

# Návod k obsluze

## — Elektrocentrála

— PG-E 30 SRA, PG-E 40 SRA

— PG-E 60 SEA, PG-E 80 TEA



PG-E 80 TEA

ŘADA PG-E

## Identifikace výrobku

Elektrocentrála	Objednací číslo
PG-E 30 SRA	670 6030
PG-E 40 SRA	670 6040
PG-E 60 SEA	670 6060
PG-E 80 TEA	670 6080

## Výrobce

Stürmer Maschinen GmbH  
 Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26  
 D-96103 Hallstadt

## Údaje o návodu k obsluze

Překlad originálního návodu k obsluze

Datum vydání: 19.8.2015

Verze: 1.02

## Autorská práva

Copyright © 2015 Stürmer Maschinen GmbH, Hallstadt, Německo.

Tato dokumentace je autorsky chráněna.

Z něj vyplývající práva, zejména právo překladu, dotisku, použití obrázků, rádiového vysílání, citování, reprodukce a uložení v zařízeních na zpracování dat zůstávají vyhrazena.

Technické změny a chyby jsou vyhrazeny.

## Obsah

<b>1 Úvod .....</b>	<b>3</b>
1.1 Autorská práva.....	3
1.2 Zákaznický servis .....	3
1.3 Omezení odpovědnosti.....	3
<b>2 Bezpečnost .....</b>	<b>3</b>
2.1 Bezpečnostní pokyny.....	3
2.2 Odpovědnost provozovatele .....	4
2.3 Kvalifikace personálu.....	4
2.4 Osobní ochranné pomůcky.....	4
2.5 Obecné bezpečnostní pokyny .....	5
2.6 Výstražné štítky na elektrocentrále.....	5
<b>3 Správný účel použití .....</b>	<b>6</b>
<b>4 Technická data .....</b>	<b>6</b>
4.1 Typový štítek.....	7
<b>5 Převaha, balení a skladování.....</b>	<b>7</b>
<b>6 Popis stroje.....</b>	<b>9</b>
<b>7 Ustavení a montáž.....</b>	<b>10</b>
7.1 Vybalení.....	10
7.2 Montáž.....	10
<b>8 Uvedení do provozu.....</b>	<b>11</b>
8.1 Před startem .....	11
8.2 Zapnutí elektrocentrály .....	12
8.3 Provoz elektrocentrály .....	14
8.4 Vypnutí elektrocentrály .....	15
<b>9 Čistění, údržba a opravy.....</b>	<b>15</b>
9.1 Čistění.....	15
9.2 Údržba a opravy .....	16
9.3 Plán údržby.....	16
9.4 Výměna oleje .....	16
9.5 Výměna zapalovací svíčky .....	17
9.6 Ochranný kryt proti jiskrám.....	17
9.7 Vzduchový filtr .....	17
9.8 Vůle ventilu .....	17
<b>10 Likvidace vyřazeného stroje .....</b>	<b>18</b>
10.1 Vyjmutí z provozu .....	18
10.2 Likvidace maziv .....	18
<b>11 Náhradní díly .....</b>	<b>18</b>
11.1 Objednání náhradních dílů .....	18
11.2 Rozpadová schémata .....	19
<b>12 Schémata zapojení.....</b>	<b>21</b>
<b>13 ES - Prohlášení o shodě .....</b>	<b>23</b>

## 1 Úvod

Vážený zákazníku, děkujeme Vám za zakoupení této elektrocentrály od firmy Unicraft a jsme přesvědčeni, že jste tím učinili správnou volbu.

**Před uvedením stroje do provozu si pečlivě přečtěte tento návod k obsluze.**

Najdete v něm informace o správném uvedení stroje do provozu, jeho účelu použití, stejně jako informace o bezpečném a efektivním provozu a údržbě stroje.

Návod k obsluze je nedílnou součástí stroje. Uchovávejte ho proto vždy na pracovišti. Mimo pokyny v tomto návodu se také řiďte obecně platnými bezpečnostními předpisy.

### 1.1 Autorská práva

Obsah tohoto návodu k obsluze je chráněn autorskými právy. Jeho použití je dovoleno v rámci použití stroje. Jakékoli další použití není bez písemného souhlasu výrobce povoleno.

### 1.2 Zákaznický servis

Pro technické informace prosím kontaktujte Vašeho prodejce nebo náš zákaznický servis.

**První hanácká BOW spol. s r.o.**

Příčná 84/1

779 00 Olomouc

Tel: + 420 585 378 012

Fax: + 420 585 378 013

Email: bow@bow.cz

Web: www.bow.cz

### 1.3 Omezení odpovědnosti

Veškeré informace a pokyny v tomto manuálu byly vypracovány v souladu s platnými normami a předpisy, při známém stavu techniky a dlouholetých znalostech a zkušenostech.

V některých případech výrobce nenese žádnou odpovědnost za škody a to při:

- nedodržení těchto pokynů,
- nesprávném použití stroje,
- použití nepovolaných pracovníků,
- neoprávněných úpravách a technických změnách,
- použití neoriginálních náhradních dílů.

Při použití nesprávných nebo vadných náhradních dílů zaniká záruka výrobce za případné škody.

Skutečný vzhled výrobku se může v důsledku technických změn lišit od uvedených vyobrazení.

## 2 Bezpečnost

Tato kapitola poskytuje přehled všech důležitých bezpečnostních prvků stroje, které zajišťují bezpečnost osob i bezporuchový provoz stroje. Další bezpečnostní pokyny najdete v jednotlivých kapitolách, ke kterým se vztahují.

### 2.1 Bezpečnostní pokyny

#### Bezpečnostní pokyny

Bezpečnostní pokyny jsou v tomto návodu k obsluze označeny symboly. Bezpečnostním pokynům předchází signálová slova, která vyjadřují rozsah nebezpečí.



#### POZOR!

Tato kombinace symbolu a signálového slova upozorňuje na nebezpečnou situaci, která by mohla vést ke smrti nebo vážným zraněním.



#### VAROVÁNÍ!

Tato kombinace symbolu a signálového slova upozorňuje na možnou nebezpečnou situaci, která by mohla vést ke smrti nebo vážným zraněním.



#### NEBEZPEČÍ!

Tato kombinace symbolu a signálového slova upozorňuje na možnou nebezpečnou situaci, která by mohla vést k lehkému zranění.



#### POZOR!

Tato kombinace symbolu a signálového slova upozorňuje na možnou nebezpečnou situaci, která by mohla vést ke škodám na majetku nebo životním prostředí.



#### UPOZORNĚNÍ!

Tato kombinace symbolu a signálového slova upozorňuje na možnou nebezpečnou situaci, která by mohla vést ke škodám na majetku nebo životním prostředí.

#### Tipy a doporučení



### Tipy a doporučení

Tento symbol upozorňuje na užitečné tipy a doporučení pro lepší a účinnější provoz bez závad.

Abyste snížili rizika a vyhnuli se nebezpečným situacím, řiďte se bezpečnostními pokyny, které jsou uvedeny v tomto návodu k obsluze.

## 2.2 Odpovědnost provozovatele

Provozovatel je osoba, která provozuje stroj pro komerční nebo obchodní účely a nese právní odpovědnost za ochranu uživatelů, zaměstnanců nebo třetích stran.

### Povinnosti provozovatele:

Pokud se stroj používá pro komerční účely, je provozovatel ze zákona odpovědný zajistit pracovní bezpečnost. Proto musí být dodržovány bezpečnostní předpisy a pokyny uvedené v tomto návodu k obsluze, stejně jako obecné bezpečnostní předpisy, předpisy pro ochranu životního prostředí a prevenci nehod. Zejména platí následující:

- Provozovatel se musí informovat o platných bezpečnostních předpisech a ohodnotit další rizika, která mohou vzniknout při zvláštních pracovních podmínkách. Poté z těchto informací musí vytvořit provozní pokyny pro provoz stroje.
- Provozovatel musí během celého provozu stroje kontrolovat, zda provozní pokyny odpovídají aktuálnímu stavu předpisů a upravovat pokyny dle potřeby.
- Provozovatel je zodpovědný za instalaci, provoz, řešení závad, údržbu a čištění stroje.
- Provozovatel musí zajistit, aby si všechny osoby, které mají co do činění se strojem, přečetly a porozuměly tomuto návodu k obsluze. Musí také zajistit pravidelné školení personálu a informovat personál o možných rizicích.
- Provozovatel musí poskytnout požadované bezpečnostní vybavení a dohlížet na jeho používání.

Dále je také provozovatel zodpovědný za udržování bezvadného technického stavu stroje. Proto platí následující:

- Provozovatel musí zajistit, aby byly dodržovány předepsané intervaly pro údržbu.
- Provozovatel musí nechat pravidelně kontrolovat funkčnost a úplnost všech bezpečnostních prvků.

## 2.3 Kvalifikace personálu

Různé činnosti uvedené v tomto návodu k obsluze vyžadují různé kvalifikace pracovníků.



### VAROVÁNÍ!

#### Nebezpečí při nedostatečné kvalifikaci personálu!

Nedostatečně kvalifikovaný personál nemusí rozpoznat možná rizika při zacházení se strojem, a tím vystavit sebe a ostatní osoby nebezpečí těžkých zranění, či dokonce smrti.

- Všechny práce smí provádět pouze kvalifikované osoby.
- Nedostatečně kvalifikované osoby musí zůstat mimo pracovní prostor.

Pro všechny práce jsou vhodné pouze ti pracovníci, od nichž lze očekávat, že práci spolehlivě provedou. Osoby, jejichž pozornost je ovlivněna léky, alkoholem, či drogami, nesmí být připuštěny ke stroji.

Níže jsou uvedeny potřebné kvalifikace personálu pro jednotlivé činnosti:

### Obsluha stroje

Obsluha stroje musí být poučená provozovatelem o jednotlivých činnostech a možných rizicích při nesprávném chování. Činnosti, které nespádají do normálního provozu stroje, smí obsluha vykonat pouze, pokud jsou uvedeny v tomto návodu k obsluze a provozovatel stroje je s nimi seznámený.

### Kvalifikovaní pracovníci

Kvalifikovaní pracovníci jsou na základě svého odborného vzdělání a zkušeností, stejně jako znalostí příslušných norem a ustanovení, schopni provádět příslušné práce a rozpoznat možná rizika a vyhnout se jim.

### Výrobce

Některé práce smí provádět pouze kvalifikovaní pracovníci výrobce. Jiní pracovníci nejsou oprávněni tyto práce provádět. Pro provedení těchto prací kontaktujte Vašeho prodejce.

## 2.4 Osobní ochranné pomůcky

Osobní ochranné pomůcky slouží k zajištění bezpečnosti a ochraně zdraví obsluhy zařízení. Personál musí tyto pomůcky používat dle pokynů tohoto návodu k obsluze. Následující symboly označují jednotlivé ochranné pomůcky:



### Ochranné brýle

Ochranné brýle chrání oči před odlétnutými díly.

**Ochranné rukavice**

Ochranné rukavice chrání ruce před ostrými hranami, stejně jako třením, opotřebením nebo hlubšími zraněními.

**Pracovní obuv**

Pracovní obuv chrání nohy před rozdrčením, pádem předmětů a uklouznutím na kluzkém povrchu.

**Pracovní oděv**

Pracovní oděv je přiléhavý oděv s nízkou pevností v tahu.

## 2.5 Obecné bezpečnostní pokyny

Elektrocentrálu používejte pouze ve venkovním prostředí, v dostatečné vzdálenosti od oken, dveří a ventilačních otvorů.

Elektrocentrála nikdy nesmí běžet v uzavřených místnostech, které nemají dostatečné větrání. Motor vytváří oxid uhelnatý a jiné plyny, které jsou škodlivé pro zdraví osob, které s nimi přicházejí do styku. Z tohoto důvodu musí být zajištěno dostatečné větrání. Vyvedte spaliny z pracoviště prostřednictvím potrubí a odsávacích systémů. Nainstalujte výstražné zařízení pro oxid uhelnatý!

Elektrocentrálu provozujte pouze na horizontálním podkladu, aby byl zajištěn optimální průtok oleje a paliva do motoru. Pokud není možné elektrocentrálu provozovat na horizontálním podkladu, musí provozovatel zajistit stabilní polohu elektrocentrály pomocí nivelačních a zajišťovacích prvků.

Při použití elektrocentrály za deště nebo sněhu je třeba přijmout nezbytná opatření pro zajištění její ochrany a stability.

Vždy udržujte děti mimo pracovní prostor elektrocentrály; mějte na paměti, že vypnutý motor zůstává ještě asi hodinu horký. Výfuk, výfukové potrubí a motor zůstávají horké po nejdelší dobu. V případě kontaktu s těmito díly může dojít k těžkým popáleninám.

Neprovádějte žádnou kontrolu či údržbu na elektrocentrále za provozu; v každém případě nejdříve vypněte motor.

Doplňování paliva či oleje provádějte pouze, když je motor vypnutý. Mějte na paměti, že vypnutý motor zůstává ještě asi hodinu horký.

Funkce a způsob vypínání elektrocentrály musíte znát: Nepoučené osoby nesmí elektrocentrálu používat.

Nepoužívejte elektrocentrálu pro jiné než povolené účely: například pro vytápění místnosti teplem z motoru, atd.

Pokud není elektrocentrála v provozu, zajistěte ji proti neoprávněnému použití blokovacím systémem (vytáhněte zapalovací klíč, zajištěte ochranný kryt zámkem, atd.).

Elektrocentrála nemusí být opatřena vlastními světlo-mety. Pracoviště však musí plnit platné normy ohledně vhodného osvětlení.

Neodstraňujte žádné bezpečnostní prvky a nespouštějte stroj bez příslušných ochranných krytů, abyste nevystavili obsluhu nebezpečí.

Pokud ochranné kryty odstraníte (pro účely údržby nebo kontroly), je nezbytné, abyste nejdříve elektrocentrálu vypnuli. Opravy a údržbu stroje smí provádět pouze kvalifikovaný personál.

Nepoužívejte elektrocentrálu v prostorech s nebezpečím výbuchu.

V případě požáru je zakázáno hasit elektrocentrálu vodou, používejte pouze speciální bezpečnostní systémy (práškové hasicí přístroje, atd.).

Pokud pracujete v blízkosti stroje, použijte ochranná sluchátka.

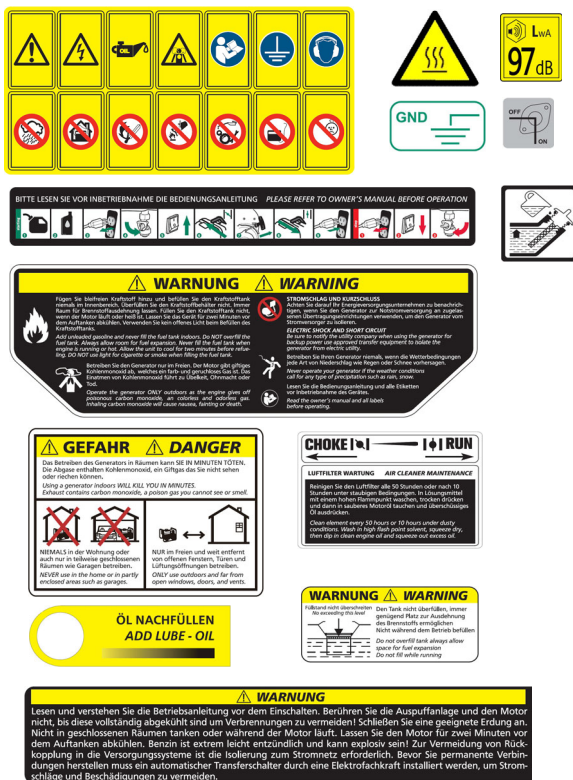
**POZOR!**

Vyhnete se přímému kontaktu těla s palivem, motorovým olejem a kyselinou do baterie. Při kontaktu s kůží použijte mýdlovou vodu a místo dobře opláchněte; nepoužívejte organická rozpouštědla. Při zasažení očí je omyjte mýdlovou vodou a dobře je opláchněte. Při vdechnutí nebo spolknutí těchto kapalin vyhledejte lékařskou pomoc.

## 2.6 Výstražné štítky na elektrocentrále

Na elektrocentrále jsou umístěny následující výstražné štítky (obr. 1) s pokyny, které je třeba dodržovat.

### Správný účel použití



Obr. 1: Výstražné štítky na elektrocentrále

Výstražné štítky umístěné na stroji nesmí být odstraněny. Poškozené nebo chybějící výstražné štítky mohou vést k poškození či nebezpečným situacím. Ihned je proto nahraďte novými štítky.

Pokud nejsou štítky snadno rozpoznatelné a čitelné, postavte stroj mimo provoz, dokud je nenahradíte novými štítky.

### 3 Správný účel použití

Tato elektrocentrála slouží výhradně jako zdroj elektrické energie. Je univerzálně použitelná pro 230 V a 400 V (pouze model PG-E 80 TEA) spotřebiče.

Tuto elektrocentrálu smí provozovat pouze vyškolené osoby.

Ke správnému účelu použití stroje patří také dodržování všech údajů a pokynů uvedených v tomto návodu k obsluze. Každé jiné použití se považuje za nesprávné použití.

Při svévolných konstrukčních a technických změnách stroje zaniká záruka výrobce za následné škody.


Na jakékoli nároky na záruční plnění při nesprávném použití stroje nebude brán zřetel.

### 4 Technická data

Model	PG-E 30 SRA	PG-E 40 SRA
Napětí	230 V	230 V
Max. výkon LTP	2,8 kW	3,8 kW
Trvalý výkon COP	2,5 kW	3,3 kW
Pohonná hmota	Benzín	Benzín
Startér	Ruční	Ruční
Provozní doba při 50% zatížení	12,5 hodin	14 hodin
Provozní doba při 100% zatížení	9,5 hodin	9,5 hodin
Objem nádrže	15 litrů	15 litrů
Hladina akustického tlaku	75 dB(A)	75 dB(A)
Hladina akustického výkonu LWA	95 dB(A)	95 dB(A)
Zásuvky	2 x 230V Schuko	2 x 230V Schuko
Stupeň krytí elektrocentrály	IP 23	IP 23
Stupeň krytí zásuvek	IP 44	IP 44
Rozměry elektrocentrály (dxšxv) [mm]	595x460x500	595x460x527
Hmotnost	45 kg	50 kg
Množství motorového oleje min./max.	0,25 - 0,6 l	0,25 - 0,6 l

Model	PG-E 60 SEA	PG-E 80 TEA
Napětí	230 V	230 V / 400 V
Max. výkon LTP 230 V	5,5 kW	3,75 kW
Trvalý výkon COP 230 V	5,0 kW	3,25 kW
Max. výkon LTP 400 V		7,0 kW
Trvalý výkon COP 400 V		6,5 kW
Pohonná hmota	Benzín	Benzín
Startér	Ruční	Ruční/ elektrický
Provozní doba při 50% zatížení	16 hodin	13 hodin
Provozní doba při 100% zatížení	8,2 hodin	8,5 hodin
Objem nádrže	25 litrů	25 litrů
Hladina akustického tlaku	76 dB(A)	76 dB(A)
Hladina akustického výkonu LWA	96 dB(A)	96 dB(A)
Provedení zásuvek	2x 230V Schuko/ 1x 230V CEE 32A	2x 230V Schuko/ 1x 400V CEE 16A
Stupeň krytí elektrocentrály	IP 23	IP 23
Stupeň krytí zásuvek	IP 44	IP 44
Rozměry elektrocentrály (dxšxv) [mm]	700x526x 580	700x526x 580
Hmotnost	81 kg	88 kg
Množství motorového oleje min./max.	0,55 - 1,1 l	0,6 - 1,2 l

## 4.1 Typový štítek

Stromerzeuger Generator		CE
Type:	PG-E 80 TEA	
Voltage:	230 V / 400 V	
Rated Frequency:	50 Hz	
Rated Current:	28,3 A	
Output: COP	3250 W / 6500 W	
Net weight:	88 kg	Power factor: 1.0
Performance class:	G1	Bj
Protection class:	IP23M	S/N:
Max. temperature:	40 °C	
Max. Altitude:	1000 m	
Stürmer Maschinen GmbH Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26, 96103 Hallstadt Deutschland		 www.unicraft.de

Obr. 2: Typový štítek elektrocentrály PG-E 80 TEA

## 5 Přeprava, balení a skladování

### Dodání

Po dodání zařízení zkontrolujte, zda nedošlo k jeho poškození během přepravy. Pokud došlo k poškození stroje, ihned to oznamte přepravci nebo prodejci.

### Přeprava



#### POZOR!

Elektrocentrálu přepravujte pouze s prázdnou nádrží na benzín!  
Svíčka musí být vytažená.



#### UPOZORNĚNÍ!

Dbejte na dostatečnou nosnost zvedacích zařízení při přepravě a zvedání stroje.



#### UPOZORNĚNÍ!

Chraňte stroj před vlhkostí.

Elektrocentrálu smíte přepravovat pouze stojící.

Během přepravy musí být elektrocentrála řádně zajištěná tak, aby se nemohla převrátit; vypusťte palivo a ujistěte se, že z baterie (pokud je k dispozici) neunikají kyseliny nebo výpary. Při přepravě na silničních vozidlech zkontrolujte celou hmotnost stroje. Nikdy neumísťujte elektrocentrálu do vozidla, pokud je v provozu.



#### Tipy a doporučení

Při delší přepravě dbejte na to, aby ochranná vrstva proti korozi zůstala neporušená.

## Přeprava, balení a skladování

### Přeprava pomocí paletového nebo vysokozdvížného vozíku:

Pro přepravu použijte dostatečně dimenzovaný paletový nebo vysokozdvížný vozík. Elektrocentrála musí být při přepravě pevně zajištěná na paletě.

### Balení

Všechny použité materiály pro balení stroje jsou recyklovatelné a musí proto dojít k jejich hmotné recyklaci.

Papír a kartony odevzdejte do sběrný papíru.

Fólie jsou vyrobeny z polyethylenu (PE) a výplňové části z polystyrenu (PS). Tyto látky odevzdejte k řádné likvidaci do sběrný nebo do kontejneru na plasty.

### Skladování

Stroj řádně vyčistěte před tím, než jej uskladníte v suchém, čistém a bezprašném prostoru při teplotách nad bodem mrazu. Na stroj již nic nepokládejte.



#### POZOR!

Elektrocentrálu zapněte nejméně jednou týdně a nechejte ji běžet alespoň 30 minut. Pokud to není možné a elektrocentrála je mimo provoz více než 30 dní, přijměte vhodná opatření pro její řádné skladování.



#### POZOR!

Je důležité, aby se zabránilo usazeninám v palivovém systému (karburátor, palivové hadice nebo nádrž) během skladování. Alkoholická paliva (ethanol nebo methanol), mohou zachycovat vlhkost, což vede k tvorbě kyseliny během skladování. Plyny s obsahem kyselin mohou vést k poškození palivového systému a měly by být vyprázdněny před skladováním po dobu 30 dnů nebo déle. Nikdy nepoužívejte čističe motoru nebo karburátoru uvnitř palivové nádrže, mohlo by to vést k trvalému poškození.

Pokud elektrocentrálu odstavíte z provozu na dobu delší než 30 dnů, je vhodné úplně vyprázdnit palivovou nádrž. U benzínových motorů je důležité vyprázdnit karburátorovou vanu: staré zbytky benzínu mohou poškodit usazeninami díly, které s ním přijdou do kontaktu.

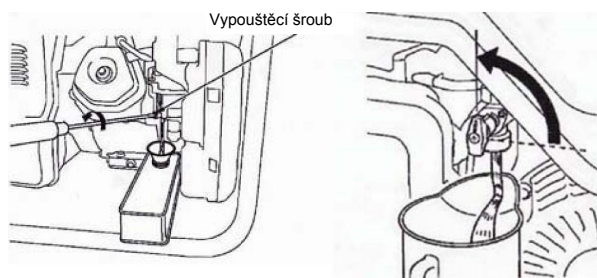


#### POZOR!

Benzín je vysoce hořlavá látka a za určitých podmínek je výbušná. V blízkém okolí elektrocentrály platí přísný zákaz kouření.

Krok 1: Vyprázdněte nádrž na benzín, zapněte elektrocentrálu a nechejte ji běžet, dokud se nespoteřebuje všechen benzín a elektrocentrála se zastaví.

Krok 2: Provedte výměnu motorového oleje, dokud je motor teplý. Dolijte nový motorový olej, který je vhodný pro skladovací teplotu.



Obr. 3: Vypuštění oleje a benzínu

Krok 3: Vyšroubujte zapalovací svíčku a nalijte do válce asi 15 ml strojího oleje. Otvor zapalovací svíčky zakryjte hadrem. Několikrát zatáhněte za startovací lanko, abyste promazali povrch válce a pístový kroužek.

Krok 4: Zapalovací svíčku opět našroubujte a dotáhněte. Zástrčku svíčky nezapojte!

Krok 5: Očistěte povrch elektrocentrály a zkontrolujte, zda jsou chladicí žebra čistá a volná. Vytáhněte kabel od baterie (pokud je k dispozici).

Krok 6: Ochlazenou elektrocentrálu přikryjte a chraňte před vlhkostí.



## 6 Popis stroje

Obrázky uvedené v tomto návodu k obsluze se mohou lišit od skutečnosti.



Obr. 4: Popis stroje

- 1 Víko nádrže
- 2 400 V zásuvka (model PG-E 80 TEA)
- 3 Benzínový kohout
- 4 Baterie
- 5 Zátka plnicího otvoru oleje / olejová měrka
- 6 Ukazatel stavu nádrže
- 7 Nádrž na benzín
- 8 Sytič
- 9 Svíčka
- 10 Zvuková izolace
- 11 Startér
- 12 Vzduchový filtr
- 13 Uzemnění
- 14 Hlavní vypínač a startér motoru



Obr. 5: Ovládací panel PG-E 40 SRA (nahore) a PG-E 80 TEA (dole)

- 1 Hlavní vypínač a startér motoru
- 2 Ukazatel napětí, frekvence, provozních hodin
- 3 Ochranný jistič
- 4 Kontrolka oleje
- 5 Uzemnění
- 6 230 V zásuvka
- 7 230 V zásuvka
- 8 400 V zásuvka



Obr. 6: Přepravní madlo

## 7 Ustavení a montáž



**Použijte ochranné rukavice!**



**Použijte pracovní obuv!**



**Použijte pracovní oděv!**



**POZOR!**

**Nebezpečí přímáchnutí!**

Při nesprávné montáži vzniká nebezpečí poranění prstů či rukou.

- Dbejte na hmotnost elektrocentrály. Použijte vhodná podpůrná zařízení, aby nedošlo k pádu stroje.

### 7.1 Vybalení

Krok 1: Položte krabici se strojem na stabilní a rovný podklad.

Krok 2: Otevřete krabici tak, že rozříznete její rohy.

Krok 3: Pro montáž kol nechte elektrocentrálu stát na krabici.

#### Rozsah dodávky

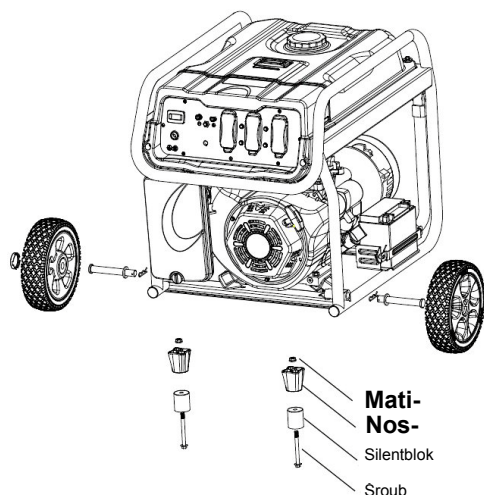
- Kola,
- Rukojeť,
- Náprava kol,
- Balení dílů se svíčkou,
- Návod k obsluze.

### 7.2 Montáž

Krok 1: Zasuňte nápravu do vedení v rámu.

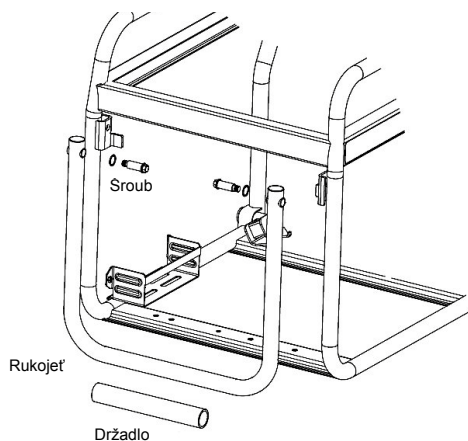
Krok 2: Nasaďte náboj, kolo a distanční kroužek, do otvoru v nápravě zastrčte závlačku a ohněte její konce směrem ven, abyste ji zajistili (obr. 7).

Krok 3: Silentbloky namontujte, jak je zobrazeno na obrázku 7: Prostrčte šrouby M8 přes silentbloky, nosníky a otvory v rámu a zajistěte je pomocí matic.



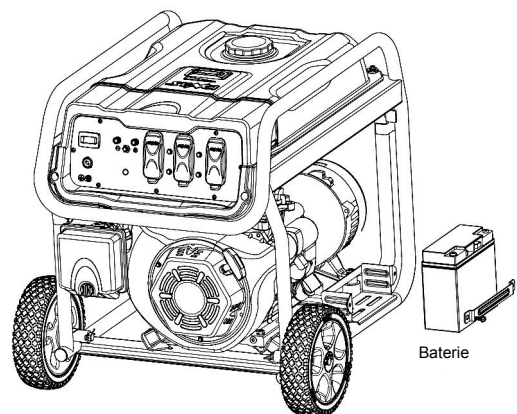
Obr. 7: Montáž kol a silentbloků

Krok 4: Rukojeť namontujte, jak je zobrazeno na obrázku 8: Prostrčte šrouby M8 přes otvory na rukojeti a rámu a zajistěte je pomocí matic.



Obr. 8: Montáž výklopné rukojeti

Krok 5: Vložte baterii do nosníku a našroubujte držák (obr. 9).



Obr. 9: Montáž baterie

## 8 Uvedení do provozu



### VAROVÁNÍ!

#### Vážné nebezpečí!

Při nerespektování těchto pravidel nastává vážné riziko ohrožení života.

- Nikdy nepracujte se strojem, pokud jste pod vlivem alkoholu, drog, léků, silné únavy nebo nemoci.
- Stroj smí obsluhovat pouze jedna osoba. Další osoby se nesmí vyskytovat během provozu v přímé blízkosti stroje.



### POZOR!

#### Nebezpečí přímáčknutí!

Při nesprávné práci se strojem vzniká nebezpečí poranění prstů či rukou.

- Nikdy nezasahujte během provozu do pracovního prostoru stroje.



### POZOR!

Uvedení stroje do provozu při nedostatečném množství oleje může způsobit vážné poškození! Zkontrolujte hladinu paliva v nádrži: používejte pouze čisté palivo bez obsahu vody.

Palivo je za určitých okolností vysoce hořlavé a výbušné. Palivo doplňujte v dobře větraném prostředí a při vypnutém motoru. Během doplňování paliva platí přísný zákaz kouření a používání otevřeného ohně.

Nikdy nespouštějte elektrocentrálu před vložením vzduchového filtru, došlo by ke značnému snížení životnosti motoru a generátoru.



### UPOZORNĚNÍ!

- Elektrocentrálu používejte pouze v čistém a suchém prostředí. Nevystavujte elektrocentrálu nadměrnému prachu, špíně, vlhkosti a párámu.
- Chladicí žebra nesmí být ucpaná cizími tělesy.



#### Použijte ochranné brýle!



#### Použijte pracovní obuv!



#### Použijte pracovní oděv!



### UPOZORNĚNÍ!

Před prvním uvedením stroje do provozu proveďte následující úkony.

- Ujistěte se, že je stroj ustavený na rovný, vodorovný a stabilní povrch.
- Ujistěte se, že k elektrocentrále není připojený žádný spotřebič.
- Olej má velký vliv na výkon a životnost motoru. Ideální charakteristiku a hladinu oleje najdete v návodu k obsluze motoru této elektrocentrály.
- U elektrocentrály s benzínovým motorem je třeba pro studený start zapnout sytič.
- U elektrocentrály s elektrickým zapalováním otočte klíčkem zapalování do polohy START a uvolněte jej, když se motor rozběhne.
- U elektrocentrály se startovacím lankem jej pomalu vytáhněte, dokud nezačne klást odpor, poté jím prudce zatáhněte.

### 8.1 Před startem



### POZOR!

Nádrž nenaplňujte v uzavřených místnostech.

Nikdy nádrž nenaplňujte, pokud je motor v chodu nebo je dosud horký.

Nádrž nenaplňujte příliš (nenaplňujte až k plnicímu otvoru), neboť by kvůli vibracím motoru mohlo dojít k vylití paliva.

Dávejte pozor, abyste nevyliili benzín během tankování na zem.

Ujistěte se, že je víčko palivové nádrže po naplnění správně uzavřené. Jestliže se benzín vylil na zem, ujistěte se před nastartováním motoru, že je pracoviště a jeho okolí suché.

Vyhnete se přímému kontaktu těla s palivem a vdechnutí výparů; uchovávejte palivo mimo dosah dětí.

Benzínové páry jsou hořlavé. Při tankování paliva platí přísný zákaz kouření. Zamezte také otevřenému ohni.

Krok 1: Ujistěte se, že k elektrocentrále není připojený žádný spotřebič.

Krok 2: Zkontrolujte uzemnění. Správné uzemnění elektrocentrály zajišťuje, aby nedošlo k úderu elektrickým proudem v elektrocentrále nebo v připojených elektrických zařízeních. Správné uzemnění také zamezuje tvoření statické elektřiny.

## Uvedení do provozu

Krok 3: Zkontrolujte vzduchový filtr: ujistěte se, že je v dobrém stavu, bez prachu a nečistot. Přístup k filtru naleznete v návodu k obsluze motoru.

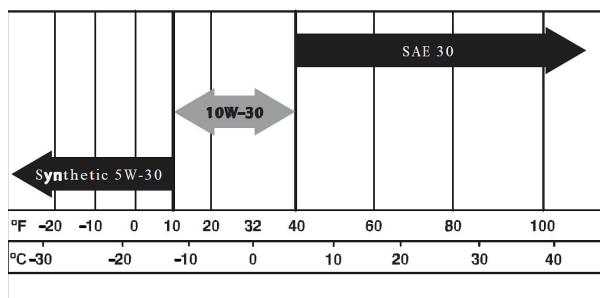
Krok 4: Baterii uveďte do provozu (pokud je k dispozici): naplňte ji roztokem 30/40% kyseliny sírové na maximální úroveň a počkejte nejméně 2 hodiny před uvedením do provozu.



### POZOR!

Zamezte kontaktu s kyselinou, v blízkosti baterie je zakázáno kouřit nebou používat otevřený oheň: kyseliny baterie jsou vysoce hořlavé! Vyhněte se přímému kontaktu těla s kyselinou, uchovávejte ji mimo dosah dětí.

Krok 5: Zkontrolujte hladinu motorového oleje, případně jej doplňte. V závislosti na teplotě zvolte vhodný motorový olej.



Obr. 10: Volba motorového oleje v závislosti na teplotě

Stroj proto ustavte na rovnou plochu. Očistěte oblast kolem plnicího otvoru. Sejměte víčko, vytáhněte měрку a otřete ji. Olej pomalu nalijte přes olejový filtr do motoru, až hladina dosáhne značky na měrci. Mezitím několikrát zkontrolujte hladinu. Nikdy nepřekračujte maximální hladinu! Plnicí otvor řádně zavřete pomocí víčka. Před každým startem motoru zkontrolujte hladinu oleje!

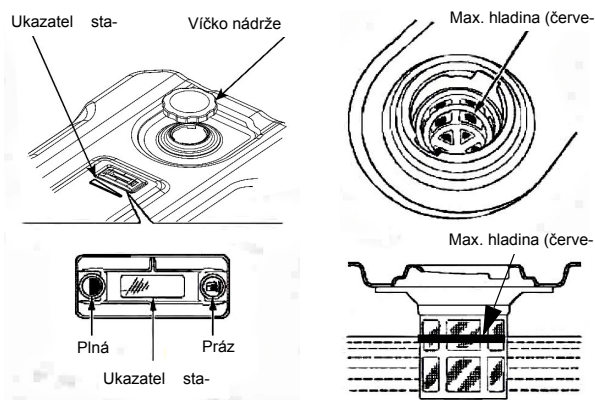
Krok 5: Dolijte do nádrže benzín. Používejte pouze bezolovnatý benzín. Nepoužívejte benzín s větším než 10% obsahem etanolu.



### POZOR!

Nikdy nenaplňujte nádrž za chodu motoru! Elektrocentrálu je třeba nechat alespoň 2 minuty vychladnout před tím, než otevřete víčko nádrže. Pomalu otevřete víčko palivové nádrže kvůli kompenzaci tlaku. Nikdy nemíchejte olej s benzínem! Nepřepĺňujte palivovou nádrž. Nechejte prostor pro expanzi benzínu. Pravidelně kontrolujte vedení, nádrž a víčko ohledně těsnosti nebo poškození. V případě potřeby je vyměňte. V případě, že používáte elektrocentrálu v nadmořské výšce více než 1500 m nad mořem, je nutné použít benzín s oktanovým číslem nejméně 85.

Plnicí otvor řádně zavřete pomocí víčka. Setřete vyteklý benzín!



Obr. 11: Stav benzínu

## 8.2 Zapnutí elektrocentrály



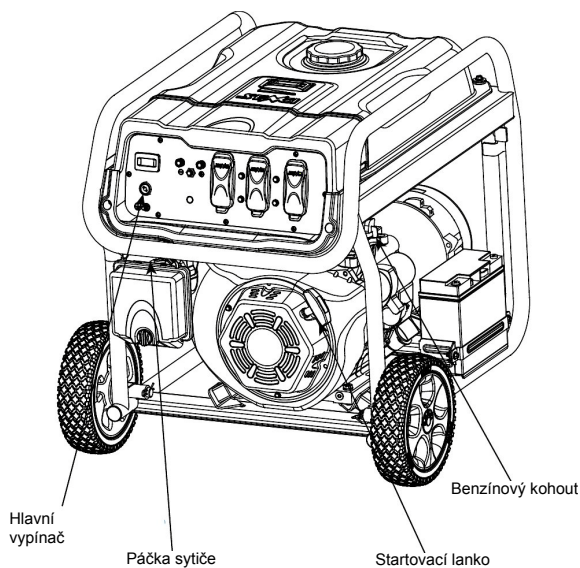
### POZOR!

Nikdy motor nezapínejte nebo nevypínejte, pokud jsou k elektrocentrále připojené spotřebiče. Všechny elektrické spotřebiče odpojte od elektrocentrály před jejím spuštěním. Zkontrolujte, zda je elektrocentrála ve vodorovné poloze.



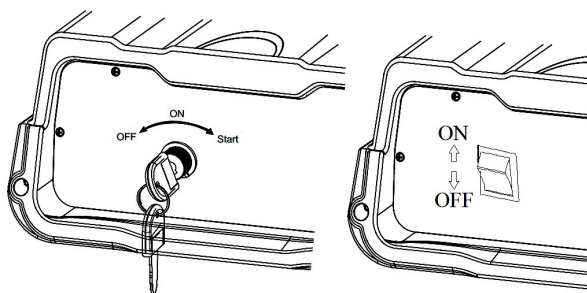
### POZOR!

Dbejte na to, aby nedošlo k navíjení startovacího lanka vysokou rychlostí. Aby nedošlo k poškození startéru, je třeba startovací lanko pomalu nechat navíjet zpět.



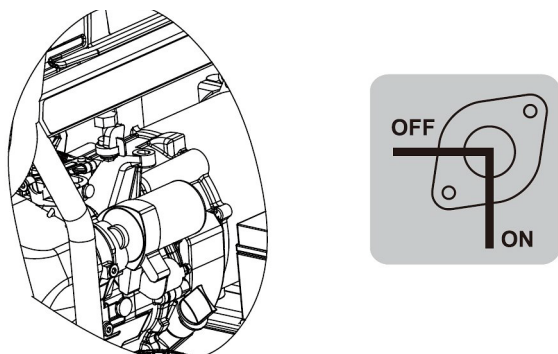
Obr. 12: Zapnutí elektrocentrály

Krok 1: Přepněte hlavní vypínač do polohy ON.



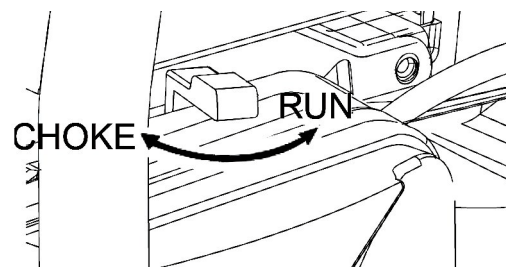
Obr. 13: Hlavní vypínač

Krok 2: Otočte benzinový kohout do polohy ON.



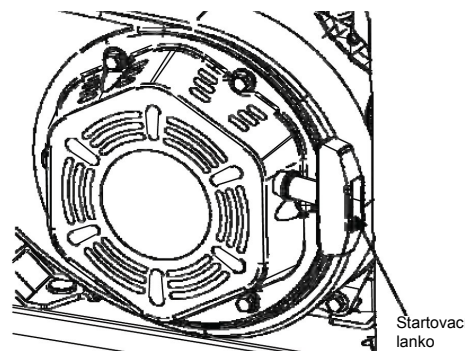
Obr. 14: Otevření benzinového kohoutu

Krok 3: Zatáhněte za páčku sytiče (poloha CHOKE).



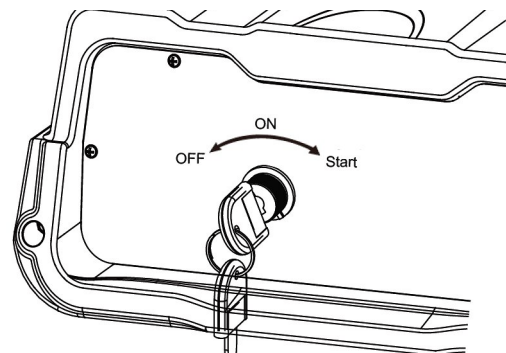
Obr. 15: Páčka sytiče

Krok 4: U elektrocentrály se startovacím lankem jej pomalu vytáhněte, dokud nezačne klást odpor, poté jím prudce zatáhněte.



Obr. 16: Startovací lanko

U elektrocentrály s elektrickým startérem otočte klíč do polohy START a držte jej v ní, dokud se elektrocentrála nenastartuje. Pro zvýšení životnosti startéru nikdy nenechte startér běžet déle než 15 sekund. Počkejte mezi pokusy o start alespoň 1 minutu.



Obr. 17: Elektrický startér

Krok 5: Po nastartování motoru přepněte páčku sytiče do prostřední polohy, dokud není chod motoru hladký. Poté páčku sytiče přepněte do původní polohy (RUN). Pokud motor stále neběží hladce, přepněte páčku sytiče zpět do střední polohy a pak zpět do výchozí polohy (RUN), až když motor běží hladce.

**POZOR!**

Pokud se motor po 3 pokusech nenastartuje nebo se během chodu zastaví, zkontrolujte, zda stojí elektrocentrála ve vodorovné poloze a je v ní dostatek motorového oleje. (Vypnutí při nedostatku oleje).

**UPOZORNĚNÍ!**

V případě, že je elektrocentrála použita ve vysokých nadmořských výškách nebo při vysokých teplotách, může dojít k překročení poměru vzduchu a palivové směsi; to vede k vyšší spotřebě a nižšímu výkonu. Skutečný výkon elektrocentrály zkontrolujte pomocí následujících korekčních faktorů:

TEPLOTA: výkon sníží v průměru o 2 % každých 5 stupňů Celsia nad 20 °C.

NADMOŘSKÁ VÝŠKA: výkon sníží v průměru o 1 % každých 100 metrů nadmořské výšky. Při provozu v nadmořské výšce 2000 metrů nad mořem a výš je třeba kontaktovat zákaznický servis výrobce motoru ohledně nastavení palivové směsi.

**8.3 Provoz elektrocentrály****POZOR!**

- K elektrocentrále nepřipojujte žádné spotřebiče, jejichž elektrické vlastnosti neznáte nebo jejichž vlastnosti se odlišují od vlastností elektrocentrály (rozdílné napětí a/nebo frekvence).
- Elektrický obvod elektrocentrály je chráněn magnetickým tepelným spínačem, magnetickým tepelným diferenciálním spínačem nebo tepelným spínačem: případné přetížení a/nebo zkrat způsobí přerušování obvodu. Chcete-li znovu aktivovat obvod, odeberte nadbytečné spotřebiče proudu, určete příčinu zkratu a/nebo přetížení a zapněte znovu spínač.
- Během uvedení elektrocentrály do provozu nestavte žádné předměty na její rám nebo přímo na motor: případná cizí tělesa mohou mít vliv na správnou funkci elektrocentrály.
- Normální vibrace motoru elektrocentrály nejsou překážkou provozu. Silentbloky jsou dimenzovány odpovídajícím způsobem pro zajištění správné funkce elektrocentrály.

Motor je vybaven čidlem nízké hladiny oleje, které automaticky vypne motor, když hladina oleje klesne pod určitou hodnotu. V případě, že se motor automaticky vypne a v palivové nádrži je dostatek paliva, zkontrolujte hladinu motorového oleje.

Krok 1: Nechejte motor několik minut zahřát.

Krok 2: Sečtěte výkon (W nebo A) elektrických spotřebičů. Součet nesmí překročit kapacitu elektrocentrály, resp. jističe.

Krok 3: Připojte elektrické spotřebiče. Spotřebiče musejí být vypnuté.

Krok 4: Zapněte elektrické spotřebiče.

**POZOR!**

Při přehřátí připojených spotřebičů je vypněte a odpojte od elektrocentrály.

**POZOR!**

Elektrocentrálu zapněte nejméně jednou týdně a nechejte ji běžet alespoň 30 minut. Pokud to není možné a elektrocentrála je mimo provoz více než 30 dní, přijměte vhodná opatření pro její řádné skladování.

Vyprázdněte nádrž na benzín, zapněte elektrocentrálu a nechejte ji běžet, dokud se nespotebuje všechen benzín a elektrocentrála se zastaví.

Ochlazenou elektrocentrálu přikryjte a chráňte před vlhkostí.

Další opatření najdete v kapitole „Skladování“.

## 8.4 Vypnutí elektrocentrály



### POZOR!

I po vypnutí motoru z něj sálá teplo, proto je třeba zajistit dostatečné větrání i po vypnutí elektrocentrály.

Krok 1: Vypněte všechny elektrocentrály poháněné spotřebiče.

Krok 2: Odpojte spotřebiče z elektrocentrály.

Krok 3: Nechejte motor běžet 2-3 minuty bez zátěže a poté vypněte motor stisknutím tlačítka přímo na motoru. To zaručuje dobré chlazení.  
U elektrocentrály s elektrickým startérem otočte klíč do polohy OFF.

Krok 4: Otočte benzínový kohout do polohy OFF.

## 9 Čistění, údržba a opravy



### POZOR!

- Všechny práce smí být prováděny pouze na vypnuté elektrocentrále.
- Vždy odpojte konektor zapalovací svíčky od zapalovací svíčky.
- K elektrocentrále nesmí být připojený žádný spotřebič.
- Je třeba počkat, až horké části vychladnou.
- Nikdy elektrocentrálu nečistěte proudem vody nebo hořlavými prostředky.
- Před opětovným uvedením elektrocentrály do provozu se ujistěte, že je zcela suchá.



### UPOZORNĚNÍ!

Záruka se nevztahuje na díly elektrocentrály, se kterými bylo nesprávně zacházeno. Pro úplný rozsah záruky musí obsluha postupovat přesně podle pokynů v tomto návodu.

Ke správnému provozu elektrocentrály patří také provádění pravidelné údržby. Postupujte podle pokynů v kapitole „Plán údržby“.

## 9.1 Čistění

Udržujte stroj v čistotě.



### POZOR!

- Pro čistění umělohmotných dílů nebo lakovaných povrchů nepoužívejte rozpouštědla. Mohlo by dojít k poškození těchto dílů.



### Použijte ochranné rukavice!



### UPOZORNĚNÍ!

Při čistění nepoužívejte agresivní čisticí prostředky. Mohlo by dojít k poškození stroje.

Všechny plastové a lakované díly čistěte navlhčeným hadříkem a neutrálním čisticím prostředkem.

Přebytečné mazivo nebo olej odstraňte suchým hadrem.

Chladicí žebra udržujte v čistotě.

## 9.2 Údržba a opravy

Údržbu a opravy smí provádět výhradně kvalifikovaný personál.

Při nesprávné funkci stroje se obraťte na svého prodejce nebo zákaznický servis. Kontaktní údaje najdete v kapitole 1.2 Zákaznický servis.

Všechny odmontované bezpečnostní a ochranné prvky je třeba po ukončení údržby opět namontovat.

Svorky baterie dobře namažte a baterii doplňte destilovanou vodou, pokud v ní prvky leží volně.

## 9.3 Plán údržby

Interval údržby	Předmět údržby
Po prvních 5 provozních hodinách	Výměna oleje
8 provozních hodin nebo denně	Kontrola hladiny oleje Čistění od nánosů
25 provozních hodin nebo 1 x ročně	Čistění vzduchového filtru
50 provozních hodin nebo 1 x ročně	Výměna oleje
1 x ročně	Výměna vzduchového filtru Kontrola vůle ventilu Kontrola, příp. výměna svíčky Kontrola zvukové izolace a ochranného krytu proti jiskrám Čistění systému chlazení

## 9.4 Výměna oleje

Po prvním uvedení do provozu proveďte výměnu oleje po 5 provozních hodinách, poté každých 25 provozních hodin.

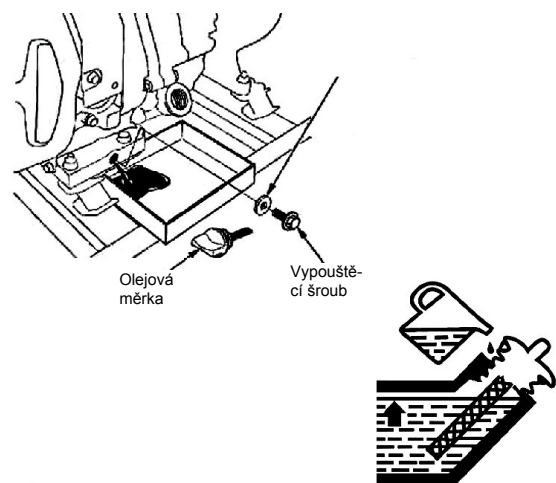
Při použití v prašném prostředí nebo za vysokých okolních teplot vyměňujte olej častěji.

Model	PG-E 30 SRA	PG-E 40 SRA	PG-E 60 SEA	PG-E 80 TEA
Množství motorového oleje min./max.	0,25 - 0,6 l	0,25 - 0,6 l	0,55 - 1,1 l	0,6 - 1,2 l



### POZOR!

- Horký olej může způsobit popáleniny. Před výměnou oleje nechte elektrocentrálu ochladit.
- Zamezte kontaktu kůže s použitým olejem.



Obr. 18: Výměna oleje

Krok 1: Očistěte oblast kolem plnicího a vypouštěcího otvoru oleje.

Krok 2: Vyjměte víčko plnicího otvoru, povolte vypouštěcí šroub a vypusťte olej do vhodné nádoby.

Krok 3: Když je olej úplně vypuštěný, opět našroubujte vypouštěcí šroub oleje a dotáhněte jej.

Krok 4: Olej pomalu nalijte přes olejový filtr do motoru, až hladina dosáhne značky na měrce. Mezitím několikrát zkontrolujte hladinu. Nikdy nepřekračujte maximální hladinu!

Krok 5: Plnicí otvor řádně zavřete pomocí víčka.

Krok 6: Setřete vyteklý olej! Před každým startem motoru zkontrolujte hladinu oleje!



Krok 7: Použitý olej řádně zlikvidujte.

## 9.5 Výměna zapalovací svíčky

Můžete použít následující zapalovací svíčky:  
F6TC, BPR4ES nebo Champion RN14YC.

Zapalovací svíčku vyměňte jednou ročně. Elektrocentrálu lze pak snadněji nastartovat a lépe běží.

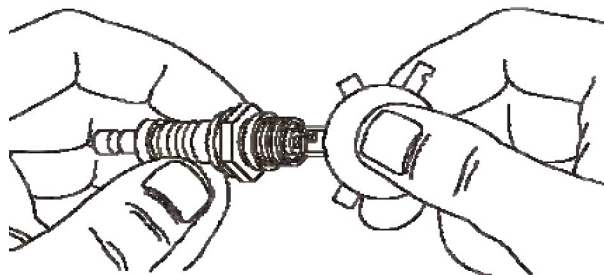
Krok 1: Vypněte elektrocentrálu a nechte ji ochladit.

Krok 2: Vytáhněte zapalovací svíčku.

Krok 3: Vyčistěte prostor okolo zapalovací svíčky a vyšroubujte zapalovací svíčku z hlavy válce.

Krok 4: Nastavte vzdálenost elektrod zapalovací svíčky na 0,70 mm až 0,80 mm.

Krok 5: Novou zapalovací svíčku našroubujte do hlavy válce (utahovací moment 20 Nm).



Obr. 19: Kontrola vzdálenosti elektrod

## 9.6 Ochranný kryt proti jiskrám

Krok 1: Vypněte elektrocentrálu a nechte zvukovou izolaci na ochranném krytu proti jiskrám (na zadní straně zvukové izolace) úplně ochladit.

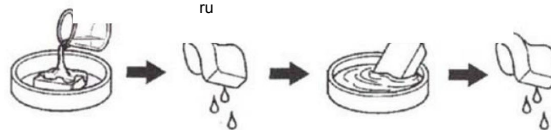
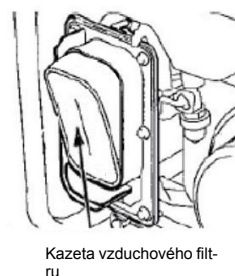
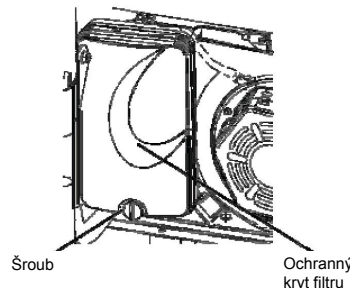
Krok 2: Odstraňte svorky a ochranný kryt proti jiskrám a ochranný kryt očistěte malým drátěným kartáčem.

Krok 3: Poškozený ochranný kryt vyměňte. Při montáži nového ochranného krytu poté postupujte v opačném pořadí.

## 9.7 Vzduchový filtr

Špinavý vzduchový filtr může způsobit neklidný chod motoru a může jej poškodit. Jednou ročně vzduchový filtr vyměňte. Při provozu v prašném prostředí vzduchový filtr vyčistěte a případně vyměňte častěji.

Krok 1: Vyjměte ochranný kryt filtru.



Obr. 20: Čistění vzduchového filtru

Krok 2: Umyjte vzduchový filtr v mýdlové vodě, opláchněte jej čistou vodou a osušte čistým hadříkem. Filtr nekrúte ani nemačkejte.

Krok 3: Vyčistěte kryt filtru a filtr opět namontujte. Nakaňte do filtru pár kapek motorového oleje, aby se zabránilo jeho zamrznutí v zimě.

## 9.8 Vůle ventilu

Po prvních 50 provozních hodinách zkontrolujte vůli ventilu v motoru a v případě potřeby ji nechte upravit zákaznickým servisem. To je velmi důležité pro dlouhou životnost elektrocentrály!

Model	PG-E 30 SRA	PG-E 40 SRA	PG-E 60 SEA	PG-E 80 TEA
Vůle sacího ventilu [mm]	0,1 - 0,15	0,1 - 0,15	0,1 - 0,15	0,1 - 0,15

## Likvidace vyřazeného stroje

Model	PG-E 30 SRA	PG-E 40 SRA	PG-E 60 SEA	PG-E 80 TEA
Vůle vypouštěcího ventilu [mm]	0,15 - 0,2	0,15 - 0,2	0,15 - 0,2	0,15 - 0,2

## 10 Likvidace vyřazeného stroje

Zlikvidujte prosím svůj stroj ekologicky, aby se odpad nedostal do životního prostředí, ale byl odborně zlikvidován.

### 10.1 Vyjmutí z provozu

Vyřazený stroj se musí ihned ustavit odborně mimo provoz, aby se vyhnulo pozdějším možným zneužitím a škodám na životním prostředí či osobách.

Krok 1: Odstraňte všechny látky, které ohrožují životní prostředí, ze stroje.

Krok 2: Demontujte případně stroj do ovladatelných a použitelných částí.

Krok 3: Zpracujte provozní kapaliny a části stroje.

### 10.2 Likvidace maziv

Pokyny pro likvidaci udává výrobce daného maziva či chladicí kapaliny. obraťte se proto na konkrétní údaje výrobku.

## 11 Náhradní díly



### POZOR!

#### Nebezpečí poranění při použití nesprávných náhradních dílů!

Při použití nesprávných nebo vadných náhradních dílů může vzniknout nebezpečí pro obsluhu stroje, stejně jako může dojít k poškození stroje.

- Je povoleno používat pouze originální náhradní díly.
- Při nejasnostech se obraťte na svého prodejce.



### Tipy a doporučení

Při použití nesprávných nebo vadných náhradních dílů zaniká záruka výrobce za případné škody.

## 11.1 Objednání náhradních dílů

Náhradní díly lze objednat prostřednictvím Vašeho prodejce. Kontaktní údaje najdete v kapitole 1.2 Zákaznický servis.

Při objednávce je třeba poskytnout následující údaje:

- Typ stroje
- Objednací číslo
- Číslo rozpadového schématu
- Číslo pozice náhradního dílu
- Rok výroby
- Množství

Náhradní díly nelze bez výše uvedených údajů objednat.

Typ stroje, objednací číslo a rok výroby jsou uvedeny na typovém štítku.

### Příklad

Je třeba objednat vzduchový filtr pro Elektrocentrála PG-E 80 TEA. Vzduchový filtr je na rozpadovém schématu pod číslem 37.

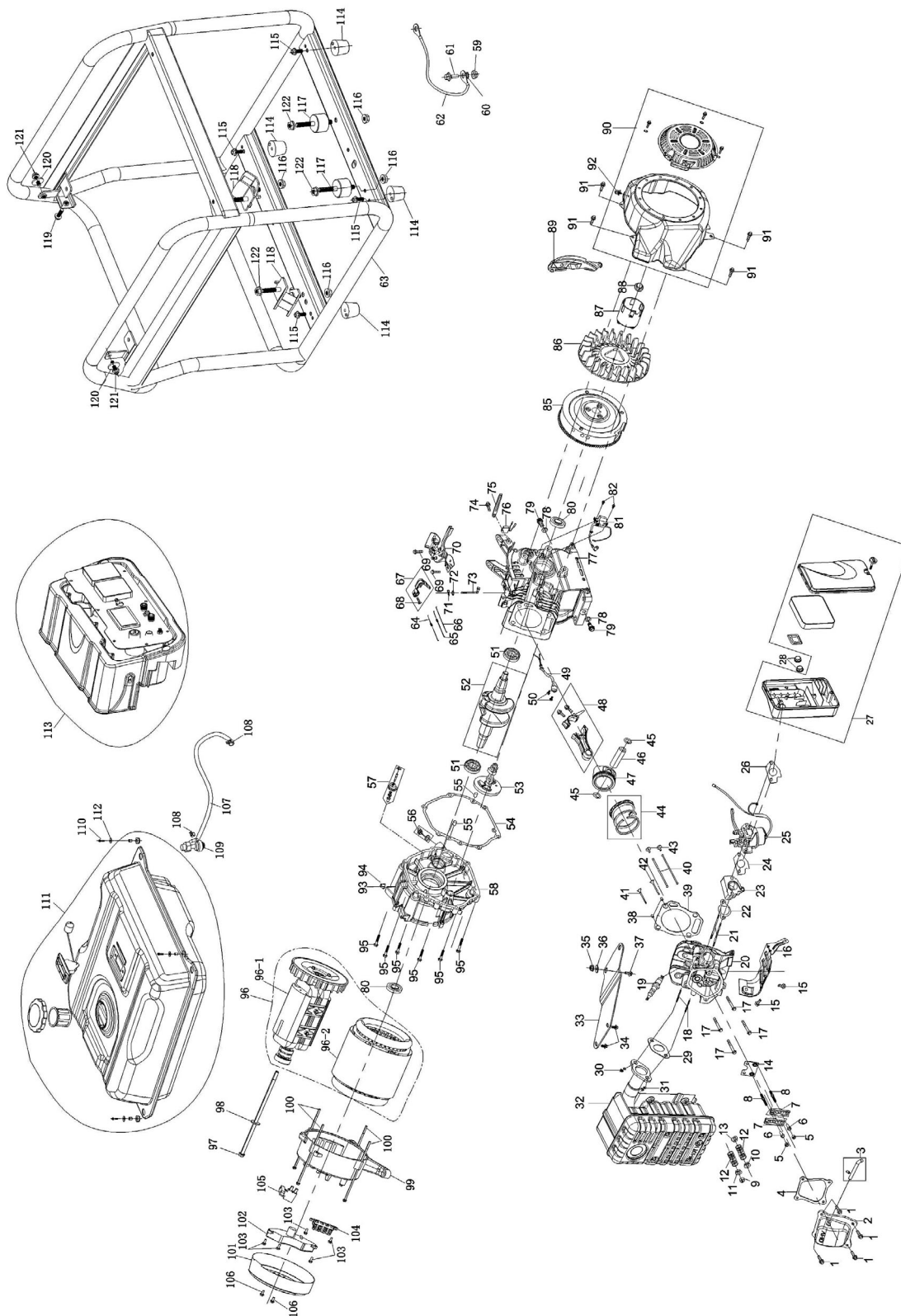
- Typ stroje: **Elektrocentrála**
- Objednací číslo: **670 6080**
- Číslo pozice náhradního dílu: **37**

Objednací číslo náhradního dílu tedy je: **0-670 6080-37**

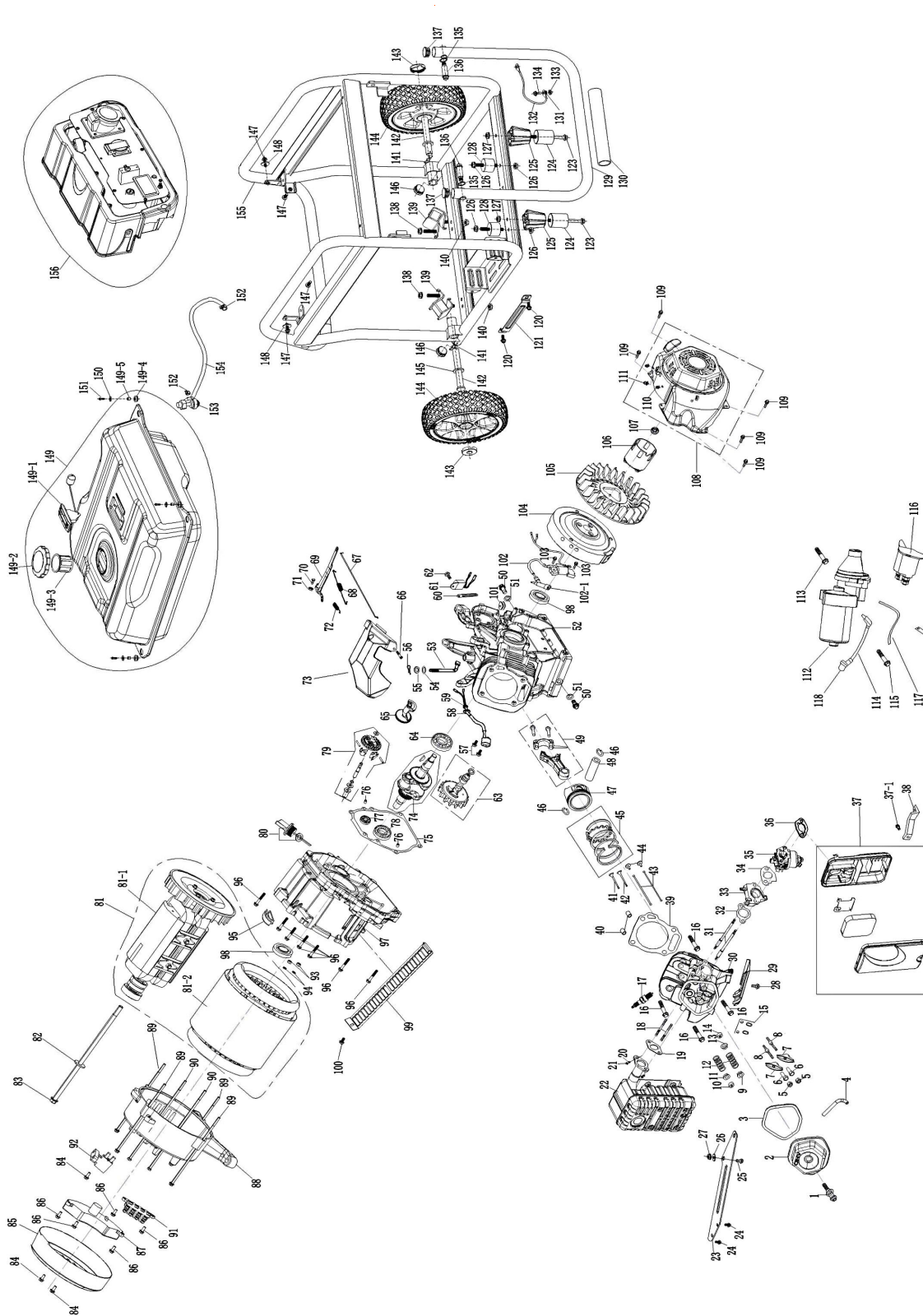
- Před objednáací číslo je třeba napsat 0.

## 11.2 Rozpadová schémata

Následující rozpadová schémata Vám pomohou při identifikaci potřebného náhradního dílu.

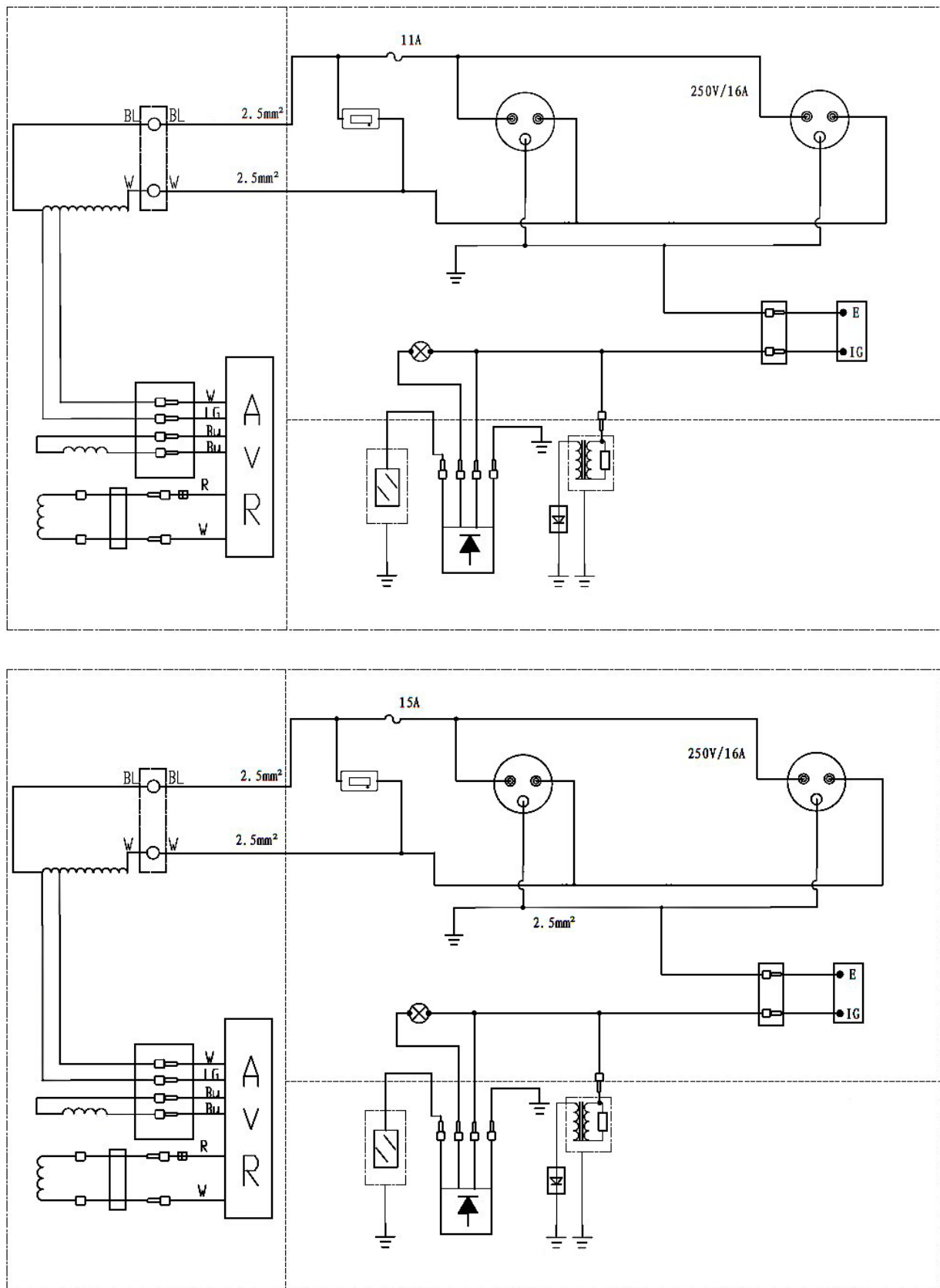


Obr. 21: Rozpadové schéma PG-E 30 SRA a PG-E 40 SRA



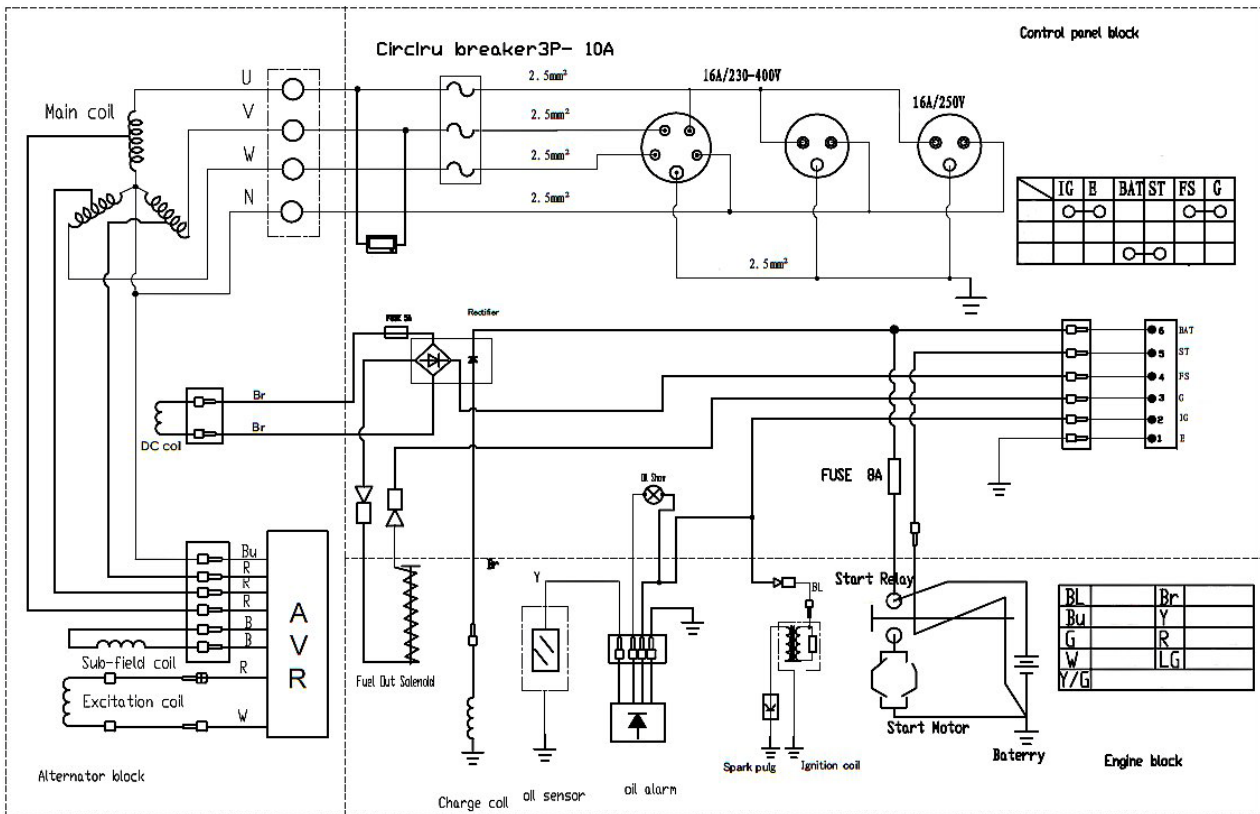
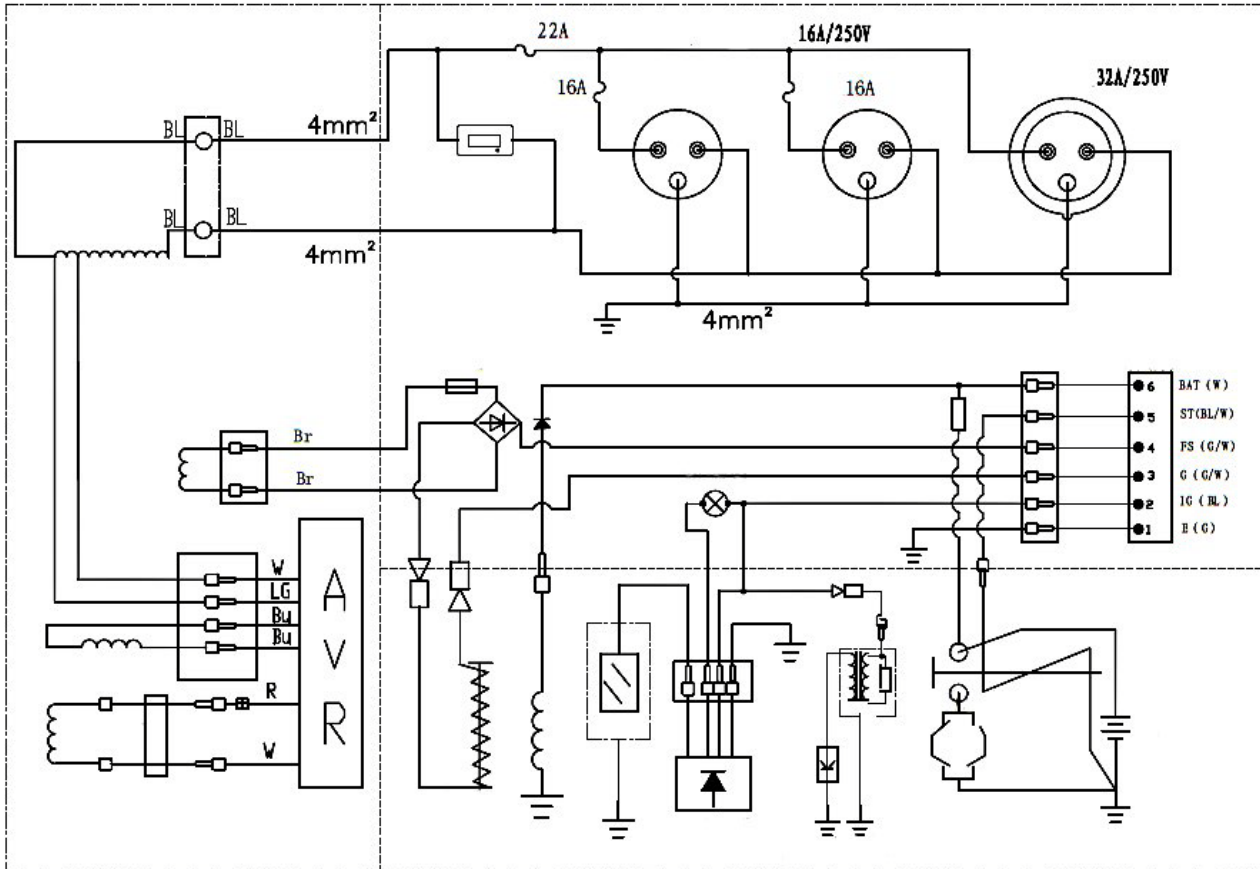
Obr. 22: Rozpadové schéma PG-E 60 SEA a PG-E 80 TEA

## 12 Schémata zapojení



Obr. 23: Schéma zapojení PG-E 30 SRA (nahore) a PG-E 40 SRA (dole)

Schéματα zapojení



Obr. 24: Schéma zapojení PG-E 60 SEA (nahore) a PG-E 80 TEA (dole)

## 13 ES - Prohlášení o shodě

Dle strojní směrnice 2006/42/ES Příloha II 1.A

**Výrobce:** Stürmer Maschinen GmbH  
Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26, D-96103 Hallstadt

tímto prohlašuje, že následující výrobek

**Skupina výrobků:** ©Unicraft Manipulační technika

**Typ stroje:** Elektrocentrála

**Označení stroje:** PG-E 30 SRA  
PG-E 40 SRA  
PG-E 60 SEA  
PG-E 80 TEA

**Objednací číslo:** 670 6030  
670 6040  
670 6060  
670 6080

**Sériové číslo:** \_\_\_\_\_

**Rok výroby:** 20\_\_

odpovídá všem příslušným ustanovením výše uvedené směrnice, stejně jako dalším (níže uvedeným) směrnícím a normám v době vystavení tohoto prohlášení.

**Příslušné EU směrnice:**

2006/95/ES Směrnice o nízkém napětí  
2004/108/ES Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě  
2000/14/ES Směrnice o hluku

**Byly použité následující harmonizované normy:**

EN ISO 12100:2010 Bezpečnost strojních zařízení - Základní pojmy, všeobecné zásady pro konstrukci - Posouzení rizika a snižování rizika  
EN 12601:2010 Zdrojová soustrojí poháněná pístovými spalovacími motory  
EN ISO 3744 Akustika

**Odpovědné osoby:** Technické oddělení, Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26, D-96103 Hallstadt

Hallstadt, 27.2.2015



Kilian Stürmer  
Obchodní ředitel



# Obráběcí a tvářecí stroje, kompresory, pneumatické nářadí...

