabilitu napětí do (+/- 2%) alternátoru SDI (+/- 1%). U těchto alternátorů se připouští nerovnoměrnost zatížení fází do 30% jmenovitého výkonu a k chlazení dochází díky vynucenému oběhu vzduchu ve žlábcích vně alternátoru.

### **Asynchronní alternátor IP 54**

Charakterizuje jej mimořádně vysoká trvanlivost, absence předávání proudu do pohyblivých částí přes kontakty eliminuje jiskření a opotřebení kartáčů. Rotor nemá viditelné vinutí, uplatnilo se zde vinutí v podobě klece vyrobené ze svazku ocelových plechů s přídavkem křemíku, vzájemně odizolovaných, elektrický obvod rotoru je zhotoven z neizolovaných hliníkových prutů, spojených na obou stranách rotoru svíracími kroužky.

Asynchronní alternátor předává skutečný výkon, ale odebírá jalový výkon, nezbytný pro namagnetování stroje. Pro zkompenzování odběru indukčního jalového výkonu se na výstupu generátoru zapojují kondenzátory. Stálé otáčky alternátoru jsou udržovány spalovacím motorem. Při změně zatížení se otáčky mění jen v oblasti prokluzování stroje. Charakterizuje se dosti velkou nestabilitou napětí na svorkách alternátoru. Část alternátorů je vybavena doplňkovým vinutím spojeným s kondenzátorem napomáhajícím buzení generátoru. K chlazení těchto alternátorů dochází vynuceným oběhem vzduchu ve žlábcích vně alternátoru.

## Alternátor se svařovacím modulem IP23

Některé modely alternátorů jsou vybaveny svařovacím modulem umožňujícím práci s elektrodami každého typu s průměrem max. 5 mm (F 7220 S/ F 7220 SE) a 6 mm (F 10300 SE) v cyklu 35%, tzn. 3,5 min na každých 10 min práce.

### Stupeň ochrany IP 23 nebo IP 54

Ochrana před cizími tělesy a doteky. První číslo ochrana před proniknutím vody, druhé číslo 0 – bez ochrany 2 – cizí tělesa > 12 mm 1 – cizí tělesa > 50 mm 3 –

### Stupeň ochrany IP 23 nebo IP 54

První číslo

Ochrana před cizími tělesy a dotykem

0 – bez ochrany

1 - cizí tělesa > 50 mm

2 - cizí tělesa > 12 mm

3 - cizí tělesa > 2,5 mm

4 - cizí tělesa > 1 mm

5 - ochrana před prachem

Druhé číslo

Ochrana před proniknutím vody

0 – bez ochrany

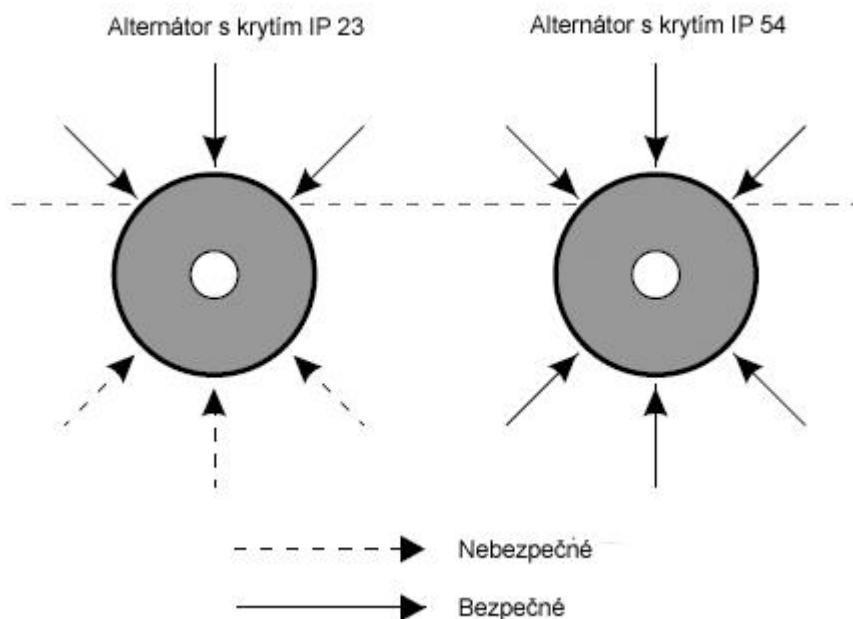
1 – svisle padající kapky vody

2 – kapající voda do 15° od svislice

3 – šikmo tryskající voda do 60° od svislice

4 - voda tryskající za všech směrů

5 – voda lijící se ze všech stran



Obr. 1 Popis značení stupně ochrany IP



## Bezpečnostní zásady

**Bezpečnost uživatele a všech, kteří se zdržují v blízkosti zařízení je velmi důležitá. V návodu a na generátoru byly umístěny informace, které si je třeba přečíst velmi pozorně. Varují a informují o potenciálním nebezpečí, které může hrozit uživateli i třetím osobám.**

- Před spuštěním generátoru se seznámit s návodem k obsluze a ujistit se, že rozumíme všem v něm obsaženým doporučením.
- Nespouštět generátor v uzavřených místnostech bez odpovídající ventilace. Spalinové plyny obsahují velké množství jedovatého plynu bez zápachu (CO – oxid uhelnatý) – **HROZÍ OTRAVA A DOKONCE SMRT!!!**
- Neplnit zásobník paliva, pokud je motor v chodu - **HROZÍ VÝBUCH!!!**
- Nespouštět generátor, pokud se rozlilo palivo. Opětovné spuštění je přípustné po odstranění vylitého paliva – **HROZÍ POŽÁR!!!**
- Nespouštět generátor v prostředí s prchavými plyny, výpary barev, rozpouštědel nebo jiných snadno hořlavých materiálů – **HROZÍ VÝBUCH!!!**
- V blízkosti kanystrů nebo zásobníků s palivem nekouřit a nepoužívat otevřený oheň – **HROZÍ VÝBUCH!!!**
- Nespouštět generátor v lese nebo v podobném prostředí bez lapače jisker – **HROZÍ POŽÁR!!!**
- Nespouštět generátor, pokud je mokrá nebo navlhá – **HROZÍ PORANĚNÍ A DOKONCE SMRT!!!**
- Než začneme s prací, zkontrolovat technický stav generátoru, obzvláště ochranných krytů a izolace kabelů.
- Nedotýkat se pohyblivých částí během činnosti zařízení – **HROZÍ POŠKOZENÍ KONČETIN NEBO ZTRÁTA ZDRAVÍ!!!**
- Během činnosti generátoru dávat pozor na děti a zvířata pohybující se v jeho okolí.
- Generátor nepřevážet a nenechávat v uzavřených prostorách ihned po ukončení práce – **HROZÍ POŽÁR!!!**
- Na generátor v činnosti nepokládat žádné předměty – **HROZÍ VZNÍCENÍ!!!**
- Během činnosti generátoru a dlouho po jeho vypnutí se nedotýkat výfukové soustavy spolu s tlumičem – **HROZÍ POPÁLENÍ!!!**
- Nespouštět a nezastavovat generátor, pokud je zatížen – **HROZÍ POŠKOZENÍ!!! (generátoru a zapojených spotřebičů elektrické energie)**







- Samostatně neregulovat otáčky motoru – **HROZÍ POŠKOZENÍ ALTERNÁTORU!!!** (poškození vinutí alternátoru nebo vytvoření vysokého napětí)
- Neplnit generátor provozními kapalinami a palivem neshodujícími se s návodem k obsluze a olejem v neodpovídajícím množství nebo kvalitě (hladinu oleje je zapotřebí kontrolovat každý den nebo po každých 8 hodinách činnosti, v případě jeho úbytku doplnit olejem s těmi samými parametry) – **HROZÍ POŠKOZENÍ A ZTRÁTA ZÁRUKY!!!**
- Dávat pozor, aby se během činnosti nebo přepravy generátor nenachýlil o více než 20 stupňů. Větší nachýlení může zapříčinit výtok paliva nebo špatné promazávání zařízení – **HROZÍ POŠKOZENÍ!!!**
- Nepoužívat neoriginální náhradní díly nebo palivo a olej neznámého původu – **HROZÍ ZTRÁTA ZÁRUKY!!!**
- Po ukončení činnosti je nezbytně nutné uzavřít palivový kohout, pokud by byl otevřený, mohlo by palivo pronikat do olejové misky a v důsledku toho hrozí ztráta mazacích vlastností oleje – **HROZÍ POŠKOZENÍ NEBO ZADŘENÍ MOTORU!!!**
- Nepřetěžovat generátor a napájecí kabel. Vyvarujte se kontaktu napájecího kabelu s teplem, oleji, ostrými hranami a pohyblivými součástmi. Poškození napájecího kabelu zvyšuje riziko – **ÚRAZU ELEKTRICKÝM PROUDEM.**
- V případě činnosti mimo uzavřené prostory je zapotřebí používat prodlužovací šňůru určenou pro použití mimo uzavřené prostory. Užití odpovídající prodlužovací šňůry zmenšuje riziko – **PORANĚNÍ ELEKTRICKÝM PROUDEM.**
- Pokud zaznamenáme změny v otáčkách motoru, přehřátí ke generátoru připojených zařízení, jiskření, dým nebo plameny pronikající za zařízení, nevyžádané vibrace, musíme generátor okamžitě vypnout.
- Mějte na paměti, že dlouhodobý a častý kontakt kůže s použitým motorovým olejem může způsobit rakovinu kůže. V případě kontaktu je třeba znečištěnou část těla důkladně umýt.
- Generátor Musí stát min. 1 metr z každé strany od hořlavých materiálů.

Přečíst si návod

Používat ochranné brýle

Používat ochranu sluchu

**POZOR!!! Všechny činnosti spojené s elektroinstalací mohou provádět jen kvalifikovaní elektrikáři. Přísně se zakazuje provádět jakékoliv úkony u rozvodné skříňky osobám k tomu neoprávněným!!!**





## VÝBĚR GENERÁTORU PODLE SPOTŘEBIČE

### Zařízení vybavené elektrickými motory

Zapojení do hvězdy, výkon generátoru až 3x větší než jmenovitý výkon zařízení.

Zapojení do trojúhelníku, výkon generátoru až 9x větší než jmenovitý výkon zařízení.

Zapojení do hvězdy/trojúhelníku (softstart), výkon generátoru až 3x větší než jmenovitý výkon zařízení. S měničem až 1,5x větší než jmenovitý výkon zařízení.

Komutátorové (elektronářadí), výkon generátoru nejméně 1,2x větší než jmenovitý výkon zařízení.

### Elektrické topidla

Výkon generátoru nejméně 1,2x větší než jmenovitý výkon zařízení.

### Osvětlení

Žárovkové, výkon generátoru 1,2x větší než výkon žárovek.

Sodíkové, výkon generátoru až 5x větší než jmenovitý výkon žárovek.

### UPS

Výkon generátoru až 1,7x větší než jmenovitý výkon připojených zařízení.

### Elektronická zařízení

Výkon generátoru nejméně 1,2x větší než jmenovitý výkon zařízení.

**POZOR:** Za účelem pečlivého výběru generátoru podle zařízení je třeba, aby v okamžiku spouštění zařízení, provedl kvalifikovaný elektrikář elektrická měření v elektrické rozvodně.

Napětí generátoru během běhu naprázdno představuje max. 230 V. Při jmenovitém zatížení by napětí nemělo klesat pod 270 V.

**POZOR:** Spotřebiče citlivé na příliš nízké nebo příliš vysoké napětí mohou být v případě napájení z alternátorových zařízení poškozeny.





## OCHRANA PŘÍRODNÍHO PROSTŘEDÍ

Symbol poukazuje na tříděný sběr použitého elektrického a elektronického zařízení. Použité elektronické zařízení je druhotná surovina

- Nesmí se vyhazovat do nádob na domácí odpad, protože obsahují látky nebezpečné lidskému zdraví i životnímu prostředí.

Prosíme o aktivní pomoc s úsporným hospodařením s přírodními zdroji a s ochranou přírodního životního prostředí odevzdáním použitého zařízení na místo skladování použitých elektrických zařízení. Abychom omezili množství odstraňovaného odpadu, je nezbytné jeho opětovné použití, recyklace nebo jiná forma využití.

## Používání

### Ochrana před elektrickým proudem

#### Tato elektrická centrála je provozována v síti IT.

V síti IT musí být neživé části (kovové kryty) elektrického zařízení tedy i elektrocentrály uzemněny individuálně, po skupinách nebo společně.

#### Postup provedení uzemnění:

- Elektrickou centrálu umístěte do blízkosti místa s volně přístupnou zemínou (venkovní prostor, s vnějšími povětrnostními vlivy).
- Zemní sadou (která není součástí a je za příplatek) proveďte uzemnění takto:
  - jeden konec vodiče zemního vedení vodič připojte k hlavní zemní svorce elektrické centrály,
  - druhý konec vodiče zemního vedení vodič připojte k zemní svorce zemní tyče,
  - zemní tyč uchopte jednou rukou a přiložte hrotem k zemině do místa, ve kterém provedete uzemnění,
  - do druhé ruky uchopte kladivo a úderem tohoto kladiva do tupého konce zemní tyče zatlučte zemní tyč. Při tomto úkonu je nutno dbát zvýšené opatrnosti, aby nedošlo při zatlučení zemní tyče ke kolizi této tyče s inženýrskými sítěmi v zemi.
  - překontrolujte spojitost vodivého spojení zemniče s neživou částí elektrické centrály,



- pokud jsou elektrické spotřebiče, které mají být napájeny touto elektrickou centrálou vybaveny vlastní zemnicí sadou, umístěte tento spotřebič na místo použití v blízkosti místa s volně přístupnou zemínou (venkovní prostor, s vnějšími povětrnostními vlivy) a provedte uzemnění neživé části tohoto elektrického spotřebiče, obdobně jako je popsáno v bodě 2. Žádný spotřebič nesmí být připojen k elektrické centrále před jejím řádným uvedením do provozu.
- Po provedení uzemnění neživé části elektrické centrály a případného uzemnění neživých částí elektrických spotřebičů vybavených zemnicí sadou, lze uvést elektrickou centrálu do provozu dle odstavce návodu pro obsluhu elektrické centrály: „Ruční uvedení do provozu.“
- Teprve po uvedení elektrické centrály do provozu lze k této centrále připojit připravené elektrické spotřebiče prostřednictvím zásuvkových spojů a uvést připojené elektrické spotřebiče do provozu.
- Pro ukončení činnosti, při které byla použita tato elektrická centrála, je postup následující:
  - vypněte elektrické spotřebiče,
  - odpojte je od elektrické centrály prostřednictvím zásuvkových spojů,
  - uveďte elektrickou centrálu do klidového stavu dle odstavce návodu pro obsluhu elektrické centrály: „Zastavení generátoru.“
  - Proveďte vytažení zemnicích tyčí, kontrolu bezvadného stavu zemnicí sad a spolu s elektrickými zařízeními jejich návrat na pozice tomu určené.

## Test generátoru FH6540

TEST			
Měření	Bez Zatížení	75% Zatížení	100% Zatížení
Napětí L1-N [V]	247	235	232
Napětí L2-N [V]	247	236	233
Napětí L3-N [V]	248	236	233
Napětí L1-L2 [V]	427	407	401
Napětí L2-L3 [V]	429	409	404
Napětí L3-L1 [V]	428	407	403
Proud IL1 [A]	-	6,4	8,5
Proud IL2 [A]	-	6,4	8,5
Proud IL3 [A]	-	6,4	8,5
Frekvence [Hz]	50,3	49,6	48,7

Měření izolačního odporu			
Typ měřiče : MIC 2500 NR 244308, Měřicí napětí: 500V, Čas testu: 60 s.			
L1-PE [GΩ]	L2-PE [GΩ]	L3-PE [GΩ]	N-PE [GΩ]
6,720	6,910	7,100	7,310

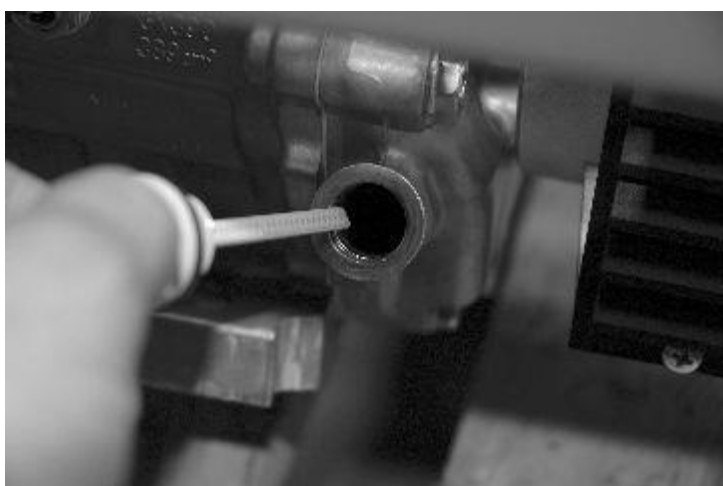
### ***Naplnit palivovou nádrž „novým“ palivem (bezolovnatý benzin Natural 95/98).***

Tankování musí probíhat v dobře větrané místnosti a motor musí zůstat vypnutý. Na místě tankování a také v blízkosti místa uskladnění paliva se nesmí kouřit ani používat zařízení s otevřeným ohněm nebo vytvářející jiskry. Zásobník se nesmí přepĺňovat (hladina paliva níže než 2 cm od horního okraje zásobníku) a po každém tankování je třeba zkontrolovat, jestli je zásobník správně uzavřen.

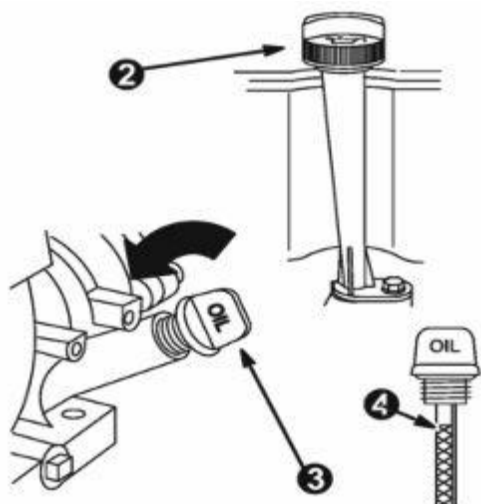
### ***Naplnit elektrocentrálu olejem, případně zkontrolovat a doplnit hladinu oleje.***

Kontrola hladiny se musí provádět, když je generátor vyrovnaný a vypnutý. Za účelem kontroly stavu oleje odšroubujeme zátku pro dolévání oleje nebo vysuneme měrku oleje, přetřeme ji a znovu zasuneme, po vyjmutí měrky zkontrolujeme hladinu oleje podle měřítka.

V případě šroubovací zátky ho bez šroubování vložíme do otvoru a odečteme úroveň oleje. Jestliže je úroveň příliš nízká, musíme dolít olej tak, aby dosahoval po maximální úroveň výšky hladiny oleje. Není možné přilévat více oleje, než kolik stanoví maximální stav. Používat oleje uváděné výrobcem motorů.



*Obr. 1 Kontrola hladiny oleje v jednoválcovém motoru Honda a Mitsubishi*



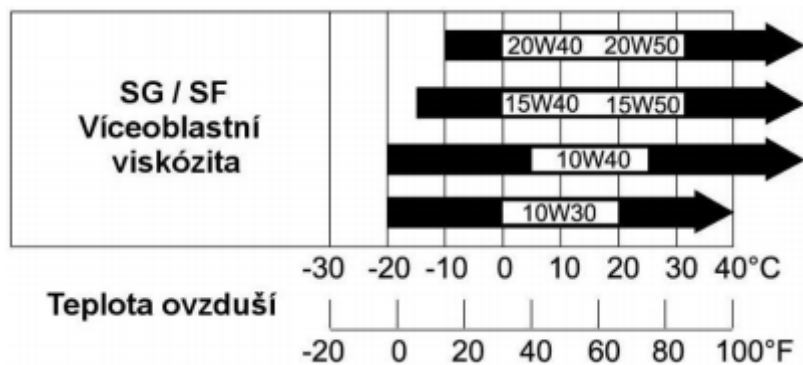
Obr. 2 Kontrola hladiny oleje v motorech Honda a Mitsubishi (jednoválcové)



Obr. 3 Kontrola hladiny oleje v motoru B&S (dvouválcový)

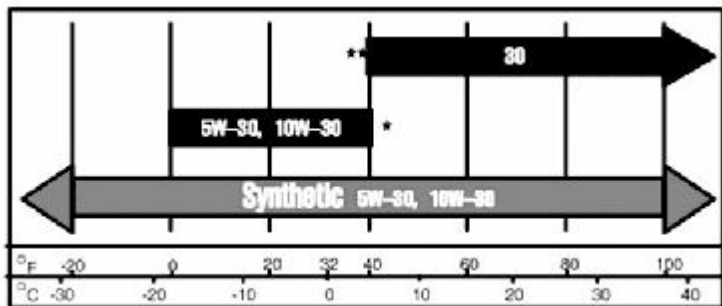
Množství oleje dle Motoru			
Honda GX160	0,6L	BS Vanguard 16 HP	1,7L
Honda GX200	0,6L	BS Vanguard 18 HP	1,7L
Honda GX270	1,1L	BS Vanguard 21 HP	1,7L
Honda GX390	1,1L	BS Vanguard 31 HP	2,3L

Tato tabulka nezbavuje uživatele povinnosti překontrolovat správné zalití olejové vany dle měrky.



Tabulka č.1 Výběr motorového oleje pro motory Honda a Mitsubishi

Oleje uvedené v tabulce mohou být použity, pokud se průměrná teplota vzduchu na daném místě pohybuje v uvedeném rozmezí.



Tabulka č.2. Výběr motorového oleje pro motory Briggs & Stratton „Vanguard“

**Briggs & Stratton „Vanguard“** možno používat oleje SE, SF, SG (SAE30) tab č. 2.

V závislosti na teplotě se pro motory Vanguard doporučuje používat odpovídající oleje uvedené v tabulce č. 2.

Olej SAE 30 používaný při teplotě pod 4°C může zkomplikovat spouštění motoru a dokonce může vést k poškození válce, pramenícího z nedostatečného promazávání. Motory chlazené vzduchem zahřívají více než automobilové motory chlazené kapalinou.

Používání syntetických vícestupňových olejů (5W-30, 10W-30 apod.) při teplotě nad 4°C vede ke větší spotřebě oleje a může zapříčinit poškození motoru. Jestliže používáte olej tohoto typu, doporučuje se častěji kontrolovat výši jeho hladiny.

U motorů **Honda a Mitsubishi** je třeba používat oleje SAE 10W30 nebo SAE10W40, který se doporučuje k všeobecnému použití v největším rozsahu teplot. Množství oleje pro každý motor je uváděno v technické dokumentaci. Nesmí se používat oleje pro dvoutaktní motory a nerozpustné oleje, protože by to mělo nepříznivý vliv na délku životnosti motoru a mohlo vést k jeho poškození. V případě deficitu oleje v olejové misce nebo jeho nadměrného množství, se mohou spustit čidla hladiny nebo tlaku oleje, což může vést k zastavení činnosti motoru nebo znemožnit jeho spuštění.

**Vybavení motoru olejovým čidlem absolutně nezabývá uživatele povinností kontrolovat každý den hladinu oleje.**

Tabulka č. 1. Výběr motorového oleje Honda a Mitsubishi

Tabulka č. 2. Výběr motorového oleje Briggs & Stratton

### **Zkontrolovat čistotu vzduchového filtru. V případě zjištění nečistot vyčistit.**

Používání znečištěného vzduchového filtru vede k nesprávnému poměru směsi vzduchu a paliva, v důsledku čehož pracuje motor nerovnoměrně, dusí se, emituje černé spaliny a časem dochází k jeho celkovému znehybnění. Obzvláště je to nebezpečné v případě elektrocentrál, protože pokles otáček motoru způsobuje změny kmitočtu proudu v zásuvce pro odběr výkonu. Používání jiných forem filtrace vzduchu nebo používání zařízení bez vzduchového filtru, může vést k jeho poruše a dokonce k vážnému poškození (např. poškrábání stěn válce, znečištění karburátoru apod.). Motor se nesmí spouštět bez namontovaného vzduchového filtru, protože to vede k jeho rychlému opotřebení.

### **PŘIPOJENÍ AKUMULÁTORU**

(pouze u motorů vybavených elektrickým startérem)

Akumulátor musí mít jmenovité napětí 12 V a kapacitu nejméně 18 Ah.

Propojení akumulátoru s motorem můžeme provést až po předchozím ujištění se, že tato činnost nepovede k nekontrolovanému spuštění generátoru. Abychom tomu zabránili, musí být palivový ventil motoru uzavřen a klíček startovacího zařízení se musí nacházet v pozici „STOP/0/OFF“.

Kabely je třeba propojit následujícím způsobem:

Nejdříve svorku („+“ červený kabel) startovacího zařízení spojit s pólem (+) akumulátoru.



Obr.č.4. Baterie elektrocentrály

Svorku „zemního kabelu“ spojenou s tělesem motoru nebo celým krytem generátoru spojit s pólem (-) akumulátoru. Svorky musíme připevnit tak, aby během činnosti motoru nedošlo k uvolnění.

Je třeba zkontrolovat, jestli nejsou koncovky kabelů zkorodované. Případné příznaky koroze odstranit a koncovky kabelů lehce namazat technickou vazelinou.



## VÝSTRAHA

Akumulátor vytváří výbušné plyny, proto nesmíme připustit, aby se v jeho okolí vyskytoval otevřený oheň, cigarety nebo zařízení vytvářející jiskry.

### POZOR!!!

**Nepřipojovat kabely s neznámou polarizací.**

### POZOR!

Všechny motory s elektrickým startérem jsou vybaveny systémem zajišťujícím správné nabíjení akumulátoru. Zkrat v instalaci nebo připojení akumulátoru se špatnou (přehozenou) polarizací, vede k samočinnému vypnutí vypínače (týká se motoru Honda). Zelená kontrolka na vypínači označuje, že je vypínač vypnutý. Je třeba odstranit příčinu spuštění vypínače a následně jej znovu zapnout, což provedeme jeho stisknutím.

Kladný (+) kabel akumulátoru

Záporný (-) kabel akumulátoru.

**Přetočit palivový kohout do polohy „ON“, u větší palivové nádrže pozice „R“**



#### Spínač zapalování nastavit do polohy „1“ („ON“)

Pro nastartování elektrocentrály, je zapotřebí vypínač přesunout do pozice 1 („ON“)

Obr.č.5. Vypínač motoru v pozici 1 („ON“)



Sytič

Pokud je motor studený zapnout sytič („CHOKE“), nepoužívat sytič, když je motor teplý. Jestliže se motoru po spuštění nedaří stabilizovat svoje otáčky a začíná pracovat „nerovnoměrně“, znamená to, že má příliš bohatou směs vzduchu a paliva a je třeba vypnout sání.

**Ujistit se, zda jsou připojené spotřebiče vypnuté, případně na dobu uvádění do provozu spotřebiče odpojit.**

Obr.č.6. palivový ventil a sytič motoru

Pokud chceme nastartovat je zapotřebí otevřít palivový ventil viz. Obr.č.6.

## RUČNÍ UVEDENÍ DO PROVOZU



Lehce zatáhnout za lanko startéru, dokud neucítíme lehký odpor (v tuto chvíli se spojka startéru zachytila za upevňovací koš umístěný na setrvačnicku motoru). Energicky zatáhnout. V případě, že se motor nepustí, je třeba pokusy opakovat, dokud se nám to nepodaří. Jestliže se lankem startéru trhne přes ozubení spojky, způsobí to prudké udeření součástí spojky do upevňovacího koše, což může způsobit přetrhnutí lanka startéru. Trhnutí lankem až do konce jeho délky může zapříčinit poškození vratné pružiny startéru.

Po spuštění motoru v žádném případě nesmíme lanko volně pustit, ale kontrolovat jeho navíjení se postupným popouštěním. Volné puštění lanka vede k jeho prudkému svinutí vratnou pružinou a naražení držadla do krytu.

**POZOR:** Když je už generátor zahřátý doporučuje se minimální zatížení ve výši 30% jmenovité zátěže.

## Elektické startování

U verzí s elektrickým startérem:



- Vložit klíček do zapalování a nastavit do polohy (1) nebo ON
- Přetočit klíček do polohy START
- Po spuštění motoru pustit klíček, který se samovolně vrátí do polohy (1) nebo ON a zůstává v ní po celou dobu, kdy je generátor v provozu

**POZOR!!!** Startér nesmí pracovat déle než 5 sek. Mezi jednotlivými za sebou jdoucími pokusy o uvedení do provozu je třeba počkat přibližně 10 sekund.

**POZOR:** Nikdy nespouštějte pracující nebo ne zcela zastavený motor. Existuje možnost poškození startéru (vylámaní zubů startéru a setrvačnicku).

Když začne motor pracovat rovnoměrně, stáhnout sání („CHOKE“) do výchozí pozice. Po stabilizaci otáček motoru můžeme připojit elektrické zařízení .



## ZASTAVENÍ GENERÁTORU

- Vyjmout kabel spotřebiče ze zásuvky generátoru anebo vypnout spotřebič
- Po odpojení kabelů ze zásuvek nechat generátor přibližně 3 min běžet naprázdno, aby se ochladil
- U benzinových elektrocentrál nastavit vypínač zapalování do polohy vypnutý „0“ („OFF“), u agregátu s elektrickým startérem otočit klíčkem v zapalování do polohy vypnutý „0“ („OFF“).
- Zavřít palivový kohout. U jednoválcových motorů může vézt ponechání palivového kohoutu otevřeného k průniku paliva do karburátoru a jeho přeplnění. Nadměrné množství paliva stéká do spalovací komory a odtud se dostává do olejové misky, kde se mísí s olejem. Takováto směs ztrácí své mazací vlastnosti a způsobuje pomalé zadření motoru (ojnice, klikové hřídele, prstenců a válců). Protože mazání motoru se děje na základě rozstříku, může příliš vysoká hladina směsi oleje a paliva proniknout nad píst a tak znehybnit motor. V takovém případě je třeba vyšroubovat svíčky, vypustit olej, pročistit spalovací komoru stlačeným vzduchem a vyměnit olej.

**POZOR!** Během pohybu pístu v situaci, kdy jsou svíčky vyšroubovány, vytryskáva olej shromážděný nad pístem ven ve velkém množství a do značné vzdálenosti.

V případě, že se generátor nebude používat déle než 30 dní, je třeba úplně vyprázdnit zásobník paliva. Slít palivo ze zásobníku paliva (ne za použití otočení zařízení) a následně spotřebovat zbytek paliva, který zůstal v zásobníku, spuštěním generátoru na takovou dobu, dokud se generátor sám nevypne z důvodu absence paliva.

- Počkat až generátor zcela vychladne.
- Nechat zařízení na suchém, dobře větraném a zastřešeném místě.
- Během havarijních situací, kdy je zapotřebí motor zastavit okamžitě, je třeba přenastavit vypínač spalování do polohy vypnutý „0“ („OFF“).
- Po dlouhém prostoji s palivem v karburátoru je třeba zvětralé palivo vypustit. Odšroubujem šrouby v dolní části plovákové komory (šroub je vždy umístěn pod úhlem)

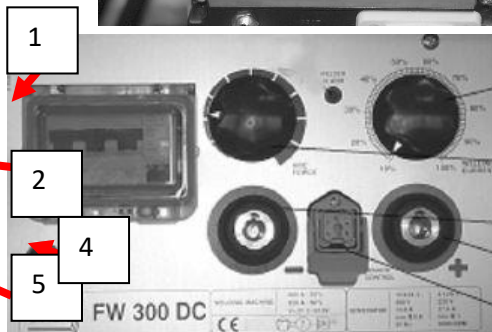


## GENERÁTOR SE SVAŘOVACÍM MODULEM



### POPIS KONTROLNÍHO PANELU:

1. Regulace proudu svařování
- 1a. Volba rozsahu proudu svařování
2. Regulace síly oblouku
3. Záporná zásuvka svařování
4. Kladná zásuvka svařování
5. Zásuvka dálkového ovládání
6. Poplach přetížení svařovacího modulu



### POZOR!!! Není možné současně svařovat a používat generátor

Abychom mohli zařízení používat jako agregát, je zapotřebí:

Přepnout přepínač 1a na „GEN“

Postupovat jako v bodě „Spuštění generátoru“

Abychom mohli zařízení používat jako svářečku:

Vložit vidlici uzemňujícího kabelu do zásuvky 3

Připojit uzemňující kabel ke svařovací součásti

Vložit vidlici kabelu s úchytem elektrody do druhé zásuvky 4

Nastavit rozsah proudu svařování přepínačem 1, 1a, 2



Postupovat jako v bodě „Spuštění generátoru“ bez připojení příjemců

Začít svařovat

**POZOR:** Během svařování se nesmí přepínat přepínače proudu svařování (1 a 1a).

**POZOR:** Během svařování se v zásuvkách odběru výkonu vyskytuje napětí, ale to je nízké a nestabilní. Doporučuje se odpojit zařízení připojená přes zásuvky s ohledem na jejich bezpečnost.

**POZOR:** Svářečka může dodávat maximální proud svařování jen pod dobu několika minut, pak se musí nechat ochladit (viz tabulka na kontrolním panelu), navíc, jestliže se během práce s vysokými

proudy svařování zapne termický vypínač, musíme nechat generátor běžet po dobu několika minut naprázdno, aby se ochladil.

### Doporučené průměry svařovacích kabelů

Délka	Proud svařování		
	30 – 100 A	100 – 200 A	200 – 300 A
15 – 30 m	25 mm <sup>2</sup>	35 mm <sup>2</sup>	50 mm <sup>2</sup>
15 – 30 m	25 mm <sup>2</sup>	50 mm <sup>2</sup>	70 mm <sup>2</sup>
30 – 60 m	35 mm <sup>2</sup>	70 mm <sup>2</sup>	90 mm <sup>2</sup>

### Příklady svařovacího proudu:

Elektrody	Kyselinové	Rutilové	Celulózové	Bazické	Polozásadové
1,5 mm		20 – 50 A			20 – 30 A
2,0 mm		40 – 65 A		20 – 50 A	30 – 60 A
2,5 mm	60 – 110 A	60 – 100 A	50 – 90 A	70 – 100 A	50 – 80 A
3,25 mm	90 – 150 A	70 – 130 A	70 – 130 A	90 – 130 A	60 – 100 A
4,0 mm	140 – 210 A	120 – 160 A	90 – 170 A	110 – 170 A	100 – 140 A
5,0 mm	200 – 290 A	190 – 250 A	140 – 210 A	175 – 220 A	130 – 180 A

### Opravy

#### SEZNAM ČINNOSTÍ SPOJENÝCH S ÚDRŽBOU

Harmonogram uvádí seznam činností obsluhy prováděných pokud možno každý den, po prvních 8 hodinách činnosti generátoru a dále po 50, 100 a 300 pracovních hodinách generátoru.

#### ZPŮSOB PROVÁDĚNÍ ČINNOSTÍ SPOJENÝCH S ÚDRŽBOU

**Čištění a kontrola dynama**, pokaždé před spuštěním generátoru je třeba zrakem zkontrolovat spojení jednotlivých součástí dynama, možná poškození izolace kabelů, slabé kontakty apod. V případě delšího skladování v nepříznivých klimatických podmínkách, především v prostředí s vysokou vlhkostí, se doporučuje měření odporu izolace dynama za pomoci megaohmmetru 500 V. Odpor izolace musí mít velikost nejméně 1MΩ. Jestliže bude nižší, je třeba vinutí dynama profouknout suchým a teplým vzduchem.

Po profouknutí provést nové měření odporu izolace.

**Kontrola oleje**, viz kapitola *POUŽÍVÁNÍ SPOUŠTĚNÍ*

**Výměna oleje** – Použitý olej by se měl slévat, když je motor zahřátý, což zajišťuje jeho rychlé a úplné stečení z olejové misky. Odšroubovat zátku pro přilívání a vypouštěcí zátku oleje. Vypustit olej do připravené nádoby.

Pravidelná prohlídka/činnosti spojené s údržbou	Každý den	Po prvním měsíci nebo po prvních 8 hodinách	Každé 3 měsíce nebo vždy po 50 hodinách	Každých 6 měsíců nebo vždy po 100 hodinách	Každých 12 měsíců nebo vždy po 300 hodinách
Čištění dynama *					
Kontrola hladiny oleje					
Výměna oleje **					
Výměna olejového filtru **					
Kontrola vzduchového filtru *					
Čištění vzduchového filtru *					
Výměna vzduchového filtru					
Čištění svíček zapalování					
Kontrola a regulace vůle ventilu ***					
Regulace otáček motoru ***					
Čištění usazováku paliva					
Čištění zásobníku paliva ***					
Kontrola palivové soustavy	Každé 2 roky				
Měření odporu izolace	Každých 6 měsíců				

(\*) při zvýšené prašnosti je třeba vzduchový filtr a dynamo čistit každý den, a pokud je to nezbytné, tak i v menších časových rozestupech



(\*\*) jestliže je generátor používán v těžkých podmínkách a při vysokých teplotách, je třeba olej spolu s olejovým filtrem měnit každých 25 hodin

(\*\*\*) činnost je třeba provést v autorizovaném servise.

### **POZOR!**

Dobrou kvalitu opravy a správnou činnost motoru a dynama zajišťuje jen použití originálních náhradních dílů, a s

jejich použitím se váže i udělení plné záruky výrobce. Prodejce (nebo ručitel) neodpovídá za poškození motoru plynoucí z použití neoriginálních náhradních dílů nebo náhradních dílů nedodaných distributorem náhradních dílů.

### **Používání**

**POZOR!!!** S použitým olejem nakládejte způsobem, který neohrožuje životní prostředí. V těsné nádobě jej doručte na nejbližší benzinovou stanici nebo do firmy zabývající se zpracováním odpadu. Nevylévejte olej do kanálu ani na zem. Nasadte vypouštěcí zátku a zkontrolujte její dotažení. Nalévacím otvorem nalijte čerstvý olej, dodržujíc informace uvedené v kapitole *POUŽÍVÁNÍ SPOUŠTĚNÍ*.

**Kontrola a čištění vzduchového filtru** – Při čištění vzduchového filtru nesmíme používat benzin ani jiné prostředky s nízkou teplotou vznícení, poněvadž by to mohlo vézt ke vznícení filtru nebo výbuchu. Odšroubovat křídlovou maticí nebo odtáhnout pružinu a sejmut vÍčko. Vyjmout vložku filtru a oddělit papírovou vložku od houbovité. Obě dvě součásti zkontrolovat, jestli nemají jakákoli poškození. Pokud zjistíme jakékoli poškození, je třeba vložku filtru vyměnit. Houbovitou vložku důkladně umýt v horké vodě s přídavkem tekutého detergentu. Používání práškových detergentů vede k usazování prášku na filtru a jejich pronikání do karburátoru a spalovací komory, což urychluje opotřebování motoru. Následně důkladně vypláchnout a vysušit. Po vyschnutí je třeba vložku promazat malým množstvím motorového oleje (tak, aby byl vlhký, ale aby z něj olej nestékal). Jestliže ve filtru zůstane příliš velké množství oleje, může zapříčinit problémy se spouštěním motoru. Papírovou vložku očistit úderem o tvrdý povrch, zbavit větších kousků nečistot a následně profouknout stlačeným vzduchem (tlakem ne větším než 30 psi). K čištění se nikdy nesmí používat štětce, nečistoty by místo odstranění zatlačily do filtračního papíru nebo by se poškodil povlak papíru. Jestliže není čištění účinné, je třeba okamžitě vyměnit vložku filtru za novou.

**Jestliže je filtr znečištěn olejovou substancí a generátor nasál vlastní spaliny, je třeba okamžitě vyměnit filtr za nový.**

**Výměna olejového filtru** – pouze generátory s dvouválcovým motorem VANGUARD. Olejový filtr je třeba vyměnit po každých 100 hodinách činnosti, nebo každou sezonu. Před založením nového filtru nechat lehce nasáknout čistým motorovým olejem těsnění olejového filtru. Ručně filtr dokroutit, až



se těsnění dotkne adaptéru olejového filtru. Zakroutit o  $\frac{1}{2}$  do  $\frac{3}{4}$  otáčky víc. Spustit a nechat motor pracovat naprázdno, abychom zkontrolovali, jestli olej nevytéká. Zastavte motor. Znovu zkontrolujte hladinu oleje a, jestliže je to zapotřebí, olej dolijte.

**Kontrola svíček zapalování** – kontrola technického stavu svíček zapalování se provádí po 100 hodinách činnosti generátoru nebo po každé sezoně. Jestliže se nepodaří dodržet vzdálenost mezi elektrodami (Honda 0,7 – 0,8 mm, B&S 0,76 mm), je zapotřebí svíčky vyměnit za nové. Usazeniny na elektrodách se nesmí čistit smirkovým papírem. K tomuto účelu by se měl používat drátěný kartáč a čistý hadřík. Je zapotřebí zaměřit se na technický stav kabelu vysokého napětí a čepičky. Pokud kabel jiskří, je třeba je vyměnit za nové.

**Kontrola a nastavení ventilů** – činnost prováděná v autorizovaném servisu.

**Čištění usazovák paliva** – motory Honda a B&S. Nastavit palivový ventil do polohy „OFF“ – zavřený. Vyšroubovat usazovák paliva spolu s těsnícím prstencem (O-kroužek), důkladně propláchnout v nehořlavém mycím prostředku a nechat vyschnout.

Následně usazovák opět smontovat, postupujeme při tom v opačném prostředí, a silně zašroubovat. Otevřít palivový ventil (nastavit do polohy „ON“) a zkontrolovat těsnost připojení usazovák. Činnost motoru s netěsnícím usazovákem je nepřijatelná a pro uživatele nebezpečná.

**Čištění zásobníku paliva** – činnost prováděná v autorizovaném servisu.

**Čištění lapače jisker** – lapač jisker je třeba pro zachování plné účinnosti podrobit technické prohlídce vždy po 100 hodinách činnosti. Odšroubovat šrouby a sejmut kryt tlumiče. Odšroubovat šrouby z lapače jisker a vyjmout ho z tlumiče. Drátěným kartáčem odstranit usazeniny ze sítka lapače jisker. Zkontrolovat, jestli síťka lapače jisker není děravá nebo nemá trhliny. Jestliže je poškozená, vyměnit lapač jisker.



## Závady

ZÁVADA	PŘÍČINA ZÁVADY	ZPŮSOB OPRAVY
Nespouští se motor	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.absence paliva</li> <li>2.nevytažená páka sání</li> <li>3.příliš nízká hladina oleje</li> <li>4.zavřený palivový kohout</li> <li>5.znečištěná svíčka zapalování</li> <li>6.poškozený spouštěcí systém</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.doplnit palivo</li> <li>2.zkontrolovat, případně vytáhnout</li> <li>3.zkontrolovat, případně doplnit</li> <li>4.zkontrolovat, případně otevřít</li> <li>5.zkontrolovat stav svíček, případně je vyměnit</li> <li>6.nahlásit závadu v servisu</li> </ol>
Motor pracuje nerovnoměrně	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.nízká hladina paliva v zásobníku</li> <li>2.nestisknutá páka sání</li> <li>3.znečištěný vzduchový filtr</li> <li>4.znečištěné palivo</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.zkontrolovat případně doplnit</li> <li>2.zkontrolovat případně stisknout</li> <li>3.zkontrolovat, případně vyměnit</li> <li>4.vyměnit palivo za nové</li> </ol>
Nebudí se	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.poškozený budící kondenzátor nebo zařízení AVR, spálená pojistka</li> <li>2.poškozené vinutí dynama</li> <li>3.příliš malé otáčky motoru</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.nahlásit do servisu</li> <li>2.zkontrolovat stav vinutí, případně nahlásit závadu servisu</li> <li>3.nahlásit servisu</li> </ol>
Při zátěži příliš vysoké napětí	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.příliš velký objem kondenzátoru</li> <li>2.příliš velké otáčky motoru</li> <li>3.poškozené budící zařízení</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.zkontrolovat, případně vyměnit</li> <li>2.nahlásit do servisu</li> <li>3.nahlásit do servisu</li> </ol>
Při zátěži příliš nízké napětí	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.poškozené diody rotoru dynama</li> <li>2.poškozené vinutí rotoru</li> <li>3.příliš malý objem kondenzátoru</li> <li>4.příliš velké zatížení</li> <li>5.příliš malé otáčky motoru</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.zkontrolovat, případně vyměnit</li> <li>2.zkontrolovat vinutí</li> <li>3.zkontrolovat, případně vyměnit</li> <li>4.zkontrolovat, případně zmenšit</li> <li>5.nahlásit do servisu</li> </ol>
Změny napětí	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.volný kontakt na dynamu</li> <li>2.nerovnoměrné otáčky motoru</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.zkontrolovat kontakty, případně dotáhnout</li> <li>2.nahlásit do servisu</li> </ol>
Hlasitá činnost dynama	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.poškozené ložisko dynama</li> <li>2.uvolněné mechanické spojení</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.zkontrolovat, případně vyměnit</li> <li>2.zkontrolovat, případně opravit</li> </ol>
Příliš velké vibrace dynama	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.poškozený amortizátor motoru</li> <li>2.uvolněné šroubové spojení</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.zkontrolovat, případně vyměnit</li> <li>2.opravit, dotáhnout</li> </ol>



	3.nerovné podloží	3.vyrovnat generátor
Špatný rozsah napětí	1.Nahlásit do servisu	1.nahlásit do servisu

### Servis

**POZOR!!!** Tlumič se během činnosti silně zahřívá a zůstává horký ještě jistou dobu po zastavení motoru. Dávejte pozor, abyste se nedotkli horkého tlumiče. Před prováděním údržby ho nechte vychladnout. – Regulace otáček motoru – činnost prováděná v autorizovaném servisu – Kontrola palivové soustavy – činnost prováděná v autorizovaném servisu.

### SEZNAM NÁHRADNÍCH DÍLŮ

Seznam náhradních dílů je dostupný na internetových stránkách [www.fogo-industry.cz](http://www.fogo-industry.cz).

### HONDA

GX160-GX200		
Vzduchový filtr	1	17210-ZE1-505
Svíčka zapalování	1	98079-56841
Olej	1	500006
GX270		
Vzduchový filtr	1	17210-ZE3-505
Svíčka zapalování	1	98079-56841
Olej	2	500006
GX270 (ELEKTROSTART) – GX390		
Vzduchový filtr	1	17210-ZE3-505
Svíčka zapalování	1	98079-56841
Olej	2	500006

### MITSUBISHI

GT600		
Vzduchový filtr	1	LA40074AA
Svíčka zapalování	1	LE41014BA
Olej 0,6	1	100005E
GM231		



Vzduchový filtr	1	KAE40057AA
Svíčka zapalování	1	KE41005AA
Olej 0,6	1	100007E
<b>GM301/GM401</b>		
Vzduchový filtr	1	KA40059AA
Svíčka zapalování	1	KE41005AA
Olej 0,6	1	100007E

## VANGUARD

<b>B&amp;S 16/18HP</b>		
Vzduchový filtr	1	3940185
Předvstupní vzduchový filtr	1	2724905
Palivový filtr	1	691035/4
Olejový filtr	1	4929325
Svíčka zapalování	2	496018E
Olej	2	100007E
<b>B&amp;S 20/22HP/31HP</b>		
Vzduchový filtr	1	692519
Předvstupní vzduchový filtr	1	692520
Palivový filtr	1	691035/4
Olejový filtr	1	4929325
Svíčka zapalování	2	496018E
Olej	2	100007E

## ZÁVADY

Tuzemská servisní síť firmy FOGO Vám poslouží radou, dodávkou náhradních dílů a provádí servisní služby.

Prosíme o výhradní používání originálních náhradních dílů. Jen originální náhradní díly splňují požadavky na preciznost a kvalitu provedení.

## Všeobecné obchodní podmínky

### PRODEJ

FOGO Industry s.r.o. provádí prodej svých výrobků výlučně pomocí sítě autorizovaných obchodních partnerů.

### **VOLITELNÉ VYBAVENÍ GENERÁTORŮ:**

-Vypínač zbytkového proudu odhaluje odtok proudu do země. Zvyšuje bezpečnost práce s generátorem vybaveným uzemňující soustavou.

-Kontrola izolace odhaluje proděravění izolace napájecích kabelů nebo izolace dynamy.

-Nadproudový vypínač chrání generátor před nadměrným přetížením.

-Uzemňující soustava zvyšuje bezpečnost v případě výskytu napětí na kovových součástech konstrukce generátoru.

Jeho použití se doporučuje i u generátorů vybavených jiným elektrickým zabezpečením.

-Hadice na odvod spalin je nezbytná v případě činnosti v místnostech nebo vozidlech. Je dostupná ve dvou délkách: 1,5 m a 2,5 m., odpovídající adaptéry umožňují montáž s každým spalovacím motorem.

-Přepravní souprava zvyšuje komfort práce v případě nezbytnosti přemístování generátoru.

-Počítadlo motohodin, -Panel automatického startu při zániku energie v síti. Umožňuje regulaci reakčního času. Displej typu LED umožňuje monitorovat pracovní parametry a dobu mezi prohlídkami. Vypíná generátor při příliš vysoké teplotě, příliš velkém nebo nízkém tlaku oleje, příliš vysokých otáčkách motoru. Je vybaven volbou stálého dobíjení akumulátoru. Univerzální panel se může používat se všemi druhy generátorů vybavených elektrickým startem.

-Svařovací kabely se standardně dodávají ve dvou délkách 5 m nebo 10 m (200 – 300 A).

-Dálkové ovládání umožňující ovládat svařovací modul na dálku. Obzvláště užitečné při práci ve výškách nebo ve výkopech. Standardní délka je 10 m.

## ISO Control TEST – Chráníč izolačního stavu

Elektrocentrály vybavené chráničem izolačního stavu, nemusí být uzemněny pomocí zemnicí sady. Elektrocentrály s touto výbavou již nejsou kombinovány s proudovou ochranou jelikož se jedná o vyšší stupeň zabezpečení.

Před každým použitím ověřte funkčnost chrániče izolačního stavu stisknutím a podržením tlačítka TEST. Tlačítko stlačte a chvíli přidržte dokud se nerozsvítí. V tom okamžiku došlo k odpojení všech zásuvek a není v nich napětí. Po této kontrole stlačte tlačítko znova dokud se žárovka v tlačítku nezhasne.

Vyhrazujeme si právo na provádění změn v rámci technického vylepšování našich výrobků. Veškeré informace obsažené v této publikaci se opírají o údaje o výrobcích dostupné v okamžiku tisku. V důsledku zlepšení konstrukce výrobku může dojít k modifikacím, které budou zohledněny v dalších verzích návodu k obsluze službami odpovídající za provedení změn. Jestliže uživatel najde v popisu chyby nebo neshody s faktickým stavem, prosíme jej, aby nám je oznámil buď pomocí připojené karty oznámení, emailem [www.fogo-industry.cz](http://www.fogo-industry.cz) Žádná část této publikace nesmí být množena bez písemného souhlasu společnosti Fogo Industry s.r.o. Tento návod je neoddelitelnou součástí zařízení a musí u něj zůstat v případě dalšího prodeje nebo jakékoliv vlastnické změny, týkající se zařízení.



## Záruční podmínky

-Záruční doba pro elektrocentrály značky FOGO je 24 měsíců od data nákupu bez rozdílu zda se jedná o nákup soukromý (neprofesionální použití) nebo komerční (nákup fyzickou nebo právnickou osobou ke komerčním účelům).

**Pokud se jedná o záruční servis, stahujeme a odesíláme zboží na vlastní náklady. (pošleme dopravce, který zboží vyzvedne na předem domluveném místě.) Platí pro území ČR.**

Záruční podmínky se vztahují na všechny výrobní vady včetně kompletizace (osazení do rámu apod.)

**Záručním servisem nejsou myšleny úkony, odstraňující problémy spojené s běžným opotřebením. (výměna filtrů,oleje,svíčky..vyčištění apod.) Tyto úkony jsou zpoplatněny i v případě, že se jedná o záruční servis a jejich výměna je nutností pro další fungování elektrocentrály a není v přímém rozporu s reklamovanou částí. Zákazník bude dopředu kontaktován.**

Záruka zaniká jestliže:

1. Výrobek nebyl využíván a udržován dle návodu k obsluze.
2. K poškození nebo nadměrnému opotřebení došlo vinou nedostatečné údržby.
3. Došlo k poškození díky vnějším mechanickým,teplotních a chemických vlivů,vyšší moci,manipulace s výrobkem.
4. Byl použit neoriginální náhradní díl bez písemného souhlasu FOGO industry s.r.o.
5. Výrobek byl používán k jiným účelům než ke kterým je určen.
6. Byl proveden zásah do stroje neautorizovaným servisem. (Záruční servis provádí FOGO Industry s.r.o nebo smluvní partner)
7. Výrobek byl používán nad rámec přípustného zatížení.
8. Došlo k falšování záručního listu,byly uvedeny nepravdivé skutečnosti o podmínkách provozu.
9. Došlo k porušení ochranných pečetí a nálepek.





## Nahlášení záruční reklamace

-V případě , že nebude kupující s prodávajícím domluvený jinak se reklamace oznámí na e-mail [patrik@fogo-industry.cz](mailto:patrik@fogo-industry.cz) .

-Pro uplatnění reklamace je potřeba poslat naskenovaný záruční list který je součástí tohoto dokumentu.

-Poté budete kontaktováni servisem FOGO pro upřesnění problému a nahlášení adresy pro vyzvednutí.

-Elektrocentrála bude opravena v nejkratším možném termínu a odeslána zpět na předem domluvenou adresu.

V.2004418





## Záruční list

### Údaje zákazníka:

<b>Jméno:</b>	<b>Příjmení:</b>
<b>Firma:</b>	<b>Kontakt:</b>
<b>Adresa:</b>	<b>IČ:</b>

### Elektrocentrála:

<b>Model:</b>	<b>Výr. č.:</b>
<b>Příslušenství:</b>	

### Prodejce:

<b>Název prodejce:</b>
------------------------

**Datum prodeje:**

**Podpis a razítko prodejce:**

Tento dokument je potřeba předložit pro kladné vyřízení záručního servisu

