

EXTOL 421060

**Generátor elektrického proudu / CZ**

**Generátor elektrického prúdu / SK**

**Elektromos áramot fejlesztő generátor / HU**



CE

**Návod k použití  
Návod na použitie  
Használati utasítás**

## Úvod

Vážení zákazníci,

děkujeme za důvěru, kterou jste projevili značce EXTOL CRAFT zakoupením tohoto nářadí.

Tento výrobek absolvoval zevrubné testy spolehlivosti a kvality, kterým své výrobky podrobujeme. Učinili jsme veškerá opatření, aby se k Vám výrobek dostal v dokonalém stavu. Pokud by se i přesto objevila jakákoli závada nebo jste při jeho používání narazili na potíže, neváhejte se prosím obrátit na naše zákaznické centrum:

**Tel.: +420 222 745 130, fax: +420 225 277 400**

**www.extol.cz**

Výrobce: Madal Bal a. s., P. O. Box 159, 76001 Zlín-Příluky, Česká republika.

Datum vydání: 19. 11. 2008

## I. Technické údaje

typové označení	421060
motor	zážehový (benzínový), čtyřtaktní, jednoválec s OHV rozvodem, typ ST 188 F T.C.I. (tranzistorové, bezkontaktní)
zapalování	nucené, vzduchem
chlazení	vrtání x zdvih válce
obsah válce	88 x 64 mm
kompresní poměr	389 ccm
max. výkon motoru	9,5 : 1
Kroužící moment	9560 W / 4000 min <sup>-1</sup>
typ paliva	25 Nm / 2500 min <sup>-1</sup>
spotřeba	bezolovnatý benzín min. 95 oct.
spouštění	cca 0,5 l / kWh při 75% zatížení
objem nádrže	manuální
objem oleje v motoru	25 l
zapalovací svíčka	cca 1,1 l
Hmotnost motoru (bez náplní)	typu Brisk - LR17YC, NGK - BPR5ES
generátor	34 kg
max. výkon	třífázový, synchronní
jmenovitý výkon	6 kVA / 400V; 2,2 kVA / 230V (2x2,0 kVA/230V)
napětí	5 kVA / 400V, 2,0 kVA / 230V (2x1,7 kVA/230V)
jmenovitý proud	1 x 400 V, 2 x 230 V
frekvence	12,5 A / 400 V
účinník	50 Hz
třída izolace	cos φ 1/0,8
krytí	B
hmotnost (bez náplní)	IP23
rozměry (výška-šířka-délka)	87 kg
hladina akustického výkonu	57 x 69 x 52 cm
	108 dB(A)

## II. Rozsah dodávky

generátor el. proudu	1 ks
klíč na svíčku	1 ks
gumové nožičky	8 ks
Návod k použití	1 ks

## NADSTANDARDNÍ VÝBAVA:

AVR systém	ano
olejové čidlo	ano
voltmetr	ano

Elektrocentrála EXTOL CRAFT dále splňuje veškeré bezpečnostní požadavky kladené na zdrojová zařízení a z hlediska ochrany před nebezpečným dotykovým napětím na neživých částech elektrocentrály vyhovuje požadavkům 413.5 IEC 364-4-41 na ochranu elektrickým oddělením.

Na výrobku je uveden měsíc a rok výroby prostřednictvím sériového čísla na štítku výrobku. První čtyři číslice uvádí rok, další dvě číslice uvádí měsíc, pak následuje pořadové číslo.

### III. Záruční lhůta a podmínky

#### STANDARDNÍ ZÁRUKA

Dne 01.01.2003 vstoupil v platnost zákon Č. 136/2002 Sb. ze dne 15.03.2002, kterým se mění zákon č. 40/1964 Sb. a zákon č. 65/1965 Sb. ve znění pozdějších předpisů. Firma Madal Bal a.s. v souladu s tímto zákonem poskytuje na Vám zakoupeny výrobek záruku dva roky od data prodeje. Při splnění záručních podmínek (uváděno v servisní knížce) Vám výrobek během této doby bezplatně opraví smluvní servis firmy Madal Bal a.s.



### IV. Bezpečnostní pokyny

Elektrocentrála je konstruována k bezpečnému a bezproblémovému provozu za předpokladu, že bude provozována v souladu s návodem na obsluhu. Tento typ elektrocentrály je ověřen a schválen do provozu autorizovanou zkusebnou a je opatřen certifikátem CE.

Před prvním použitím elektrocentrály si pozorně prostudujte tento návod k obsluze tak, abyste porozuměli jejímu obsahu. Zabráníte tak možnému vážnému poškození zařízení nebo dokonce zranění.

- Vždy před zahájením práce provedte předbehžnou provozní zkoušku. Ujistěte se, že elektrocentrála včetně vedení a zásuvkových spojů je bez závad nebo poškození. Můžete tak předejít úrazu nebo poškození zařízení.
- Elektrocentrálu umístěte na pevný, rovný povrch, aby nedošlo k jejímu převrácení. Při provozu na jiném než vodorovném povrchu může dojít k vytékání paliva z nádrže. Systém mazání motoru pracuje bezpečně jen do náklonu 16° v všechn směrech, tudíž větší náklon elektrocentrály při provozu je nepřípustný a může vést k vážnému poškození motoru, na které se nevtahuje záruka.
- Abyste předešli nebezpečí vznícení a zabezpečili dostatečnou ventilaci, umístěte provozovanou elektrocentrálu minimálně 1 m od budov nebo jiných zařízení či strojů. Nedávejte do blízkosti motoru žádné vznětlivé látky.
- Děti a domácí zvířata se musí zdržovat v bezpečné vzdálenosti, protože vzniká možnost popálenin od
- horkých částí motoru, případně může přijít k úrazu elektrickým proudem.
- Měli byste vědět, jakým způsobem je možné motor co nejrychleji vypnout. Kromě toho byste se měli důkladně seznámit s obsluhou ovládacích prvků. Nenechávejte nikoho obsluhovat elektrocentrálu bez předchozího poučení. Zabraňte také tomu, aby zařízení obsluhovala osoba indispónovaná např. pod vlivem drog, léků, alkoholu či nadmíru unavená, a také tak sami nečiňte.
- Doplňování pohonných láttek se musí provádět v dobře větraném prostoru a při vypnutém motoru. Benzin je mimořádně zápalná látka a za určitých podmínek výbušná.
- Nádrž nepřeplňujte.
- Zajistěte, aby uzávěr palivové nádrže byl dobře uzavřen.
- Jestliže vytekl benzin, bezpodmínečně zajistěte, aby toto místo bylo před nastartováním motoru dostačně suché a aby se benzinové výparы odpařily.
- Během tankování a v okolí uložených pohonných hmot nikdy nekuřte a nepoužívejte otevřeného ohně.
- Výfukové plyny jsou jedovaté a obsahují jedovatý oxid uhelnatý, který jako bezbarvý a nepáchnoucí plyn může při nadýchání způsobit ztrátu vědomí, případně i smrt. Proto nikdy nepouštějte zařízení v uzavřené místnosti, případně bez dostačného větrání a přístupu čerstvého vzduchu. Vždy zajistěte důkladné větrání prostoru.
- Nepokládejte žádné předměty na motor, abyste předešli nebezpečí vzniku požáru.
- Za provozu udržujte dostačný odstup od všech rotujících částí zařízení.
- Výfuk je během provozu velice horký a zůstává horký také dlouho po vypnutí motoru, proto se ho nedotýkejte. Abyste předešli těžkým popáleninám nebo nebezpečí vzplanutí, nechte motor vychladnout předtím, než má být přepravován nebo uskladněn v uzavřených prostorách.
- Uvědomte si že elektrocentrála je zařízení produkující elektrické napětí, proto při její nesprávném používání hrozí nebezpečí úrazu elektrickým proudem. Nikdy neobsluhujte elektrocentrálu mokrýma rukama.
- Dle normy ČSN ISO 8528-8 čl. 6.7.3 uzemnění elektrocentrály daného max. výkonu není vyžadováno, jelikož

ale tato elektrocentrála vybavená uzemňovacím vývodom je, vždy, když je to možné, zabezpečte uzemnění elektrocentrály.

- Elektrocentrála nesmí být provozována nechráněně na dešti nebo sněhu. Přístroj neustále chráňte proti vlhkosti, nečistotám a jiným korozním vlivům při používání i při skladování.
- Elektrocentrály nesmí být připojovány za žádných okolností svépomocně do pevné rozvodné sítě jako záloha. Ve zvláštním případě, kdy jde o připojení alternativního napájecího zařízení ke stávajícímu rozvodnému systému, smí být toto připojení provedeno jen kvalifikovaným elektrikářem s oprávněním tato připojení provádět, který zná problematiku použití přenosných elektrocentrál z hlediska bezpečnosti a platných elektrotechnických předpisů a je schopen posoudit rozdíly mezi zařízením pracujícím ve veřejné rozvodné síti a zařízením napájeným ze zdrojového soustrojí. Za případné škody nebo zranění vzniklé neobdobným spojováním s veřejným rozvodem distributor nenese žádnou odpovědnost.
- K elektrocentrále nepřipojte jiný typ zásuvkového spojení, než odpovídá platným normám ČSN. V opačném případě hrozí nebezpečí zranění elektrickým proudem nebo vznik požáru. Použitý kabel musí odpovídat platným normám ČSN, vzhledem k velkému mechanickému namáhání používejte pouze ohebný průžový kabel.
- Průřez a délku použitého prodlužovacího kabelu konzultujte s kvalifikovaným elektrikářem nebo se říďte normou ČSN ISO 8528-8.
- Elektrocentrála EXTOL CRAFT je el.zařízení, které splňuje bezpečnostní požadavky kladené na zdrojová soustrojí pracující dle ČSN ISO 8528-8 v izolované soustavě.

Předepsané parametry pro použití prodlužovacího vedení dle ČSN ISO 8528-8:

Průřez kabelu (mm)	max. délka (m)
1,5	60
2,5	100

Pozn.: Hodnoty platí u plně rozevnutého kabelu.

- Generátor nesmí být používán k napájení elektrických svařovacích přístrojů. Takovéto použití je možné jen po dohodě s distributorem a jen u některých typů generátorů. Takové použití může vést k vážnému poškození stroje, na které se nevztahuje záruka.
- Podle hygienického předpisu nesmí být elektrocentrála používána, pokud je tím omezována veřejnost a v době od 22.00 do 6.00 z důvodu rušení nočního klidu.
- Jakékoli zásahy nebo opravy v elektrické instalaci může provádět jen osoba s odpovídající elektrotechnickou kvalifikací a mající povolení od výrobce Madal Bal a.s. V opačném případě se jedná o neoprávněný zásah do centrály, což má za následek ztrátu záruk.

## V. Použité pictogramy a důležitá upozornění

### OCHRANNÝ SYSTÉM MOTORU

Když hladina oleje klesne na minimální množství, ochranný systém motoru zastaví automaticky chod stroje a ochrání motor před poškozením.

Tento stroj je dodáván bez oleje. Před prvním spuštěním jej doplňte doporučeným typem oleje na předepsanou úroveň (viz Doplňení olejové náplně).	
Nedotýkejte se horkých částí motoru.	
Sytič	
Palivový kohout	
Hlavní spínač	
Jistič střídacího a stejnosměrného okruhu	

# (cz) Generátor elektrického proudu

Zemnící svorka	
Knížka - čtěte návod	
UPOZORNĚNÍ. Pravidelně kontrolujte zda nedochází k únikům hořlavin. Před doplněním paliva vypněte motor.	
Nepoužívejte v uzavřených prostorách. Oxid uhelnatý je při vdechnutí jedovatý.	
Tento stroj je bez oleje. Před prvním spuštěním nalijte 1,1 l oleje typu SAE 15W40.	
ÚDRŽBA VZDUCHOVÉHO FILTRU. Filtrační prvky čistěte každých 50 h (nebo v případě provozu v extrémních podmínkách po každých 10 h). Vyperte a vymačkejte vložku v roztoku saponátu-nepoužívejte rozpouštědla. Nechte vyschnout. Ponořte vložku do čistého motorového oleje a vymačkejte přebytečný olej.	

- 8) voltmetr
- 9) zásuvka 230 V/50 Hz
- 10) víčko palivové nádrže
- 11) jistič (230 V okruh)

**Obr. 4**

- 1) víčko palivové nádrže
- 2) ukazatel stavu paliva
- 3) chladicí otvory alternátoru
- 4) výfuk
- 5) kryt výfuku - pozor, horké!
- 6) žebra chlazení válce
- 7) hlava válce
- 8) karburátor
- 8a) šroub odkalovače karburátoru
- 9) svíčka zapalování
- 10) sytič

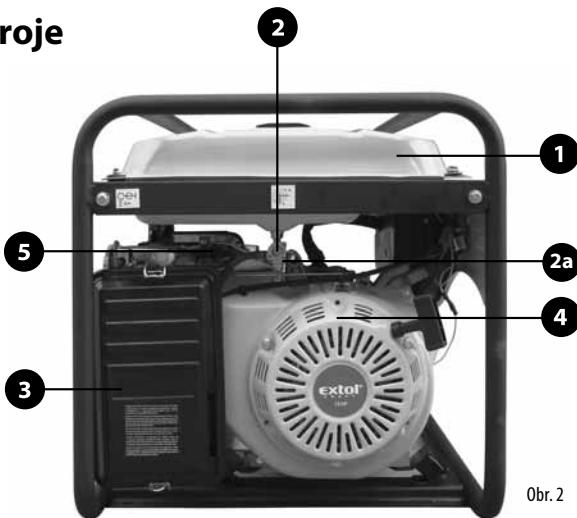
## VI. Popis součástí stroje

**Obr. 2**

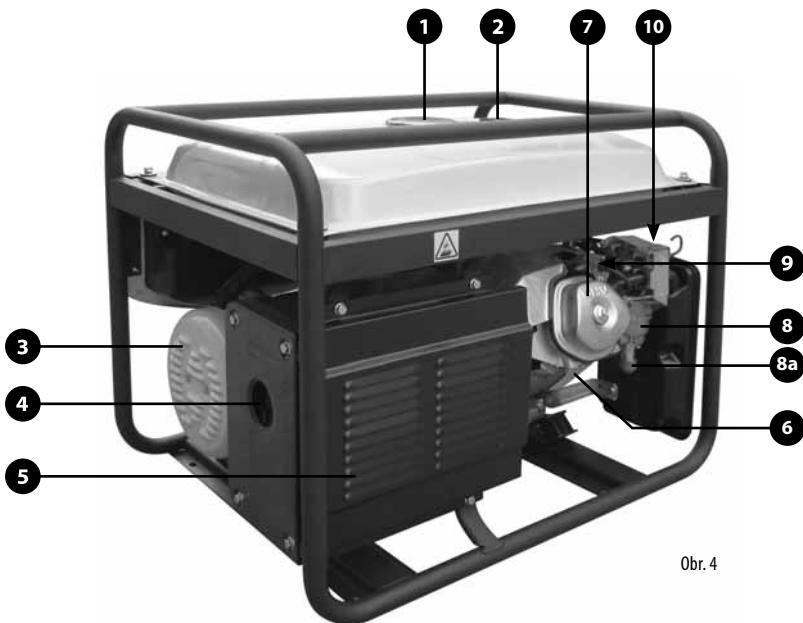
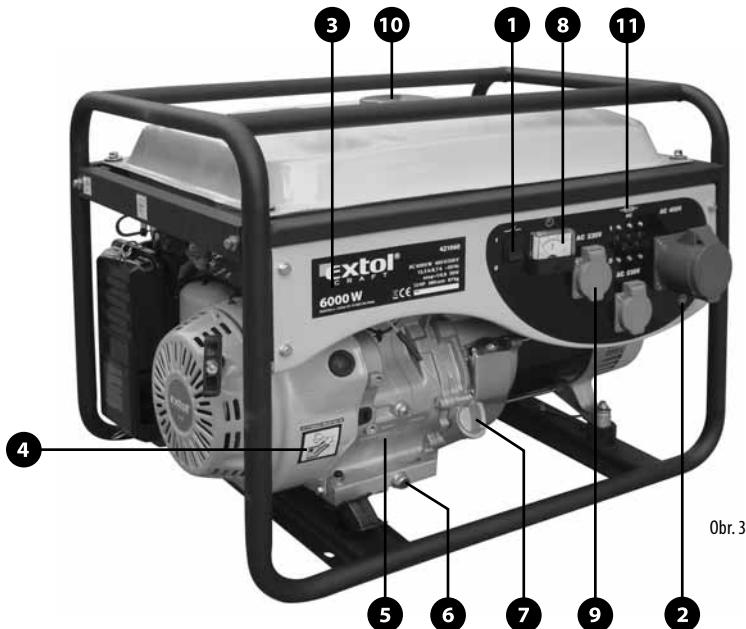
- 1) palivová nádrž
- 2) palivový kohout
- 2a) víčko odkalovače palivového kohoutu
- 3) kryt vzduchového filtru
- 4) rukojeť startérku
- 5) sytič

**Obr. 3**

- 1) hlavní vypínač motoru
- 2) zemnící svorka
- 3) štítek s technickými údaji
- 4) piktoogram - hladina oleje
- 5) výrobní číslo
- 6) výpustní šroub oleje
- 7) zátka plnění oleje



Obr. 2



## VII. Před uvedením stroje do provozu

### **⚠ VÝSTRAHA!**

K provedení následujících kontrolních úkonů umístěte elektrocentrálu na pevnou a vodorovnou plochu s vypnutým motorem a přívodem paliva a odpojeným kabelem zapalovací svíčky. Nedotýkejte se horkých částí motoru.

Uvedení do provozu provede prodejce podle přejímacího protokolu – viz Záruka a servis str. 4 – nebo majitel sám po dohodě a instruktáži prodejem.

V případě, že stroj nebyl uveden do provozu a spuštěn prodejcem, postupujte podle následujících kroků:

### 1. Vizuální kontrola

Po vybalení stroje proveďte vizuální kontrolu stavu povrchu a základních funkcí stroje. Přesvědčte se, zda nikde nevisí nezapojené či uvolněné kabely. V případě, že tomu tak je, nechte si závadu odstranit ve smluvním servisu. Zkontrolujte palivový systém, zejména připojení palivo-vých hadiček, ještě než poprvé nalijete palivo do palivové nádrže.

### 2. Plnění olejové náplně

#### **⚠ UPOZORNĚNÍ:**

- Provozování motoru s nedostatečným a nebo naopak nadměrným množstvím oleje může způsobit vážné poškození motoru bez nároku na záruku.
- Kontrolu úrovni oleje provádějte na rovině a při vypnutém motoru před každým spuštěním.
- Olejové čidlo slouží pouze k zastavení motoru při náhlém úniku a poklesu hladiny motorového oleje.
- Olejové čidlo neopravňuje obsluhu opomíjet kontrolu hladiny oleje před každým použitím.
- Olejové čidlo nesmí být odpojeno nebo demontováno.
- Obsluha je povinna kontrolovat hladinu oleje před každým spuštěním motoru v souladu s tabulkou předepsané údržby.

#### DOPORUČENÉ OLEJE

Doporučujeme používat jen vysoko kvalitní oleje zave-

dených značek v originálních baleních (např. Shell Helix Super SAE 15W40, Castrol GTX 15W40 nebo jiný víceoblastní ekvivalent), které vyhovují požadavkům jakostní třídy API min. SH- SG/CD popř. je převyšují.

Jakostní třídy olejů jsou značeny na obalu.

Např. oleje s viskozní třídou SAE 15W40 vám v mírných klimatických podmínkách naší země zaručí vynikající viskozně-teplotní závislost. Proto doporučujeme používat oleje s touto nebo jí přesahující viskozní třídou (např. 15W50 při použití v extrémně vysokých teplotách, 10W40 nebo 5W40 při použití v mrazech po -10°C).

#### PLNĚNÍ A DOPLNĚNÍ OLEJE

1. Ujistěte se, že elektrocentrála stojí na pevné a vodorovné ploše s vypnutým motorem a přívodem paliva a odpojeným kabelem zapalovací svíčky.
2. Odšroubujte plnící olejovou zátku (obr. 5 pozice 1).



Obr. 5

3. Za použití trichytýře nalejte plnícím otvorem cca 0,6 l oleje (předepsaný objem pro prázdnou olejovou nádrž). Při plnění dbejte na to, aby olej nevytékal mimo plnící otvor; pokud se tak stane, rozlitý olej setřete a motor od oleje očistěte do sucha.
4. Měrku na vnitřní straně plnící zátoky očistěte do sucha a opět vložte do plnícího hrudla a zašroubujte. Ihned opět vyšroubujte a vizuálně zkontrolujte množství oleje – úroveň by měla dosahovat okraje plnícího hrudla. Při nízké hladině oleje vám měrka na zátce napoví, v jaké výšce se hladina nachází.
5. Při nízkém stavu oleje doplňte doporučovaným olejem (stejným typem oleje, který v elektrocentrále používáte) na požadovanou úroveň. Nemíchejte oleje rozdílným SAE a jakostní třídou.

**⚠ UPOZORNĚNÍ:**

Je zakázáno používat oleje bez detergentních přísad a oleje určené pro dvoutaktní motory.

**3. Palivo****⚠ VÝSTRAHA!**

- Benzín je velice snadno vznětlivý a výbušný.
- Tankujte v dobré větraném prostoru při vypnutém motoru. Během tankování a v místech, kde jsou umístěny pohonné hmoty, nikdy nekuřte a zabraňte přístupu s otevřeným ohněm.
- Nádrž nepřepřílňujte (nedolévat až po okraj nádrže) a po tankování zajistěte, aby byl uzávěr nádrže dobře uzavřen.
- Dbejte na to, aby nedošlo k rozlití benzínu. Benzínové výparы nebo rozlitý benzín se mohou vznítit. Jestliže benzín vystříkne, je bezpodmínečně nutné okolí vysušit a nechat rozptýlit benzínové výparы.
- Zabraňte opakováne му nebo delšímu styku s pokožkou, jakož i vdechování výparů. Uchovávejte benzín mimo dosah dětí.
- Používejte benzín běžně užívaný pro motorová vozidla s min. oktanovým číslem 95. Doporučujeme používat bezolovnatý benzín Natural 95, který omezuje tvoření usazenin v spalovací komoře. Druh benzínu během provozu neměňte (bezolovnatý za olovnatý a naopak).
- Používejte jen čistý benzín. Nepoužívejte směs benzínu a oleje, benzín kontaminovaný, s příměsi nečistot nebo benzín pochybné kvality a původu. Zabraňte vnikání prachu, nečistot či vody do palivové nádrže.
- Před uskladněním delším než 1 měsíc zbylé palivo z nádrže vypusťte a odkalte benzín z karburátoru.
- Závady vzniklé z důvodu použití nesprávného typu benzínu, znečištěného, kontaminovaného či zvětralého nebudou posuzovány jako záruční.

**PLNĚNÍ PALIVA**

1. Zkontrolujte hladinu paliva pomocí palivoznaku na vrchní straně palivové nádrže (obr. 6).
2. Odšroubujte kryt palivové nádrže a pohledem zkонтrolujte hladinu paliva v nádrži.
3. Palivo pomocí nálevky doplňte, pokud je množství paliva nedostatečné. Objem nádrže je 25 litrů. Nádrž nepřelévejte nad míru max. objemu. Plnění nad míru

maximálního objemu bude mít za následek vytékání paliva i přes zavřenou zátku.

4. Po doplnění paliva zátku palivové nádrže nasadte zpět a rádně dotáhněte.



Obr. 6

**POUŽITÍ BENZÍNU S OBSAHEM ALKOHOLU:**

Pokud se rozhodnete použít benzín s obsahem alkoholu, ujistěte se, že jeho oktanové číslo je vyšší než 95 – přimísením alkoholu se totiž toto číslo snižuje. Používejte pouze benzíny s obsahem ethanolu, a to s max. obsahem ethanolu do 10%. Nikdy nepoužívejte benzín s příměsí methanolu (methylalkoholu), s podílem prostředku na ochranu proti korozii ani rozpouštědlo methanolu nebo benzín s obsahem ethanolu větším než 10%.

Závady vzniklé použitím takovýchto pohonného látek nebudou posuzovány jako záruční. O obsahu těchto látek v benzínu se informujte na čerpací stanici.

**VIII. Startování motoru**

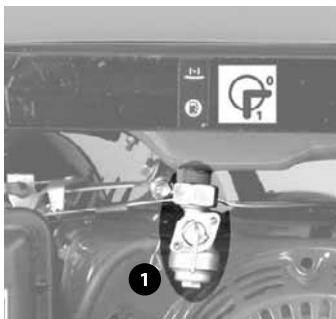
**POZOR!** Ujistěte se že k výstupům elektrocentrály nejsou připojeny žádné spotřebiče! Je-li to možné, elektrocentrálu uzemněte.

1. Přepněte páčku palivového kohoutu do polohy „1“ (obr. 7 pozice 1). V případě nízkého stavu paliva předtím palivo doplňte.
2. Přepněte spínač motoru (obr. 8 pozice 1) do polohy zapnuto (1-ON).
3. Přepněte páčku sytiče do levé polohy (směrem od palivového kohoutu). Zapnutí sytiče není zapotřebí pro spuštění zahřátého motoru nebo při vysoké okolní teplotě.
4. Pomalu táhněte samonavíjecím startérem (obr. 2 pozice 4) tak dlouho, dokud nedojde k záběru, potom

# (cz) Generátor elektrického proudu

za něj zatáhněte prudce. Zopakujte podle potřeby, dokud motor nenaskočí. Ihned po startu motoru startér pusťte.

- Vyčkejte zahřátí motoru. Přesouvajte páčku sytiče o krátkou vzdálenost směrem doprava, v horkém počasí toto provádějte během několika sekund, zatímco ve studeném počasí během několika minut. Před každou změnou ponechejte motor hladce běžet. Po dosažení provozní teploty sytič zcela vypněte (poloha vpravo).



Obr. 7



Obr. 8

## **A UPOZORNĚNÍ:**

- Nedopusťte, aby se rukojet startéru vracela zpět rychle proti krytu motoru. Rukojet pouštějte pomalu, abyste zabránili poškození krytu startéru.
- Vždy startujte rychlým zatažením za rukojet. Jestliže tak neučiníte, může dojít k poškození motoru.

## **INDIKÁTOR POKLESU HLADINY OLEJE**

Olejový čidlo slouží k odstavení chodu motoru při poklesu hladiny oleje v motoru. Zamezuje tím vzniku škod na

motoru z důvodu nedostatečného mazání. Při poklesu hladiny oleje pod bezpečnou hranici se motor vypne, spínač motoru však zůstane v poloze zapnuto (1).

Toto však neopravňuje obsluhu opomíjet kontrolu hladiny oleje před každým použitím elektrocentrály!

Pokud dojde k zastavení motoru a nelze jej již nastartovat, přestože v nádrži je dostatek paliva, dříve než začnete zjišťovat další možné příčiny poruchy, zkонтrolujte stav oleje v motoru.

## **IX. Použití elektrocentrály**

### **⚠️ POZOR!**

Při použití elektrocentrály EXTOL CRAFT vždy dodržujte instrukce uvedené v této kapitole a v kapitole Bezpečnostní pokyny. Elektrocentrála byla navržena a vyrobena s maximálním ohledem na Vaši bezpečnost, ale používání jakéhokoliv elektrického zařízení s sebou nese riziko úrazu elektrickým proudem. Proto přísně dbejte instrukcí uvedených v tomto návodu.

Výrobce a distributor nenese žádnou odpovědnost za následky vzniklé neodborným používáním elektrocentrály v rozporu s návodem k obsluze a se všeobecnými zásadami a předpisy stanovenými pro používání elektrického zařízení či jejich neznalosti. Stejně tak nenese odpovědnost za nesprávnou či neodbornou montáž a provoz elektrocentrály.

### **⚠️ UPOZORNĚNÍ:**

Elektrocentrála EXTOL CRAFT 421060 je vybavena standardní pětikolíkovou zásuvkou na 400V jištěnou 3x16A s maximálním jmenovitým výkonem 5kW a dvěma nezávislými zásuvkami 230V s maximálním jmenovitým výkonem 2kW/16A jištění pro každou z nich.

- Elektrocentrálu EXTOL CRAFT dlouhodobě zatěžujte pouze do hodnoty jejího jmenovitého výkonu jednotlivých okruhů (okruh 230V a 400V odděleně). Provoz elektrocentrály na maximální výkon je omezen na max. 20 min. V každém případě musí být zohledněn celkový příkon všech připojených spotřebičů. O správnosti a vhodnosti použití se poradte s autorizovaným prodejcem nebo s distributorem. Stálé přetěžování může mít za následek zkrácení životnosti elektrocentrály, nebo

dokonce poškození generátoru bez nároku na záruku. O správnosti a vhodnosti použití se poraďte s autorizovaným prodejcem nebo distributorem.

- Před připojením spotřebiče se ujistěte, zda jeho maximální příkon nepřesahuje jmenovitý výkon elektrocentrály. Většina elektromotorů potřebuje na rozbeh až trojnásobný příkon, než je příkon jmenovitý.
- Nepřekračujte předepsanou hranici zatížení jednotlivých zásuvek.
- Pokud je požívána zásuvka na 400V (okruh s 400V), nedoporučuje se používat žádná další zásuvka (zatěžovat žádny další okruh - 230V ani pokud ještě nebylo dosaženo maximálního jmenovitého výkonu elektrocentrály. Jednotlivé zásuvky na 230V mohou být používány současně jen do maximálního jmenovitého výkonu jednotlivých zásuvek. Nesmí být používány současně se zásuvkou na 400V (s okruhem s 400V).
- Zásuvky nikdy nepřepojujte. Přepojování za účelem zvýšení maximálního jmenovitého proudu nebo jakýmkoli jiným účelem můžezpůsobit poškození stroje nebo požár a je považováno za hrubé zasahování do konstrukce elektrického zapojení elektrocentrály. Na takto vzniklé závady se nevtahuje záruka!
- Vestavěný voltmetr je zapojen a měří napětí v 400V okruhu a bude se na něm zobrazovat napětí tohoto okruhu i v případě, že není zatěžován a zatěžován je okruh s 230V. Je to dánou vnitřní konstrukcí elektrocentrály. Tedy pokud voltmetr ukazuje 400V, neznamená to, že okruh s 230V je porouchán nebo nefunguje.
- Tento typ elektrocentrály je vybaven jističem 3 x 16A pro 400V/230V (obr. 9), který slouží jako ochrana proti dlouhodobému přetížení nebo zkratu spotřebiče. Pokud je dodávka proudu přerušena během použití, může to být způsobeno rozpojením jističe. V tomto případě chvíli vyčkejte, odstraňte příčinu přetěžování nebo zkratu a jistič znovu zapněte. Přesvědčte se, že znáte maximální jmenovitý výkon své elektrocentrály.
- Před nastartováním motoru mějte vždy vypnut jistič el. výstupu, pokud to daná konstrukce umožňuje.
- K elektrocentrále připojujte jen spotřebiče v bezvadném stavu, nevykazující žádnou funkční abnormalitu. Pokud se na spotřebiči projevuje závada (jiskří, běží pomalu, nerobzéhne se, je nadmíru hlučný, kouř...),



Obr. 9

okamžitě jej vypněte nebo vypněte elektrocentrálu. Spotřebič poté odpojte a odstraňte závadu.

- Připojujte jen spotřebiče s odpovídajícími hodnotami napětí (230V/50Hz)
- Neměňte nastavení a seřízení motoru; pracuje-li motor nepravidelně, obraťte se na autorizovaný servis.
- Tento typ elektrocentrály je vhodný pro pohon elektrického nářadí, elektromotorů nebo podobných zařízení do příkonu nepřesahující jmenovitý výkon elektrocentrály.
- Tento typ elektrocentrály je vybaven systémem elektronické stabilizace výstupního napětí AVR (Automatic Voltage Regulator), který umožňuje také připojení spotřebičů s elektronickými zařízeními jako např. TV přijímače, radiomagnetofony apod.
- Elektrocentrálu nemodifikujte a neupravujte, nepřipojujte jakékoli nástavce či prodloužení k výfuku motoru elektrocentrály. Neprovádějte žádné úpravy na elektroinstalaci elektrocentrály.
- Pokud používáte elektrocentralu pro napájaní elektronických spotřebičů (počítač, TV), nepoužívejte elektrocentrálu současně pro napájení výkonových spotřebičů (např. úhlová bruska 1600 W). Při subžém připojení (nesouměrná zářez) může dojít k poškození elektronických spotřebičů.
- Pokud připojujete elektronické spotřebiče (počítač, TV apod.) je vyžadováno použití prodlužovacích kabelů s přepěťovou ochranou!
- Na elektrocentrálu lze připojit k jednotlivým výstupům 230V/50Hz, výstup 400V/50Hz jenom souměrnou zářez. Pozor na připojení elektrocentrály z výstupu 400V/50Hz do pevné rozvodné sítě. Při připojení do pevné rozvodné sítě nenese výroce zodpovědnost za

vzniklou škodu a nelze uplatnit záruku! Nedodržením souměrné zátěže dochází k poškození připojených spotřebičů.

O správnosti a vhodnosti použití se poraďte s autorizovaným prodejcem nebo s distributorem.

- Z hlediska ochrany před nebezpečným dotykovým napětím na neživých částech elektrocentrály vyhovuje požadavkům ČSN EN 33 2000-4-41 čl.413.5, tedy ochrana na elektrickém oddělení. Při provozu je proto nutné dodržet podmínky uvedené v čl. 413.1.5 pro sítě IT.



#### **Pozor:**

Při napájení více jak jednoho spotřebiče. Před připojením elektrospotřebiče se ujistěte, o jakou třídu spotřebiče se jedná. Při připojení spotřebičů II.třídy (dvojitá izolace) není nutné elektrocentrálu uzemňovat.

V případě napájení spotřebičů I.třídy (náradí s kovovým povrchem), tyto spotřebiče musí být opatřeny šňůrou s ochranným vodičem (3-žilový). Elektrocentrálu rádně uzemnit a celou soustavu opatřit proudovým chráničem.

## **X. Obsluha elektrocentrály**

1. Nastartujte motor.
2. Připojte spotřebiče k zásuvkám a dbejte přitom na to, aby nebylo překročeno maximální dovolené jmenovité napětí. Ujistěte se, zda jsou připojené spotřebiče vypnutý.
3. Zapněte jistič nebo se ujistěte, že je zapnut.



#### **UPOZORNĚNÍ:**

Elektrocentrála nesmí být zatížena ma max. povolené zatížení, pokud nejsou splněny podmínky dobrého chlazení. Při použití elektrocentrály v zhoršených podmínkách nezatěžujte elektrocentrálu na maximum.

#### **IDEÁLNÍ PODMÍNKY**

#### **PRO PROVOZ ELEKTROCENTRÁLY JSOU:**

- Atm. tlak: 1000hPa (1bar)
- Teplota vzduchu: 25°C
- Vlhkost vzduchu: 30%

#### **PROVOZ VE VYSOKÝCH NADMOŘSKÝCH VÝŠKÁCH**

Ve vysokých nadmořských výškách dochází ke změně poměru sycení paliva směrem k přesycení směsi. Má to za

následek jak ztrátu výkonu, tak zvýšenou spotřebu paliva. Výkon motoru při provozu ve vysokých výškách se dá zlepšit výměnou hlavní trysky s menším vrtáním a změnou polohy směšovacího regulačního šroubu. Pokud motor pracuje dlouhodobě ve výškách nad 1830 m n. m., nechte provést kalibraci karburátoru v autorizovaném servisu. I při doporučeném nastavení karburátoru dochází ke snížení výkonu přibližně o 3,5 % na každých 305 m nadmořské výšky. Bez provedení výše popsaných úprav, je ztráta výkonu ještě větší.

#### **A UPOZORNĚNÍ:**

Pokud motor pracuje naopak v nižších nadmořských výškách než na které je kalibrován karburátor, dochází z důvodu příliš chudé směsi paliva a vzduchu opět ke ztrátě výkonu, přehřátí nebo dokonce k vážnějšímu poruše.

Všechny změny nastavení směšovače a karburátoru může provádět jenom autorizovaný servis.

Karburator se směšovačem jsou opatřeny kovovou plombou. Poškození plomby má za následek strátu záruky z důvodu neoprávněného zásahu

## **Vypnutí motoru**

1. Odpojte veškeré spotřebiče od výstupu generátoru. V případě potřeby nouzového vypnutí generátoru přepněte vypínač motoru do polohy (0) nebo vypněte jistič (pokud to daná konstrukce umožňuje).
2. Přepněte spínač motoru do polohy vypnuto (0).
3. Uzavřete přívod paliva (palivový kohout).

## **XI. Údržba a péče**

#### **A VÝSTRAHA:**

Před zahájením údržbových prací vypněte motor a umísťte elektrocentrálu na pevnou a vodorovnou plochu. Nedotýkejte se horkých částí motoru! Pro vyloučení možnosti nečekaného nastartování motoru vypněte spínač motoru a odpojte konektor ("fajfku") zapalovací svíčky.

#### **A POZOR!**

Používejte pouze originální díly. Při použití dílů, které neodpovídají kvalitativním požadavkům, může dojít k vážnému poškození elektrocentrály.

Pravidelné prohlídky, údržba, kontroly, revize a serizení

v pravidelných intervalech jsou nezbytným předpokladem pro zajištění bezpečnosti a pro dosahování vysokých výkonů. Pravidelná údržba, revize a seřízení zaručuje optimální stav stroje a jeho dlouhou životnost.

opravy a pravidelnou údržbu, kontroly, revize a seřízení smí provádět z důvodu zachování standardní a přiznání prodloužené záruky, vybavenosti a kvalifikovanosti jen autorizovaný smluvní servis EXTOL CRAFTu nebo distributorem sám.

Pro prodloužení záruky je nutné udržovat stroj v čistotě.

## Údržba žeber chlazení válce a chladících otvorů alternátoru

Je nutné pravidelně kontrolovat zanesení žeber chlazení válce (obr. 4 pozice 6) a chladících otvorů alternátoru (obr. 4 pozice 3) a udržovat je čisté. V případě silného zanesení může docházet k přehřívání motoru či alternátoru a případnému vážnému poškození motoru či alternátoru. Chlazení je nutné, to znamená po nastartování motoru se roztáčí současně ventilátor.

Doporučené intervaly pro údržbu a druh údržbových prací jsou uvedeny v následující tabulce:

### PLÁN ÚDRŽBY

Normální intervaly pro údržbu. Provádějte vždy v uvedených měsíčních intervalech nebo provozních hodinách, podle toho, co nastane dříve.		Před každým použitím	První měsíc nebo 15 prov. hodin po uvedení do provozu	Každé 3 měsíce nebo každých 40 prov. hodin	Každých 6 měsíců nebo každých 80 prov. hodin	Každý kal. rok nebo každých 200 prov. hodin
<b>Předmět údržby</b>						
Motorový olej	Kontrola stavu	X				
	Výměna		X		X	
Vzduchový filtr	Kontrola stavu	X				
	Čištění			X <sup>(1)</sup>		
Zapalovací svíčka	Čištění - nastavení				X	
Výle ventilů	Kontrola - nastavení				X <sup>(2)</sup>	
Sítko palivové nádrže	Čištění					X
Palivová nádrž	Čištění					X <sup>(2)</sup>
Palivové hadičky	Kontrola	Každé 2 kalendářní roky				
Lapač jisker	Čištění					X <sup>(2)</sup>
Karburátor- odkalovací nádobka	Čištění				X <sup>(2)</sup>	
Palivový kohout - odkalovací nádobka (pokud je jí kohout vybaven)	Čištění				X <sup>(2)</sup>	
Elektrická část	Kontrola/revize	Každých 12 měsíců od zakoupení <sup>(3)</sup>				

**POZNÁMKA:**

- (1) Při používání motoru v prašném prostředí provádějte údržbu častěji.
- (2) Tyto body údržby by měly být prováděny smluvními servisy firmy Madal Bal a.s..
- (3) **UPOZORNĚNÍ:**

Dle platných právních předpisů (ČSN 331500 - revize elektrických zařízení) revize a kontroly veškerých druhů elektrocentrál může provádět jen revizní technik, tj. osoba znala s vyšší kvalifikací podle §9 vyhl. 50/78 Sb., V případě profesionálního nasazení elektrocentrály do provozu je pro provozovatele nezbytně nutné, aby ve smyslu §132a) zákoniku práce a na základě analýzy skutečných podmínek provozu a možných rizik vypracoval plán preventivní údržby elektrocentrály jako celku.

**Výměna oleje**

Použitý olej vypouštějte z mírně zahřátého motoru.

1. Odšroubujte zátku plnícího hrdla a vypouštěcí šroub a olej nechte vytéct do připravené nádoby.
2. Po vypuštění všeho oleje našroubujte zpět vypouštěcí šroub s podložkou a rádně dotáhněte.
3. Znovu dopолните nový doporučený olej na požadovanou úroveň. Doporučený objem motorového oleje činí 1,1 l.
4. Zátkou uzavřete plnící hrdlo.

**UPOZORNĚNÍ:**

Případný rozlitý olej utřete do sucha. Používejte ochranné rukavice, abyste zabránili styku oleje s pokožkou. V případě zasazení pokožky olejem důkladně umyjte postízené místo mydlem a vodou. Použitý olej likvidujte podle pravidel ochrany životního prostředí. Do sběrny jej doprovázejte v uzavřených nádobách. Použitý olej nevyhazujte do odpadu, nelijte do kanalizace nebo na zem, ale odevzdějte ho do sběrny použitého oleje.

**Čištění vzduchového filtru**

Znečištěný vzduchový filtr brání proudění vzduchu do karburátoru. Z důvodu zabránění následného poškození karburátoru je třeba vzduchový filtr pravidelně čistit. Filtr čistěte častěji v případě provozu ve zvláště prašném prostředí.

**⚠️ VÝSTRAHA!**

K čištění vložky filtru nepoužívejte nikdy benzín nebo jiné vysoce hořlavé látky. Mohlo by dojít k požáru nebo dokonce k explozi.

**⚠️ POZOR!**

Nikdy nenechávejte běžet motor bez vzduchového filtru, vede to k urychlěnému opotřebení motoru.

1. Přemístěte páčku sytiče (obr. 2 pozice 5) do polohy zavřeno (doleva).
2. Sejměte kryt filtru (obr. 2 pozice 3) uvolněním dvou šroubů s křídlovou hlavou.
3. Vyjměte molitanovou vložku, vyperte v teplé vodě se saponátem a nechte důkladně proschnout.
4. V případě zjevného opotřebení nebo poškození vložku vyměňte.
5. Vložku nechte nasáknout čistým motorovým olejem a přebytečný olej dobře vymačkejte (nikdy vložku nekrutěte).
6. Molitanovou vložku nasadte zpět na své místo a opět zajistěte nasazením krytu a dotáhnutím šroubů.

**Údržba zapalovacích svíček (obr. 10)**

Doporučované svíčky: typu Brisk - LR17YC, NGK - BPR5ES nebo jejich ekvivalent.

**⚠️ POZOR!**

Nepoužívejte nikdy svíčky s nevhodným teplotním rozsahem.



Obr. 10

## ⚠ VÝSTRAHA!

Pokud byl motor krátce předtím v provozu, je výfuk a hlava válce velmi horká. Dejte proto velký pozor aby nedošlo k popálení.

Aby bylo dosaženo dokonalého chodu motoru, musí být svíčka správně nastavena a očištěna od usazenin.

1. Sejměte kabel svíčky a svíčku demontujte pomocí správného klíče na svíčky.
2. Vizuálně překontrolujte vnější vzhled svíčky. Jestliže je svíčka viditelně značně opotřebována nebo má prasklý izolátor nebo dochází k jeho odlupování, svíčku vyměňte. Pokud budete svíčku používat znovu, je třeba ji očistit drátěným kartáčem.
3. Pomocí měrky nastavte vzdálenost elektrod. Vzdálenost upravte podle doporučení odpovídajícím přihnutím elektrod. Vzdálenost elektrod: 0,6-0,8 mm.
4. Ujistěte se, zda je v pořádku těsnící kroužek, potom svíčku zašroubujte rukou, abyste předešli stržení závitu.
5. Jakmile svíčka dosedne, dotáhněte ji pomocí klíče na svíčky tak, aby stlačila těsnící kroužek.

**POZNÁMKA:** Novou svíčku je nutno po dosednutí dotáhnout o 1/2 otáčky, aby došlo ke stlačení těsnícího kroužku. Jestliže je znova použita stará svíčka, je nutno ji dotáhnout pouze o 1/8 - 1/4 otáčky.

## ⚠ POZOR!

Dbejte, aby byla svíčka dobře dotažena. Špatně dotažená svíčka se silně zahřívá a může dojít k vážnému poškození motoru.

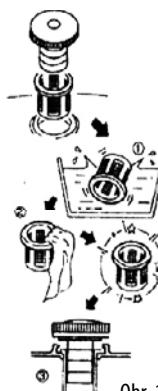
## Údržba výfuku a lapače jisker

Dekarbonizaci výfuku a čištění lapače jisker přenechte odbornému servisu.

## Údržba palivového filtru (obr. 11)

## ⚠ POZOR!

Benzín je snadno zápalná látka a za určitých podmínek i výbušná. V okolí pracoviště proto nekuřte a nemanipuluje s otevřeným ohněm.



1. Odšroubovujte zátku palivové nádrže a vyjměte palivový filtr. Propláchněte jej v jakémkoliv nehořlavém čistícím prostředu (mýdlová voda) a nechte důkladně prochnout. Jestliže je filtr enormně znečištěn, vyměňte jej.
2. Vycíštěný filtr vložte zpět do plnícího otvoru.
3. Zašroubovujte zpět palivovou plnící zátku a řádně dotáhněte.

Obr. 11

## Čistění odkalovače karburátoru

1. Uzavřete přívod paliva.
2. Odšroubovujte odkalovací šroub (obr. 7 pozice 1) a do předem připravené nádoby vypusťte benzín s usazinami.
3. Našroubojte zpět odkalovací šroub a puštěním paliva zkontrolujte, zda okolo šroubu palivo neuniká; v případě, že uniká, šroub dotáhněte nebo vyměňte těsnění.

**POZOR!** Benzín je snadno vznětlivý a výbušný. Při manipulaci zabraňte přístupu s otevřeným ohněm a nekuřte.

Zabraňte opakovanému či delšímu kontaktu s pokožkou a vdechování výparů.

Udržujte pohonné hmoty mimo dosahu dětí.

Po opětovné montáži se ujistěte, zda nedochází k úniku pohonného hmot, popřípadě rozlité palivo vytřete do sucha a vyvětrejte ještě před nastartováním.

Karburátor je velmi komplexní a složité zařízení, čištění a údržbu karburátoru proto přenechte odbornému servisu.

Seřízení bohatosti směsi a celého karburátoru je nastaveno výrobcem a není dovoleno toto seřízení jakkoliv měnit. V případě jakéhokoliv neodborného zásahu do seřízení karburátoru může vážně poškodit motor, generátor či připojené spotřebiče.

## Čistění odkalovače palivového kohoutu

Pokud je kohout tuto odkalovací nádobkou vybaven - některé součásti stroje se mohou v závislosti na výrobní sérii mírně lišit, zůstávají však zaměnitelné a nemění se funkční a výkonové parametry elektrocentrály.

1. Uzavřete přívod paliva.
2. Odšroubujte odkalovací šroub (obr. 7 pozice 1) a vyjměte jej. Vyperte v nehořlavém čisticím prostředku.
3. Nechte řádně vysušit a poté namontujte zpět a řádně utáhněte.

#### **⚠ POZOR!**

Benzín je snadno vznětlivý a výbušný. Při manipulaci zabraňte přístupu s otevřeným ohněm a nekúre. Zabraňte opakovánému či delšímu kontaktu s pokožkou a vdechování výparů.

Udržujte pohonné hmoty mimo dosah dětí. Po opětovné montáži se ujistěte, zda nedochází k úniku pohonného hmot, popřípadě rozlité palivo vytřete do sucha a vyvětrejte ještě před nastartováním.

## **XII. Skladování**

#### **⚠ VÝSTRAHA!**

Při přepravě motoru se ujistěte, zdaje vypínač motoru v poloze (0) a zda je správně uzavřena palivová nádrž, aby nedošlo k rozlití benzínu.

Dbejte aby během přepravy nedocházelo k rozlévání paliva. Dojde-li k tomu, zajistěte, aby prostor byl zcela vysušen a benzínové výparы byly řádně odvětrány.

#### **PŘED USKLADNĚNÍM**

#### **STROJE NA DELŠÍ DOBU:**

- Vyčistěte vnějšek motoru.
- Vypustěte benzín.
- Uzavřete palivový kohout.
- Odpojte palivovou hadici od karburátoru.
- Vypustěte benzín z palivové nádrže do vhodné nádoby otvořením palivového kohoutu do polohy (RES) (pokud je kohout touto polohou vybaven - v opačném případě otočte do polohy 1).
- Zapojte benzínovou hadici zpět do karburátoru.
- Odšroubujte odkalovací víčko, vypustěte zbývající benzín,

víčko znova namontujte a řádně dotáhněte.

- Poslední zbytky benzínu vypusťte odkalovacím šroubem karburátoru (viz Čistění odkalovače karburátoru).
- Před delším skladováním vyměňte olej.
- Vyšroubujte zapalovací svíčku a do válce nechte vtěci cca 1 čajovou lžičku oleje. Pak zatáhněte 2-3 krát za startovací lanko. Tím se v prostoru válce (palivové nádrži) vytvoří rovnoměrný ochranný olejový film.
- Svíčku našroubujte zpátky.
- Protočte motor zatažením za rukojet startovací šňůry a zastavte píst v horní úvratí. Tak zůstane výfukový i sací ventil uzavřen.
- Elektrocentrálu uložte do chráněné, suché místnosti.

## **XIII. Diagnostika a odstraňení případných závad**

#### **Motor nenaskočí při startování**

- Je vypínač motoru v poloze zapnuto?
- Je palivový kohout otevřen?
- Je v nádrži dostatek paliva?
- Je v motoru dostatečné množství oleje?
- Je připojen kabel svíčky?
- Přeskakuje na svíčce jiskra?

#### **Test funkčnosti svíčky**

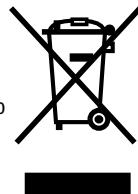
#### **⚠ UPOZORNĚNÍ:**

Nejprve se ujistěte, že v blízkosti není rozlitý benzín nebo jiné vznětlivé látky. Při testu použijte vhodné ochranné rukavice, při práci bez rukavic hrozí úraz elektrickým proudem! Před demontáží se ujistěte, že svíčka není horká!

1. Vymontujte svíčku.
  2. Svíčku nasadte do konektoru ("fajfký").
  3. Svíčku přidržte na kostře motoru (např. hlavě válce) a zatáhněte za startovací šňůru.
  4. Pokud k jiskření nedochází, vyměňte svíčku. Pokud je jiskření v pořádku, namontujte svíčku zpět a pokračujte ve startování podle návodu.
  5. Když ani poté motor nenaskočí, svěrte opravu odbornému servisu.
- Pokud se vám porucha odstranit nepodaří, svěrte opravu odbornému servisu.

## XIV. Likvidace odpadu

Po skončení životnosti výrobku je nutné při likvidaci vzniklého odpadu postupovat v souladu s platnou legislativou. Výrobek obsahuje elektrické/elektronické součásti. Neodhazujte do směsného odpadu, odevzdejte zpracovateli odpadu nebo na místo zpětného odběru nebo odděleného sběru tohoto typu odpadu. Provozní náplň jsou nebezpečným odpadem. Nakládejte s nimi v souladu s platnou legislativou a dle pokynů jejich výrobce.



## ES Prohlášení o shodě

Madal Bal a.s. • Lazy IV/3356, 760 01 Zlín • IČO: 49433717

prohlašuje, že následně označené zařízení na základě jeho koncepce a konstrukce, stejně jako do oběhu uvedené provedení, odpovídá příslušným základním bezpečnostním požadavkům nařízení vlády.

Při námi neodsouhlasených změnách zařízení ztrácí toto prohlášení svou platnost.

### EXTOL CRAFT 421060

generátor benzínový 6000 W, 13HP

bylo navrženo a vyrobeno ve shodě s následujícími normami:

EN 12601:2001, EN 55012:2002, EN 60204-1, EN 1679-1:1998

EN ISO 11688-1, EN ISO 8528-8:1995

a následujícími předpisy (vše v platném znění):

NV 17/2003 Sb., (73/23/EHS ve znění 93/68/EHS);

NV 18/2003 Sb., (89/336/EHS ve znění 91/263/EHS, 92/31/EHS, 93/68/EHS);

NV 24/2003 Sb., (98/37/ES);

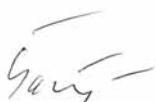
NV 365/2005 (97/68/ES ve znění směrnice č. 2002/88/ES)

ES prohlášení o shodě bylo vydáno na základě certifikátu č. 25802/243/C vydaného  
zkušebnou Instituto Giordano S.p.A. Bellaria, Italy.

hladina akustického výkonu: 108 dB(A)

Poslední dvojčíslí roku, kdy byl výrobek označen značkou CE: 07

ve Zlíně 9. 2. 2007



Martin Šenkýř  
člen představenstva a.s.

## Úvod

Vážený zákazník,

dakujeme za dôveru, ktorú ste prejavili značke EXTOL CRAFT zakúpením tohto náradia.

Tento výrobok absolvoval dôkladné testy spoločnosti a kvality, ktorým svoje výrobky podrobujeme. Urobili sme všetky opatrenia, aby sa k Vám výrobok dostal v dokonalom stave. Ak by sa aj napriek tomu objavila akákoľvek chyba alebo ste pri jeho používaní narazili na ľažkosti, neváhejte a obráťte sa na naše zákaznické centrum:

**Tel.: +421 2 4920 4752, fax: +421 2 4463 8451**

**www.extol.sk**

Výrobca: Madal Bal a. s., P. O. Box 159, 76001 Zlín-Příluky, Česká republika

Dátum vydania: 19. 11. 2008

## I. Technické údaje

Typové označenie	421060
motor	zážihový (benzínový), štvortaktový, jednovalec s OHV rozvodom, typ ST 188 F
zapalovalanie	T.C.I. (tranzistorové, bezkontaktné)
chladenie	nútené, vzduchom
vŕtanie x zdvih valca	88 x 64 mm
obsah valca	389 ccm
kompresný pomér	9,5 : 1
max. výkon motora	9560 W / 4000 min <sup>-1</sup>
Krútiaci moment	25 Nm / 2500 min <sup>-1</sup>
typ paliva	bezlovnatý benzín min. 95 oct.
spotreba	cca 0,5 l/kWh pri 75% zaťažení
spúšťanie	manuálne
objem nádrže	25 l
objem oleja v motore	1,1 l
zapalovalacia sviečka	typu Brisk - LR17YC, NGK - BPR5ES
Hmotnosť motora (bez náplní)	34 kg
generátor	trojfázový, synchrónny
max. výkon	6 kVA / 400V; 2,2 kVA / 230V (2x2,0 kVA/230V)
menovitý výkon	5 kVA / 400V; 2,0 kVA / 230V (2x1,7 kVA/230V)
napätie	1 x 400 V, 2 x 230 V
menovitý prúd	12,5 A / 400 V
frekvencia	50 Hz
účinník	cos φ 1/0,8
trieda izolácie	B
krytie	IP23
hmotnosť (bez náplní)	487 kg
rozmery (výška-šírka-dĺžka)	57 x 69 x 52 cm
hladina akustického výkonu	108 dB(A)

## II. Rozsah dodávky

generátor el. prúdu	1 ks
kľúč na sviečku	1 ks
gumené nožičky	8 ks
Návod na použitie	1 ks

### NADŠTANDARDNÁ VÝBAVA:

AVR systém	áno
olejový snímač	áno
voltmeter	áno

Elektrocentrála EXTOL CRAFT ďalej splňa všetky bezpečnostné požiadavky klade-né na zdrojové zariadenia a z hľadiska ochrany pred nebezpečným dotykovým napätiom na neživých častiach elektrocentrály vyhovuje požiadavkám IEC 413.5 4-41 na ochranu elektrickým oddelením.

Na výrobku je uvedený mesiac a rok výroby prostredníctvom sériového čísla na výrobnom štítku. Prvé štyri čísla uvádzajú rok výroby a ďalšie dve číslice uvádzajú mesiac výroby, po nich nasleduje poradové číslo.

### III. Záručná lehota a podmienky

#### STANDARDNÁ ZÁRUKA

Firma Madal Bal s.r.o. v súlade s Občianskym zákonníkom 40/1964 Zb. v znení neskorších predpisov poskytuje na Vami zakúpený výrobok záruku dva roky od dátumu predaja. Pri splnení záručných podmienok ( uvedených v servisnej knižke ) Vám výrobok počas tejto doby bezplatne opraví zmluvný servis firmy Madal Bal.



### IV. Bezpečnostné pokyny

Elektrocentrála je konštruovaná na bezpečnú a bezproblémovú prevádzku za predpokladu, že bude prevádzkována v súlade s návodom na obsluhu. Tento typ elektrocentrály je overený a schválený do prevádzky autorizovanou skúšobňou s vydaným certifikátom CE.

Pred prvým použitím elektrocentrály si pozorne preštudujte tento návod na obsluhu tak, aby ste porozumeli jeho obsahu. Zabránite tak možnému vážnemu poškodeniu zariadenia alebo dokonca zraneniu.

- Vždy pred začatím práce vykonajte predbežnú prevádzkovú skúšku. Uistite sa, že elektrocentrála vrátane vedení a zásuvkových spojov je bez chýb alebo poškodení. Môžete tak predísť úrazu alebo poškodeniu zariadenia.
- Elektrocentrálu umiestnite na pevný, rovný povrch, aby nedošlo k jej prevráteniu. Pri prevádzke na inom ako vodorovnom povrchu môže dôjsť k vytiekaniu paliva z nádrže. Systém mazania motora pracuje bezpečne len do náklonu 16° vo všetkých smeroch, takže väčší náklon elektrocentrály pri prevádzke je neprípustný a môže viesť k vážnemu poškodeniu motoru, na ktoré sa nevzťahuje záruka.
- Aby ste predišli nebezpečiu vznietenia a zabezpečili dostatočnú ventiláciu, umiestnite prevádzkovanú elektrocentrálu minimálne 1 m od budov alebo iných zariadení či strojov. Nedávajte do blízkosti motora žiadne vznietlivé látky.
- Deti a domáce zvieratá sa musia zdržiavať v bezpečnej vzdialnosti, pretože vzniká možnosť popálenín od tepúcich častí motora, prípadne môže dôjsť k úrazu elektrickým prúdom.
- Mali by ste vedieť, akým spôsobom je možné motor čo najrýchlejšie vypnúť. Okrem toho by ste sa mali dôkladne oboznámiť s obsluhou ovládaciých prvkov. Nenechávajte nikoho obsluhovať elektrocentrálu bez predchádzajúceho poučenia. Taktiež zabráňte tomu, aby zariadenie obsluhovala osoba indispónovaná napr. pod vplyvom drog, liekov, alkoholu či nadmieru unavená osoba a tiež tak nekonajte sami.
- Dopĺňanie pohonného látok sa musí vykonávať v dobre vetranom priestore a pri vypnutom motore. Benzín je mimoriadne zápalná látka a za určitých podmienok výbušná. Nádrž neprepĺňajte.
- Zaistite, aby uzáver palivovej nádrže bol dobre uzavretý.
- Ak vytiekol benzín, bezpodmienečne zaistite, aby toto miesto bolo pred naštartovaním motora dostatočne suché a aby sa benzínové výparы odparili.
- Počas tankovania a v okolí uložených pohonného hmôt nikdy nefajcite a nepoužívajte otvorený oheň.
- Výfukové plyny sú jedovaté a obsahujú jedovatý oxid uhoľnatý, ktorý ako bezfarebný a nezápachajúci plyn môže pri nadýchaní spôsobiť stratu vedomia, prípadne i smrť. Preto nikdy nepúšťajte zariadenie v uzavretej miestnosti, prípadne bez dostatočného vetrania a prístupu čerstvého vzduchu. Vždy zaistite dôkladné vetranie priestoru.
- Neukladajte žiadne predmety na motor, aby ste predišli nebezpečiu vzniku požiaru.
- Počas prevádzky udržujte dostatočný odstup od všetkých rotujúcich častí zariadenia.
- Výfuk je počas prevádzky veľmi teplý a zostáva teply taktiež dlho po vypnutí motora, preto sa ho nedotýkajte. Aby ste predišli ľahkým popáleninám alebo nebezpečiu vzplanutia, nechajte motor vychladnúť pred tým, ako má byť elektrocentrála preprievaná alebo uskladnená v uzavretých priestoroch.
- Uvedomte si, že elektrocentrála je zariadenie produkujúce elektrické napätie, preto pri jej nesprávnom používaní hrozí nebezpečie úrazu elektrickým prúdom. Nikdy neobsluhujte elektrocentrálu mokrými rukami.
- Podľa normy STN ISO 8528-8 čl. 6.7.3 uzemnenie elektrocentrály daného max. výkonu nie je vyžadované,

- kedže však táto elektrocentrála je vybavená uzemňovacím vývodom, vždy, keď je to možné, zabezpečte uzemnenie elektrocentrály.
- Elektrocentrála nesmie byť prevádzkovaná nechránená od dažďa alebo snehu. Prístroj neustále chráňte proti vlhkosti, nečistotám a iným koróznym vplyvom pri používaní i pri skladovaní.
  - Elektrocentrály nesmú byť pripájané za žiadnych okolností svojpomocne do pevnej rozvodnej siete ako záloha. Vo zvláštnom prípade, keď ide o pripojenie alternatívneho napájacieho zariadenia k existujúcemu rozvodnému systému, smie byť toto pripojenie vykonané len kvalifikovaným elektrikárom s oprávnením tieto pripojenia vykonávať, ktorý pozna problematiku použitia prenosných elektrocentrál z hľadiska bezpečnosti a platných elektrotechnických predpisov a je schopný posúdiť rozdiely medzi zariadením pracujúcim vo verejnej rozvodnej sieti a zariadením napájaným zo zdrojového sústroja. Za prípadné škody alebo zranenia vzniknuté neodborným spojovaním s verejným rozvodom distribútor nenesie žiadnu zodpovednosť.
  - K elektrocentrále nepripájajte iný typ zásuvkového spojenia, ako ten ktorý zodpovedá platným normám STN. V opačnom prípade hrozí nebezpečenstvo zranenia elektrickým prúdom alebo vznik požiaru. Použitý kábel musí zodpovedať platným normám STN, vzhľadom k veľkému mechanickému namáhaniu používať len ohybný gumený kábel.
  - Prierez a dĺžku použitého predlžovacieho kábla konzultujte s kvalifikovaným elektrikárom alebo sa riadte normou STN ISO 8528-8.
  - Elektrocentrála EXTOL CRAFT je el. zariadenie, ktoré splňa bezpečnostné požiadavky kladené na zdrojové stroje pracujúce podľa STN ISO 8528-8 v izolovanej sústave.

Predpísané parametre pre použitie predlžovacieho vedenia podľa STN ISO 8528-8:

Prierez kábla (mm)	max. dĺžka (m)
1,5	60
2,5	100

Pozn.: Hodnoty platia pri úplne rovinnom káblí.

- Generátor nesmie byť používaný na napájanie elektrických zváracích prístrojov. Takéto použitie je možné len po dohode s distribútorom a len u niektorých typov generátorov. Takéto použitie môže viesť k väzemu poškodeniu stroja, na ktoré sa nevztahuje záruka.
- Podľa hygienického predpisu nesmie byť elektrocentrála používaná, pokial' je tým obmedzovaná verejnosť a čas sa od 22.00 do 6.00 z dôvodu rušenia nočného kludu.
- Akékolvek zásahy alebo opravy v elektrickej inštalácii môže vykonávať len osoba so zodpovedajúcou elektrotechnickou kvalifikáciou a majúce povolenie od výrobcu Madal Bal a.s. V opačnom prípade sa jedná o neoprávnený zásah do centrály, čo má za následok stratu záruky.

## V. Použité pictogramy a dôležité upozornenia

### OCHRANNÝ SYSTÉM MOTORA

Keď hladina oleja klesne na minimálne množstvo, ochranný systém motoru zastaví automaticky chod stroja a ochrani motor pred poškodením.

Tento stroj je dodávaný bez oleja. Pred prvým spustením ho doplňte odporučeným typom oleja na predpísanú úroveň (vid' Dopĺňanie olejovej náplne).	
Nedotýkajte sa horúcich časťí motoru.	
Sýtič	
Palivový kohútik	
Hlavný spínač	
Istič striedavého a jednosmerného okruhu	

Merač motohodín	
Uzemňovacia svorka	
Knižka - čítajte návod	
UPOZORNENIE. Pravidelne kontrolujte, či nedochádza k únikom horľavín. Pred doplnením paliva vypnite motor.	
Nepoužívajte v uzavretých priestoroch. Oxid uhločnatý je pri vdýchnutí jedovatý.	
Tento stroj je bez oleja. Pred prvým spustením nalejte 1,1 l oleja typu sae 15w40.	
ÚDRŽBA VZDUCHOVÉHO FILTRA. Filtračné prvky čistite každých 50 h (alebo v prípade prevádzky v extrémnych podmienkach každých 10 h). Vyperte a vyžmýkajte vložku v roztoku so saponátom - nepoužívajte rozpušťadlá. Nechajte odkvapkať. Ponorte vložku do motorového oleja. Vyžmýkajte prebytočný olej.	

- 6) výpustná skrutka oleja
- 7) zátka plnenia oleja
- 8) voltmeter
- 9) zásuvka 230V/50Hz
- 10) viečko palivovej nádrže
- 11) istič (230V okruh)

#### Obr. 4

- 1) viečko palivovej nádrže
- 2) ukazovateľ stavu paliva
- 3) chladiace otvory alternátora
- 4) výfuk
- 5) kryt výfuku - pozor, horúce!
- 6) rebrá chladenia valca
- 7) hlava valca
- 8) karburátor
- 8a) skrutka odkáľovača karburátora (u niektorých typov)
- 9) sviečka zapaľovania
- 10) sýtič

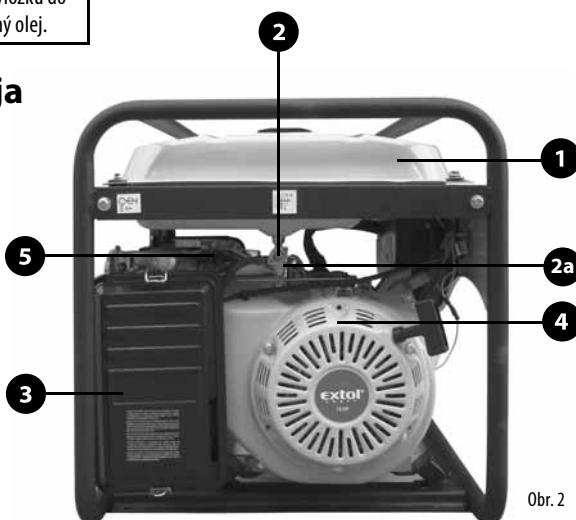
## VI. Popis súčasti stroja

### Obr. 2

- 1) palivová nádrž
- 2) palivový kohútik
- 2a) viečko odkáľovača palivového kohútika
- 3) kryt vzduchového filtra
- 4) rukoväť štartéra
- 5) sýtič

### Obr. 3

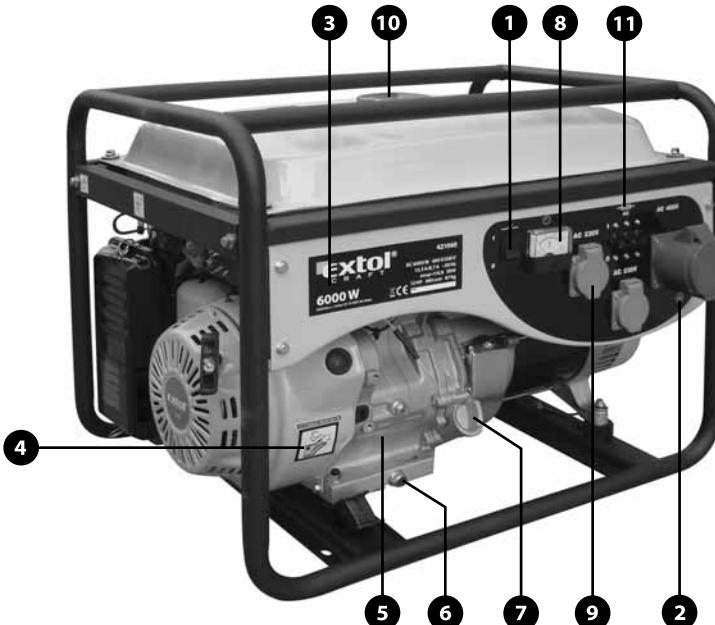
- 1) hlavný vypínač motora
- 2) zemňovacia svorka
- 3) štítek s technickými údajmi
- 4) pictogram - hladina oleja
- 5) výrobné číslo



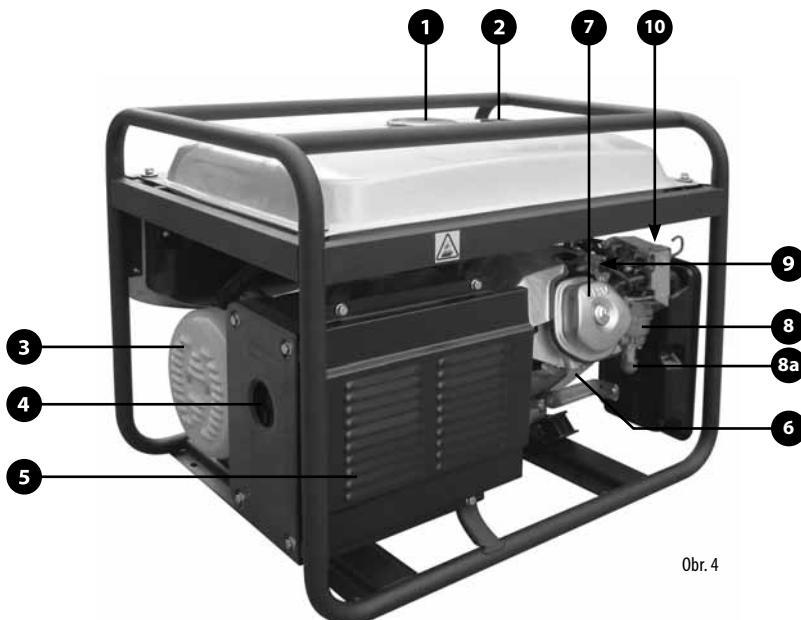
Obr. 2

EXTOL 421060

(SK) **Generátor elektrického prúdu**



Obr. 3



Obr. 4

## VII. Pred uvedením stroja do prevádzky

### ⚠ VÝSTRAHA!

Na vykonanie nasledujúcich kontrolných úkonov umiestnite elektrocentrálu na pevnú a vodorovnú plochu s vypnutým motorom a prívodom paliva a odpojeným káblom zapalovaczej sviečky. Nedotykajte sa horúcich časťí motora.

Uvedenie do prevádzky vykoná predajca podľa protokolu o predpredajnej kontrole – viď Záruka a servis str. 9 – alebo majiteľ sám po dohode a inštruktáži predajcom.

V prípade, že stroj nebol uvedený do prevádzky a spustený predajcom, postupujte podľa nasledujúcich krokov:

### 1. Vizuálna kontrola

Po vybalení stroja vykonajte vizuálnu kontrolu stavu povrchu a základných funkcií stroja. Presvedčte sa, či niekde nevisia nezapojené alebo uvoľnené káble. V prípade, že je to tak, nechajte si chybu odstrániť v zmluvnom servise. Skontrolujte palivový systém, hlavne pripojenie palivových hadičiek, skôr ako prvýkrát nalejete palivo do palivovej nádrže.

## 2. Plnenie olejovej náplne

### ⚠ UPOZORNENIE:

- Prevádzkovanie motora s nedostatočným alebo naopak nadmerným množstvom oleja môže spôsobiť vážne poškodenie motora bez nároku na záruku.
- Prevádzkovanie motora s nedostatočným množstvom oleja môže spôsobiť vážne poškodenie motora bez nároku na záruku.
- Kontrolu hladiny oleja vykonávajte na rovine a pri vypnutom motore pred každým spustením.
- Olejový snímač slúži len na zastavenie motora pri náhľom úniku a poklesle hladiny motorového oleja.
- Olejový snímač neopravňuje obsluhu vynechať (nevynukať) kontrolu hladiny oleja pred každým použitím.
- Olejový snímač nesmie byť odpojený alebo demontovaný.
- Obsluha je povinná kontrolovať hladinu oleja pred každým spustením motora v súlade s tabuľkou predpísanej údržby.

### ODPORÚČENÉ OLEJE

Odporúčame používať len vysoko kvalitné oleje zavede-

ných značiek v originálnych baleniach (napr. Shell Helix super SAE 15W40, Castrol GTX 15W40 alebo iný porovnatelný ekvivalent), ktoré vyhovujú požiadavkám kvalitatívnej triedy API min. SH-SG/CD prípadne ju prevyšujú. Kvalitatívne triedy olejov sú značené na obale.

Napr. oleje s viskózou triedou SAE 15W40 vám v miernych klimatických podmienkach našej krajiny zaručia vynikajúcu viskózno-teplotnú závislosť. Preto odporúčame používať oleje s touto alebo vyššou viskózou triedou (napr. 15W50 pri použití v extrémne vysokých teplotách, 10W40 alebo 5W40 pri použití v mrazoch pod -10°C).

### PLNENIE A DOPLŇANIE OLEJA

1. Uistite sa, že elektrocentrála stojí na pevnej a vodorovnej ploche s vypnutým motorom a prívodom paliva a odpojeným káblom zapalovaczej sviečky.
2. Odskrutkujte plniaci olejovú zátku (obr. 5 pozícia 1).
3. S použitím lievika nalejte plniacim otvorom cca 1,1 l oleja (predpísaný objem pre prázdnu olejovú nádrž). Pri plnení dbajte na to, aby olej nevytekal mimo plniaceho otvoru; pokiaľ sa tak stane, rozliatý olej zotrrite a motor od oleja očistite do sucha.
4. Mierku na vnútorej strane plniacej zátky očistite do sucha a opäť vložte do plniaceho hrdla a zaskrutkujte. Ihned opäť vyskrutkujte a vizuálne skontrolujte množstvo oleja – úroveň by mala dosahovať okraj plniaceho hrdla. Pri nízkej hladine oleja vám mierka na zátkе ukáže, v akej výške sa nachádza hladina.
5. Pri nízkom stave oleja doplňte odporúčaným olejom (rovnakým typom oleja, ktorý v elektrocentrále používate) hladinu na požadovanú úroveň. Nemiešajte oleje rozdielnych SAE a kvalitatívnych tried.

### ⚠ UPOZORNENIE:

Je zakázané používať oleje bez detergentných príсад a oleje určené pre dvojtaktné motory.



Obr. 5

### 3. Palivo

#### ⚠ VÝSTRAHA!

- Benzín je veľmi ľahko zápalný a výbušný.
- Tankujte v dobre vetranom priestore pri vypnutom motore. Počas tankovania a v miestach, kde sú umiestnené pohonné hmoty, nikdy nefajčite a zabráňte prístupu s otvoreným ohňom.
- Nádrž neprepĺňajte (nedolievaj až po okraj nádrže) a po tankovaní zaistite, aby bol uzáver nádrže dobre uzavorený.
- Dbajte na to, aby nedošlo k rozliatiu benzínu. Benzínové výparы alebo rozliaty benzín sa môžu vznieť. Ak benzín vystrekne, je bezpodmienečne nutné okolie vysušiť a nechať rozptýliť benzínové výparы.
- Zabráňte opakovanému alebo dlhšiemu styku s pokožkou, a tiež vdýchnutiu výparov. Uchovávajte benzín mimo dosahu detí.
- Používajte benzín bežne používaný pre motorové vozidlá s min. oktánovým číslom 95. Odporúčame používať bezolovnatý benzín Natural 95, ktorý obmedzuje tvorenie usadenín v spaľovacej komore. Druh benzínu počas prevádzky nemeňte (bezolovnatý za olovnatý a naopak).
- Používajte len čistý benzín. Nepoužívajte zmes benzínu a oleja, benzín kontaminovaný, s prímesami nečistôt alebo benzín pochybej kvality a pôvodu. Zabráňte vnikaniu prachu, nečistôt či vody do palivovej nádrže.
- Pred uskladnením dlhšie ako 1 mesiac zvyšné palivo z nádrže vypustite.
- Chyby vzniknuté z dôvodu použitia nesprávneho typu benzínu, znečisteného, kontaminovaného či zvetraného nebudú posudzované ako záručné.

#### PLNENIE PALIVA

1. Skontrolujte hladinu paliva pomocou palivoznaku na vrchnej strane palivovej nádrže (obr. 6).



Obr. 6

2. Odskrutkujte kryt palivovej nádrže a pohľadom skontrolujte hladinu paliva v nádrži.
3. Palivo pomocou lievika doplňte, pokiaľ je množstvo paliva nedostatočné. Objem nádrže je 25 litrov. Nádrž neprelievajte nad max. objem. Plnenie nad mieru maximálneho objemu bude mať za následok vytékanie paliva i cez zavretú zátku.
4. Po doplnení paliva zátku palivovej nádrže nasadte späť a riadne dotiahnite.

#### POUŽITIE BENZÍNU S OBSAHOM ALKOHOLU:

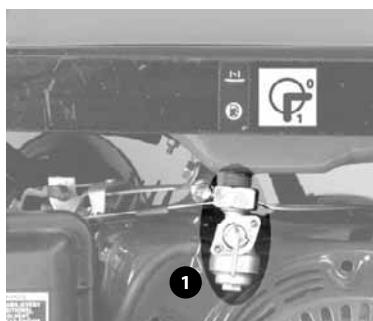
Pokiaľ sa rozhodnete použiť benzín s obsahom alkoholu, uistite sa, že jeho oktánové číslo je vyššie než 95 – prieomienkom alkoholu sa totiž toto číslo znižuje. Používajte len benzíny s obsahom etanolu, a to s max. obsahom etanolu do 10%. Nikdy nepoužívajte benzín s prímesou metanolu (metylalkoholu), s podielom prostriedku na ochranu proti korózii ani rozpúšťadlo metanolu alebo benzín s obsahom etanolu väčším ako 10%. Chyby vzniknuté použitím takýchto pohonného látok nebudú posudzované ako záručné. O obsahu týchto látok v benzíne sa informujte na čerpacnej stanici.

## VIII. Startovanie motora

#### ⚠ POZOR!

Uistite sa, že k výstupom elektrocentrály nie sú pripojené žiadne spotrebiče! Ak je to možné, elektrocentrálu uzemnite.

1. Prepnite páčku palivového kohútika do polohy „1“ (viď obr. 7 pozícia 1). V prípade nízkeho stavu paliva predtým palivo doplňte.



Obr. 7

2. Prepnite spínač motora (obr. 8 pozícia 1) do polohy zapnutý (1-ON).



Obr. 8

3. Prepnite páčku sýtiča do ľavej polohy (smerom od palivového kohútika). Zapnutie sýtiča nie je potrebné pre spustenie zahriateho motoru alebo pri vysokej okolitej teplote.
4. Pomaly táhajte samonavájacím štartérom (obr. 2 pozícia 4) tak dlho, pokiaľ nedôjde k záberu, potom za neho zatiahnite prudko. Toto zopakujte podľa potreby, pokiaľ motor nenaskočí. Ihneď po štarte motoru štartér pustite.
5. Počkajte na zahriatie motoru. Presúvajte páčku sýtiča po malých úsekokach smerom doprava, v horúcim počasí toto vykonávajte počas niekol'kych sekúnd, zatiaľ čo v studenom počasí počas niekol'kych minút. Pred každou zmenou ponechajte motor hladko bežať. Po dosiahnutí prevádzkovej teploty sýtič celkom vypnite (poloha vpravo).

#### **A UPOZORNENIE:**

- Nedopustite, aby sa rukoväť štartéra vracała späť rýchlo proti krytu motoru. Rukoväť púšťajte pomaly, aby ste zabránili poškodeniu krytu štartéra.
- Vždy štartujte rýchlym zatiahnutím za rukoväť. Keď tak neučiníte, môže dôjsť k poškodeniu motoru.

#### **INDIKÁTOR POKLESU HLADINY OLEJA**

Olejový snímač slúži na odstavenie chodu motora pri poklese hladiny oleja v motore. Zamedzuje tým vzniku škôd na motore z dôvodu nedostatočného mazania. Pri poklese hladiny oleja pod bezpečnú hranicu sa motor vypne, spínač motora však zostane v polohe zapnutý (1). Toto však neoprávňuje obsluhu vynechať kontrolu hladiny

oleja pred každým použitím elektrocentrály!

Pokiaľ dôjde k zastaveniu motora a nie je možné ho už náštartovať, aj napriek tomu, že v nádrži je dostatok paliva, skôr než začnete zisťovať ďalšie možné príčiny poruchy, skontrolujte stav oleja v motore.

## **IX. Použitie elektrocentrály**

#### **⚠ POZOR!**

Pri použíti elektrocentrály EXTOL CRAFT vždy dodržujte inštrukcie uvedené v tejto kapitole a v kapitole Bezpečnostné pokyny. Elektrocentrála bola navrhnutá a vyrábaná s maximálnym ohľadom na Vašu bezpečnosť, ale používanie akéhokoľvek elektrického zariadenia so sebou nesie riziko úrazu elektrickým prúdom. Preto príneď dbajte na inštrukcie uvedené v tomto návode. Výrobca a distribútor nenesú žiadnu zodpovednosť za následky vzniknuté neodborným používaním elektrocentrály v rozpore s návodom na obsluhu a so všeobecnými zásadami a predpismi stanovenými pre používanie elektrického zariadenia či ich neznanosti. Rovnako tak nenesie zodpovednosť za nesprávnu či neodbornú montáž a prevádzku elektrocentrály.

#### **⚠ UPOZORNENIE:**

Elektrocentrála EXTOL CRAFT 421060 je vybavená štandardnou pätkolíkovou zásuvkou na 400V istenou 3x16A s maximálnym menovitým výkonom 5kW a dvomi zásuvkami 230V. Generátor použitý v tejto elektrocentrále je synchronný, takže každá zásuvka má maximálny menovitý výkon 2kW/16A istenie.

- Elektrocentrálu EXTOL CRAFT dlhodobo zaťažujte len do hodnoty jej menovitého výkonu jednotlivých okruhov (okruh 230V a 400V oddelené). Prevádzka elektrocentrály na maximálny výkon je obmedzená na max. 20 min. V každom prípade musí byť zohľadnený celkový príkon všetkých pripojených spotrebičov. O správnosti a vhodnosti použitia sa poradte s autorizovaným predajcom alebo s distribútorom. Stále preťažovanie môže mať za následok skrátenie životnosti elektrocentrály alebo dokonca poškodenie generátora bez nároku na záruku. O správnosti a vhodnosti použitia sa poradte s autorizovaným predajcom alebo distribútorom.
- Pred pripojením spotrebiča sa uistite, či jeho maximál-

# (SK) Generátor elektrického prúdu

- ny príkon nepresahuje menovitý výkon elektrocentrály. Pozor, väčšina elektromotorov potrebuje na rozbeh až trojnásobný príkon, ako je ich menovitý príkon.
- Neprekračujte predpísanú hranicu zaťaženia jednotlivých zásuviek.
  - Pokiaľ je požívaná zásuvka na 400V (okruh o 400 V), neodporúča sa používať žiadnu ďalšiu zásuvku (zaťažovať žiadny ďalší okruh - 230V ani pokiaľ ešte neboli dosiahnutý maximálny menovitý výkon elektrocentrály. Jednotlivé zásuvky na 230V môžu byť používané súčasne len do maximálneho menovitého výkonu jednotlivých zásuviek. Nesmú byť používané súčasne so zásuvkou na 400V (s okruhom s 400V)
  - Zásuvky nikdy neprepájajte. Preprájanie za účelom zvýšenia maximálneho menovitého prúdu alebo akýmkoľvek iným účelom môže spôsobiť poškodenie stroja alebo požiar a je považované za hrubé zasahovanie do konštrukcie elektrického zapojenia elektrocentrály. Na takto vzniknuté chyby sa nevzťahuje záruka!
  - Vstavaný voltmeter je zapojený a meria napätie v 400V okruhu a bude sa na ňom zobrazovať napätie tohto okruhu i v prípade, že nie je zaťažovaný a zaťažovaný je okruh s 230V. Je to dané vnútornou konštrukciou elektrocentrály. Teda pokiaľ voltmeter ukazuje 400V, neznamená to, že okruh s 230V je pokazený alebo nefunguje.
  - Tento typ elektrocentrály je vybavený ističom 3 x 16A pre 400V/230V (obr. 9), ktorý slúži ako ochrana proti dlhodobému preťaženiu alebo skratu spotrebiča. Pokiaľ je dodávka prúdu prerušená počas použitia, môže to byť spôsobené rozpojením ističa. V tomto prípade chvíľu počkajte, odstráňte príčinu preťažovania alebo skratu a istič znova zapnite. Presvedčte sa, že poznáte



Obr. 9

maximálny menovitý výkon svojej elektrocentrály.

- Pred naštartovaním motora majte vždy vypnutý istič el. výstupu, pokiaľ to daná konštrukcia umožňuje.
- K elektrocentrále pripájajte len spotrebiče v bezchybnom stave, nevykazujúce žiadnu funkčnú abnormalitu. Pokiaľ sa na spotrebici prejavuje chyba (iskrenie, pomalý chod, nerozbehne sa, je nadmieru hlučný, dymí ...), okamžite ho vypnite alebo vypnite elektrocentrálu. Spotrebič potom odpojte a odstráňte chybu.
- Pripájajte len spotrebiče so zodpovedajúcimi hodnotami napäťia (230V/50Hz).
- Nemeňte nastavenie motoru; ak pracuje motor nepravidelne obráťte sa na autorizovaný servis.
- Tento typ elektrocentrály je vhodný pre pohon elektrického náradia, elektromotorov alebo podobných zariadení do príkonu nepresahujúceho menovitý výkon elektrocentrály.
- Tento typ elektrocentrály je vybavený systémom elektronickej stabilizácie výstupného napäťia AVR (Automatic Voltage Regulator), ktorý umožňuje tiež pripojenie spotrebičov s elektronickými zariadeniami ako napr. TV prijímače, rádiomagnetofóny a pod.
- Elektrocentrálu nemodifikujte a neupravujte, nepripájajte akékoľvek nadstavce či predĺženia k výfuku motora elektrocentrály. Nevykonávajte žiadne úpravy na elektroinstalácii elektrocentrály.
- Pokiaľ používate elektrocentrálu na napájanie elektronických spotrebičov (počítač, TV), nepoužívajte elektrocentrálu súčasne na napájanie výkonových spotrebičov (napr. uhlová brúška 1600 W). Pri súbežnom pripojení (nesúmerná záťaž) môže dôjsť k poškodeniu elektronických spotrebičov.
- Ak pripájate elektronické spotrebiče (počítač, TV a pod.) vyžaduje sa použitie predlžovacích káblov s prepäťovou ochranou!
- Elektrocentrálu nemodifikujte a neupravujte, nepripájajte akékoľvek nadstavce či predĺženia k výfuku motora elektrocentrály. Nevykonávajte žiadne úpravy na elektroinstalácii elektrocentrály.
- Na elektrocentrálu možno pripojiť k jednotlivým výstupom 230V/50Hz, výstup 400V/50Hz len súmernú záťaž. Pozor na pripojenie elektrocentrály z výstupu 400V/50Hz do pevnej rozvodnej siete. Pri pripojení do

pevnej rozvodnej siete nenesie výrobca zodpovednosť za vzniklú škodu a nelze uplatniť záruku!

Nedodržaním súmernej zátiaže dochádza k poškodeniu pripojených spotrebičov.

O správnosti a vhodnosti použitia sa poradte s autorizovaným predajcom alebo s distribútorom.

- Z hľadiska ochrany pred nebezpečným dotykovým napätiom na neživých častiach elektrocentrály vyhovuje požiadavkam STN EN 33 2000-4-41 čl.413.5, teda ochrana elektrickým oddelením. Pri provádzke je preto nutné dodržať podmienky uvedené v čl. 413.1.5 pre siete IT.

#### **⚠ POZOR:**

Pri napájaní viac ako jedného spotrebiča. Pred pripojením elektrospotrebiča sa uistite, o akú triedu spotrebiča sa jedná. Pri pripojení spotrebičov II. triedy (dvojité izolácia) nie je nutné elektrocentrálu uzemňovať.

V prípade napájania spotrebičov I. triedy (náradie s kovovým povrchom), tieto spotrebiče musí byť vybavené káblom s ochranným vodičom (3-žilový). Elektrocentrálu riadne uzemníť a celú sústavu vybaviť prúdovým chráničom.

## X. Obsluha elektrocentrály

1. Naštartujte motor.
2. Pripojte spotrebič k zásuvkám a dbajte pritom na to, aby nebolo prekročené maximálne dovolené menovité napätie. Uistite sa, či sú pripojené spotrebiče vypnuté.
3. Zapnite istič alebo sa uistite, že je zapnutý.

#### **⚠ UPOZORNENIE:**

Elektrocentrála nesmie byť zaťažená na max. povolené zaťaženie, pokial' nie sú splnené podmienky dobrého chladenia. Pri použítií elektrocentrály v zhoršených podmienkach nezaťažujte elektrocentrálu na maximum.

#### **IDEÁLNE PODMIENKY NA PREVÁDZKU ELEKTROCENTRÁLY SÚ:**

- Atm. tlak: 1000hPa (1bar)
- Teplota vzduchu: 25°C
- Vlhkosť vzduchu: 30%

#### **PREVÁDZKA VO VYSOKÝCH NADMORSKÝCH VÝŠKACH**

Vo vysokých nadmorských výškach dochádza k zmene pomeru sýtenia paliva smerom k presýteniu zmesi. Má to za následok ako stratu výkonu, tak zvýšenú spotrebu paliva. Výkon motora pri prevádzke vo vysokých výškach sa dá zlepšiť výmenou hlavnej trysky s menším vŕtaním a zmenou polohy zmiešavacej regulačnej skrutky. Ak motor pracuje dlhodobo vo výškach nad 1830 m n. m., nechajte vykonať kalibráciu karburátora v autorizovanom servise. I pri odporúčanom nastavení karburátora dochádza k zniženiu výkonu približne o 3,5 % na každých 305 m nadmorskej výšky. Bez vykonania vyššie opísaných úprav je strata výkonu ešte väčšia.

#### **⚠ UPOZORNENIE:**

Ak motor pracuje naopak v nižších nadmorských výškach, ako na ktoré je kalibrovaný karburátor, dochádza z dôvodu príliš chudobnej zmesi paliva a vzduchu opäť k strate výkonu, prehriatiu alebo dokonca k väčnejšej poruche. Všetky zmeny nastavenia zmiešavača a karburátora môže vykonávať len autorizovaný servis. Karburátor so zmiešavačom sú vybavené kovovou plombou. Poškodenie plomby má za následok strátu záruky z dôvodu neoprávneného zásahu.

## Vypnutie motora

1. Odpojte všetky spotrebiče od výstupu generátora. V prípade potreby núdzového vypnutia generátora prepnite vypínač motora do polohy (0) alebo vypnite istič (pokial' to daná konštrukcia umožňuje).
2. Prepnite spínač motora do polohy vypnuté (0).
3. Uzavrite prívod paliva (palivový kohútik).

## XI. Údržba a starostlivosť

#### **⚠ VÝSTRAHA!**

Pred začatím údržbových prac vypnite motor a umiestnite elektrocentrálu na pevnú vodorovnú plochu.

Nedotýkajte sa horúcich častí motora!

Pre vylúčenie možnosti nečakaného naštartovania motora vypnite spínač motora a odpojte konektor ("fajku") zapalovacej sviečky.

**Pozor!**

Používajte len originálne dielce. Pri použíti dielcov, ktoré nezodpovedajú kvalitatívnym požiadavkám, môže dojst' k väzemu poškodeniu elektrocentrály.

Pravidelné prehliadky, údržba, kontroly, revízie a dolaďovanie v pravidelných intervaloch sú nevyhnutným predpokladom pre zistenie bezpečnosti a pre dosahovanie vysokých výkonov. Pravidelná údržba, revízia a nastavanie zaručuje optimálny stav stroja a jeho dlhú životnosť.

Opravy a pravidelnú údržbu, kontroly, revízie a dolaďovanie smie vykonávať z dôvodu zachovania štandardnej a priznania predĺženej záruky, vybavenosti a kvalifikovanosti len autorizovaný zmluvný servis Madal Bal s.r.o.

alebo distribútor sám.

Na predĺženie záruky je nutné udržiavať stroj v čistote.

### **Údržba rebier chladenia valca a chladiacich otvorov alternátora**

Je nutné pravidelne kontrolovať zanesenie rebier chladenia valca (obr. 4 pozícia 6) a chladiacich otvorov alternátora (obr. 4 pozícia 3) a udržiavať ich čisté. V prípade silného zanesenia môže dojst' k prehrievaniu motora alebo alternátora a prípadnému väzemu poškodeniu motora či alternátora. Chladenie je nútene, to znamená, že po naštartovaní motoru sa roztáča súčasne ventilátor.

Odporučené intervale pre údržbu a druh údržbových prác sú uvedené v nasledujúcej tabuľke:

### **PLÁN ÚDRŽBY**

Normálne interвали pre údržbu. Vykonalajte vždy v uvedených mesačných intervaloch alebo prevádzkových hodinách, podľa toho, čo nastane skôr.		Pred každým použitím	Prvý mesiac alebo 15 prev. hodín po uvedení do prevádzky	Každé 3 mesiace alebo každých 40 prev. hodín	Každých 6 mesiacov alebo každých 80 prev. hodín	Každý kal. rok alebo každých 200 prev. hodín
Predmet údržby						
Motorový olej	Kontrola stavu	X				
	Výmena		X		X	
Vzduchový filter	Kontrola stavu	X				
	Čistenie			X <sup>(1)</sup>		
Zapaľovacia sviečka	Čistenie - nastavenie				X	
Vôľa ventilov	Kontrola - nastavenie				X <sup>(2)</sup>	
Sitko palivovej nádrže	Čistenie					X
Palivová nádrž	Čistenie					X <sup>(2)</sup>
Palivové hadičky	Kontrola	Každé 2 kalendárne roky				
Lapač īskier	Čistenie					X <sup>(2)</sup>
Karburátor- odkaľovacia nádobka	Čistenie				X <sup>(2)</sup>	
Palivový kohút - odkaľovacia nádobka (pokiaľ je ľuč kohút vybavený)	Čistenie				X <sup>(2)</sup>	
Elektrická časť	Kontrola/revízia	Každých 12 mesiacov od zakúpenia <sup>(3)</sup>				

## **POZNÁMKA:**

- (1) Pri používaní motora v prašnom prostredí vykonávajte údržbu častejšie.
- (2) Tieto body údržby by mali byť vykonávané zmluvnými servismi firmy Madal Bal s.r.o.
- (3) **UPOZORNENIE:**

Podľa platných právnych predpisov (STN 33 1500 - Elektrotechnické predpisy. Revízie elektrických zariadení) revízie a kontroly všetkých druhov elektrocentrál môže vykonávať len revízny technik, t.j. osoba skúsená s vyššou kvalifikáciou.

V prípade profesionálneho nasadenia elektrocentrály do prevádzky je pre prevádzkovateľa nevyhnutné nutné, aby v zmysle zákonného práce a na základe analýzy skutočností podmienok prevádzky a možných rizík vypracoval plán preventívnej údržby elektrocentrály ako celku.

## **Výmena oleja**

Použitý olej vypúšťajte z mierne zahriateho motora.

1. Odskrutkujte zátku plniaceho hrdla a vypúšťaciu skrutku a olej nechajte vytieč do pripravenej nádoby.
2. Po vypustení všetkého oleja naskrutkujte späť vypúšťaciu skrutku s podložkou a riadne dotiahnite.
3. Znovu doplňte nový odporučený olej na požadovanú úroveň. Odporučený objem motorového oleja je 1,1 l.
4. Zátkou uzavrite plniace hrdlo.

## **UPOZORNENIE:**

Prípadný rozliaty olej utrite do sucha. Používajte ochranné rukavice, aby ste zabránili styku oleja s pokožkou.

V prípade zasiahnutia pokožky olejom dôkladne umyte postihnuté miesto mydlom a vodou. Použitý olej likvidujte podľa pravidiel ochrany životného prostredia. Do zberne ho dopravujte v uzavretých nádobách. Použitý olej nevyhadzujte do odpadu, nelejte do kanalizácie alebo na zem, ale odovzdajte ho do zberne použitého oleja.

## **Čistenie vzduchového filtra**

Znečistený vzduchový filter bráni prúdeniu vzduchu do karburátora. Z dôvodu zabránenia následného poškodenia karburátora je potrebné vzduchový filter pravidelne čistiť. Filter čistite častejšie v prípade prevádzky vo zvlášt prašnom prostredí.

## **! VÝSTRAHA!**

Na čistenie vložky filtra nepoužívajte nikdy benzín alebo iné vysoko horľavé látky. Mohlo by dôjsť k požiaru alebo dokonca k explózii.

## **! POZOR!**

Nikdy nenechávajte bežať motor bez vzduchového filtra, vedie to k urýchlenému opotrebeniu motoru.

1. Premiestnite páčku sýtiča (obr. 2 pozícia 5) do polohy zatvorené (dolava).
2. Zložte kryt filtra (obr. 2 pozícia 3) uvoľnením dvoch skrutiek s krídlovou hlavou.
3. Vyberte molitanovú vložku, vyperte v teplej vode so saponátom a nechajte dôkladne preschnúť.
4. V prípade zjavného opotrebovania alebo poškodenia vložku vymenťte.
5. Vložku nechajte nasiaknuť čistým motorovým olejom a prebytočný olej dobre vyžmýkajte (nikdy vložku nekrúťte).
6. Molitanovú vložku nasadte späť na svoje miesto a opäť zaistite nasadením krytu a dotiahnutím skrutiek.

## **Údržba zapalovacích sviečok** (obr. 10)

Odporúčané sviečky: typu Brisk - LR17YC, NGK - BPR5ES alebo ich ekvivalent.



Obr. 10

## **! POZOR!**

Nepoužívajte nikdy sviečky s nevhodným teplotným rozsahom.

## **⚠ VÝSTRAHA!**

Pokiaľ bol motor krátko predtým v prevádzke, sú výfuk a hlava valca veľmi horúce. Dávajte preto veľký pozor aby nedošlo k popáleniu.

Aby bol dosiahnutý dokonalý chod motora, musí byť sviečka správne nastavená a očistená od usadenín.

- Zložte kábel sviečky a sviečku demontujte pomocou správneho kľúča na sviečky.
- Vizuálne prekontrolujte vonkajší vzhľad sviečky. Ak je sviečka viditeľne značne opotrebovaná alebo má prasknutý izolátor alebo dochádza k jeho odlupovaniu, sviečku vymenite. Pokiaľ budete sviečku používať znova, je potrebné ju očistiť drôtenou kefou.
- Pomocou mierky nastavte vzdialenosť elektród. Vzdialenosť elektród: 0,6–0,8 mm. Vzdialenosť upravte podľa odporúčania zodpovedajúcim prihnutím elektród.
- Uistite sa, či je v poriadku tesniaci krúžok, potom sviečku zaskrutkujte rukou, aby ste predišli strhnutiu závitu.
- Len čo sviečka dosadne, dotiahnite ju pomocou kľúča na sviečky tak, aby stlačila tesniaci krúžok.

**POZNÁMKA:** Novú sviečku je nutné po dosadnutí dotiahnuť o 1/2 otáčky, aby došlo k stlačeniu tesniaceho krúžku. Ak je znova použitá stará sviečka, je nutné ju dotiahnuť len o 1/8 – 1/4 otáčky.

## **⚠ POZOR!**

Dbajte, aby bola sviečka dobre dotiahnutá. Zle dotiahnutá sviečka sa silne zahrieva a môže dôjsť k vážnemu poškodeniu motoru.

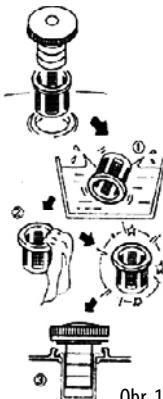
## **Údržba výfuku a lapača iskier**

Dekarbonizáciu výfuku a čistenie lapača iskier prenehrajte odbornému servisu.

## **Údržba palivového filtra (obr. 11)**

## **⚠ POZOR!**

Benzín je ľahko zápalná látka a za určitých podmienok i výbušná. V okolí pracoviska preto nefajčíte a nemanipujte s otvoreným ohňom.



- Odskrutkujte zátku palivovej nádrže a vyberte palivový filter. Prepláchnite ho v akomkoľvek nehorľavom čistiacom prostriedku (mydlová voda) a nechajte dôkladne preschnúť. Ak je filter enormne znečistený, vymeňte ho.
- Vyčistený filter vložte späť do plniaceho otvoru.
- Zaskrutkujte späť palivovú plniacu zátku a riadne dotiahnite.

## **Čistenie odkaľovača karburátora**

- Uzavrite prívod paliva.
- Oskrutkujte odkaľovaciu skrutku (obr. 7 pozícia 1) a do vopred pripravenej nádoby vypustite benzín s usadeninami.
- Naskrutkujte späť odkaľovaciu skrutku a pustením paliva skontrolujte, či okolo skrutky palivo neuniká, v prípade, že uniká, skrutku dotiahnite alebo vymenite tesnenie.

## **⚠ POZOR!**

Benzín je ľahko zápalný a výbušný. Pri manipulácii zabráňte prístupu otvoreného ohňa a nefajčíte.

Zabráňte opakovanému či dlhšiemu kontaktu s pokožkou a vdychovaniu výparov.

Udržujte pohonné hmoty mimo dosahu detí.

Po opäťovnej montáži sa uistite, či nedochádza k úniku pohonného hmota, poprípade rozliate palivo vytrrite do sucha a vyvetrite ešte pred naštartovaním. Karburátor je veľmi komplexné a zložité zariadenie.

Čistenie a údržbu karburátora preto prenehrajte odbornému servisu.

Nastavenie výdatnosti zmesi a celého karburátora je nastavené výrobcom a nie je dovolené toto nastavenie akokoľvek meniť. Akýkoľvek neodborný zásah do nastavenia karburátora môže vážne poškodiť motor, generátor či pripojené spotrebiče.

## Čistenie odkalovača palivového kohútika

Pokial' je kohútik touto odkalovacou nádobkou vybavený - niektoré súčasti stroja sa môžu v závislosti od výrobnej série mierne odlišovať, zostávajú však zameniteľné a nemenia sa funkčné a výkonové parametre elektrocentrály.

1. Uzavrite prívod paliva.
2. Odskrutkujte odkalovaci skrutku (obr. 7 pozícia 1) a vyberte ho. Vyperte v nehorľavom čistiacom prostriedku.
3. Nechajte riadne vysušiť a potom namontujte späť a riadne utiahnite.

### **⚠ POZOR!**

Benzín je ľahko zápalný a výbušný. Pri manipulácii zabráňte prístupu otvoreného ohňa a nefajčíte.

Zabráňte opakovanejmu či dlhšiemu kontaktu s pokožkou a vdychovaniu výparov.

Udržujte pohonné hmoty mimo dosahu detí.

Po opäťovnej montáži sa uistite, či nedochádza k úniku pohonného hmot, prípadne rozliate palivo vytrite do sucha a vyvetrajte ešte pred naštartovaním.

## XII. Skladovanie

### **⚠ VÝSTRAHA!**

Pri preprave motora sa uistite, či je vypínač motora v polohe (0) a či je správne uzavretá palivová nádrž, aby nedošlo k rozliatiu benzínu.

Dbajte aby behom prepravy nedochádzalo k rozlievaniu paliva. Ak k tomu dôjde, zaistite, aby priestor bol celkom vysušený a benzínové výparы boli riadne odvetrané.

### **PRED USKLADNENÍM**

#### **STROJA NA DLHŠÍ ČAS:**

- Vyčistite vonkajšíok motora.
- Vypustte benzín.
- Uzavrite palivový kohútik.
- Odpojte palivovú hadicu od karburátora.
- Vypustte benzín z palivovej nádrže do vhodnej nádoby otočením palivového kohútika do polohy „1“.
- Zapojte benzínovú hadicu späť do karburátora.
- Odskrutkujte odkalovacie viečko, vypustte zostávajúci benzín, viečko znova namontujte a riadne dotiahnite.

- Posledné zvyšky benzínu vypustíte odkalovacou skrutkou karburátora (viď Čistenie odkalovača karburátora).
- Pred dlhším skladovaním vymeňte olej.
- Vyskrutkujte zapalovaciu sviečku a do valca nechajte vtiect' cca 1 čajovú lyžičku oleja. Potom zatiahnite 2-až 3-krát za štartovacie lanko. Tým sa v priestore valca (palivovej nádrži) vytvorí rovnometerný ochranný olejový film.
- Sviečku naskrutkujte späť.
- Pretočte motor zatiahnutím za rukoväť štartovacej šnúry a zastavte piest v hornej úvrati. Tak zostane výfukový a nasávací ventil uzavretý.
- Elektrocentrálu uložte do chránenej, suchej miestnosti.

## XIII. Diagnostika a odstránenie prípadných chýb

### **Motor nenaskočí pri štartovaní:**

- Je vypínač motora v polohe zapnuté?
- Je palivový kohútik otvorený?
- Je v nádrži dostatok paliva?
- Je v motore dostatočné množstvo oleja?
- Je pripojený kábel sviečky?
- Preskakuje na sviečke iskra?

### **Test funkčnosti sviečky**

### **⚠ UPOZORNENIE!**

Najprv sa uistite, že v blízkosti nie je rozliaty benzín alebo iné zápalné látky. Pri teste použite vhodné ochranné rukavice, pri práci bez rukavíc hrozí úraz elektrickým prúdom! Pred demontážou sa uistite, že sviečka nie je horúca!

1. Vymontujte sviečku.
2. Sviečku nasadte do konektora ("fajky").
3. Sviečku pridržte na kostre motora (napr. hlave valca) a zatiahnite za štartovaciu šnúru.
4. Pokial' k iskreniu nedochádza, vymeňte sviečku. Pokial' je iskrenie v poriadku, namontujte sviečku späť a pokračujte v štartovaní podľa návodu.
5. Keďani potom motor nenaskočí, zverte opravu odbornému servisu.

Pokial' sa vám poruchu nepodarí odstrániť, zverte opravu odbornému servisu.

## XIV. Likvidácia odpadu

Po skončení životnosti výrobku je nutné pri likvidácii vzniknutého odpadu postupovať v súlade s platou legislatívou. Výrobok obsahuje elektrické/elektronické súčasti. Neodhadzujte ich do miešaného odpadu, ale odovzdajte ich spracovateľovi odpadu alebo na miesto spätného odberu alebo oddeleného zberu tohto typu odpadu. Prevádzkové náplne sú nebezpečným odpadom. Nakladajte s nimi v súlade s platou legislatívou a podľa pokynov ich výrobcu.



## ES Prehlásenie o zhode

Madal Bal a.s. • Lazy IV/3356, 760 01 Zlín • IČO: 49433717

vyhlasuje, že následne označené zariadenie na základe jeho koncepcie a konštrukcie, rovnako ako do obehu uvedené vyhotovenie, zodpovedá základným bezpečnostným požiadavkám príslušných legislatívnych predpisov.  
Pri nami neodsúhlasených zmenach zariadenia stráca toto vyhlásenie svoju platnosť.

### **EXTOL CRAFT 421060**

generátor benzínový 6000 W, 13HP

bol navrhnutý a vyrobený v zhode s nasledujúcimi normami:

EN 12601:2001, EN 55012:2002, EN 60204-1, EN 1679-1:1998

EN ISO 11688-1, EN ISO 8528-8:1995

nasledujúcimi predpismi (všetko v platnom znení):

73/23/EHS v znení 93/68/EHS; 89/336/EHS v znení 91/263/EHS, 92/31/EHS, 93/68/EHS;  
98/37/ES; 97/68/ES v znení 2002/88/ES

ES vyhlásenie o zhode bolo vydané na základe certifikátu 25802/243/C

vydaného Instituto Giordano S.p.A. Bellaria, Italy.

hladina akustického výkonu: 108 dB(A)

Posledné dve číslice roka, kedy bol výrobok označený značkou CE: 07

ve Zlíne 9. 2. 2007

Martin Šenkýř  
člen predstavenstva a.s.

## Bevezetés

Tiszttelt Vásárló,

Köszönjük, hogy megtisztelt bennünket bizalmával, és EXTOL CRAFT termékünket választotta.

A terméket gyárunkban széleskörű minőségi, és megbízhatósági vizsgálatnak vetettük alá, amelynek során hibátlanak bizonyult. Amennyiben a gépet mégis valamilyen károsodás érné, vagy használata közben tönkremenne, ne habbozzon kapcsolatba lépni megbízott szervizünkkel.

**Telefon: (1) 297-1277, Telefax: (1) 297-1270  
www.extol.hu**

Gyártó: Madal Bal a. s., P. O. Box 159, 76001 Zlín-Příluky (Cseh Köztársaság)

Forgalmazó: Madal Bal Kft., 1183 Budapest, Gyömrői út 85-91. (Magyarország)

A kiadás dátuma: 19. 11. 2008

## I. Műszaki adatok

Típusjelölés:	42100
Motor:	négyütemű, OHV vezérlésű, egyhengeres, belsőégésű motor (benzinüzemű), típus: ST 188 F
Gyújtás:	T.C.I. (kontaktus nélküli, tranzisztoros)
Hűtés:	kényszerhűtés levegővel
Hengerfurat x lököt:	88 x 64 mm
Hengerűrtartalom:	389 cm <sup>3</sup>
Sűrítési arány:	9,5 : 1
Max. motorteljesítmény:	9560 W / 4000 min <sup>-1</sup>
Forgatónyomaték	25 Nm / 2500 min <sup>-1</sup>
Üzemanyag:	95 vagy nagyobb oktánszámu benzin
Üzemanyag-szükséglet:	kb. 0,5 l / kWh 75% terheléssel
Indítás:	manuális
Tartálytérfogat:	25 liter
A motorban lévő olaj mennyisége:	1,1 liter
A gyújtógyertya típusa:	Brisk - LR17YC, NGK - BPR5ES
Motortömeg (üzemanyag nélkül):	34 kg
Generátor:	háromfázisú, szinkron
Maximális teljesítmény:	6 kVA / 400V; 2,2 kVA / 230V (2x2,0 kVA/230V)
Névleges teljesítmény:	5 kVA / 400V; 2,0 kVA / 230V (2x1,7 kVA/230V)
Feszültség:	1 x 400 V, 2 x 230 V
Névleges áramerősség:	12,5 A / 400 V
Frekvencia:	50 Hz
Teljesítménytényező:	cos φ 1/0,8
Szigetelési osztály:	B
Érintésvédelem:	IP 23
Tömeg (üzemanyag nélkül):	487 kg
Méretek (magasság-szélesség-hosszúság):	57 x 69 x 52 cm
Alkusztikus teljesítmény:	108 dB (A)

## II. A csomagolás tartalma

áramfejlesztő	1 db
gyertyakulcs	1 db
gumiláb	8 db
használati útmutató	1 db

### ALAPFELSZERELTSÉGEN FELÜLÍ KIEGÉSZÍTŐK:

AVR-rendszer:	van
Olajszint-érzékelő:	van
Feszültségmérő:	van

Az EXTOL CRAFT áramfejlesztő az áramforrá-sokra vonatkozó összes biztonsági előírásnak eleget tesz. Az áramfejlesztő feszültség alatt nem álló részeinek érintésvédelme megfelel a 413.5 IEC 364-4-41 követelményeinek.

A termék gyártási idejét (év, hónap) a gyártási szám tartalmazza. A szériaszám első négy számjegye az évet, a következő kettő a gyártás hónapját mutatja. Ezután következik a szériaszám többi számjegye.

# (H) Elektromos áramot fejlesztő generátor

## III. Garancia

Az EXTOL CRAFT áramfejlesztőre a vásárláskor mellékelt Jótállási jegyben rögzített feltételek szerinti garanciát biztosítunk.

Kérjük, hogy az EXTOL CRAFT 421060 áramfejlesztő használatba vétele előtt figyelmesen olvassa el a jelen használati útmutatót, és jegyezze meg a benne foglaltakat.

## IV. Biztonsági utasítások

Az áramfejlesztő generátorról biztonságos és hibamentes üzemeléshez fejlesztettük ki. Ennek feltétele, hogy üzemeltetése a jelen használati utasításban megadott utasítások szerint történjen. A EXTOL CRAFT 421060 típusú áramfejlesztő generátor hitelesített, és rendelkezik az üzembiztonsági szempontból szükséges vizsgálati intézeti igazolásokkal, illetve a szükséges CE tanúsítvánnyal.

A elektromos áramfejlesztő első használata előtt figyelmesen olvassa el a jelen használati útmutatót, és jegyezze meg az abban foglaltakat. Ezzel megelőzheti a készülék súlyos meghibásodását, illetve az esetleges sérüléseket.

- A munka megkezdése előtt végezzen próbauüzemet. Győződjön meg róla, hogy az áramfejlesztő generátor, valamint a vezetékek és a csatlakozási pontok hibátlanok és sérülésekkel mentesek. Ezzel megelőzhetők a sérülések, illetve a készülék meghibásodása.
- Az áramfejlesztő generátor helyezze biztonságos, vízszintes alapra, nehogy az felboruljon. A nem vízszintes felületen történő üzemeltetés esetén az üzemanyag a tartályból kifolyhat. A motor kenési rendszere csak 16° dőlésszöigig (minden irányban) működik biztonságosan, ezért az áramfejlesztő generátor nagyobb dőlése működés közben nem megengedett. Ez a motor súlyos meghibásodásához vezethet, és a garancia elvesztésével járhat.
- A tűzveszély elkerülése és a megfelelő szellőzés érdekében üzemeltetés közben az áramfejlesztő generátor épületektől, berendezések től vagy gépektől

legalább 1 m távolságra kell elhelyezni. Ne helyezzen el a motor közelében semmilyen gyűlékony anyagot.

- Gyermeknek és állatoknak az áramfejlesztő generártől biztonságos távolságban kell tartózkodniuk, mivel a motor forró alkatrészei égési sérüléseket okozhatnak, illetve fennáll az áramütés veszélye.
- A kezelőnek tudnia kell, hogy miképpen lehet a leggyorsabban kikapcsolni a motort, ezenkívül alaposan meg kell ismernie a működtető elemek kezelését. Tilos az áramfejlesztő generátor használata annak előzetes megismerése nélkül. A berendezést indiszponált, például gyógyszer, kábítószer vagy alkohol hatása alatt álló, illetve túlságosan fáradt személy nem kezelheti.
- Az üzemanyag betöltsét minden esetben jól szellőző helyen, leállított motor mellett kell végezni. A benzín különlegesen gyűlékony anyag, amely bizonyos körümények között robbanékon.
- Az üzemanyagtartályt ne töltse túl.
- Bizonyosodjon meg róla, hogy az üzemanyagtartály fedele megfelelően le van zárva.
- Benzin kifolyása esetén a motort csak akkor szabad beindítani, ha a terület már megfelelően száraz, a benzincsökök pedig eltávoztak.
- Az üzemanyag betölése közben, illetve a tárolt üzemanyagok közelében a dohányzás és a nyílt láng használata tilos.
- A kipufogógáz mérgező szén-monoxidot tartalmaz, amely színtelen és szagtalan gáz, belélegzése eszméletvesztést, esetleg halált is okozhat. Soha nem szabad a berendezést zárt vagy szűk helyen, megfelelő szellőzés és friss levegő beáramlása nélkül működtetni.
- A tűz keletkezésének elkerülése érdekében ne helyezzen semmilyen tárgyat a motorra.
- Működés közben tartson kellő távolságot a berendezés forgó részeitől.
- A kipufogó működés közben nagyon forró, és a kikapcsolás után még hosszabb ideig forró marad, ezért nem szabad megérinteni. A súlyos égési sérülések, illetve a tűz keletkezésének elkerülése érdekében szállítás vagy zárt helyen történő elhelyezés előtt hagyja kiühálni a motort.
- Ne feledje, hogy az áramfejlesztő generátor elektromos áramot fejlesztő berendezés, ezért annak nem megfelelő használata esetén fennáll az áramütés veszélye.

Soha ne üzemeltesse az áramfejlesztő generátort nedves kézzel.

- Az ISO 8528-8 számú szabvány 6.7.3. pontja szerint az adott maximális teljesítményű áramfejlesztő földelése nem szükséges, mivel azonban az EXTOL CRAFT 421060 áramfejlesztő földelt kimenettel van ellátva, lehetőség szerint mindenkorát biztosítja az áramfejlesztő földelését.
- Az elektromos áramfejlesztő generátort tilos esőtől vagy hótól nem védett helyen üzemeltetni. A berendezést használat és tárolás közben védeni kell a nedvességtől, a szennyeződések től és más korroziót okozó hatásoktól.
- Az elektromos áramfejlesztő generátort semmilyen körülmenyek között sem szabad a meglévő, fix elektromos áram hálózatára ideiglenes áramforrásként röaktíni. Kivétele esetben, ha a hálózatra történő csatlakoztatása ideiglenes, alternatív jelleggel történik, a csatlakoztatást kizártlag szakképzett, az ilyen csatlakozások kialakításához megfelelő jogosultsággal és képesséssel rendelkező villanyszerelő végezheti el, aki ismeri a hor-dozható áramforrások használatát, biztonságtechnikáját, valamint az érvényben lévő vonatkozó előírásokat, és meg tudja ítélni a nyilvános elektromos hálózat és az ideiglenes áramforrás használata közötti különbségeket. A szakszerűtlen csatlakoztatásból eredő esetleges károkért és sérülésekért a forgalmazó nem felelős.
- Az elektromos áramfejlesztő generátorhoz csak az érvényben lévő ČSN szabvány szerinti csatlakozójátot szabad csatlakoztatni. Ellenkező esetben fennáll az áramütés vagy a tűzveszély veszélye. A felhasznált kábelnek teljesítenie kell az érvényben lévő ČSN szabvány előírásait. Tekintettel a nagy mechanikai terhelésre, kizártlag hajlékony gumikábelt szabad használni.
- A felhasználóhoz hosszabbító kábel átmérőjével és hosszúságával kapcsolatban kérje ki szakképzett villanyszerelő véleményét, vagy tartsa be a ČSN ISO 8528-8 számú szabvány előírásait.

Az ISO 8528-8 számú szabvány előírásai a használandó

A kábel átmérője (mm)	Max. hosszúság (m)
1,5	60
2,5	100

hosszabbító kábel átmérőjére és hosszára vonatkozón:

Megjegyzés: Az értékek a teljes hosszában kihúzott

kábelre értendők.

- Az áramfejlesztőt tilos elektromos hegesztő berendezésekhez áramforrásaként használni. Az ilyen felhasználás bizonyos fajta generátorok esetében kizártlag a forgalmazóval történő megbeszélés alapján alkalmazható. Az ilyen módon történő felhasználás a gép súlyos károsodását okozhatja, és a garancia elvesztését vonja maga után.
- A vonatkozó előírások értelmében az áramfejlesztőt tilos olyan esetekben használni, amikor ezzel a lakókörnyezetet zavarunk, illetve este 22.00 óra és reggel 6.00 óra között, mivel ez az éjszakai nyugalomra vonatkozó rendelkezések megsértését jelentené.
- Elektromos berendezések bármilyen beavatkozást vagy javítást csak megfelelő elektrotechnikai szakképzettséggel rendelkező személy végezhet aki a munkavégzésre a Madal Bal a.s. engedélyével rendelkezik. Más személy által végzett beavatkozás az elektromos áramfejlesztőbe történő jogosulatlan beavatkozást jelent, ami a garancia elvesztésével jár együtt.

## V. Alkalmazott jelölések és fontos figyelmeztetések

### A MOTOR BIZTONSÁGI RENDSZERE

Ha az olajszint a minimális értékre csökken, a motor biztonsági rendszere a gépet kikapcsolja, és a motort a további károsodástól megvédi.

Az eszközben nincs olaj. Az első indítás előtt töltse fel a javasolt típusú kenőolajjal az előírás szerinti szintre (lásd: „A kenőolaj betöltése” című fejezetet)	
Ne érintse meg a motor forró részeit.	
Indítóporlasztó	

# (H) Elektromos áramot fejlesztő generátor

Üzemanyagcsap	
Főkapcsoló	
Az egyenáramú és a váltóáramú áramkör védőreléje	
Motorüzemóraszám-mérő	
Földelő kapocs	
Ismertető könyvecske – Olvassa el a használati útmutatót!	
FIGYELMEZTETÉS. rendszeresen ellenőrizze, hogy nem távozik-e el gyűlékony anyag. üzemanyag betöltése előtt állítsa le a motort.	
Ne használja zárt térben. A szén-monoxid belélegzéskor mérgező.	
A gépbén nincs olaj. Első üzembe helyezés előtt töltön be 1,1 liter SAE 15W40 típusú olajat.	
A LEVEGŐSZÜRÖ KARBANTARTÁSA. A szűrőbetétek minden 50 üzemóra után (szél- sőséges körülmények között történő üzemeltetés esetén minden 10 üzemóra után) meg kell tisztítani. Mossa ki a szűrőt mosószerrel, és csavarja ki. Ne használjon oldószert. Hagyja megszáradni. Azután merítse a szűrőt motorolajba, csavarja ki belőle a fölösleges olajat.	

## VI. A berendezés részegységei és alkatrészei

### 2. ábra

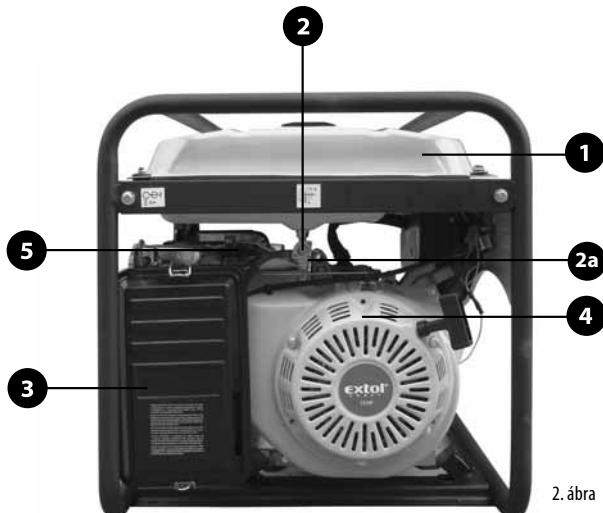
- 1) üzemanyagtartály
- 2) üzemanyagcsap
- 2a) az üzemanyagcsaphoz tartozó ülepítő fedele
- 3) a levegőszűrő fedele
- 4) indítókar
- 5) indítóporlasztó (szívató)

### 3. ábra

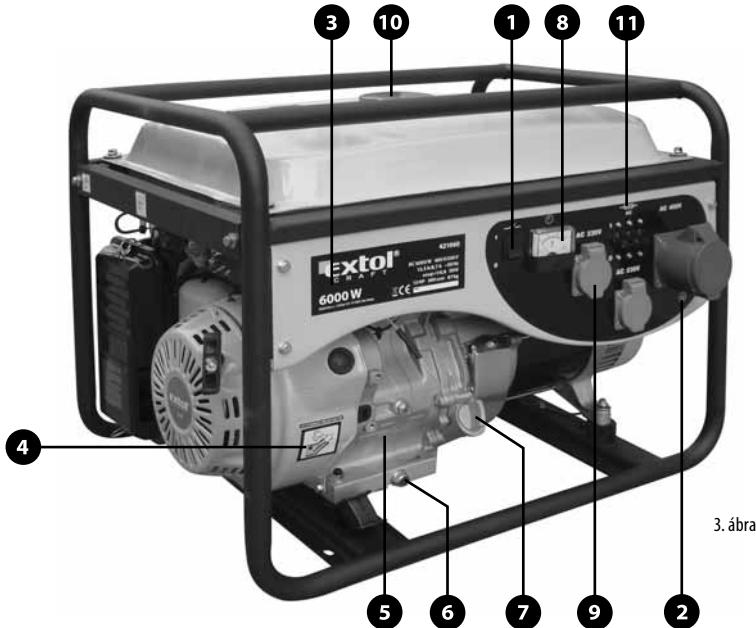
- 1) a motor főkapcsolója
- 2) földelő kapocs
- 3) a műszaki adatokat tartalmazó címke
- 4) pictogram – olajszint
- 5) gyártási szám
- 6) olajleeresztő csavar
- 7) az olajbetöltő nyílás fedele
- 8) feszültségmérő
- 9) 230 V / 50 Hz csatlakozójai
- 10) az üzemanyagtartály fedele
- 11) védőrelé (230 V-os áramkör)

### 4. ábra

- 1) az üzemanyagtartály fedele
- 2) üzemanyag szint mutató
- 3) az alternátor hűtőnyílásai
- 4) kipufogó
- 5) a kipufogó borítása – vigyázat, forró!
- 6) a henger hűtőrácsai
- 7) hengerfej
- 8) porlasztó
- 8a) a porlasztó ülepítőjének csavarja
- 9) gyűjtőgyertya
- 10) indítóporlasztó (szívató)

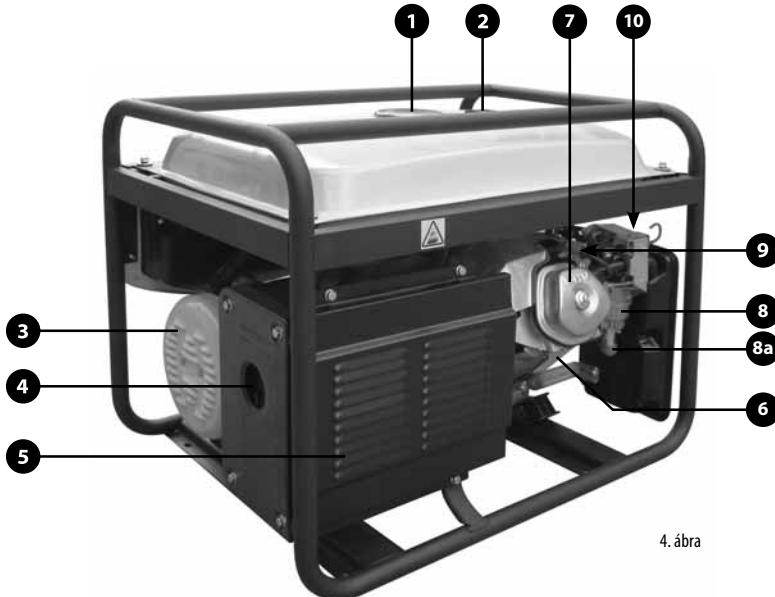


2. ábra



3. ábra

# (H) Elektromos áramot fejlesztő generátor



4. ábra

## VII. Teendők a gép üzembe helyezése előtt

### **⚠ FIGYELMEZTETÉS!**

Az alábbi ellenőrző feladatok elvégzése előtt az áramfejlesztő generátor helyezze biztonságos, vízszintes alapra. Kapcsolja ki a motort, zárja el az üzemanyag-adagolót, és kösse ki a gyújtógyertya-kábelét. Ügyeljen arra, hogy ne érjen hozzá a motor forró alkatrészeihez.

Az üzembe helyezést az átvételi jegyzőkönyv alapján az eladó végízi (lásd: .... oldal), illetve az üzembe helyezést megbeszélés alapján és az eladó útmutatásai szerint a tulajdonos maga is elvégezheti.

Abban az esetben, ha a gépet az eladó nem helyezte üzembe és nem indította be, kövesse az alábbi lépéseket:

### 1. A gép szemrevételezése

A gép kicsomagolása után ellenőrizze vizuálisan el a gép felületét, illetve ellenőrizze a gép alapfunkcióit. Győződjön meg róla, hogy sehol nem láthatók bekötet-

len vagy laza kábelek. Abban az esetben, ha ez mégis előfordulna, javítassa meg a berendezést a szerződéses szervizek egyikében. Az üzemanyagnak az üzemanyagtartályba töltése előtt ellenőrizze az üzemanyagtartályt, elsősorban az üzemanyagvezeték csatlakozását.

### 2. Az olajtartály feltöltése

### **⚠ FIGYELMEZTETÉS!**

- A motor nem elegendő mennyiségű vagy túl sok olajjal történő üzemeltetése a motor súlyos károsodását okozhatja, valamint a garancia elvesztését eredményezheti.
- Ellenőrizze az olajszintet minden indítás előtt, vízszintes talalon, álló motor mellett.
- Az olajszint-érzékelő leállítja a motort a motorolaj szintjének hirtelen csökkenése vagy az olaj elfolyása esetén.
- Az olajszint-érzékelő alkalmazása ellenére a kezelőnek az olajszintet minden használat előtti ellenőriznie kell.
- Az olajszint-érzékelőt nem szabad kiiktatni vagy leszerelni.
- A kezelő a motor minden használata előtt köteles az olajszintet ellenőrizni, a karbantartási munkákat

ismertető táblázatban foglaltak szerint.

### AZ AJÁNLOTT OLAJTÍPUSOK

Csak ismert márkájú, eredeti csomagolású, kiváló minőségű olajokat (például Shell Helix Super SAE 15W40, Castrol GTX 15W40, illetve ezeknek megfelelő univerzális olajokat) szabad használni, amelyek megfelelnek az API min. SH- SG/CD, vagy minőségi osztály követelményeinek vagy meghaladják azokat. Az olajok minőségi osztálya a csomagoláson van feltüntetve.

Például az SAE 15W40 viszkozitási osztályú olajok a magyarországi enyhe időjárási viszonyok mellett tökéletes viszkozitás-hőmérséklet kapcsolatban vannak. Ezért javasoljuk az ilyen vagy ennél magasabb viszkozitási osztályba tartozó olajok használatát (például a 15W50 olajat extrém magas hőmérsékletek esetén, a 10W40 vagy az 5W40 olaj használatát pedig  $-10^{\circ}\text{C}$  körül hidegben).

### AZ OLAJ BETÖLTÉSE ÉS UTÁNTÖLTÉSE:

- Ellenőrizze, hogy az áramfejlesztő generátor biztonságos, vízszintes felületen van elhelyezve, a motor le van állítva, és az üzemanyagvezeték el van zárva, valamint a gyújtógyertya-kábel le van véve.
- Csavarja le az olajtöltő fedelét (5. ábra, 1. pozíció).
- Tölcsér segítségével a betöltő nyíláson töltön be körülbelül 1,1 liter olajat (az előírt mennyiség üres motor esetén). A betöltés közben ügyeljen arra, hogy az olaj ne folyjon le a betöltő nyílás mellett. Ha ez mégis megtörténne, a kiömlött olajat törölje fel, a motort pedig teljesen tisztítsa meg a ráfolyt olajtól (a felület legyen száraz).
- A betöltő nyílás fedelének belső oldalán található rácsot törölje szárazra, a fedelet helyezze vissza a betöltő nyílásra, majd csavarja be. Ezután azonnal nyissa ki, és ellenőrizze az olajszintet – az olajszintnek a betöltő nyílás szélénél kell érnie. Alacsony olajszint esetén a fedélen található olajszintmérő megmutatja, hogy meddig ér az olaj.
- Alacsony olajszint esetén töltön be olajat a javasolt típusú olajból, és állítsa be a kívánt szintet (ugyanolyan olajjal, amelyet az áramfejlesztőben éppen használ). A különböző SAE, illetve a különböző minőségi osztályokba tartozó olajokat ne keverje egymással.

### FIGYELMEZTETÉS!

Adalék nélküli és kétütemű motorokhoz használatos olajok alkalmazása szigorúan tilos.



5. ábra

### 3. Üzemanyag

#### FIGYELMEZTETÉS!

- A benzín rendkívül gyűlékony és robbanásveszélyes anyag.
- Az üzemanyagot jól szellőző helyiségen, leállított motor mellett kell betölteni. Üzemanyagtöltés közben, illetve az üzemanyag tárolására szolgáló helyiségen a dohányozás és a nyílt láng használata tilos.
- Ne töltse túl az üzemanyagtartályt (ne töltön be üzemanyagot a tartály széléig). Az üzemanyag betöltése után ellenőrizze, hogy az üzemanyagtartály kupakja jól le van-e zárva.
- Ügyeljen rá, hogy a benzín ne ömöljön ki. A benzingőz vagy a kiömlött benzín meggyulladhat. Ha a benzín kifröccsen, azonnal fel száritani a kifolyás helyét, illetve hagyni kell, hogy a benzingőzök elillanjanak.
- Ügyeljen, hogy a benzín ne kerüljön ismételten vagy hosszabb ideig érintkezésbe a bőrével. A benzingőz nem szabad belélegezni. A benzint gyermekek számára hozzáférhetetlen helyen kell tárolni.
- Motorgépjárművekhez használatos, legalább 95-es oktánszámu benzín használatát javasoljuk. Célszerű 95-ös oktánszámu, ólommentes benzint használni, amely csökkenti az üledékképződés mértékét az égésterben. Ne váltoгassa a különböző benzinfajtákat (ólommentes benzint ólmoszottal és fordítva).
- Kizárolag tiszta benzint használjon. Na használjon benz-inolaj keveréket, szennyezett benzint vagy gyanús

# (H) Elektromos áramot fejlesztő generátor

eredetű és minőségű benzint. Akadályozza meg a por, a szennyeződések és a víz bekerülését az üzemanyagtartályba.

- Több mint 1 hónapos tárolás esetén engedje le a maradék üzemanyagot az üzemanyagtartályból, és tisztítsa meg a porlasztóban lévő benzint az üledékektől.
- A nem megfelelő típusú, szennyezetts vagy hosszabb ideig álló benzin használataból eredő meghibásodásokat nem lehet garanciálisan megjavítatni.

## AZ ÜZEMANYAG BETÖLTÉSE

1. Ellenőrizze az üzemanyag szintjét az üzemanyagtartály felső részén található mérce segítségével (6. ábra).
2. Csavarja le az üzemanyagtartály fedelét, és szemrevételezéssel ellenőrizze a tartályban található üzemanyag mennyiséget.
3. Amennyiben az üzemanyag mennyisége nem elegendő, tölcser segítségével töltön be üzemanyagot. A tartály ūrtartalma 25 liter. A tartályba ne töltön be a maximális mennyiségnél több üzemanyagot. A maximálisnál nagyobb mennyiség betöltése az üzemanyag zárt fedélen keresztül történő kifolyását eredményezi.
4. Az üzemanyag betöltése után tegye vissza és erősen húzza meg az üzemanyagtartály kupakját.



6. ábra

**ALKOHOLTARTALMÚ BENZIN HASZNÁLATA**  
Amennyiben alkoholtartalmú benzint kíván használni, ellenőrizze, hogy az 95 feletti oktánszámmal rendelkezik-e. Az alkohol hozzáadása az oktánszámot csökkeneti. Csak etanol tartalmazó, max. 10% etanol tartalmú benzint szabad használni. Soha ne használjon metanolat (metil-alkohollal) dúsított benzint, rozsdásodásgátlót tartalmazó benzint, valamint metanolos oldószeret, illetve etanol 10%-nál nagyobb koncentrációban tartalmazó

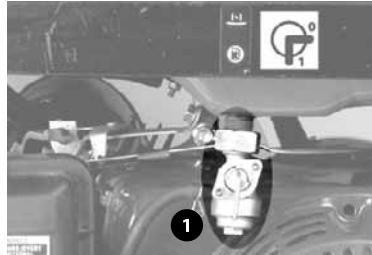
benzint. Az alkoholtartalmú üzemanyagok használatából eredő károk a garancia elvesztését eredményezik. Az alkoholtartalmú üzemanyagok összetételről érdeklődjön a kút kezelőjénél.

## VIII. A motor beindítása

### ⚠ FIGYELEM!

Győződjön meg róla, hogy az elektromos áramfejlesztő generátor kimeneteihez semmilyen fogyasztó nem csatlakozik! Ha lehetséges, földelje az áramfejlesztő generátort.

1. Az üzemanyagcsapot állítsa „1” állásba (7. ábra, 1. pozíció). Alacsony üzemanyagszint esetén töltön be üzemanyagot.



7. ábra

2. A motor kapcsolóját állítsa bekapcsolt (1 - ON) állás (8. ábra, 1. pozíció)



8. ábra

3. A indítóporlasztó kapcsolóját állítsa bal oldali helyzetbe (irányba az üzemanyagcsaptól). Az indítóporlasztót nem kell használni, ha a motor meleg vagy a környezeti hőmérséklet elég magas.
4. Lassan húzza a feltekeredő indítókart (2. ábra, 4. pozíció) annyi ideig, amíg nem jön működésbe,

ekkor hirtelen rántsa meg. Addig ismételje az eljárásat, amíg a motor be nem indul. A motor beinduláskor rögtön engedje el az indítókart.

5. Várja meg, amíg a motor üzemi hőmérsékletre melegszik. Az indítóporlasztót kismértékben csúsztassa jobbra, meleg időjárás esetén ezt néhány másodpercen belül végezze el, hideg időben pedig várjon néhány percert. minden változtatás előtt váron, amíg a motor egyenletesen jár. Az üzemi hőmérséklet elérése esetén teljesen kapcsolja ki az indítóporlasztót (jobb oldali helyzet).

#### FIGYELMEZTETÉS!

- Ne hagyja, hogy a indítókar fogantyúja hirtelen csapódjon vissza a motorhoz. Lassan engedje vissza a fogantyút, nehogy megrongálja a burkolatot.
- Mindig a fogantyú hirtelen megrántásával indítsa be a motort, mert különben a motor megrongálódhat.

#### AZ OLAJSZINT

#### CSÖKKENÉSÉT JELZŐ ÉRZÉKELŐ

Az olajszint-érzékelő az üzemelő motor kikapcsolására szolgál abban az esetben, ha az olaj szintje lecsökkenne. Ezzel elkerülhető a motor nem megfelelő kenés következtében bekövetkező meghibásodása. Amennyiben az olajszint a biztonságos érték alá csökken, a motor kikapcsol, bár a motor kapcsolója továbbra is „bekapcsolva” (1) állásban marad. A kezelőnek ettől függetlenül az áramfejlesztő generátor olajszintjét a berendezés használata előtt minden esetben ellenőriznie kell. Ha a motor leáll, és akkor sem indítható újra, ha a tartályban elegendő üzemanyag van, a hibakeresés előtt ellenőrizze a motorolaj szintjét.

## IX. Az áramfejlesztő generátor használata

#### FIGYELEM!

Az EXTOL CRAFT típusú áramfejlesztő használatakor minden tartsa be a jelen fejezetben, valamint a „Biztonsági előírások” című fejezetben foglalt utasításokat. Az elektromos áramfejlesztőt a kezelő biztonságának teljes mértékű szem előtt tartásával terveztek és alakították ki, azonban minden elektromos berendezés használatakor fennáll az elektromos árammal történő áramütés

veszélye. Ezért fokozottan tartsa be a jelen használati útmutatóban megadott utasításokat.

A gyártó, illetve a forgalmazó nem felelős az áramfejlesztő szakszerűtlen, a jelen használati útmutatóban megadott utasításokkal ellentétes módon történő használatának, az elektromos berendezésekre vonatkozó biztonsági előírások megszegésének, illetve nem ismertének, továbbá az áramfejlesztő szakszerűtlen telepítésének vagy üzemeltetésének következményeiért.

#### FIGYELMEZTETÉS!

Az EXTOL CRAFT 421060 áramfejlesztő 400 V feszültségezhez egy darab ötlábas csatlakozóaljzattal van ellátva, 3×16A áramerősségre biztosítva, ami az 5 kVA névleges teljesítmény esetén 3x7,2A névleges áramerősséget jelent, továbbá két darab független 230V dugaljjal is rendelkezik, mindegyikük 230V feszültség és 2 kVA/8,7A névleges teljesítménnyel/árámmal 16A áramerősségre biztosítva.

- Az EXTOL CRAFT áramfejlesztőt folyamatosan csak az egyes áramkörök (230 V, 400V) névleges teljesítményben külön-külön megadott értékig terhelje. Az áramfejlesztő maximális teljesítményen történő használata legfeljebb 20 percig megengedett. minden esetben figyelembe kell venni a csatlakoztatott fogyasztók összteljesítmény-szükségletét. Az üzemeltetés megfelelő módjával kapcsolathban kérjen tanácsot az eladótól vagy a forgalmazótól. Folyamatos terhelés esetén az áramfejlesztő élettartama csökkenhet, illetve a berendezés meghibásodhat, a garancia egyidejű elvesztése mellett. Az üzemeltetés módjával kapcsolathban kérjen tanácsot az eladótól vagy a forgalmazótól.
- A fogyasztó csatlakoztatása előtt győződjön meg arról, hogy a fogyasztó indításkori maximális teljesítmény-felvétele esetén nem következik be az áramfejlesztő maximális teljesítményének túllépése. A legtöbb elektromotor beindításkor a teljesítményfelvétel a névleges teljesítményfelvétel háromszorosa, de akár az ötszörös értéket is elérheti! Amennyiben az adott fogyasztó indításkori maximális teljesítményfelvétel túlliépi az adott áramfejlesztő maximális teljesítményét, használjon nagyobb teljesítményű áramfejlesztőt.
- Ne lépje túl az egyes csatlakozóaljzatok előírt terhelési

# (H) Elektromos áramot fejlesztő generátor

határának értékét.

- Amennyiben 400V-os (400V-os áramkörön) csatlakozójazatot használ, nem szabad másik áramkört egyidejűleg használni (ne terhelje a 230 V-os áramköröket), akkor sem, ha az áramfejlesztő terhelése még nem érte el a névleges teljesítményét. A 230 V-os csatlakozójazatokat egyidejűleg is használhatja az egyes csatlakozójazatok névleges teljesítményének eléréséig. Nem használhatók azonban a 230 V-os csatlakozójazatok (a 230 V-os áramkör) a 400 V-os csatlakozójazattal (a 400 V-os áramkör) egyidejűleg.
- A csatlakozójazatokat soha se kösse át. Az átkötés (a max. névleges áram növelése céljából, vagy bármilyen más okból) a berendezés súlyos károsodását okozhatja, tűzveszélyt jelent, és egyben a berendezés elektromos konstrukciójának súlyos megsértését jelenti. Az így keletkezett hibákra a garancia nem vonatkozik.
- A beépített feszültségmérő be van kötve és a 400 V-os áramkört méri. Ezt a feszültséget fogja mutatni, akkor is, ha ez az áramkör terheletlen, és a 230 V-os áramkör van terhelve. Ez az áramfejlesztő belső felépítése miatt van így. Tehát ha a feszültségmérő 400 V-ot mutat, ez nem jelenti azt, hogy a 230 V-os áramkör hibás vagy működésképtelen.
- A EXTOL CRAFT áramfejlesztőket 400V/230V-hoz való 3x16 A-es (9. ábra) védőrelével rendelkeznek, amelyek a hosszú távú túlterhelés, illetve a fogyasztó rövidzárlata elleni védelemre szolgálnak. Amennyiben az áramszolgáltatás a generátor üzeme közben megszűnik, ezt a védőrelé működésbe lépése miatti áramkör-megszakítás is okozhatja. Ebben az esetben rövid ideig váron, iktassa ki a túlterhelést vagy a rövidzárlatot okozó fogyasztót, majd kapcsolja vissza a



9. ábra

védőrelét. Győződjön meg róla, hogy figyelembe vette az áramfejlesztő maximális névleges teljesítményét.

- A motor beindítása előtt mindenig kapcsolja be az elektromos kimeneti védőrelét, ha ezt az adott konstrukció lehetővé teszi.
- Az elektromos áramfejlesztőhöz csak tökéletes állapotban lévő, semmilyen működési rendellenességet nem mutató berendezéseket szabad csatlakoztatni. Amennyiben a fogyasztón bármilyen meghibásodás jelei észlelhetők (szikrázik, lassan jár, nem indul be, túl hangsúlyos, füstöl stb.), azonnal kapcsolja ki a berendezést vagy az áramfejlesztőt. Ezután szüntesse meg a fogyasztó csatlakoztatását, majd hárítsa el a hibát.
- Kizárolag tökéletes állapotban lévő, megfelelő üzemeltetési feszültségű (230V/50Hz) berendezéseket csatlakoztasson a generátorhoz.
- Ha a motor nem megfelelően működik, ne változtasson a motor beállításán, hanem forduljon az illetékes szakszervizhez.
- Az EXTOL CRAFT áramfejlesztők olyan elektromos berendezések, elektromotorok vagy más hasonló berendezések üzemeltetéséhez alkalmasak, amelyek névleges teljesítményfelvételle nem lépi túl az áramfejlesztő névleges teljesítményét, illetve az indításkori teljesítményfelvételle (ami a motor típusától függően akár háromszorosa is lehet a névleges értéknek!) nem lépi túl az áramfejlesztő maximális teljesítményét.
- A jelen áramfejlesztők AVR (Automatic Voltage Regulator) rendszerrel – elektronikus kimenetifeszültség-stabilizáló rendszerrel – vannak felszerelve. Ez lehetővé teszi bizonyos, nem túlságosan érzékeny elektronikai berendezésekhez, például televíziókhöz, rádióknak, számítógépekhez.
- Ne módosítsa az áramfejlesztőt, ne szereljen rá semmilyen tartót vagy kipufogó-hosszabbítót. Az áramfejlesztő elektromos rendszerét semmilyen módon nem szabad megváltoztatni.
- Amennyiben az elektromos áramfejlesztőt elektronikus fogyasztók (számítógép, televíziós készülék) feszültségszűrőként használja, ne használja egyidejűleg az elektromos áramfejlesztőt nagyobb teljesítményfel-

vételű fogyasztók (például 1600 W-os sarokcsiszoló) működtetéséhez. Egyidejű csatlakoztatáskor (nem arányos terhelés) az elektronikus fogyasztó károsodhat.

- Elektronikus fogyasztók (számítógép, televíziós készülék stb.) csatlakoztatása esetén célszerű túlfeszültség-védelemmel rendelkező hosszabbító kábelt használni.
- Ne módositsa az áramfejlesztő generátort, ne szereljen rá semmilyen tartót vagy kipufogó-hosszabbítót.
- Az elektromos áramfejlesztőnél az egyes 230V/50Hz kimenetekhez és a 400V/50Hz kimenethez csak arányos terheléseket szabad csatlakoztatni. A 400V/50Hz kimenet fix elosztóhálózathoz történő csatlakoztatása esetén megfelelő gondossággal kell eljárni, leggyakrabban ilyen esetben történik meg az említett feltételt be nem tartása.
- Az arányos terhelési feltétel be nem tartása esetén a csatlakoztatott fogyasztók károsodhatnak.
- A csatlakoztatás megfelelőségről a meghatalmazott értékesítőnél vagy forgalmazónál lehet tájékozódni.
- Érintésvédelmi szempontból a feszültség alatt nem álló részeknél az elektromos áramfejlesztő eleget tesz a EN 33 2000-4-41 szabvány (413.5. pont) szerinti követelményeknek, azaz védelem elektromos leválasztás révén. Ezért üzemeltetéskor IT hálózatoknál be kell tartani a 413.1.5. pont szerinti feltételt.

#### FIGYELEM:

Egynél több fogyasztó táplálásakor a fogyasztó csatlakoztatása előtt ellenőrizze, hogy milyen érintésvédelmi osztályba tartozik a fogyasztó. II. osztályba tartozó (kettős szigetelésű) fogyasztó csatlakoztatásakor az elektromos áramfejlesztőt nem szükséges földelni.

I. érintésvédelmi osztályba tartozó fogyasztó esetén (fém felületű szerszámok) a fogyasztókat védővezetővel rendelkező (3 eres) kábelrellel kell csatlakoztatni, az elektromos áramfejlesztőt le kell földelni, és az egész rendszert áramvédővel kell ellátni.

## X. Az áramfejlesztő kezelése

1. Indítsa be a motort
2. A fogyasztókat csatlakoztassa a csatlakozálatokhoz. Ügyeljen, hogy ne lépje túl a maximálisan megengedett névleges feszültség értékét. Ellenőrizze, hogy a csatlakoztatott fogyasztók kikapcsolt állapotban vannak.
3. Kapcsolja be a védőrelét, vagy győződjön meg róla, hogy be van kapcsolva.

#### FIGYELMEZTETÉS!

Az elektromos áramfejlesztő generátort nem szabad a max. megengedett teljesítményen üzemeltetni, ha nem adottak a megfelelő hűtési feltételek. Kedvezőtlen körülmények között az áramfejlesztő generátort nem szabad a maximális teljesítményen üzemeltetni.

#### AZ ÁRAMFEJLESZTŐ GENERÁTOR

#### ÜZEMELTETÉSÉNEK IDEÁLIS FELTÉTELEI:

- atmoszférikus nyomás: 1000 hPa (1 bar);
- a levegő hőmérséklete: 25° C;
- a levegő páratartalma: 30%.

#### ÜZEMELTETÉS NAGY

#### TENGERSZINT FELETTI MAGASSÁGOKON

Nagy tengerszint feletti magasságokon megváltozik a keverék összetétele a dúsabb keverék irányába. Ennek következtében egyrészt csökken a teljesítmény, másrészről az üzemanyag-szükséglet.

A motor teljesítményét nagy tengerszint feletti magasságokon a fő fűvóka kisebb furattal rendelkező fűvőkára történő cseréjével, valamint a keverékszabályozó csavar helyzetének változtatásával lehet javítani.

Amennyiben a motor hosszabb időn keresztül 1830 méter tengerszint feletti magasságon üzemel, a porlasztók erre feljogosított szervizben be kell állítani.

A karburátor fentiekben ismertetett beállítása esetén is minden 305 méter tengerszint feletti magasság után körülbelül 3,5 százalékkal csökken a teljesítmény. A beállítás elvégzése nélkül a teljesítményvesztés még nagyobb.

#### FIGYELMEZTETÉS!

Amennyiben a motor kisebb tengerszint feletti magasságon üzemel, mint amelyre a karburátor be van állítva, a viszonylag „szegény” üzemanyag-levegő keverék miatt hasonlóképpen teljesítményvesztés, túlmelegedés

# (H) Elektromos áramot fejlesztő generátor

következik be, illetve súlyos meghibásodás történhet. A porlasztók beállításának módosítását kizárolag erre felhatalmazott szervizben szabad elvégezni. A porlasztók fém plombával vannak ellátva. A plomba sérlése – illetéktelen beavatkozás – esetén a garancia érvényét veszti.

## A MOTOR KIKAPCSOLÁSA

1. Szüntesse meg az összes fogyasztó generátor-kimenethez történő csatlakoztatását. Szükség esetén, ha a generátort vészhelyzetben le kell állítani, a motor kapcsolóját állítsa (0) állásba, vagy kapcsolja ki a gyűjtést (ha ezt az adott konstrukció lehetővé teszi).
2. Fordítsa a motor kapcsolóját „kikapcsolt” (0) helyzetbe.
3. Zárja el az üzemanyag-adagolást (az üzemanyagcsapot).

## XI. Karbantartás és ápolás

### **⚠ FIGYELMEZTETÉS!**

A karbantartási munkálatok megkezdése előtt kapcsolja ki a motort, majd helyezze biztonságos és vízszintes alapra. Ne érjen hozzá a motor forró alkatrészeihez! A motor váratlan beindulásának lehetetlenné tétele érdekében kapcsolja ki a motor indítóját és az indítógyertya pipáját vegye le.

### **⚠ FIGYELEM!**

Csak eredeti alkatrészeket használjon. Nem megfelelő minőségű alkatrészek használata esetén az áramfejlesztő generátor súlyosan megrongálódhat.

Az előírt átvizsgálások, karbantartási munkák, felülvizsgálatok és beállítások rendszeres időközönkénti elvégzése az áramfejlesztő generátor jó teljesítményének előfeltétele. A rendszeres karbantartás, felülvizsgálatok és beállítások szavatolják az áramfejlesztő generátor optimális állapotát és hosszú élettartamát.

A javításokat, a rendszeres karbantartási munkákat, a felülvizsgálatokat és a beállításokat az alapgarancia megtartása, illetve a garancia meghosszabbítása céljából kizárolag a Madal Bal Kft.-vel szerződéses kapcsolatban

álló szerviz vagy a maga a forgalmazó végezheti el.

A garancia meghosszabbításához a berendezést tiszta állapotban kell tartani.

### **A henger hűtőrácsainak és az alternátor hűtőnyílásainak karbantartása**

A henger hűtőrácsainak (4. ábra, 6. pozíció) és az alternátor hűtőnyílásainak (4. ábra, 3. pozíció) szennyezettségét rendszeresen ellenőrizni kell, illetve a hűtőrácsokat és a hűtőnyílásokat tisztán kell tartani. Erős szennyezettség esetén a motor vagy az alternátor túlhevülhet, és ez a motor, illetve az alternátor súlyos károsodását okozhatja. A berendezés kényszerhűsű, ez annyit jelent, hogy a motor beindításával egyidejűleg a ventilátor is beindul.

A karbantartás ajánlott gyakoriságát és a karbantartó munkák fajtait a következő táblázat tartalmazza:

## KARBANTARTÁSI ÜTEMTERV

A karbantartás rendes gyakorisága. A jelzett rendszerességgel vagy az üzemidő szerint kell elvégezni.		Minden használat előtt	Havonta, vagy 15 üzemóránként	3 havonta vagy 40 üzemóránként	6 havonta vagy 80 üzemóránként	Évente vagy 200 üzemóránként
A karbantartás tárgya						
Motorolaj	Állapotfelmérés	X				
	Csere		X		X	
Légszűrő	Állapotfelmérés	X				
	Tisztítás			X <sup>(1)</sup>		
Gyújtógyertya	Tisztítás / beállítás				X	
Szelephézag	Ellenőrzés / felülvizsgálat				X <sup>(2)</sup>	
Az üzemanyagtartály szűrője	Tisztítás					X
Üzemanyagtartály	Tisztítás					X <sup>(2)</sup>
Üzemanyagvezeték	Kontrola	Minden második naptári év				
Szikrafogó	Tisztítás					X <sup>(2)</sup>
Porlasztó – ülepítő edény	Tisztítás				X <sup>(2)</sup>	
Üzemanyagcsap – ülepítő edény (amennyiben az üzemanyagcsap tartozéka)	Tisztítás				X <sup>(2)</sup>	
Elektromos részek	Ellenőrzés / felülvizsgálat	A vásárlástól számított minden 12. hónap <sup>(3)</sup>				

### MEGJEGYZÉS:

- (1) Ha a motor poros környezetben üzemel, karbantartását gyakrabban kell elvégezni.
- (2) Ezeket a karbantartási munkákat célszerű a Madal Bal a.s. vállalattal szerződéses kapcsolatban álló szervizben elvégezni.
- (3) **FIGYELMEZTETÉS!**

Az érvényes jogszabályok szerint az áramfejlesztő generátorok felülvizsgálatát és ellenőrzését csak felülvizsgáló szakember végezheti, azaz olyan személy, aki a magasabb szakirányú képesítéssel rendelkezik.

Az áramfejlesztő generátorok szakszerű üzembe helyezése esetén az üzembentartó számára elengedhetetlenül fontos, hogy a Munka Törvénykönyv értelmében, vala-

mint az üzemeltetés tényleges körfülményeinek elemzése, illetve a lehetséges veszélyek felmérése alapján megtörténjen az áramfejlesztők megelőző karbantartási munkálataira vonatkozó ütemterv kidolgozása.

### Olajcsere

A fáradt olajat a csak kissé meleg motorból engedje le.

1. Cavarja le a betöltőnyílás fedelét és a leengedő csavart, és hagyja az olajat szabadon kifolyni az előkészített edénybe.
2. Az összes olaj kiengedése után a leengedő csavart az alátéttel együtt csavarja vissza, és erősen húzza meg.
3. Töltsé fel a motort ajánlott fajtájú olajjal a kívánt szintre. A motorolaj ajánlott mennyisége: 1,1 liter.

# (H) Elektromos áramot fejlesztő generátor

- A fedéllel zárja le a betöltőnyílást.

## **⚠ FIGYELMEZTETÉS!**

Az esetlegesen kiömlött olajat nyom nélkül törölje fel. Használjon védőkesztyűt, hogy a bőre ne érintkezzen az olajjal. Az olaj bőrre kerülése esetén az érintett bőrfelületet szappannal és vízzel mosza le.

A fáradt olajat a környezetvédelem szabályai szerint kell ártalmatlanítani. A az olajat zárt edényben kell a gyűjtőhelyre szállítani. A fáradt olajat ne dobja a hulladék közé, ne öntse lefolyóba vagy a talajra, hanem adja le a fáradt olaj begyűjtésével foglalkozó gyűjtőhelyen.



10. ábra

## **A levegőszűrő tisztítása**

Az elszennyeződött levegőszűrő akadályozza a levegő befámlását a porlasztóból. A porlasztó ebből adódó meghibásodásának elkerülése érdekében a levegőszűrőt rendszeresen tisztítani kell. Erősen poros környezethet történő üzemelés esetén a szűrőt gyakrabban kell tisztítani.

## **⚠ FIGYELMEZTETÉS!**

A szűrőbetét tisztításához soha ne használjon benzint vagy erősen gyúlékony anyagokat, mivel tűz keletkezhet vagy robbanás következhet be.

## **⚠ FIGYELEM!**

Soha ne működtesse a motort levegőszűrő nélkül, mert ez a motor gyors elhasználódásához vezet.

- Állítsa az indítóporlasztó karját (2. ábra, 5. pozíció) zárt helyzetbe (balra).
- Lazítsa meg a két szárnyas csavart, majd vegye le a fedelel (2. ábra, 3. pozíció).
- Vegye ki a habszivacs-betétet, mosza ki meleg szappanos vízben, majd hagyja megszáradni.
- Nyilvánvaló elhasználódás vagy sérülés esetén cserélje ki a betétet.
- A betétet hagyja átitatóni tiszta motorolajjal, majd a fölösleges olajat nyomkodja ki belőle (soha ne csavarja ki a betétet).
- Tegye vissza a habszivacs-betétet, végül helyezze vissza, majd a csavarok meghúzásával rögzítse a fedelel.

## **A gyűjtőgyertya karbantartása (10. ábra)**

Az ajánlott gyűjtőgyertya-típusok: Brisk - LR17YC, NGK - BPR5ES vagy ezzel egyenértékű típusok.

## **⚠ FIGYELEM!**

Soha ne használjon nem megfelelő hőértekű gyűjtőgyertyákat.

## **⚠ FIGYELMEZTETÉS!**

Közvetlenül a motor leállítása után a kipufogó még nagyon forró. Ezért nagyon vigyázzon, hogy ne következen be égesi sérülés.

A motor tökéletes működése érdekében a gyűjtőgyertyát pontosan kell beállítani, valamint meg kell tisztítani a lerakódásuktól.

- Vegye le a gyűjtőgyertya kábelét (pipa), és szerejje ki a gyertyát a megfelelő kulccsal.
- Szemrevételezéssel ellenőrizze a gyűjtőgyertya állapotát. Ha a gyertya láthatón belül jelentősen elhasználódott, eltörött vagy fokozatosan lepattog a szigetelése, cserélje ki a gyertyát. Amennyiben újra használni akarja a gyertyát, tisztítsa meg drótkefével.
- Megfelelő eszköz segítségével állítsa be az elektródahézagot. Az elektródahézagot az ajánlás szerint állítsa be, az elektródok egymáshoz hajlításával. A szükséges elektródahézag: 0,6-0,8 mm.
- Ellenőrizze a tömítőgyűrűt, majd a menet sérülésének elkerülése érdekében kézzel csavarja be a gyűjtőgyertyát.
- Végül húzza meg a gyűjtőgyertyát kulcs segítségével annyira, hogy lenyomja a tömítőgyűrűt.

### MEGJEGYZÉS:

Az új gyűjtőgyertyát a becavarás után még ½ fordulattal kell meghúzni, hogy lenyomódjon a tömítőgyűrű. Ha a régi gyertyát tessük vissza, elég a gyertyát 1/8-1/4 fordulattal meghúzni.

### **⚠ FIGYELEM!**

Ügyeljen, hogy a gyűjtőgyertya jól meg legyen húzva. A rosszul meghúzott gyertya erősen felmelegszik, ami-nek következtében a motor súlyosan megrongálódhat.

## A kipufogó

### és a szikrafogó karbantartása

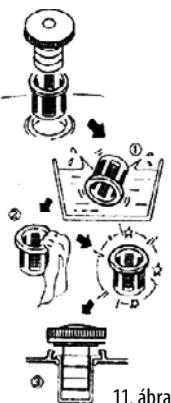
A kipufogó szénmentesítését és a szikrafogó tisztítását bízza az illetékes szakszervizre.

## Az üzemanyagszűrő

### karbantartása (11. ábra)

### **⚠ FIGYELEM!**

A benzin könnyen gyullad, bizonyos körülmények között robbanásveszélyes. A munkavégzés helyén ezért ne dohányozzon és ne használjon nyílt lángot.



11. ábra

## A porlasztó ülepítőjének tisztítása

1. Zárja el az üzemanyag-bevezetést.
2. Cavarja ki a leengedőcsavart (7. ábra, 1. pozíció) és az előzőleg előkészített edénybe engedje le az üledé-

kes benzint.

3. Cavarja vissza a leengedőcsavart, és az üzemanyag megnyitásával ellenőrizze, hogy a csavar környékén az üzemanyag nem szívárog. Ha szívárogna, húzza meg erősebben a csavart vagy cserélje ki a tömítést.

### **⚠ FIGYELEM!**

A benzin rendkívül tűzveszélyes és robbanékony anyag. A munkaterület közelében a dohányzás, illetve a nyílt láng használata tilos.

Ügyeljen, hogy a benzin ne kerüljön ismétlten vagy hosszabb ideig érintkezésbe a bőrével. A benzinguőt nem szabad belélegezni.

A benzint gyermekek számára hozzáérhetetlen helyen kell tárolni.

Ismételt felszerelés esetén győződjön meg róla, hogy az üzemanyag sehol sem szívárog, az esetlegesen kiömlött üzemanyagot törlje fel, és még a berendezés beindítása előtt jól szellőzzenessé ki.

A porlasztó nagyon összetett és komplex berendezés, ezért a tisztítását bízza az illetékes szakszervizre. A keverék összetételét és az egész porlasztó beállítását a gyártó határozza meg. A beállítást tilos bármilyen módon meg-változtatni. A porlasztó beállításba történő bármilyen szakszerűtlen beavatkozás súlyosan károsíthatja a motort, a generátort vagy a csatlakoztatott fogyasztókat.

## Az üzemanyagsaphoz tartozó ülepítő tisztítása

Amennyiben az ülepítő edény az üzemanyagsap tartozéka (a berendezés bizonyos részei a különböző gyártási szériákban kis mértékben eltérhetnek), ezek azonban egymással egyenértékűek, és az áramfejlesztő generátor funkcionális vagy teljesítménybeli paraméterei változatlanok maradnak.).

1. Zárja el az üzemanyag-bevezetést.
2. Cavarja le az ülepítő fedelét (7. ábra, 1. pozíció) és vegye le. Mossa ki nem gyűlékony tisztítószerben.
3. Hagyja jól kiszáradni, majd szerelje vissza, és erősen húzza meg.

### **⚠ FIGYELEM!**

A benzin rendkívül tűzveszélyes és robbanékony anyag. A munkaterület közelében a dohányzás, illetve a nyílt láng

# (H) Elektromos áramot fejlesztő generátor

használata tilos.

Ügyeljen, hogy a benzin ne kerüljön ismételten vagy hosszabb ideig érintkezésbe a bőrével. A benzingőzt nem szabad belégezni.

A benzint gyermekek számára hozzáérhetetlen helyen kell tárolni.

Ismételt felszerelés esetén győződjön meg róla, hogy az üzemanyag sehol sem szívárog, az esetlegesen kiömlött üzemanyagot törölje fel, és még a berendezés beindítása előtt jól szellőztessen ki.

## XII. Tárolás

### **⚠ FIGYELMEZTETÉS!**

A motor szállításakor győződjön meg róla, hogy a motor kapcsológombja a (0) állásban van, valamint az üzemanyagtartály megfelelően le van zárva, hogy a benzin ne folyhasson ki. Ügyeljen rá, hogy szállítás közben a benzin ne ömljön ki. Ha a benzin mégis kifolyна, azonnal fel szártani a kifolyás helyét, illetve hagyni kell, hogy a benzinguők elillanjanak.

### A GÉP HOSSZABB IDEJŰ

#### RAKTÁROZÁSA ELŐTTI TEENDŐK

- Tisztítsa meg a kívülről a motort.
- Engedje le a benzint.
- Zárja el az üzemanyagcsapot.
- Vegye le az üzemanyag-vezetékét a porlasztóról.
- Engedje le a benzint az üzemanyagtartályból egy megfelelő edénybe, az üzemanyagcsap „1” helyzetbe történő állításával.
- Az üzemanyag-vezetékét csatlakoztassa ismét a porlasztóhoz.
- Csavarja le az ülepítő fedelét, és engedje le a maradék benzint, majd a fedelel szerelje vissza, és erősen húzza meg.
- A benzin maradékát a porlasztó ülepítő csavarja segítségével engedje le (lásd „A porlasztó ülepítőjének tisztítása” című fejezetet).
- Hosszabb tárolás előtt végezzen olajcserét.
- Csavarja ki a gyűjtőgyertyát, és a hengerbe öntsön kb. 1 teáskánál olajat. Ezután 2-3-szor húzza meg az indítózsínort. Ezzel a henger felületén (az üzemanyagtartályban) egyenletes védő olajréteg képződik.

• Csavarja vissza a gyűjtőgyertyát.

• Forgassa meg a motort az indítózsín fogantyújának meghúzássaval, és állítsa meg a dugattyút a sűrítési ütemben a felső holtponton. Így a szívószelép és a kipufogószelep is zárva lesz.

• Az áramfejlesztő generátor védett, száraz helyiségen helyezze el.

## XIII. Hibakeresés és az esetleges meghibásodások elhárítása

### A motor az

#### indítás során nem indul be

- A motor kapcsolója bekapcsolt állapotban van?
- Az üzemanyagcsap nyitva van?
- Az üzemanyagtartályban elegendő üzemanyag van?
- A motor elegendő mennyiségi olajat tartalmaz?
- A gyűjtőgyertya kábele csatlakoztatva van?
- A gyűjtőgyertya szikrázik?

### A gyűjtőgyertya

#### működésének vizsgálata

### **FIGYELMEZTETÉS!**

Előszer győződjön meg róla, hogy a közelben nincs szétfolyva benzin vagy más gyúlékony anyag. A vizsgálat elvégzésekor megfelelő véddőkesztyűt kell használni, kesztyű nélküli munkavégzés esetén fennáll az áramütés veszélye. Kiszerekél előtt ellenőrizze, hogy a gyűjtőgyertya nem forró-e.

1. Szerelje ki a gyűjtőgyertyát.
2. A gyűjtőgyertyát helyezze be a csatlakozóba (a pipába)
3. A gyűjtőgyertyát tartsa a motortesthez (például a hengerfejhez), és húzza meg az indítózsinort.
4. Amennyiben nincs szikrázás, cserélje ki a gyűjtőgyertyát. Amennyiben van szikrázás, szerelje vissza a gyűjtőgyertyát, és folytassa az indítást a használati útmutatóban megadottak szerint.
5. Amennyiben a motor ezután sem indul el, bízza annak javítását szakszervizre.

Amennyiben a meghibásodást nem sikerül elhárítania,  
bízza a javítást szakszervizre.

## XIV. **Hulladékmegsemmisítés**



A termék élettartamának végén a keletkezett hulladék megsemmisítése során az érvényes jogszabályoknak megfelelően kell eljárni.

A termék elektromos/elektronikus alkatrészeket tartalmaz. Ne dobja a vegyes hulladékba, hanem adjon le a hulladék-feldolgozónak vagy vigye oda, ahol visszaveszik vagy az ilyen jellegű hulladékok külön gyűjtőhelyére. A feltöltött üzemi anyagok veszélyes hulladékok. Ezeket az érvényes jogszabályoknak megfelelően és gyártójuk útmutatásainak megfelelően kezelje.



# Elektromos áramot fejlesztő generátor

## EK megfelelőségi nyilatkozat

Madal Bal a.s. • Lazy IV/3356, 760 01 Zlín • szervezetazonosító szám: 49433717

tanúsítja, hogy az alább megadott típusjelöléssel rendelkező termék, működési elve és kialakítása alapján, amely megegyezik a forgalomba hozott termék működési elvével és kialakításával, megfelel a kormányrendeletben előírt, vonatkozó biztonsági követelményeknek. Amennyiben a termék koncepciójában általunk jóvá nem hagyott módosítások történnek, a jelen nyilatkozat érvényét veszti.

### **EXTOL CRAFT 421060**

Áramfejlesztő 6000 W, 13HP

amelynek tervezése és gyártása az alábbi szabványokkal összhangban történt:

EN 12601:2001, EN 55012:2002, EN 60204-1, EN 1679-1:1998

EN ISO 11688-1, EN ISO 8528-8:1995

illetve

és az alábbi jogszabályokkal összhangban történt (mindegyik esetében a hatályos szöveg):

a 93/68/EGK számú jogszabállyal módosított 73/23/EGK;

a 91/263/EGK, a 92/31/EGK és a 93/68/EGK jogszabállyal módosított 89/336/EGK;

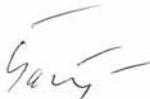
98/37/EK; a 2002/88/ES számú jogszabállyal módosított 97/68/ES által

Az EK megfelelőségi nyilatkozatot a Giordano S.p.A. Bellaria, Italy minőségvizsgáló intézet által kiadott 25802/243/C számú tanúsítványok alapján adtuk ki.

A garantált akusztikus teljesítmény: 108dB(A)

Azon év utolsó két számjegye, amelyben a terméket a CE jelleggel jelölték meg: 07

Zlín, 9. 2. 2007



Martin Šenkýř  
a részvénytársaság igazgatótanácsának tagja



 Elektromos áramot fejlesztő generátor

Razítko a podpis prodejce:  
Pečiatka a podpis predajcu:

Datum prodeje:  
Dátum predaja:

Záznamy o provedených opravách (datum, podpis):  
Záznamy o vykonaných opravách (dátum, podpis):

1

2

3