

ELEKTROCENTRÁLA INVERTOROVÁ 2 kW



Děkujeme, že jste zakoupili náš invertorový generátor.

- K tomuto návodu se vztahují autorská práva společnosti PROTECO nářadí s.r.o.
- Žádný obsah příručky nesmí být kopírován bez písemného souhlasu společnosti.
- Společnost si vyhrazuje právo na úpravu produktu a revizi návodu bez upozornění.
- Tento návod obsahuje pokyny pro provoz a údržbu elektrocentrály. Před použitím si návod pozorně přečtete. Nevhodná obsluha by mohla vést ke zranění či poškození zařízení. Správný a bezpečný provoz rovněž prodlouží životnost elektrocentrály.
- Veškerý obsah tohoto manuálu je v souladu s nejnovější verzí výrobku v době jeho tisku.
- V případě jakýchkoli potíží s elektrocentrálou se obraťte na autorizovaný servis.

Bezpečnostní pokyny

Před použitím nezapomeňte do nádrže doplnit benzín! Zkontrolujte také hladinu oleje.

Výfukové plyny motoru obsahují oxid uhelnatý. Je přísně zakázáno provozovat generátor v místech s omezeným odvětráváním.

- Když je elektrocentrála v provozu, zajistěte dostatečné odvětrávání.
- Při provozu a bezprostředně po vypnutí stroje je výfuk horký. Při manipulaci se strojem dávejte pozor, abyste se výfuku nedotkli.
- Benzín doplňujte na dobře větraném místě. Před doplněním vypněte motor a nechte jej vychladnout.
- Při doplňování paliva se držte dál od otevřeného ohně.
- Pokud při doplňování paliva dojde k rozlití oleje, okamžitě rozlitý benzín otřete.
- Nepoužívejte stroj v místech s vysokým rizikem požáru.
- Nepřipojujte elektrocentrálu k elektrické síti, hrozí fatální zranění, či poškození stroje.
- Před nastartováním motoru vždy proveďte předprovozní kontrolu, předejdete nehodám nebo poškození zařízení.
- S elektrocentrálou pracujte ve vzdálenosti nejméně 1 metr od budovy.
- Elektrocentrálu vždy umísťujte na vodorovnou zem. Pokud je elektrocentrála nakloněná, může to způsobit nechtěný únik benzínu.
- Děti a zvířata se musí zdržovat mimo provozní prostor. Když je motor v chodu, obsluha stroje se musí zdržovat mimo rotující části.
- Elektrocentrálu nikdy neovládejte mokřýma rukama.
- Elektrocentrálu nepoužívejte v dešti či vlhkém prostředí.
- S opravou elektrocentrály se vždy obraťte na autorizovaný servis.

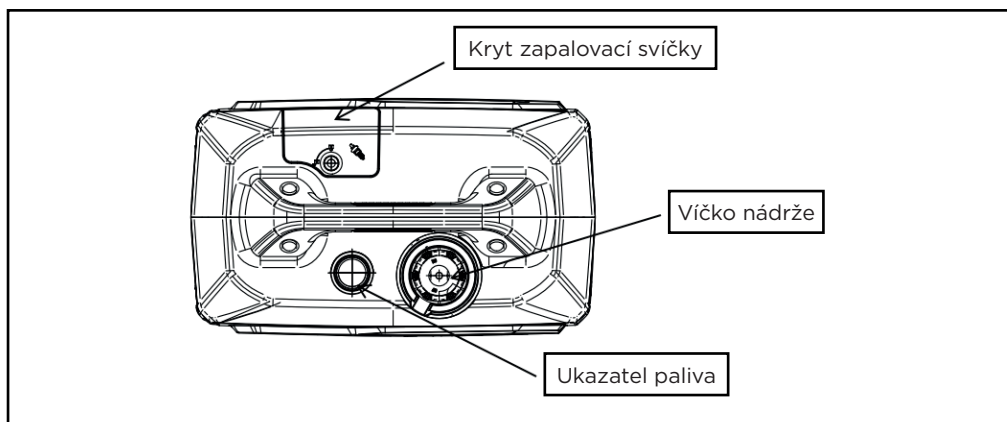
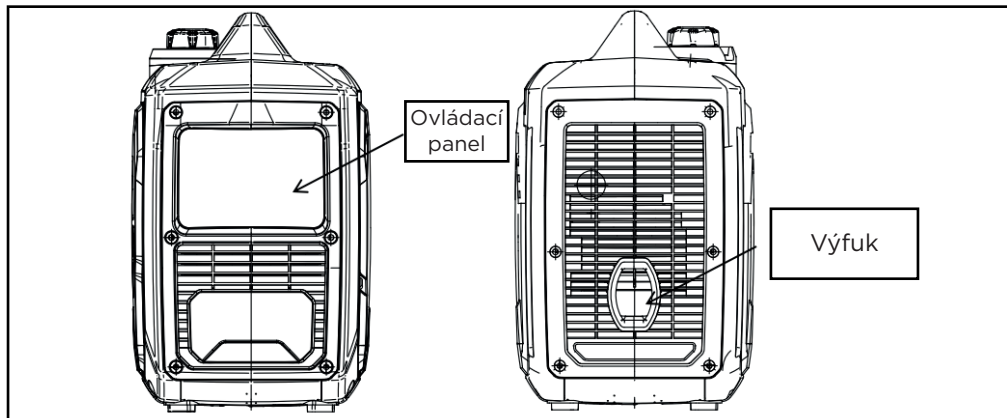
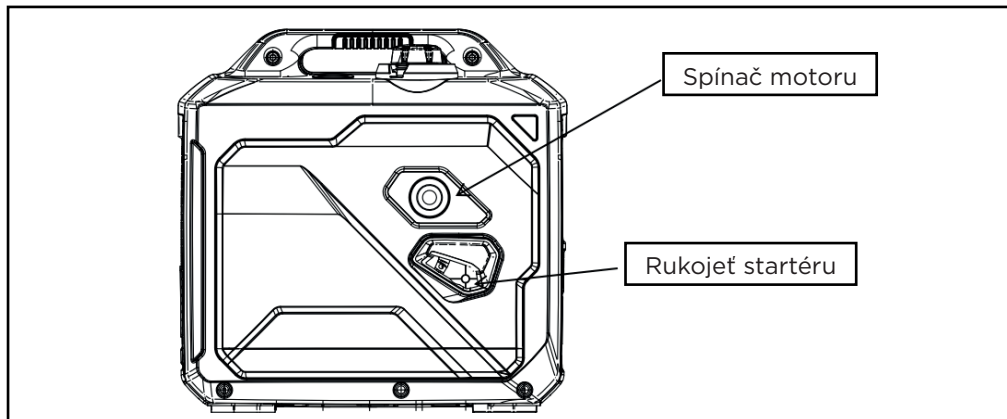
Nikdy nepoužívejte elektrocentrálu v uzavřených prostorech.

- Nepoužívejte stroj v prostředí s nebezpečím výbuchu.
- Při práci se strojem používejte ochranné pomůcky, jako rukavice, ochranné brýle a chrániče sluchu.

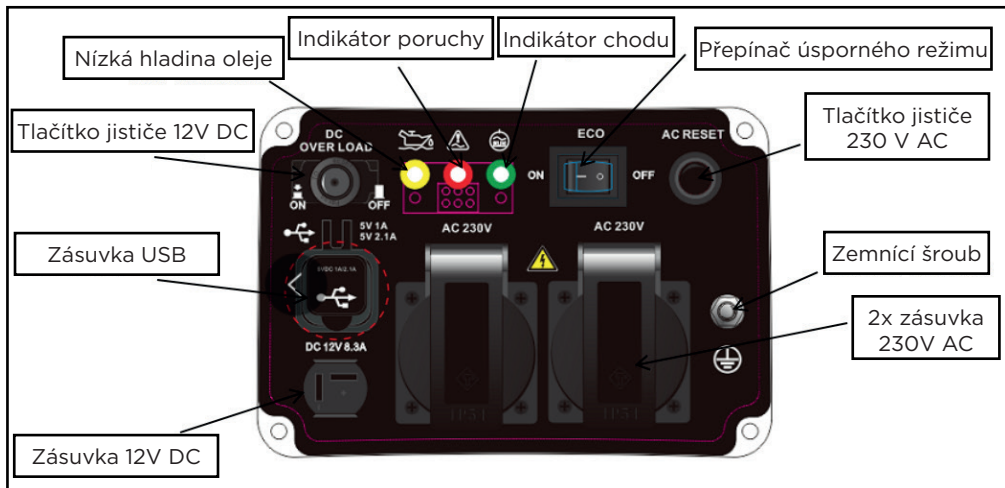
Technické specifikace


Typ	čtyřtaktní jednoválcový motor, horní ventil, chlazení vzduchem
Zdvihový objem motoru	79 cm ³
Poměr vrtání/zdvih	48.6*43.0 mm
Kompresní poměr	9.5.1
Jmenovitý výkon	2 kW / 4800 ot./min
Systém zapalování	Tranzistor
Startování	Ruční, tahové
Typ paliva	Bezolovnatý benzín (95)
Typ motorového oleje	SE 10W-30 / 15W-40
Frekvence	50/60 Hz
Napětí	220/230 V
Jmenovitý proud	7.8 A
Jmenovitá rychlost	4800 ot./min
Jmenovitý výstupní výkon	1.8 kW
Max. výstupní výkon	2.0 kW
DC výstup	12V, 8.3A
Objem palivové nádrže	6 L
Délka provozu (100% zatížení)	4,5 h
Délka provozu (50% zatížení)	8,5 h
Spotřeba paliva	≤ 500 g/kW.h
Pracovní teplota okolí	-5 ~ 40 °C
Hlučnost (dBA/7m) LpA	67 dBA
Hmotnost	18 kg

Označení součástí



Ovládací panel



Běžný/úsporný režim

Elektrocentrálu přepněte do režimu úspory pomocí tlačítka „ECO“ na ovládacím panelu.

Úsporný režim

- Při zapnutém úsporném režimu dochází k automatickému korigování otáček motoru v závislosti na aktuálním zatížení (odběru zařízení), např. v případě, že je zařízení od generátoru odpojeno, generátor automaticky sníží otáčky motoru.

Běžný režim

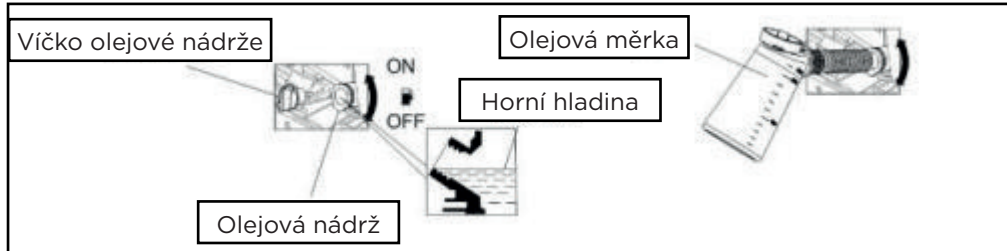
- Když je spínač úspory vypnut, motor zůstává ve stavu vysokých otáček.
- Režim úspory nepoužívejte v případech, kdy k elektrocentrále připojíte výkonné zařízení. Při zapnutém úsporném režimu hrozí kolísání napětí a případné poškození připojeného zařízení.
- Při používání 12V DC mějte režim úspory vypnutý.
- Výkon nelze obnovit tlačítkem jističe, pokud se nejedná o přetížení.
- Při každém nastartování motoru se systém ochrany přetížení (jistič) spustí max. 5 krát. V případě že dojde k dalšímu výpadku, je třeba motor znovu nastartovat standardním způsobem.

Předprovozní kontrola

Před použitím se ujistěte, že je elektrocentrála položená na pevném vodorovném povrchu a motor je vypnutý.

Zkontrolujte hladinu oleje

Vyjměte měрку a otřete ji čistým bavlněným hadříkem. Zašroubujte zpět do klikové škríně a znovu vyjměte. Zkontrolujte hladinu oleje. Pokud je hladina oleje pod ryskou měrky oleje, doplňte olej.



- Nepoužívejte dvoutaktní olej nebo olej bez detergentů, v opačném případě hrozí zkrácení životnosti motoru.
- Používejte pouze vysoce kvalitní olej pro čtyřtaktní motory.
- Vyberte vhodnou viskozitu oleje podle průměrné teploty na pracovišti.

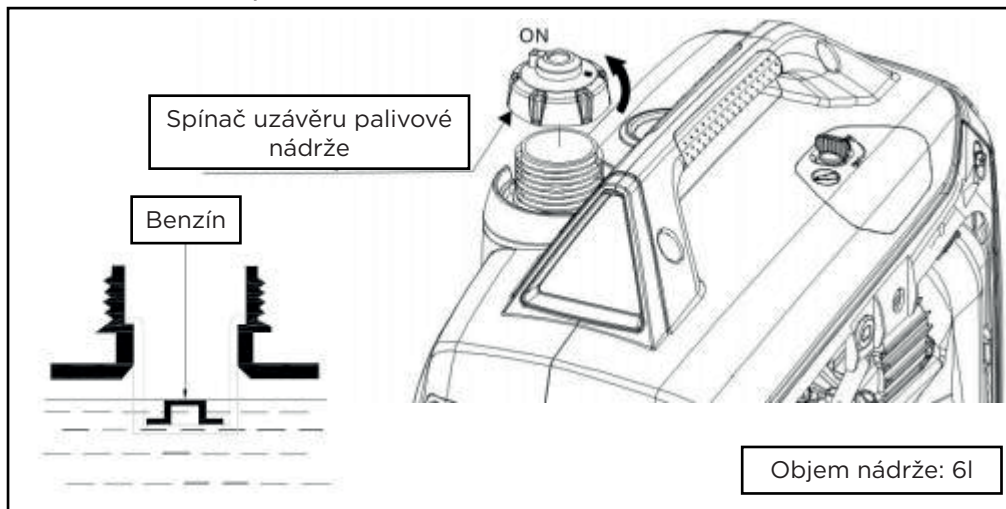
Třída viskozity SAE je uvedena v následující tabulce:

Teplota na pracovišti	Typ motorového oleje
-25°C - 30°C	10W-30
-15°C - 40°C	15W-40

- Olej skladujte a používejte opatrně, aby se do oleje nedostaly nečistoty nebo prach. Při doplňování oleje vždy řádně otřete okolí plnicího otvoru. Nemíchejte různé typy olejů, předejdete negativním účinkům na výkon oleje a případnému poškození stroje.
- Spuštění motoru při nízké hladině oleje může vážně poškodit motor.
- Alarmový systém automaticky vypne motor dříve, než hladina oleje klesne pod bezpečnostní limity. Abyste se však vyhnuli nepříjemnostem způsobeným neočekávaným vypnutím, doporučujeme hladinu oleje kontrolovat.

Zkontrolujte hladinu paliva

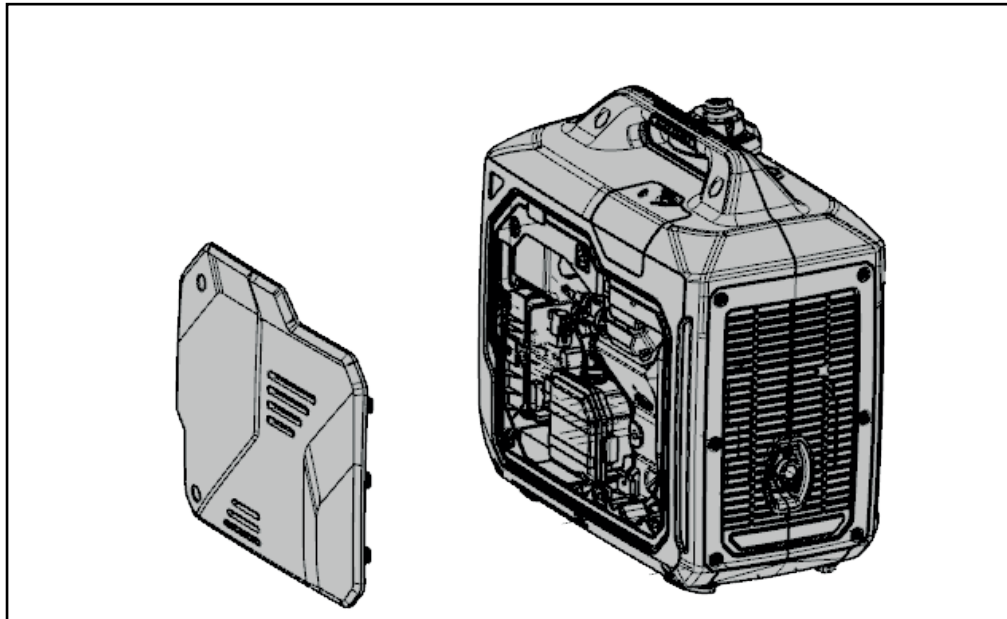
- Používejte bezolovnatý benzín, Natural 95 (E5) nebo vyšší.
- Nepoužívejte směs oleje a benzínu nebo špinavý benzín
- Zabraňte vniknutí nečistot či vody do nádrže.
- Nepoužívejte benzín obsahující více než 10% etanolu nebo benzín obsahující metanol, mohlo by dojít k vážnému poškození motoru.
- **Za určitých okolností je benzín extrémně hořlavý a výbušný.**
- Palivo doplňujte na dobře větraném místě při vypnutém motoru. V prostoru tankování či skladování benzínu je zakázáno kouřit či používat pyrotechniku.
- Benzín nesmí přetékat z nádrže (hladina benzínu je nižší než červený indikátor hladiny benzínu). Po doplnění paliva utáhněte víko nádrže.
- Po doplnění paliva osušte okolí nádrže čistým a měkkým hadříkem.
- Vyhněte se dlouhodobému, opakovanému kontaktu s benzinem nebo vdechování benzínových výparů.
- Zabraňte dětem v přímém kontaktu s benzinem.



Zkontrolujte vzduchové filtry

Zkontrolujte vzduchový filtr, abyste se ujistili, že je čistý a funkční.

- A. Povolte šroub na levém boku stroje a sejměte kryt.
- B. Odejměte kryt vzduchového filtru.



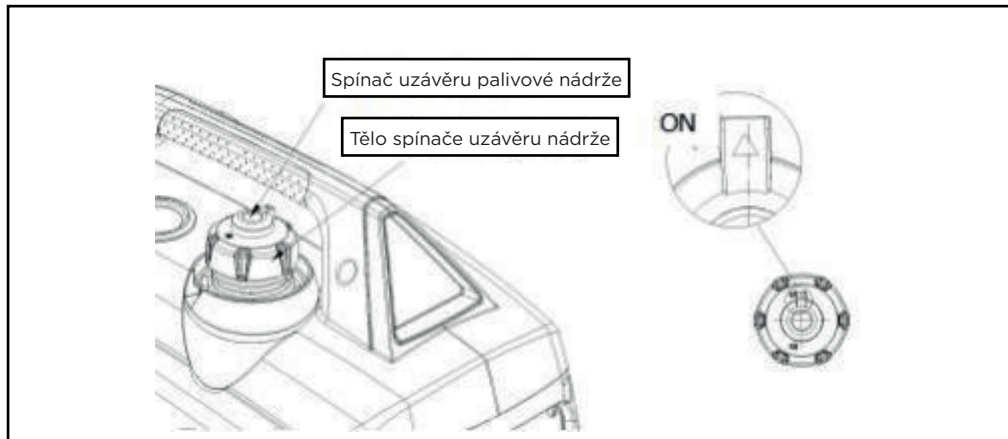
- C. Vyměňte vložku vzduchového filtru. V případě potřeby vyčistěte nebo vyměňte filtrační vložku.
- Motor nesmí běžet bez vložky vzduchového filtru. Nečistoty by se dostaly do motoru přes karburátor, což by způsobilo rychlé opotřebení motoru.

Startování motoru

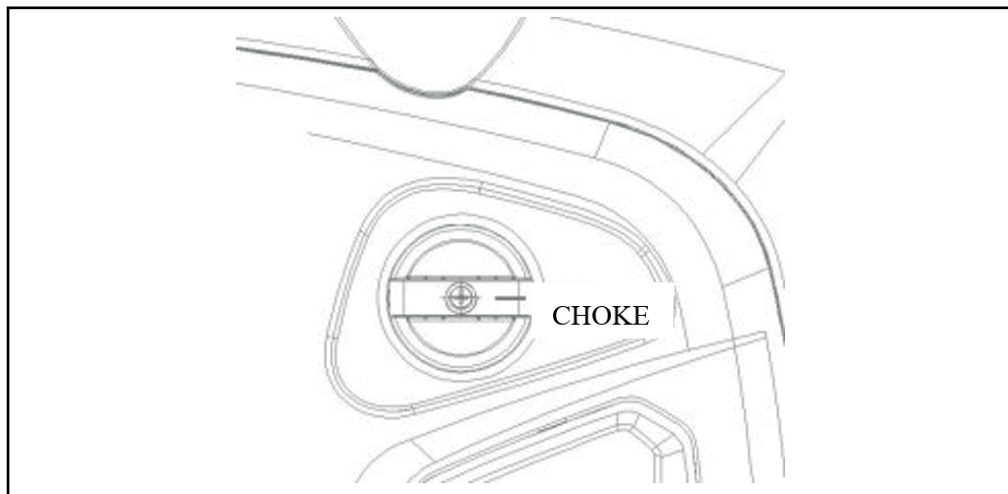
- Před nastartováním motoru odpojte veškerá připojená elektrická zařízení.
- Při prvním použití (dlouho nepoužívané, po doplnění benzínu) otočte před nastartováním na 10 až 20 sekund spínač motoru do polohy ‚ON‘, aby se benzin mohl dostat do karburátoru motoru.
- Je přísně zakázáno používat v uzavřeném prostředí.

1. Spínač uzávěru nádrže se otočí do polohy ,ON'

Při přepravě elektrocentrály musí být spínač uzávěru palivové nádrže otočen do polohy ,OFF'.



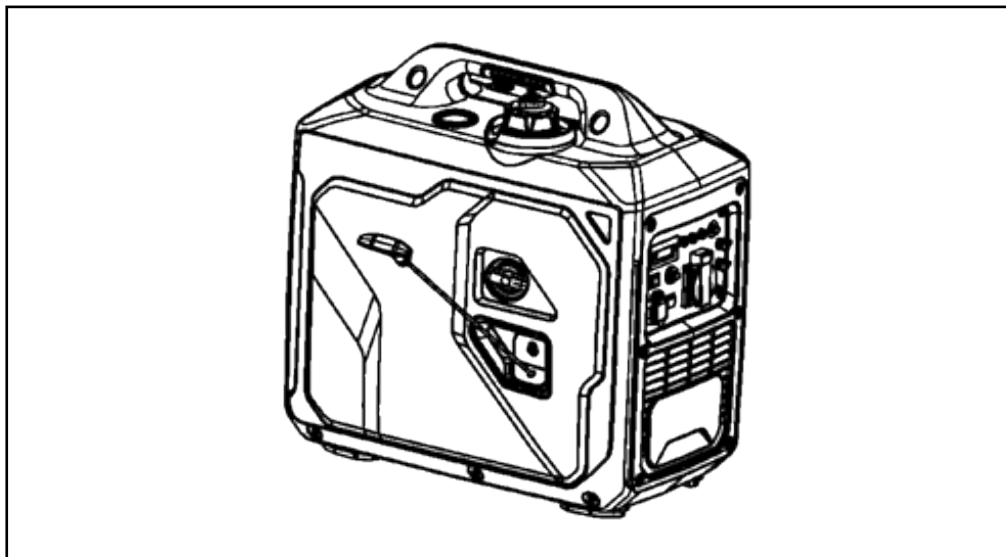
2. Otočte spínač motoru do polohy ,CHOKE'.



3. Úplně vytáhněte páčku sytiče.

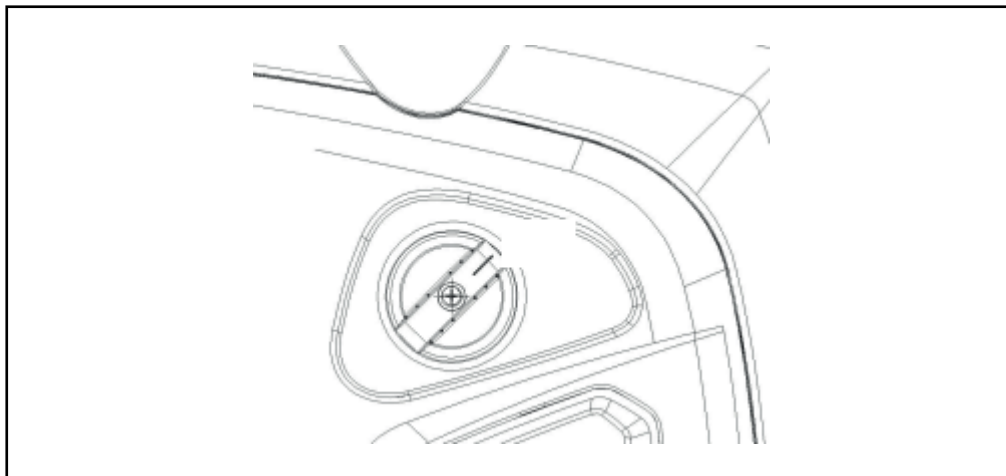
Když je motor teplejší nebo okolní teplota vyšší, páčku sytiče není třeba vytahovat.

4. Jemně zatáhněte za rukojeť startéru, dokud neucítíte odpor, poté rychle zatáhněte ve směru dle obrázku níže.



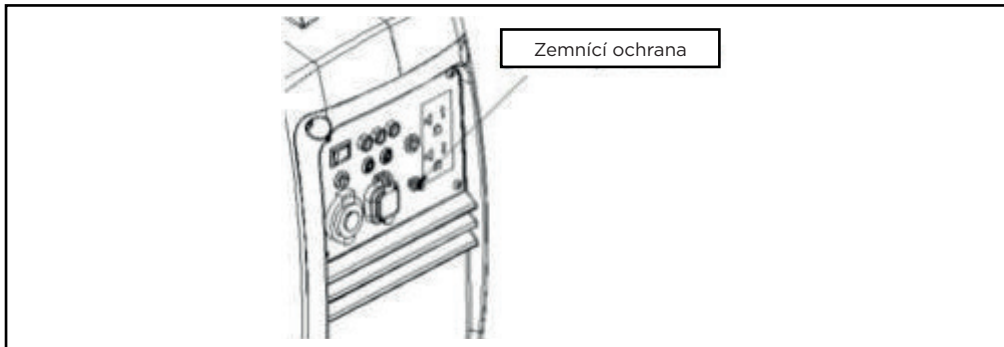
- Aby nedošlo k rychlému opotřebení startovacího zařízení, dbejte na to, aby úhel vytažení rukojeti startéru nebyl příliš velký.
- Po vytažení rukojeť nepouštějte, rychlým zásunem by mohlo dojít k poškození pláště. Rukojeť vraťte do původní polohy plynule a pomalu.

5. Když motor běží, otočte spínač motoru do provozní polohy.



Pokud motor nenaskočí, zopakujte celý proces od začátku. Nezapomeňte také zkontrolovat hladiny benzínu a oleje.

Provoz elektrocentrály



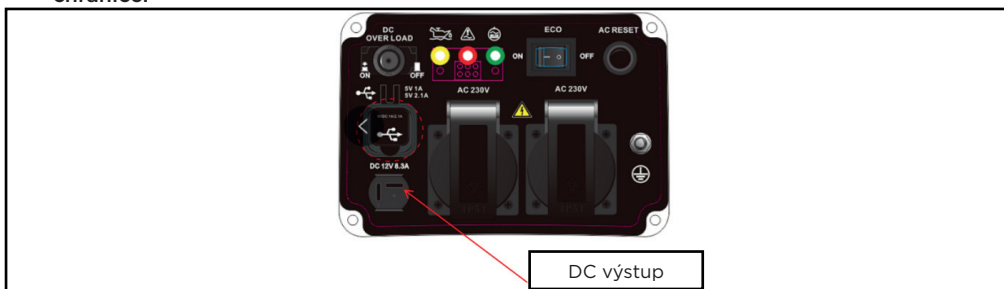
- Aby se zabránilo úrazu elektrickým proudem v důsledku nesprávného použití, musí být elektrocentrála uzemněná.
- Stroj nepřetěžujte.
- Nepřipojujte generátor k domácímu energetickému systému distribuční společnosti, může to způsobit smrt elektrickým proudem po kontaktu s drátem; a poškodit elektrocentrálu nebo domácí spotřebiče.
- Nepoužívejte paralelně s jinými elektrocentrálami.
- Neprodužujte výfukové potrubí motoru.
- Jako prodlužovací kabely používejte gumové flexibilní kabely (v souladu s IEC245). Omezení: 2,5 mm², délka kabelu 60 m; 4,0mm², délka kabelu 100m.
- Udržujte generátory mimo jiné dráhy a kabely.
- Při použití střídavého napájení můžete současně používat stejnosměrné napájení.
- Pokud používáte výstupní zásuvky AC i DC, mějte na paměti, že celkový výkon nepřesahuje součet výkonu AC a DC.

Zásuvka stejnosměrného proudu (DC)

Výstupní napětí DC zásuvky je 15-20 V. Pouze pro 12V DC zátěž.

Zapnutí motoru

- AC i DC zásuvky lze používat současně
- Přetížení stejnosměrného proudu (DC) může způsobit, že stejnosměrný proud překročí ochranu. Nejprve odstraňte zátěž, počkejte několik minut a potom resetujte tlačítko DC chrániče.

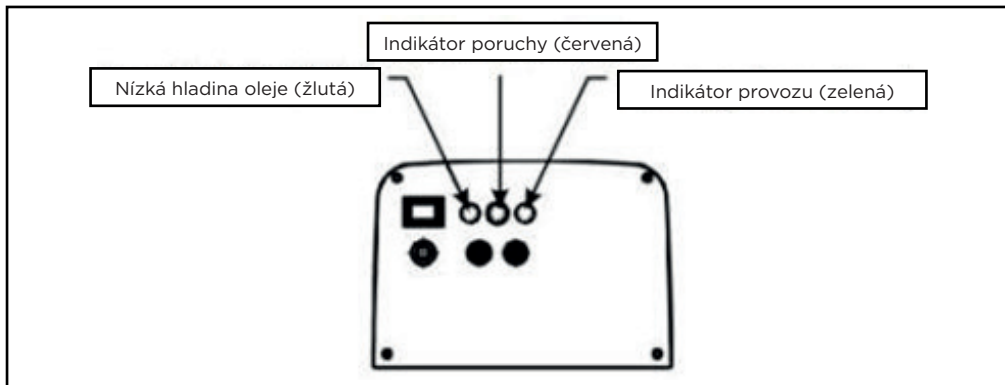


Zásuvka střídavého proudu (AC)

- Nastartujte motor a zkontrolujte, zda svítí kontrolka výstupu střídavého proudu (zelená).
- Vypněte vypínač napájení a zapojte zařízení do výstupní zásuvky elektrocentrály.
- Pro dosažení nejlepšího provozního efektu a maximální životnosti elektrocentrály, by měla nová elektrocentrála běžet minimálně 20 hodin při 50% zatížení, aby bylo možné optimalizovat výkon motoru.
- Před připojením výstupu alternátoru se ujistěte, že elektrické zařízení správně funguje. Pokud během používání, elektrické zařízení náhle přestane fungovat nebo nefunguje správně, je třeba okamžitě odpojit elektrické zařízení a zastavit motor.

Kontrolky provozu/poruchy

- Za normálních provozních podmínek svítí kontrolka provozu (zelená).
- Pokud dojde k přetížení elektrocentrály nebo ke zkratu připojeného elektrického zařízení, provozní kontrolka (zelená) zhasne a kontrolka poruchy (červená) se rozsvítí, výstupní napájení se přeruší, ale motor bude stále v provozu.
- Pokud svítí kontrolka poruchy (červená), nejprve odpojte elektrické zařízení. Pokud kontrolka poruchy (červená) zhasne a indikace provozu (zelená) svítí, znovu připojte elektrické zařízení, v opačném případě vypněte motor a zkontrolujte poruchu.



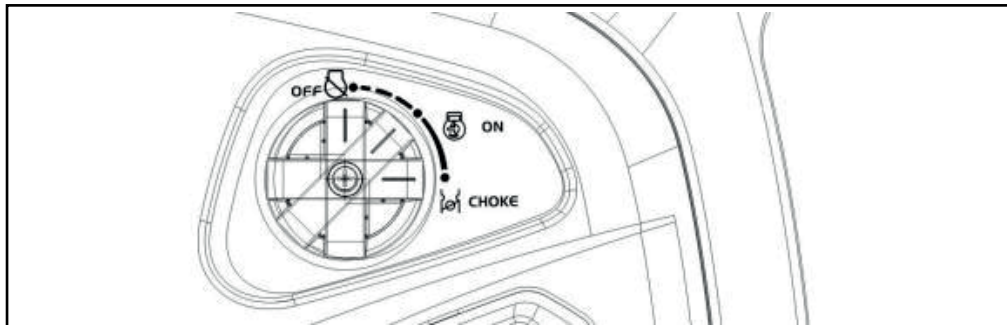
Kontrolky provozu/poruchy

- Výstražný systém nízké hladiny oleje je navržen tak, aby zabránil poškození motoru v důsledku nedostatku oleje v klikové skříni. Varovný systém nízké hladiny oleje automaticky vypne motor předtím, než se motorový olej ve skříni klikové hřídele sníží pod bezpečnou úroveň (spínač motoru generátoru zůstane ‚zapnutý‘).
- Po vypnutí motoru výstražným systémem nízké hladiny oleje, pokud se motor znovu pokusíte nastartovat, rozsvítí se výstražná kontrolka nízké hladiny oleje (žlutá) a motor nepoběží. Pokud k tomu dojde, doplňte olej.

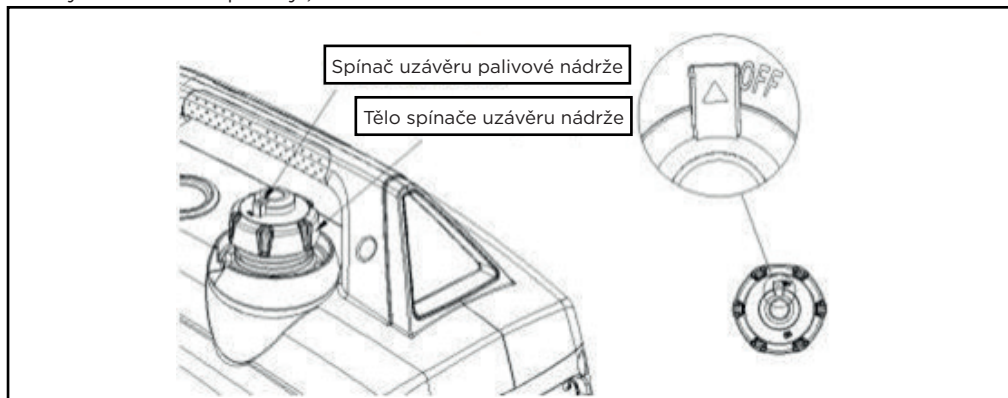
Zastavení motoru

Pro nouzové zastavení motoru otočte spínač motoru do polohy ,OFF'.

1. Vypněte připojené elektrické spotřebiče a vytáhněte výstupní zástrčku elektrocentrály.
2. Otočte spínač motoru do polohy ,OFF'.



3. Po úplném vychladnutí motoru otočte spínač uzávěru palivové nádrže proti směru hodinových ručiček do polohy ,OFF'.



Při zastavování, přepravě a skladování elektrocentrály se ujistěte, že spínač uzávěru palivové nádrže a spínač motoru je v poloze ,OFF'.

Údržba

Účelem pravidelné údržby je udržovat elektrocentrálu v nejlepším provozním stavu a prodloužit životnost stroje.

- Před prováděním jakékoli údržby vypněte motor.
- Pro zajištění kvality používejte při výměně poškozených dílů originální náhradní díly nebo díly stejné kvality.

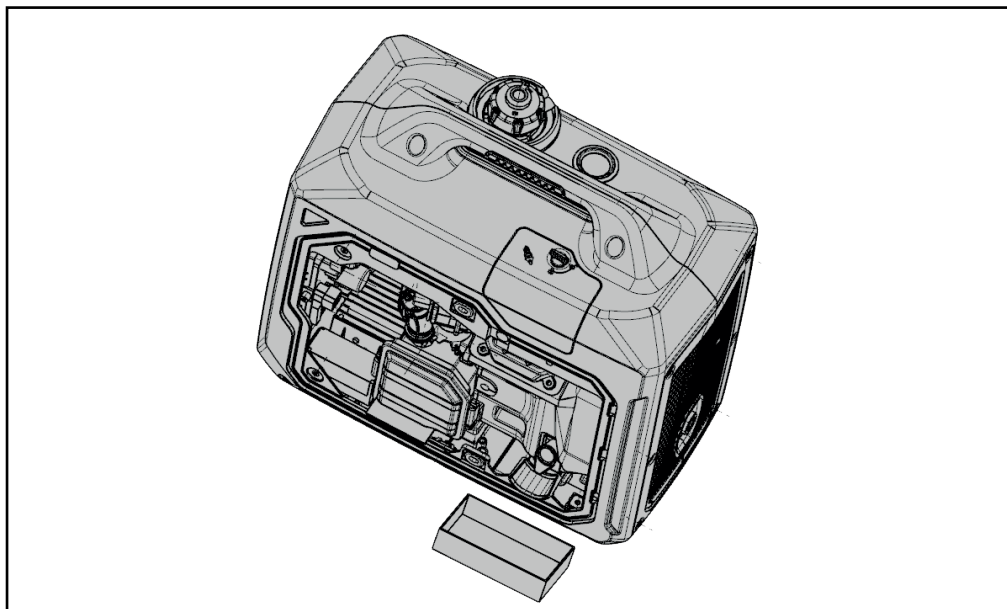
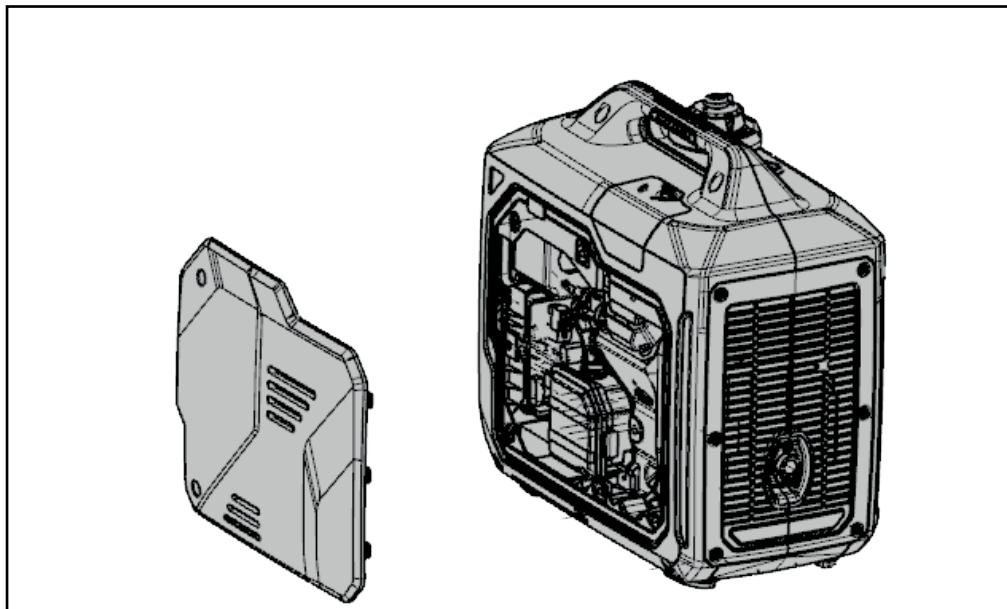
Plán údržby

Pravidelné servisní úkony		Při každém použití	Po měsíci či 10 hod. provozu	Každé tři měsíce nebo 50 hod. provozu	Každých šest měsíců nebo 100 hod. provozu	Každé 2 roky nebo 200 hod. provozu
Motorový olej	Kontrola	x				
	Výměna oleje				x	
Vzduchový filtr	Kontrola	x				
	Čištění			x (1)		
Zapalovací svíčka	Kontrola - úprava			x		
	Výměna					x
Sběrač jisker	Čištění				x	
Vůle ventilu	Kontrola					x (2)
Palivová nádrž a filtr	Čištění				x	
Válec	Čištění	Po každých 300 hodinách (2)				
Palivové vedení	Kontrola	Každé 2 roky (2)				

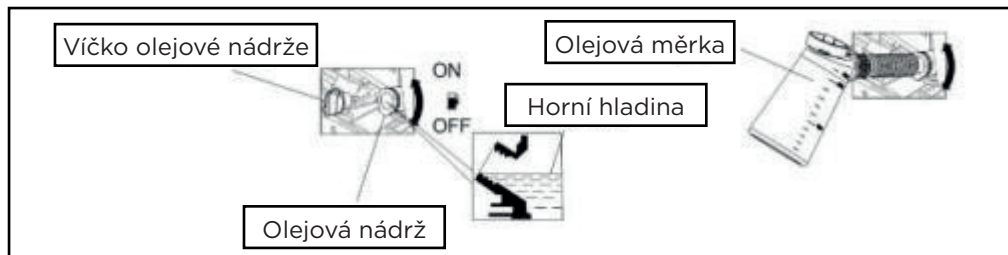
1. Pokud používáte stroj v prašném prostředí, proveďte údržbu častěji.
2. Položky údržby v této části vyžadují profesionální nástroje a dovednosti. Pokud se na to necítíte, kontaktujte autorizovaný servis.

Doplnění oleje

Povolte šroub na krytu na levém boku elektrocentrály a kryt sejměte.



Vyjměte měrku.
Otřete použitý olej.



Doplňte doporučený typ motorového oleje a zkontrolujte hladinu.

Zašroubujte kryt údržby a uchyťte měrku.

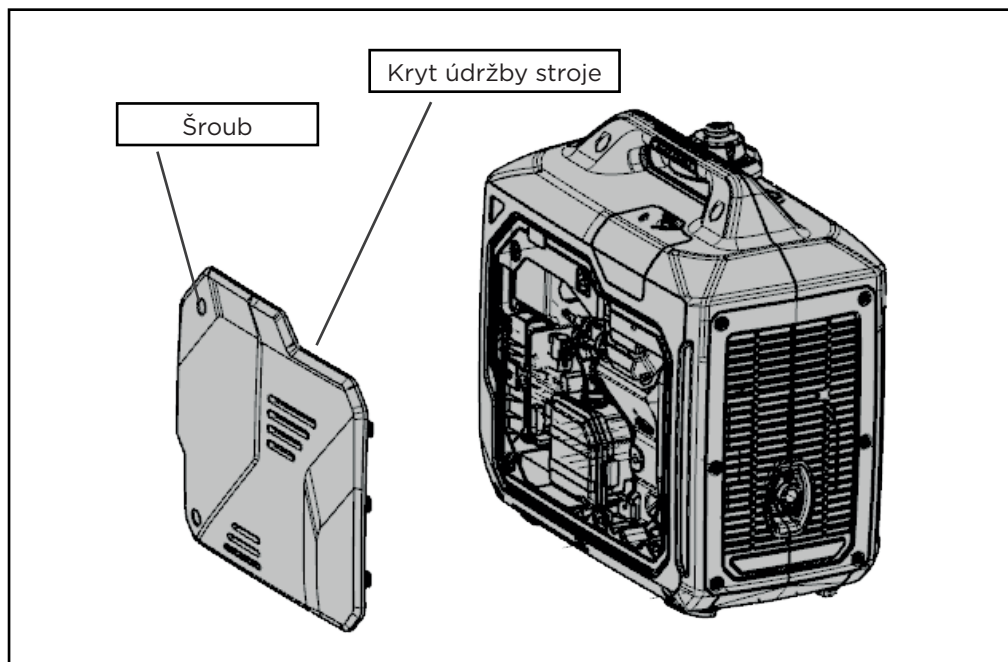
- Použitý olej řádně zlikvidujte. Neodhazujte jej do běžného komunálního odpadu.

Vzduchový filtr

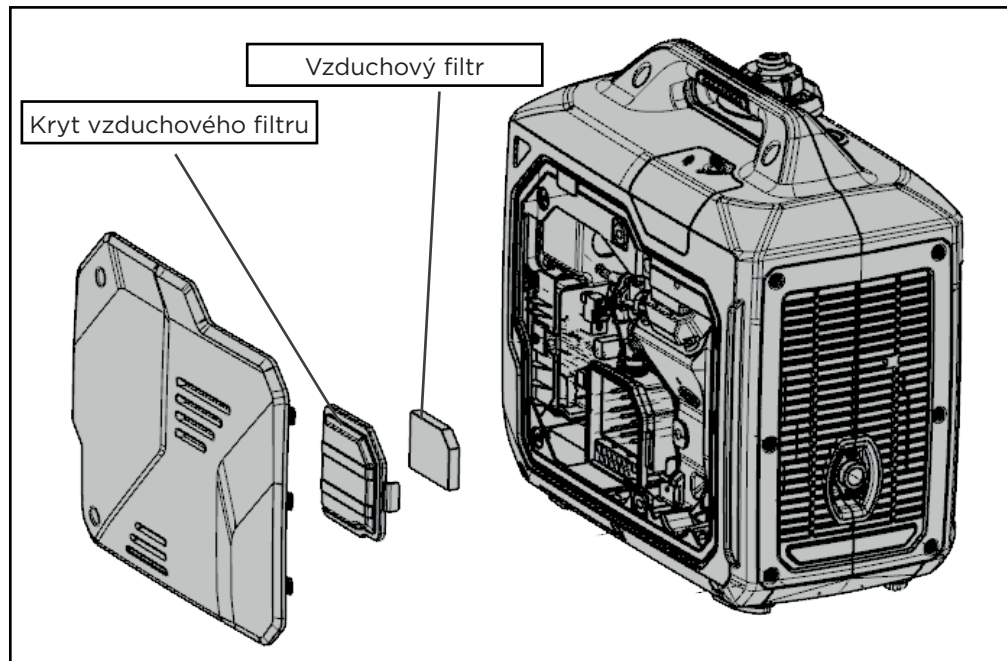
Vzduchový filtr je nutné pravidelně čistit. Zanesený vzduchový filtr způsobuje snížený přísun vzduchu do karburátoru, což by mohlo způsobit jeho poškození. Pokud používáte elektrocentrálu v prašném prostředí, vzduchový filtr kontrolujte častěji.

- K čištění vzduchového filtru nepoužívejte čisticí prostředky, u kterých hrozí riziko vzplanutí.
- Nikdy nepoužívejte elektrocentrálu bez vzduchového filtru. Motor by se mohl rychle zadřít.

A. Odšroubujte šroub na levé straně elektrocentrály a sejměte kryt.



B. Sejměte kryt vzduchového filtru



C. Vyjměte vzduchový filtr, očistěte jej pomocí nehořlavého čistícího prostředku a řádně nechte vyschnout.

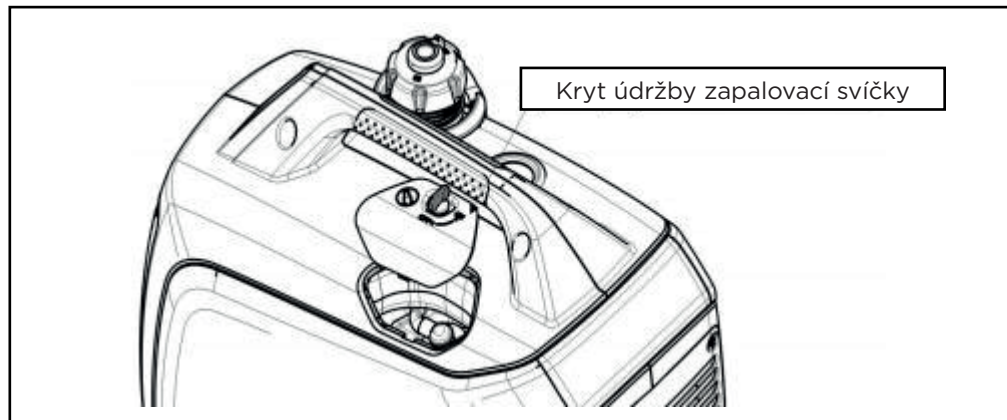
D. Čistý vzduchový filtr znovu zasuňte do stroje a zakryjte krytem vzduchového filtru.

E. Pomocí šroubu znovu nainstalujte kryt na levém boku stroje.

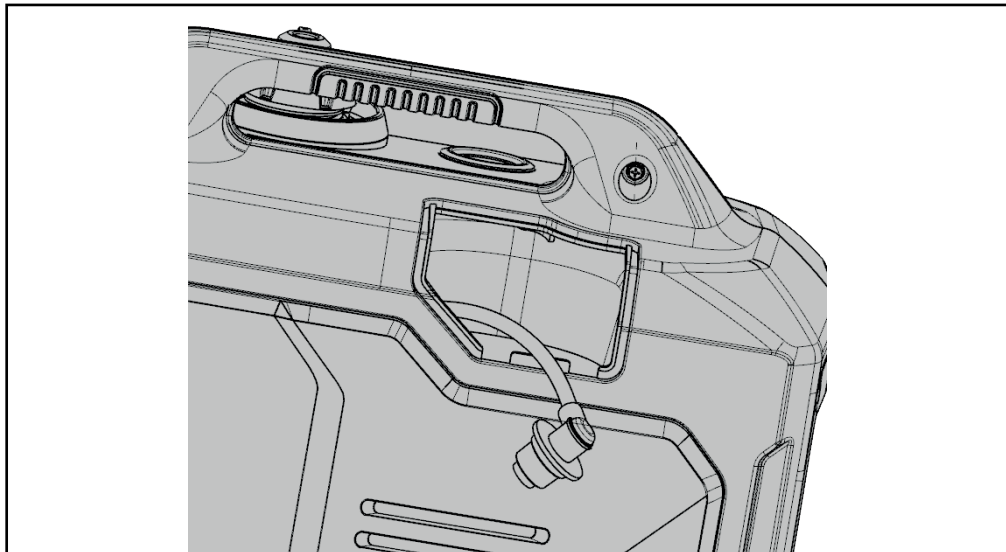
Zapalovací svíčka

Pro zajištění plynulého chodu stroje, udržujte zapalovací svíčku čistou.

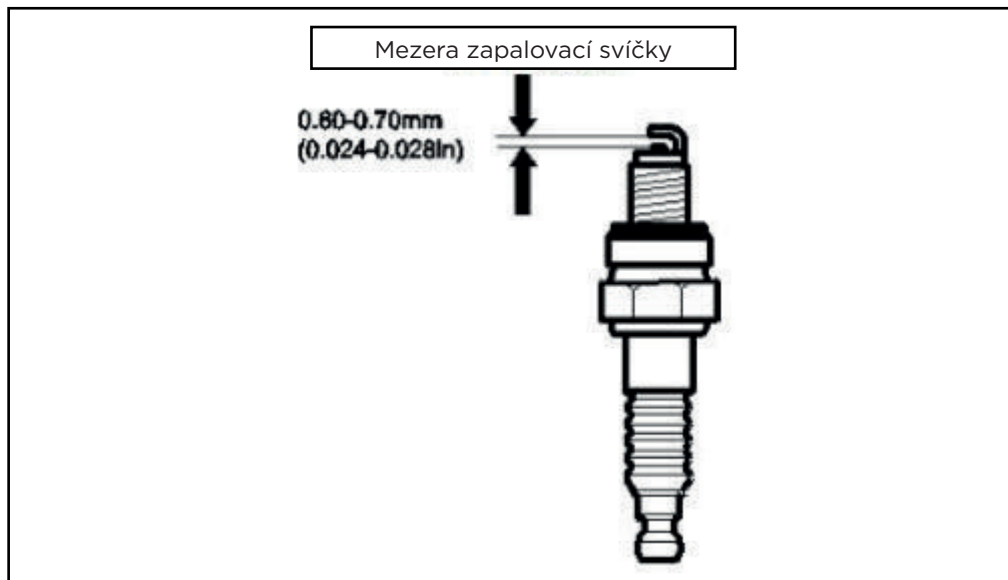
A. Odejměte kryt zapalovací svíčky



- B. Sejměte víčko zapalovací cívky.
- C. Vyměňte svíčku pomocí odpovídajícího klíče.



- C. Vizuálně svíčku zkontrolujte. Pokud je izolátor poškozený, svíčku vyměňte. Pokud je svíčka v pořádku, očistěte ji drátěným kartáčkem.
- D. Změřte vzdálenost vnější elektrody od špičky izolátoru. Standardní hodnota by měla být v rozmezí 0.6-0.7 mm.

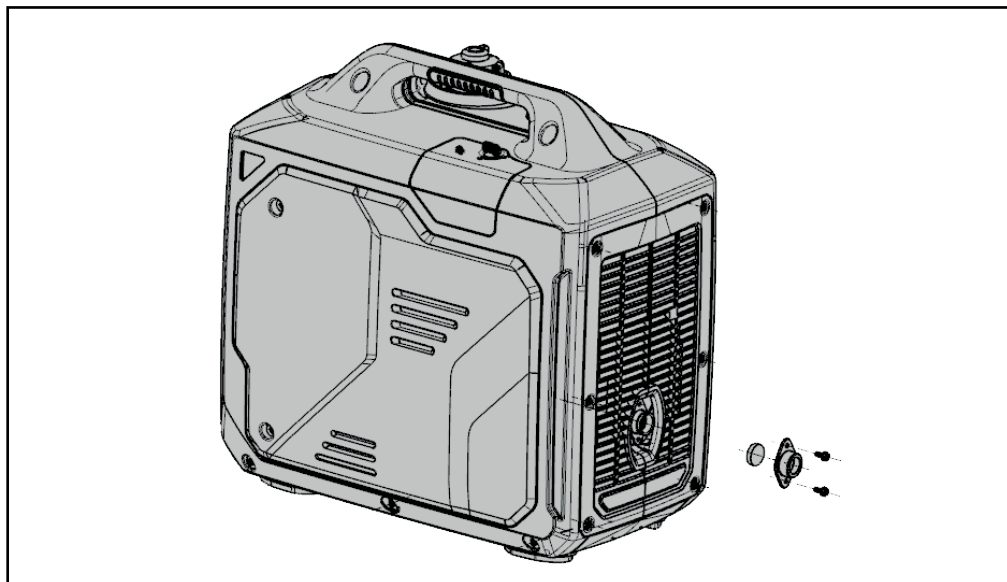


- Zapalovací svíčka musí být řádně zajištěná. Špatně uchycená svíčka může způsobit její přehřátí, čímž hrozí poškození motoru.
1. Zapalovací svíčku nejdříve našroubujte opatrně rukou, poté dotáhněte klíčem.
 2. Novou zapalovací svíčku utáhněte o cca 1/2 otáčky. Použitá zapalovací svíčka by měla být utažena klíčem o 1/8 až 1/4 otáčky.
 3. Zavřete víčko zapalovací svíčky.
 4. Uzavřete kryt zapalovací svíčky.

Sběrač jisker

Údržba sběrače jisker by měla být provedená cca po každých 100 hodinách provozu elektrocentrály.

- Před údržbou vždy nechte výfuk stroje řádně vychladnout. Když je výfuk vychladnutý, povolte šrouby ve výfuku a odejměte sběrač.
- K očištění sběrače jisker od zbytků použijte kartáček. Pokud je sběrač poškozený, vyměňte jej.
- Po očištění sběrač nainstalujte na své místo.



Přenos a úschova stroje

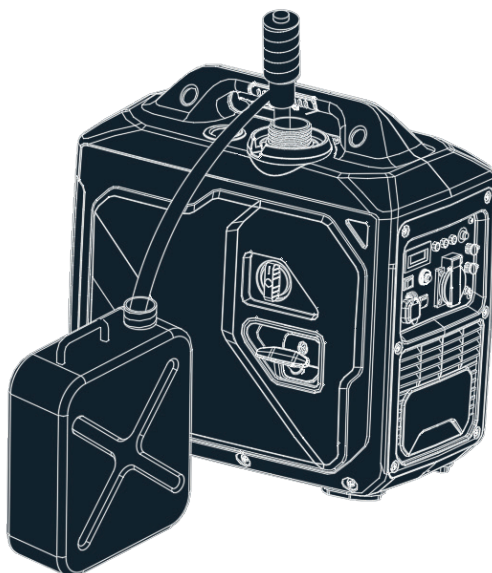
Při transportu či úschově se vždy ujistěte, že je spínač motoru i spínač uzávěru palivové nádrže v pozici ‚OFF‘, v opačném případě hrozí únik paliva.

Při převozu elektrocentrály:

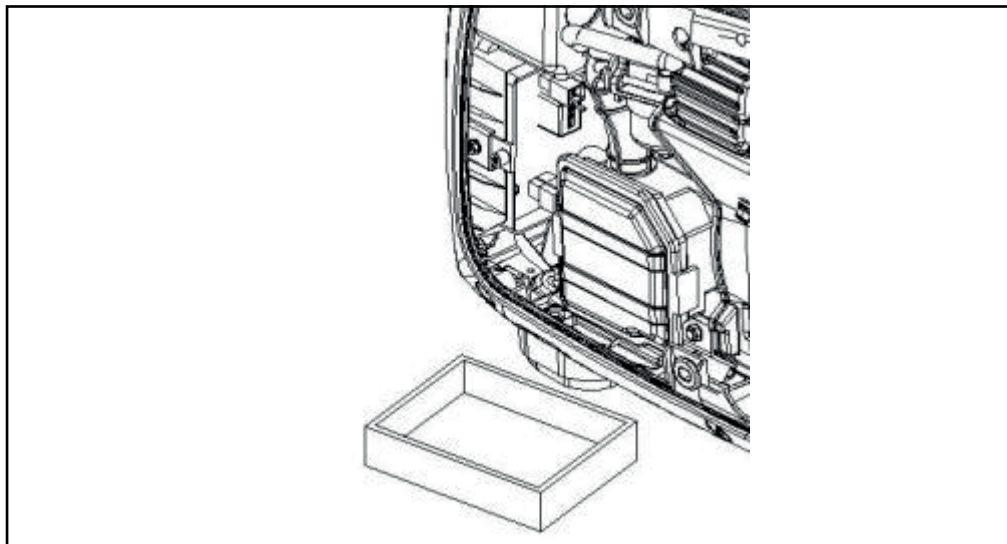
- Nepřeplňujte palivovou nádrž tzn. nedoplňujte až po ústí nádrže.
- Během převozu elektrocentrálu nepoužívejte.
- Elektrocentrálu vždy chraňte před přímým slunečním zářením.
- Elektrocentrálu ideálně převázejte v dobře větraném prostředí. Pokud stroj necháte v uzavřeném prostoru ve vyšších teplotách, hrozí vypařování paliva a kontaminace vzduchu, což může vést k riziku požáru či výbuchu.
- Vyhněte se dlouhodobému převozu elektrocentrály po nerovném povrchu. Pokud je takový převoz nutností, před cestou vyprázdňte palivovou i olejovou nádrž.

Dlouhodobá úschova stroje

1. Stroj uschovávejte na suchém a čistém místě.
 2. Před dlouhodobou úschovou palivovou nádrž vyprázdňte.
 3. Nikdy stroj neuschovávejte v blízkosti výbušnin či ohňostroju.
- A. Před úschovou vyprázdňte palivovou nádrž. Palivo odsajte do kanystru určeného k uložení paliva.



- B. Abyste mohli palivo odsát, otočte spínač motoru do polohy ‚ON‘ a povolte vypouštěcí šroub karburátoru.



- C. Sundejte víčko zapalovací svíčky, třikrát nebo čtyřikrát zatáhněte za rukojeť startéru, následně vypusťte benzin z palivového potrubí a karburátoru.
 D. Otočte spínač motoru do polohy ‚OFF‘ a utáhněte vypouštěcí šroub karburátoru.
 E. Znovu nasadte víčko zapalovací svíčky.

Naplňte válec motorovým olejem

- F. Vyjměte zapalovací svíčku a naplňte válec 10-20 ml čistého motorového oleje. Pomalu zatáhněte za rukojeť startéru a nechte motor běžet několik otáček, aby se olej rovnoměrně rozprostřel, a poté znovu nainstalujte zapalovací svíčku.
 G. Pomalu zatáhněte za rukojeť startéru, dokud neucítíte odpor. V tomto okamžiku se píst dostává do kompresního zdvihu a sací i výfukový ventil je uzavřený. V této poloze pomáhá chránit motor před vnitřní korozí.

Záruční list

Razítko a podpis prodejce:

.....

Datum prodeje:

Záznamy o provedených opravách (datum, podpis):

1.

2.

3.

4.

EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

Výrobce: PROTECO nářadí s.r.o.
Radlická 2487/99, 150 00 Praha 5
Česká republika, IČO: 47453630

Výrobek: 51.08-G1-2000 - elektrocentrála invertorová 2 kW PROTECO

Typ výrobku: H2250iS

Výrobek splňuje všechna příslušná ustanovení technických předpisů, tj. předmětných směrnic Evropských společenství a nařízení vlády ČR.

Směrnice č. 2005/88/EC (Nařízení vlády ČR č. 252/2016 Sb.)
Směrnice č. 2014/30/EU (Nařízení vlády ČR č. 117/2016 Sb.)
Směrnice č. 2015/863/EU (RoHS2) (Nařízení vlády ČR č. 391/2016 Sb.)
Směrnice č. 2006/42/EC (Nařízení vlády ČR č. 176/2008 Sb.)

Při posouzení shody byly použity následující normy:

EN 55012- 2007+A1
EN 61000-6-1:2007
AfPS GS 2019:01 PAK
EN ISO 8528-13:2016

Posouzení shody bylo vydáno na základě zkoušek provedených zkušebnou:

TÜV Rheinland LGA Products GmbH, Tillystrasse 2, 90431 Nürnberg, Germany ve spolupráci s TÜV Rheinland (China) Ltd. Avic Bldg. No.10B, Central Road, Chaoyang District, Beijing, P.R.China

Na základě certifikátu a test reportu: AE50449404 0001, 50246078 001, AM 50447159 0001, 50287275 001, JO 60144382 0001, 50286725 001, CKGEC2000566901, 50287275 001.

Poslední dvojčíslí roku, v němž bylo označení CE na výrobek umístěno: 22

Osoba pověřená kompletací technické dokumentace: Libor Knap
Podbřeží 63
518 03



V Podbřeží dne 27.05. 2022





Výrobce:
PROTECO nářadí s.r.o.
Radlická 2487/99, Praha 5 150 00
www.proteco-naradi.cz