

HERON®

8896231

Invertorový generátor na benzín / plyn / CZ
Invertorový generátor na benzín/plyn / SK
Inverteres benzin-/gázüzemű áramfejlesztő / HU
Inverter-Generator für Benzin/Gas / DE
Petrol/gas-powered inverter generator / EN
Інверторний бензиновий / газовий генератор / UA

.....



.....

Původní návod k použití – Záruka a servis

Preklad pôvodného návodu na použitie – Záruka a servis

Az eredeti felhasználói kézikönyv fordítása – Garancia és szerviz

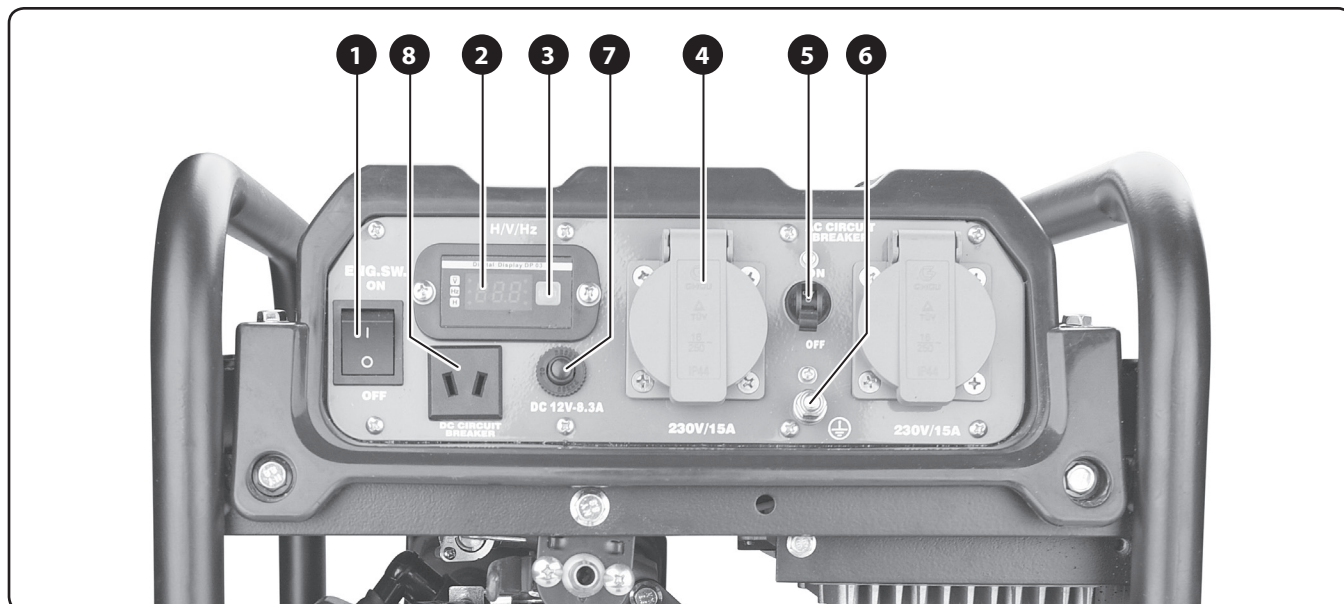
Übersetzung der ursprünglichen

Bedienungsanleitung – Garantie und Service

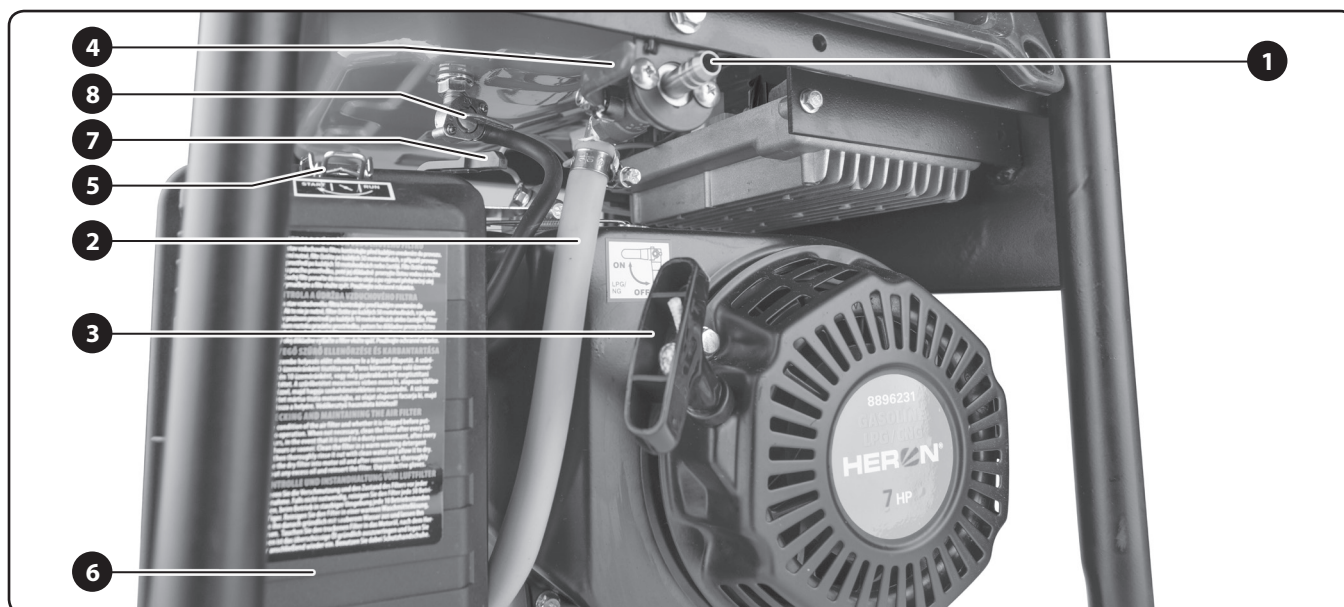
Translation of the original user's manual – Warranty and service

Переклад оригінальної інструкції

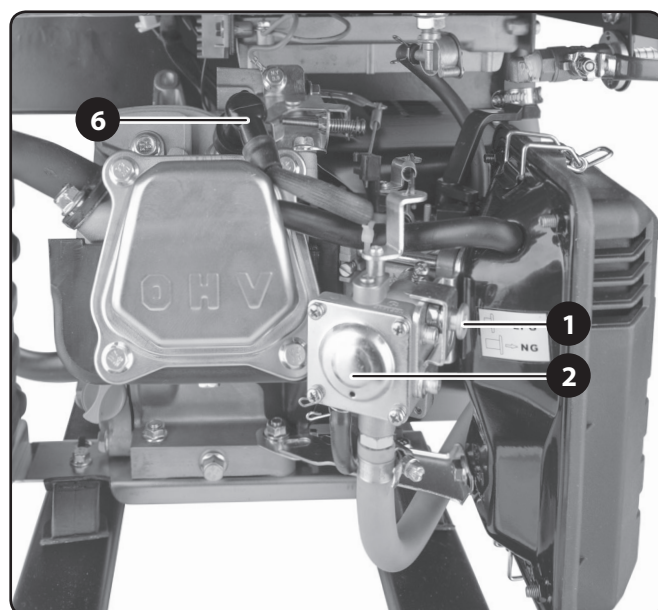
з експлуатації – Гарантія та обслуговування



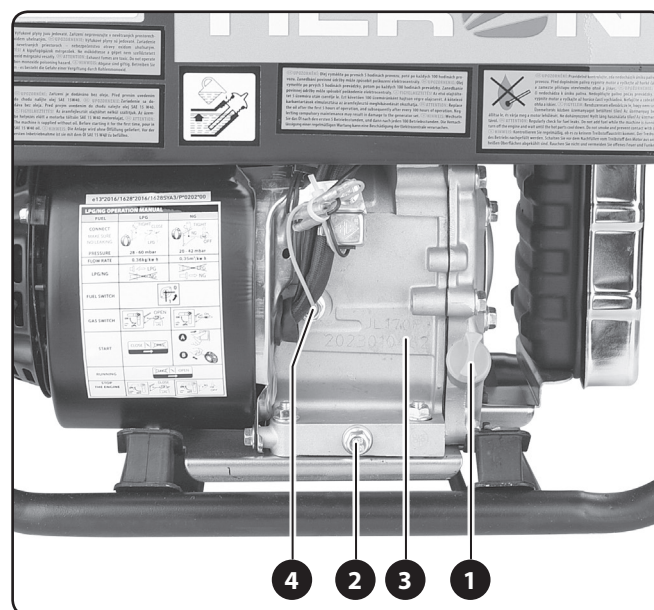
Obr. 1 / 1. ábra / Abb. 1 / Fig. 1 / Рис. 1



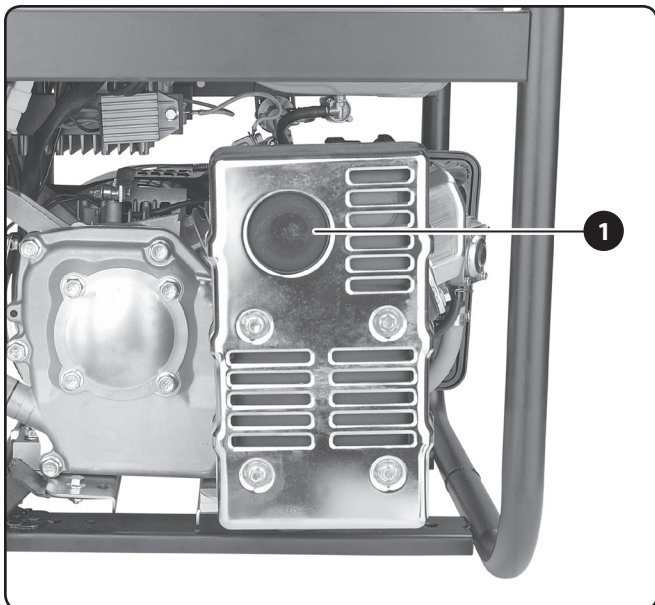
Obr. 2 / 2. ábra / Abb. 2 / Fig. 2 / Рис. 2



Obr. 3 / 3. ábra / Abb. 3 / Fig. 3 / Рис. 3



Obr. 4 / 4. ábra / Abb. 4 / Fig. 4 / Рис. 4

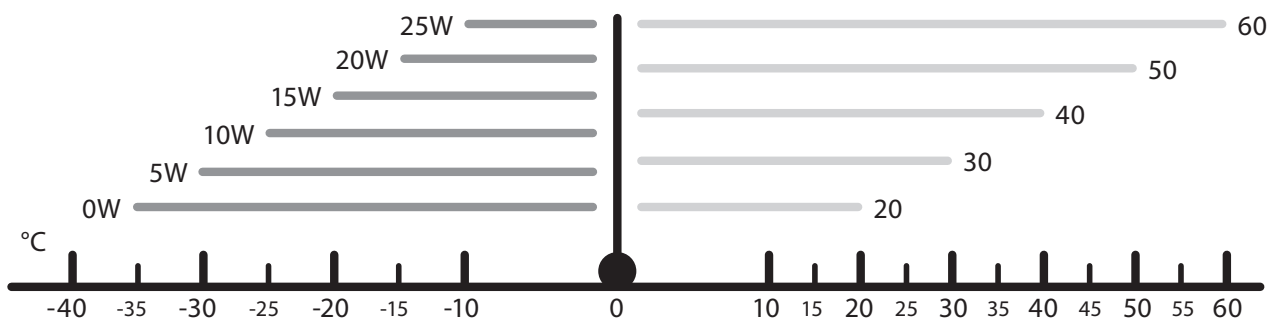


Obr. 5 / 5. ábra / Abb. 5 / Fig. 5 / Рис. 5

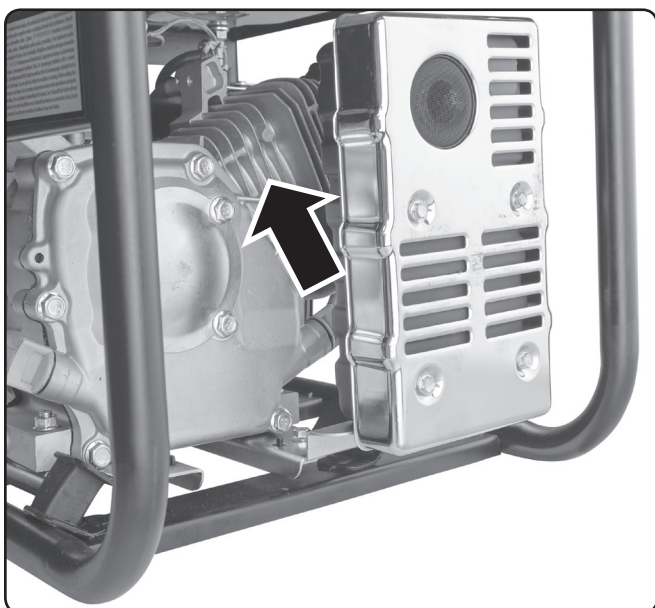


Obr. 6 / 6. ábra / Abb. 6 / Fig. 6 / Рис. 6

CZ / DOPORUČENÉ VISKÓZNÍ TRÍDY SAE MOTOROVÝCH OLEJŮ PODLE VNĚJŠÍCH TEPLOT (°C)
SK / ODPORUČANÉ VISKÓZNE TRIEDY SAE MOTOROVÝCH OLEJOV PODĽA VONKAJŠÍCH TEPLÔT (°C)
HU / A KÖRNYEZETI HŐMÉRSÉKLET TARTOMÁNYOKNAK (°C) MEGFELELŐ SAE VISZKOZITÁS OSZTÁLYOK
DE / EMPFOHLENE SAE-VISKOSITÄTSKLASSEN FÜR MOTORÖLE NACH AUSSENTEMPERATUREN (°C)
EN / RECOMMENDED SAE MOTOR OIL VISCOSITY CLASSES BASED ON AMBIENT TEMPERATURES (°C)
UA / РЕКОМЕНДОВАНИ КЛАСИ В'ЯЗКОСТІ МОТОРНИХ ОЛИВ SAE ЗАЛЕЖНО ВІД ЗОВНІШНЬОЇ ТЕМПЕРАТУРИ (°C)

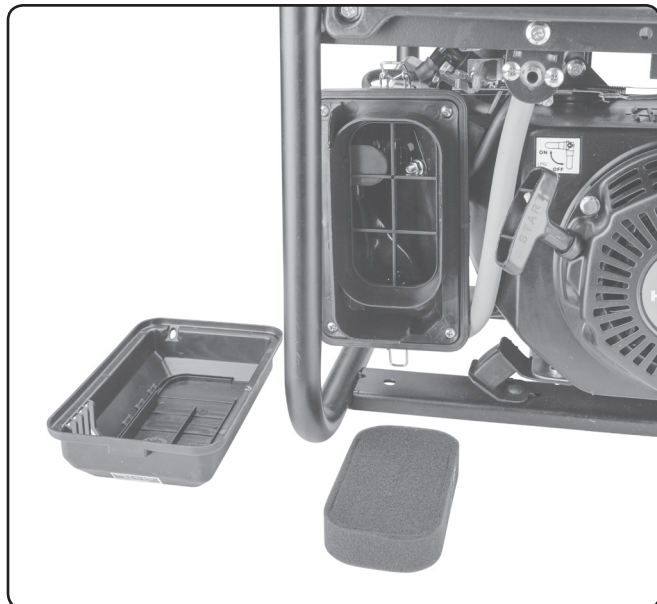


Obr. 7 / 7. ábra / Abb. 7 / Fig. 7 / Рис. 7



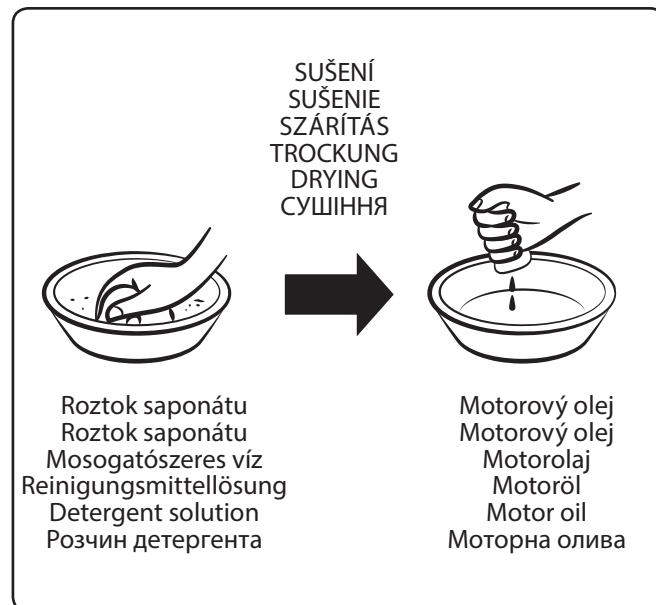
Obr. 8 / 8. ábra / Abb. 8 / Fig. 8 / Рис. 8

**CZ / VYJMUTÍ VZDUCHOVÉHO FILTRU
SK / VYBRATIE VZDUCHOVÉHO FILTRA
HU / A LÉGSZŰRŐ BETÉT KISZERELÉSE
DE / AUSTRAGEN VOM LUFTFILTER
EN / TAKING OUT THE AIR FILTER
UA / ЗНЯТТЯ ПОВІТРЯНОГО ФІЛЬТРА**



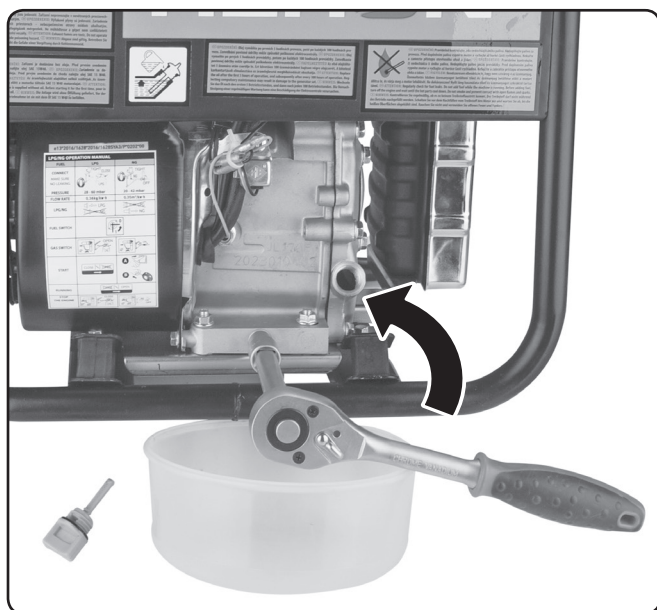
Obr. 9 / 9. ábra / Abb. 9 / Fig. 9 / Рис. 9

**CZ / ČIŠTĚNÍ VZDUCHOVÉHO FILTRU
SK / ČISTENIE VZDUCHOVÉHO FILTRA
HU / A LÉGSZŰRŐ BETÉT TISZTÍTÁSA
DE / REINIGUNG VOM LUFTFILTER
EN / CLEANING THE AIR FILTER
UA / ОЧИЩЕННЯ ПОВІТРЯНОГО ФІЛЬТРА**



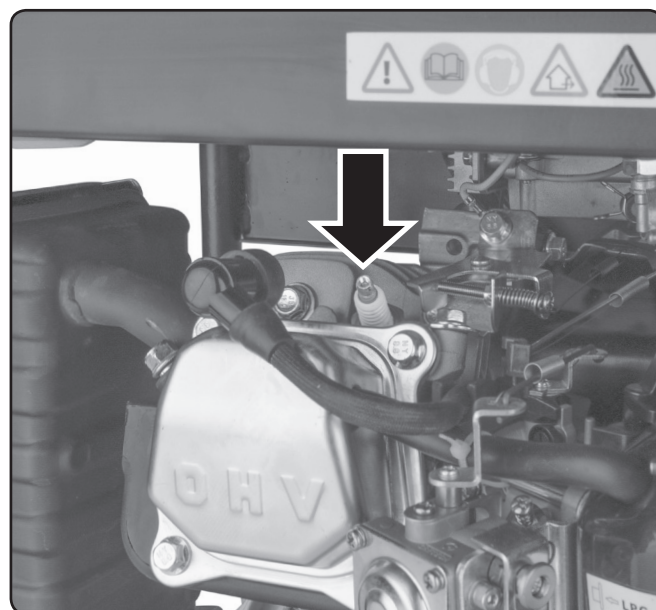
Obr. 10 / 10. ábra / Abb. 10 / Fig. 10 / Рис. 10

**CZ / VÝMĚNA OLEJE
SK / VÝMENA OLEJA
HU / OLAJCSERE
DE / ÖLWECHSEL
EN / OIL CHANGE
UA / ЗАМІНА ОЛИВИ**



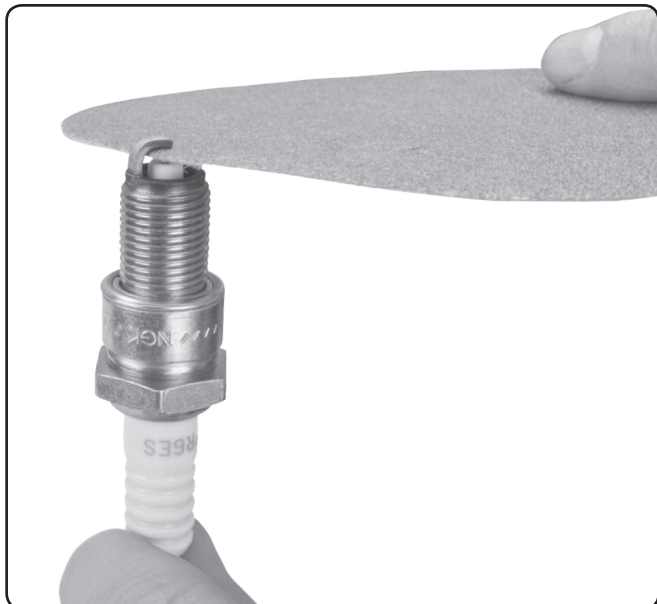
Obr. 11 / 11. ábra / Abb. 11 / Fig. 11 / Рис. 11

**CZ / SEJMUTÍ KONEKTORU ZAPALOVACÍ SVÍČKY
SK / ODOBRATIE KONEKTORA ZAPAŁOVACEJ SVIEČKY
HU / A GYERTYAPIPA LESZERELÉSE
DE / ABZIEHEN DES ZÜNDKERZENSTECKERS
EN / REMOVING THE SPARK PLUG CONNECTOR
UA / ЗНЯТТЯ РОЗ'ЄМУ СВІЧКИ ЗАПАЛЮВАННЯ**

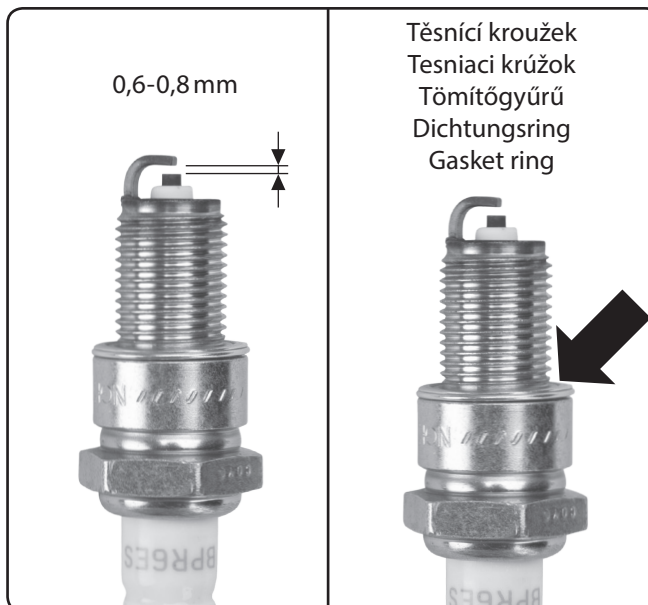


Obr. 12 / 12. ábra / Abb. 12 / Fig. 12 / Рис. 12

CZ / ZJIŠTĚNÍ STAVU A ČIŠTĚNÍ ZAPALOVACÍ SVÍČKY
SK / ZISTENIE STAVU A ČISTENIE ZAPAĽOVACEJ SVIEČKY
HU / A GYÚJTÓGYERTYA ÁLLAPOTÁNAK AZ ELLENŐRZÉSE ÉS A GYERTYA ÁPOLÁSA
DE / FESTSTELLUNG DES ZUSTANDS UND REINIGUNG DER ZÜNDKERZE
EN / DETERMINING THE STATE AND CLEANING THE SPARK PLUG
UA / ПЕРЕВІРКА СТАНУ ТА ОЧИЩЕННЯ СВІЧКИ ЗАПАЛЮВАННЯ

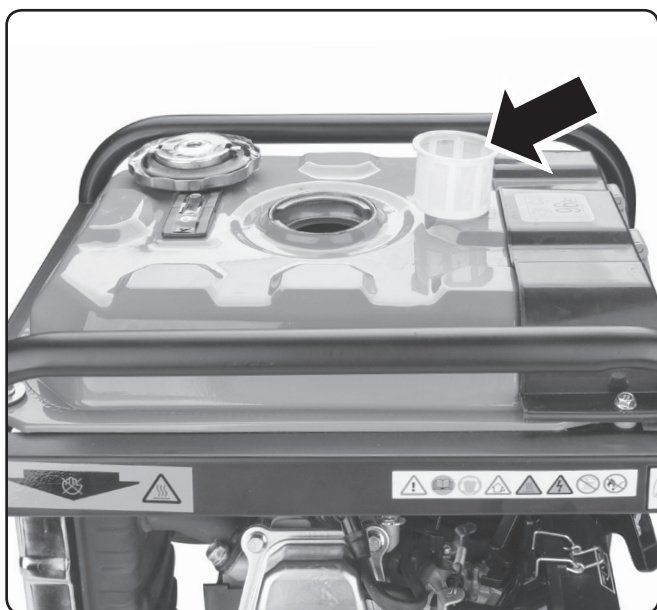


Obr. 13 / 13. ábra / Abb. 13 / Fig. 13 / Рис. 13



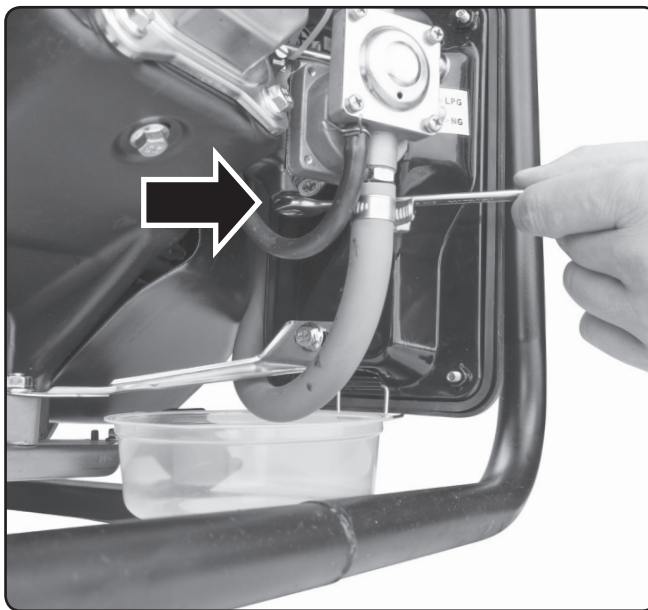
Obr. 14 / 14. ábra / Abb. 14 / Fig. 14 / Рис. 14

CZ / KONTROLA SÍTKA PRO FILTRACI BENZÍNU
SK / KONTROLA SITKA NA FILTRÁCIU BENZÍNU
HU / A BENZINSZITA ELLENŐRZÉSE
DE / PRÜFEN DES BENZINFILTERSIEBS
EN / INSPECTION OF THE PETROL FILTRATION STRAINER
UA / ПЕРЕВІРКА СІТЧАСТОГО ФІЛЬТРА ДЛЯ ФІЛЬТРАЦІЇ БЕНЗИНУ



Obr. 15 / 15. ábra / Abb. 15 / Fig. 15 / Рис. 15

CZ / ODKALENÍ KARBURÁTORU
SK / ODKALENIE KARBURÁTORA
HU / A KARBURÁTOR ISZAPTALANÍTÁSA
DE / ENTSCHLÄMMUNG VOM VERGASER
EN / PURGING THE CARBURETTOR
UA / ЗЛИВАННЯ БЕНЗИНУ З КАРБЮРАТОРА



Obr. 16 / 16. ábra / Abb. 16 / Fig. 16 / Рис. 16

CZ / Úvod a kontaktní údaje

Vážený zákazníku,

děkujeme za důvěru, kterou jste projevili značce **HERON®** zakoupením tohoto výrobku.

Výrobek byl podroben testům spolehlivosti, bezpečnosti a kvality předepsaných normami a předpisy Evropské unie.

S jakýmkoli dotazy se obraťte na naše zákaznické a poradenské centrum:

info@madalbal.cz Tel.: +420 577 599 777

Autorizovaný servis elektrocentrály na www.heron-motor.cz

Náhradní díly lze objednat na adrese servis@madalbal.cz

Výrobce: Madal Bal a.s., Průmyslová zóna Příluky 244, CZ- 760 01 Zlín, Česká republika

Datum vydání: 19.2.2024

Obsah

POPISNÉ OBRÁZKY	2
ÚVOD A KONTAKTNÍ ÚDAJE	6
I. CHARAKTERISTIKA – ÚČEL POUŽITÍ ELEKTROCENTRÁLY.....	7
II. TECHNICKÁ SPECIFIKACE.....	8
III. PŘÍPRAVA ELEKTROCENTRÁLY PŘED SPUŠTĚNÍM.	10
IV. STARTOVÁNÍ/VYPNUTÍ ELEKTROCENTRÁLY.	11
Startování elektrocentrály.....	11
Vypnutí elektrocentrály.....	11
V. SOUČÁSTI A OVLÁDACÍ PRVKY GENERÁTORU.	11
VI. DŮLEŽITÉ DOPLŇKOVÉ INFORMACE K PŘÍPRAVĚ GENERÁTORU PRO UVEDENÍ DO PROVOZU.	12
VII. PŘIPOJENÍ ELEKTRICKÝCH SPOTŘEBIČŮ A ZATÍŽITELNOST ELEKTROCENTRÁLY.....	14
Odběr stejnosměrného proudu (DC 12 V; 8,3 A).	15
VIII.DOPLŇUJÍCÍ INFORMACE K POUŽÍVÁNÍ ELEKTROCENTRÁLY.	16
Obsah kyslíkatých látek v palivu.....	16
Olejové čidlo a kontrola množství oleje.....	16
Digitální měřič výstupního napětí, frekvence a provozních hodin.....	17
Uzemnění elektrocentrály.....	17
Použití prodlužovacího kabelu pro připojení spotřebičů k elektrocentrále.....	17
Provoz ve vysokých nadmořských výškách.	17
IX. SERVIS A ÚDRŽBA.....	17
Plán údržby.....	18
Údržba žeber chlazení válce a větracích otvorů alternátoru	19
Čištění/výměna vzduchového filtru.	19
Výměna oleje.....	19
Vyjmutí/kontrola/údržba/výměna zapalovací svíčky.	20
Údržba filtračního sítka benzínu v plnicím otvoru palivové nádrže.....	20
Odkalení karburátoru.	20
Směšovač paliva.....	21
Údržba výfuku a lapače jisker.	21
X. PŘEPRAVA A SKLADOVÁNÍ ELEKTROCENTRÁLY.	21
Přeprava elektrocentrály.	21
Před uskladněním elektrocentrály na delší dobu	21
XI. DIAGNOSTIKA A ODSTRANĚNÍ PŘÍPADNÝCH ZÁVAD.....	22
Motor nelze nastartovat	22
Test funkčnosti zapalovací svíčky.....	22
XII. VÝZNAM PIKTOGRAMŮ A BEZPEČNOSTNÍ POKYNY.....	22
XIII.BEZPEČNOSTNÍ POKYNY PRO POUŽÍVÁNÍ ELEKTROCENTRÁLY.....	23
XIV.HLUK.....	25
XV. LIKVIDACE ODPADU.....	25
XVI.ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ.....	26
ZÁRUKA A SERVIS.....	136

I. Charakteristika – účel použití elektrocentrály



Invertorová elektrocentrála **HERON® 8896231** je určena k napájení elektrospotřebičů v místech, kde není dostupná elektrická distribuční síť.

Díky invertorovému systému se **výrazně zmenšila hmotnost a rozměry** elektrocentrály, avšak při zachování vysokého elektrického výkonu, který je dostatečný pro napájení většiny elektrospotřebičů (viz dále).

Max. 3700 W

Rated 3500 W
AC 230 V ~ 50 Hz



16 A



Vysoká kvalita výstupního napětí („vyhlazení“ sinusoidy invertorovým systémem) a **dostatečně vysoký elektrický výkon pro napájení většiny elektrospotřebičů** umožňují, že je tento generátor zdrojem el. energie pro **nejširší využití**, kdy jej lze použít nejen k napájení **citlivých elektrospotřebičů, např. počítačů a jiné kancelářské techniky, TV, lékařských přístrojů** apod. (pokud nejsou současně připojeny spotřebiče s elektromotorem, které mají rozběhový příkon, viz. kap. VII). Také ale k napájení elektronářadí **pro práci na stavbách, v mobilních servisních střediscích** nebo pro rekreační účely pro použití na chatách, v karavanech, lodích apod.

Elektrocentrála může být poháněna plyným **propan-butanem ze standardní propan-butanové láhve** pro napájení např. plynových sporáků s použitím regulátoru tlaku pro tento typ láhve, **benzínem** nebo **zemním plynem z potrubí** za splnění předepsaných napájecích tlaků a průtoku, viz Technická specifikace (kap. II).



Elektrocentrála je vybavena **digitálním počítadlem celkových provozních hodin** od prvního startu, **provozních hodin od posledního startu, aktuálního napětí a frekvence**, přičemž hodnoty jsou zobrazeny na displeji po stisknutí tlačítka na displeji.



Elektrocentrála má 12 V zásuvku pro nabíjení autobaterie.

- Pokud je elektrocentrála použita jako záložní zdroj elektrické energie pro napájení TN-C-S (TN-C) sítě (tj. pevná elektroinstalace v bytech, domech atd.), připojení elektrocentrály musí provést pouze elektrikář s potřebnou kvalifikací, protože musí být dána do souladu IT síť elektrocentrály s TN-C-S (TN-C) sítí. Elektrocentrála smí být připojena k TN-C-S (TN-C) síti pouze přes přepětovou ochranu, která je zabudována do TN-C-S (TN-C) sítě.



II. Technická specifikace

Označení modelu/objednávací číslo	8896231
Generované (jmenovité) napětí ¹⁾	230 V ~ 50 Hz 12 V DC

JMENOVITÝ (PROVOZNÍ) / MAX. VÝKON ²⁾ DLE DRUHU PALIVA, ÚČINÍK COS φ JMENOVITÝ (PROVOZNÍ) / MAX. PROUD DLE DRUHU PALIVA

Benzín / Propan-butan	
Provozní el. výkon COP ²⁾ (ISO 8528-1)	3,5 kW
Max. elektrický výkon 230 V ²⁾	3,7 kW
Zemní plyn	
Provozní el. výkon COP ²⁾ (ISO 8528-1)	3,0 kW
Max. elektrický výkon 230 V ²⁾	3,2 kW
Max. odebíraný provozní příkon z jedné 16 A/230 V zásuvky	≤ 3,5 kW
Benzín / Propan-butan	
Celkový provozní (jmenovitý) proud I _{COP}	15,2 A
Zemní plyn	
Celkový provozní (jmenovitý) proud I _{COP}	13,0 A
Nominální/vypínací proud jističe 230 V (I _n /I _{TRIPS}) ³⁾	16 A / 18,4 A
Účinník cos φ	1
Číslo IP	IP23M
Třída výkonové charakteristiky (ISO 8528-1) ⁴⁾	G4
Třída kvality (ISO 8528-8) ⁵⁾	A
Teplota okolí pro provoz elektrocentrály	-15°C až +40°C (ISO 8528-8)
Objem benzínové nádrže	cca 7,5 l

Tabulka 1

TYP PALIVA

Benzín	Natural 95, Natural 98 (lze použít i ekvivalent Naturalu 95 nebo 98 s obsahem 10% ethanolu s označením dle EN 228: Super BA 95 E10 nebo Super Plus BA 98 E10)
Zdroj propan-butanu	Standardní propan-butanová láhev pro napájení např. plynového sporáku s regulátorem tlaku pro tento typ lahvi s výstupním tlakem 30-50 mbar a s průtokem plynu na výstupu 1,5 kg/hod., např. regulátor HERON® 8898300
Zdroj zemního plynu	Rozvody zemního plynu o tlaku 20-42 mbar s dodávkou plynu 0,35 m³/kWh
Požadovaný vnitřní průměr hadice pro přívod plynu	8 mm, na nátrubek elektrocentrály nelze nasunout hadici s menším vnitřním průměrem než 8 mm. Větší vnitřní průměr hadice je nepřípustný pro zajištění těsnosti.
Spotřeba paliva	Benzín: 0,6 l/kWh; Propan-butan: 0,36 kg/kWh; zemní plyn: 0,35 m³/kWh
Doba provozu na jednu benzínovou nádrž při 100%/75% jmenovitého výkonu	cca 4/5,7 hod.
Max. rozměry (V × Š × H)	445 × 373 × 480 mm
Hmotnost generátoru bez provozních náplní	28,5 kg
Typ elektrocentrály	Invertorová
Hladina akustického tlaku; nejistota K	83,12 dB(A); K = ±3 dB(A)
Hladina akustického výkonu; nejistota K	93,08 dB(A); K = ±3 dB(A)
Garantovaná hladina akustického výkonu (2000/14 ES)	96 dB(A)

Tabulka 1 (pokračování)

MOTOR ELEKTROCENTRÁLY

Max. výkon motoru při otáčkách	5,2 kW/4000 min ⁻¹
Typ motoru	Zážehový (benzínový), čtyřtakt, jednoválec s OHV rozvodem
Zapalování	T.C.I., tranzistorové, bezkontaktní
Zapalovací svíčka	NGK BPR6ES nebo její ekvivalent
Zdvihový objem válce	208 cm ³
Objem oleje v olejové nádrži (klikové skříni) ⁶⁾	500 ml
Typ motorového oleje	SAE 15W40

STANDARDNÍ SROVNÁVACÍ PODMÍNKY PRO POROVNÁNÍ VÝKONU, TŘÍDY KVALITY A SPOTŘEBY PALIVA DLE ISO 8528-8 ⁷⁾

Okolní teplota	25°C
Tlak vzduchu	100 kPa
Vlhkost vzduchu	30%

ZÁKLADNÍ NÁHRADNÍ DÍLY K OBJEDNÁNÍ V PŘÍPADĚ POTŘEBY (OBJEDNÁVACÍ ČÍSLO)

Vzduchový filtr	8896111A
Startovací set	8896411A
Regulátor tlaku propan-butanu na PB láhev (30 mbar), 1,5 kg/h	8898300
Plynová hadice, vnitřní Ø 8 mm, délka 3 m	8848121

Tabulka 1 (pokračování)

Doplňující informace k tabulce 1

- 1) Uváděné jmenovité napětí může nabývat hodnoty v rozsahu povolené odchylky pro elektrickou distribuční síť.
- 2) Provozní (jmenovitý) elektrický výkon (COP) dle ISO 8528-1 je celkový trvalý elektrický výkon, který je generátor schopen poskytovat nepřetržitě, a přitom zajišťovat konstantní elektrické zatížení při podmínkách provozu a použití elektrocentrály stanovených výrobcem (včetně dodržování plánu a postupů údržby). Celkovým elektrickým výkonem elektrocentrály se rozumí celkový odebraný příkon všech připojených elektrospotřebičů ke generátoru napájených daným napětím. Uváděný max. elektrický výkon je pro krátkodobé pokrytí vyššího odběru proudu připojenými spotřebiči nad hodnotu dlouhodobého provozního výkonu COP (viz výše), např. při rozběhu elektromotoru. Elektrocentrála tedy může být dlouhodobě zatížena pouze na hodnotu provozního (jmenovitého) výkonu COP.
- 3) Při zatížení elektrocentrály nad její max. výkon nemusí dojít k vyhození jističe, ale k zadušení motoru. Elektrický výkon elektrocentrály je dán výkonem alternátoru a nikoli vypínacím proudem jističe.
- 4) **Třída výkonové charakteristiky G4 (ISO 8528-1):** charakteristika výstupního napětí generátoru je velmi podobná charakteristikám napětí komerční distribuční sítě pro dodávku elektrické energie. Generátor s touto charakteristikou je určen pro napájení citlivých elektronických přístrojů, jako např. počítačů apod.- za podmínky, že generátorem není současně napájen elektrospotřebič s elektromotorem, který má rozběhový příkon a proměnný příkon v závislosti na zatížení, což je např. elektronářadí.
- 5) **Třída kvality A (ISO 8528-8):** Při jiné provozní teplotě či tlaku, než odpovídá standardním srovnávacím podmínkám (viz tabulka 1), není jmenovitý výkon nižší než 95% původní hodnoty stanovené při standardních srovnávacích podmínkách (přepočet dle ISO 3046-1).
- 6) Objem oleje se může oproti uvedené hodnotě lišit z důvodu možné změny objemu olejové vany ve výrobě. Do nádrže nalijte takový objem oleje, aby jeho hladina byla v úrovni vyznačené na piktogramu. Pokud v olejové vaně motoru nebude dostatečné množství oleje, olejové čidlo neumožní nastartování motoru z důvodu ochrany před poškozením.
- 7) Standardní srovnávací podmínky: Okolní podmínky prostředí pro stanovení jmenovitých parametrů elektrocentrály (jmenovitého výkonu COP, spotřeby paliva, třídy kvality) dle ISO 8528-8.



III. Příprava elektrocentrály před spuštěním

⚠ UPOZORNĚNÍ

- Při nedodržení dále uvedeného postupu nebude možné elektrocentrálu nastartovat.
- Pokud budete jako palivo používat plyn, je nutné do benzínové nádrže elektrocentrály nalít benzín a pro přechod na plyn je nutný start s použitím benzínu-viz dále.

KONTROLA STROJE PŘED STARTEM

1. Zkontrolujte hladinu oleje v olejové nádrži.

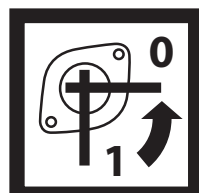
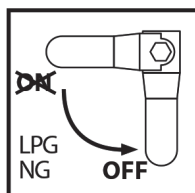
Hladina motorového oleje SAE 15W40 musí být v úrovni dle uvedeného piktogramu. Při nízké hladině oleje nebude možné elektrocentrálu nastartovat z důvodu ochrany motoru olejovým čidlem. Uvedený objem v technické specifikaci (kap. II) nemusí odpovídat skutečnosti vzhledem k možné změně objemu olejové vany v motoru ve výrobě.



2. Tlačítko provozního spínače musí být v poloze „OFF“.



3. Páčku plynového ventilu přepněte do pozice „OFF“ dle uvedeného piktogramu.



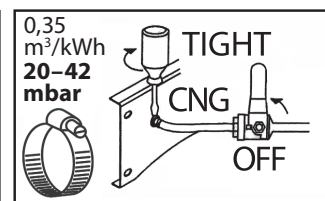
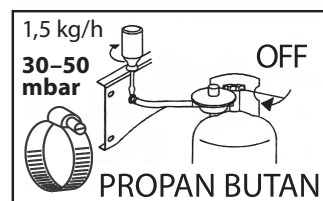
4. Benzínový ventil přepněte do pozice „0“ dle uvedeného piktogramu.

5. Do palivové nádrže nalijte čerstvý kvalitní benzín bez oleje, např. Natural 95; 98 (lze použít i ekvivalent Naturalu 95 nebo 98 s obsahem 10% ethanolu s označením dle EN 228 Super BA 95 E10 nebo Super Plus BA 98 E10).



Dle ČSN 65 6500 je doba použitelnosti benzínu jen 3 měsíce, protože z benzínu vyprchávají nejtěkavější složky a způsobí to potíže se startováním. Do benzínu doporučujeme použít kondicionér do paliva (k zakoupení např. na benzínové stanici), protože kvalitní kondicionér efektivně odstraňuje případné potíže se startováním. Velmi osvědčený je kondicionér značky Wynn's s názvem DRY FUEL od belgického výrobce.

POKUD BUDETE JAKO PALIVO POUŽÍVAT PLYN, PŘIPOJTE JEJ NÁSLEDUJÍCÍM POSTUPEM



1. Uzavřete ventil na propan-butanové lahvi dle vyznačeného směru nebo zemního plynu z potrubí.
2. Na výstup plynu z propan-butanové lahve našroubujte **redukční ventil určený pro napájení plynových sporáků nebo varných desek s výstupním tlakem 30 mbar a maximálním průtokem plynu 1,5 kg za hodinu, např. model HERON® 8898300.** Elektrocentrálu nelze připojit k propan-butanové lahvi bez redukce tlaku. Model regulátoru tlaku **HERON® 8898300** je vybaven nátrubkem pro jednoduché nasunutí přípojné plynové hadice. Před našroubováním regulátoru tlaku na závit výstupu plynu z propan-butanové lahve doporučujeme na závit tlakové lahve navinout teflonovou pásku pro plynoinstalace z důvodu utěsnění spoje. V případě zemního plynu musí být tlak v rozmezí 20-42 mbar s dodávkou 0,35 m³/kWh.
3. Plynovou hadici s vnitřním průměrem 8 mm, např. **Extol® Premium 8848121** připojte k regulátoru tlaku a k elektrocentrále a hadici v místě připojení k elektrocentrále a k regulátoru tlaku ji zajistěte kovovou stahovací páskou (viz obrázek) (pokud se hadice k regulátoru tlaku připojuje nasunutím na nátrubek a ne prostřednictvím příruby). Pokud plynová hadice s vnitřním průměrem 8 mm nejde dobře nasunout na nátrubek generátoru a regulátoru tlaku plynu, nasunovanou část přiměřeně a šetrně nahřejte horkovzdušnou pistolí, aby plast byl více plastický, avšak aby nedocházelo k jeho tavení nebo pálení. Po nahřátí koncovku hadice ihned nasuňte na nátrubek a zajistěte ji stažením stahovací páskou.

IV. Startování/vypnutí elektrocentrály

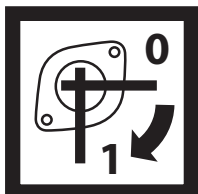
STARTOVÁNÍ ELEKTROCENTRÁLY

⚠ UPOZORNĚNÍ

- Pokud budete jako palivo používat plyn, je nutné nejprve nastartovat generátor s použitím paliva benzín dle dále uvedeného postupu.

STARTOVÁNÍ ELEKTROCENTRÁLY S POUŽITÍM BENZÍNU

1. Otevřete přívod benzínu z nádrže přepnutím benzínového ventilu do pozice „1“.
2. Páčku sytiče přepněte do pozice „START“ (případně „CLOSE“ – je-li tak značeno).
3. Provozní spínač přepněte do pozice „I“.
4. Povytáhněte rukojeť tažného startéru a za rukojeť tažného startéru opakovaně zatáhněte, dokud nedojde k nastartování generátoru. Poté rukojeť za držení rukou nechte vrátit zpět, neuvolňujte jej z vytážené pozice. Vlivem prudkého návratu rukojeti by mohlo dojít k poškození startéru.
5. Po nastartování motoru páčku sytiče přepněte do pozice „RUN“, jinak dojde k zadušení motoru.

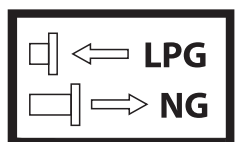


PŘEPNUTÍ ELEKTROCENTRÁLY NA PLYN

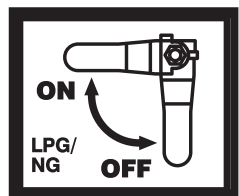
- Pokud budete používat jako palivo plyn, nechte motor asi 1 min. zahřát s použitím paliva benzínu a poté postupujte následovně:



1. Při použití paliva **propan-butan (LPG)** zatlačte „mosazný“ přepínač na směšovači (viz piktogram); při použití **zemního plynu (NG)** přepínač **vytáhněte**. Pozice přepínače vzhledem k typu použitého plynu LPG nebo NG je uvedena na piktogramu, který je umístěn u přepínače.



2. **Uzavřete přívod benzínu** přepnutím benzínového ventilu do pozice „0“ a počkejte, dokud se nezačne projevovat zvukově nerovnoměrný chod motoru z důvodu nedostatku benzínu.
3. **Poté zcela otevřete přívod plynu na tlakové láhvi pro dostatečný přívod plynu a poté pozvolna otevřete přívod plynu do elektrocentrály přetočením páčky do pozice „ON“.** Při pře-



chodu z benzínu na plyn je důležité nespěchat a přívod plynu do elektrocentrály otevírat postupně dle zvuku motoru (může to trvat 1-2 minuty). Přechod z benzínu na plyn se může projevovat přechodně vyššími vibracemi motoru a vyššími emisemi výfukových plynů.

VYPNUTÍ ELEKTROCENTRÁLY

1. Provozní spínač na generátoru přepněte do pozice „O“ či „OFF“.
- 2a. Pokud byl jako palivo používaný plyn, uzavřete plynový ventil přepnutím páčky ventilu do pozice „OFF“.
- 2b. Pokud byl jako palivo používán benzín, benzínový ventil přepněte do pozice „0“ – pokud nebude uzavřený benzínový ventil, mohlo by při manipulaci s elektrocentrálou dojít k vniknutí kapalného benzínu do válce motoru, což vyžaduje servisní vyčištění válce bez nároku na záruční opravu.
3. Uzavřete přívod plynu na tlakové láhvi.
4. Po odpojení plynové hadice od generátoru na nátrubek (obr.2, pozice 1) nasadte plastovou krytku pro ochranu před vniknutím nečistot či vody.

⚠ UPOZORNĚNÍ

K POUŽITÍ ELEKTROCENTRÁLY

- Pokud je elektrocentrála použita jako záložní zdroj elektrické energie pro napájení TN-C-S (TN-C) sítě (tj. pevná elektroinstalace v bytech, domech atd.), připojení elektrocentrály musí provést pouze elektrikář s potřebnou kvalifikací, protože musí být dána do souladu IT síť elektrocentrály s TN-C-S (TN-C) sítí. Elektrocentrála smí být připojena k TN-C-S (TN-C) síti pouze přes přepětovou ochranu, která je zabudována do TN-C-S (TN-C) sítě.
- Pokud je elektrocentrála instalována jako záložní zdroj energie, měla by být uvedena do zkušebního provozu 1-2x za měsíc pro ověření, zda je připravena k pohotovostnímu použití.

V. Součásti a ovládací prvky generátoru

Obr.1, pozice-popis

- 1) Provozní spínač
- 2) Digitální měřič motohodin od prvního startu (celkový); od posledního startu, napětí a frekvence
- 3) Tlačítko pro přepínání mezi měřenými údaji dle bodu 2)
- 4) Zásuvka 230 V~
- 5) Jistič 230 V zásuvek
- 6) Zemní svorka
- 7) Jistič 12 V zásuvky
- 8) 12 V zásuvka pro nabíjení autobaterie

Obr.2, pozice-popis

- 1) Nátrubek pro připojení plynové hadice
- 2) Hadice pro přívod plynu do směšovače
- 3) Rukojeť tažného startéru
- 4) Páčka pro otevření/uzavření přívodu plynu do směšovače
- 5) Úchyty krytu vzduchového filtru
- 6) Kryt vzduchového filtru
- 7) Páčka sytiče
- 8) Benzinový ventil pro otevření/uzavření přívodu benzínu

Obr.3, pozice-popis

- 1) Přepínač mezi typem používaného plynu (zemní plyn nebo propan butan)
- 2) Směšovač
- 3) Konektor zapalovací svíčky

Obr.4, pozice-popis

- 1) Uzávěr hrdla pro plnění olejem
- 2) Šroub pro vypouštění oleje
- 3) Sériové číslo zahrnující rok a měsíc výroby a číslo výrobní série
- 4) Olejové čidlo

Obr.5, pozice-popis

- 1) Výfuk

Obr.6, pozice-popis

- 1) Ukazatel objemu benzínu v nádrži
- 2) Víko benzinové nádrže

VI. Důležité doplňkové informace k přípravě generátoru pro uvedení do provozu

⚠ VÝSTRAHA

- Před použitím generátoru si přečtěte celý návod k použití a ponechte jej přiložený u výrobku, aby se s ním obsluha mohla seznámit. Pokud generátor komukoli půjčujete nebo jej prodáváte, přiložte k němu i tento návod k použití. Zamezte poškození tohoto návodu. Výrobce nenese odpovědnost za škody či zranění vzniklá používáním generátoru, které je v rozporu s tímto návodem. Před použitím generátoru se seznámte se všemi jeho ovládacími prvky a součástmi a také se způsobem vypnutí, abyste jej mohli ihned vypnout případně nebezpečné situace. Před použitím zkontrolujte pevné upevnění všech součástí a zkontrolujte, zda nějaká část generátoru jako např. bezpečnostní ochranné prvky nejsou poškozeny, či špatně nainstalovány či zda nechybí na svém místě. Generátor s poškozenými nebo chybějícími částmi nepoužívejte a zajistěte jeho opravu či náhradu v autorizovaném servisu generátorů značky **HERON®**.

1. Po vybalení zkontrolujte stav povrchu generátoru, bezvadnou funkčnost ovládacích prvků elektrocentrály a zda nejsou na pohled patrné nějaké vady, např. nezapojené kabely, nepřipojené hadičky pro přívod paliva apod.

2. Elektrocentrálu umístěte na pevnou rovnou plochu na dobře větraném místě. Elektrocentrála nesmí být provozována v prostředí s nebezpečím požáru či výbuchu.

⚠ VÝSTRAHY

- ➔ Elektrocentrála nesmí být provozována v uzavřených nebo špatně odvětrávaných prostorech či v prostředí (např. místnosti, hlubší příkopy venku atd.), protože výfukové plyny jsou jedovaté a mohou vést k otravě osob či zvířat. Provoz v uzavřených místnostech po nezbytných opatřeních musí schválit úřad bezpečnosti práce nebo příslušné orgány státní správy.
- ➔ Elektrocentrála nesmí mít při provozu větší náklon než 10° vůči vodorovnému povrchu, neboť při větším náklonu není systém promazávání motoru dostatečný a vede to k vážnému poškození motoru.
- ➔ Při větším náklonu centrály může dojít k vytékání paliva z nádrže.



2. Odšroubujte uzávěr plnicího hrdla (viz obr.4, pozice 1) a do klikové skříně motoru nálevkou nalijte motorový olej třídy SAE 15W40, případně jiné třídy dle obr.7 v závislosti na teplotě okolí provozu generátoru. Úroveň hladiny oleje musí být v úrovni dle piktogramu na štítku. Měrka úrovně hladiny je na uzávěru plnicího hrdla.

POŽADOVANÁ ÚROVEŇ HLADINY OLEJE

⚠ VÝSTRAHA

- Při manipulaci s olejem používejte vhodné nesmáčivé ochranné rukavice, protože olej se vstřebává pokožkou a je zdraví škodlivý.

⚠ UPOZORNĚNÍ

- Pokud v klikové skříně motoru nebude olej, olejové čidlo neumožní nastartování elektrocentrály z důvodu ochrany před poškozením motoru.
- ➔ Používejte kvalitní motorové oleje určené pro mazání čtyřtákních benzinových/diesellových motorů chlazených vzduchem např. **Shell Helix HX7 15W-40**, **Castrol GTX 15W40** nebo jejich ekvivalent, které mají viskózní třídu SAE 15W40, případně jinou dle provozní okolní teploty dle obr.7. Oleje s viskózní třídou SAE 15W40 zajišťují dobré mazací vlastnosti při teplotách v našich klimatických podmínkách (v rozmezí tep-



loty okolí -20°C až +40°C). Oleje s třídou SAE 15W40 lze zakoupit na čerpací stanici s pohonnými hmotami. Do elektrocentrály smí být použit jen kvalitní motorový olej. Použití jiných typů olejů, např. potravinářského, pro pneumatické nářadí či použitého automobilového oleje apod., je nepřípustné.

➔ **Nikdy do elektrocentrály nepoužívejte oleje určené pro dvoutaktní motory!**

⚠ VÝSTRAHA

➔ **Při doplnění či výměně oleje nemíchejte motorové oleje různých tříd SAE či oleje stejné třídy SAE od různých výrobců.**

- Proveďte kontrolu výšky hladiny oleje na měrce po jejím vyšroubování z nádrže.
- ➔ Kontrolu hladiny oleje provádějte pouze, stojí-li elektrocentrála na vodorovné rovině a delší dobu (alespoň 15 minut) po vypnutí motoru. Pokud budete kontrolu hladiny oleje provádět krátce po vypnutí elektrocentrály, nebude všechen olej stečený ze stěn klikové skříně a odečet hladiny nebude věrohodný.

4. Zkontrolujte stav vzduchového filtru.

- ➔ Zanesení a stav vzduchového filtru kontrolujte před každým uvedením elektrocentrály do provozu. Zanesený vzduchový filtr nebo provoz elektrocentrály bez vzduchového filtru povede k poškození karburátoru a motoru. Zanesený vzduchový filtr brání přívodu dostatečného množství spalovacího vzduchu do motoru a dochází ke karbonizaci motoru, svíčky a výfuku.

Odklopte úchyty krytu vzduchového filtru a filtr vyjměte (obr.9).

Filtr čistěte po každých 50 motohodinách provozu (viz počítadlo motohodin obr.1, pozice 2) nebo v případě provozu v prašném prostředí po každých 10 motohodinách nebo častěji. Filtr čistěte dle postupu uvedeného v kapitole Údržba a servis. Před uložením filtru zpět musí být filtr dokonale suchý. V případě poškození nebo silného zanesení jej vyměňte za nový originální (obj. č.: 8896111A).

Pro uložení filtru postupujte v opačném pořadí kroků. Pro účinnou filtraci vzduchu filtr řádně usadte do úložného prostoru filtru a nasadte na něj kryt, který řádně připevněte. Pozor!, kryt je nutné nasadit ve správné orientaci, jinak nepůjde uchytit úchytkami.

5. Do benzínové nádrže přes sítko v plnicím otvoru benzínové nádrže (obr.15) nalijte čistý bezolovnatý automobilový benzín bez oleje.

- ➔ Palivo nalévejte do nádrže vždy přes sítko (obr.15), které je vloženo v plnicím otvoru palivové nádrže, odstraní se tím případné mechanické nečistoty obsažené v benzínu, které mohou ucpat palivový systém nebo karburátor.

- Benzín je vysoce hořlavý a velice těkavý. Snadno může dojít ke vznícení benzínu či jeho výparů, proto při manipulaci s benzínem nekuřte a zamezte přístupu jakéhokoli zdroje ohně a jisker. Benzín do nádrže čerpadla nedoplňujte za provozu motoru a před doplněním benzínu vypněte motor čerpadla a nechte jej vychladnout!



- Benzín je zdraví škodlivý. Zamezte proto kontaktu benzínu s pokožkou, vdechování jeho výparů a požití. Při manipulaci s benzínem používejte ochranné pomůcky- zejména nesmáčivé rukavice a také brýle. Benzín se vstřebává pokožkou do těla. Benzín doplňujte pouze v dobře větraném prostředí pro zamezení vdechování výparů.



⚠ UPOZORNĚNÍ

- **Normou ČSN 65 6500 je stanoveno, že pokud není benzín skladován v uzavřené nádobě bez přístupu vzduchu a světla při teplotě 10-20°C, je doporučená doba použitelnosti benzínu 3 měsíce.**

Benzín zvětrává, což znamená, že z benzínu vyprchají nejtěkavější (nejhořlavější) složky a rovněž při změnách teploty prostředí může být benzín kontaminován zkontaminovanou vzdušnou vlhkostí, což v závislosti na stáří benzínu může způsobit potíže se startováním motoru, snížení výkonu, zvýšenou karbonizaci svíčky, výfuku atd.



Do benzínu doporučujeme přidat kondicionér do benzínu (odvodňovač benzínu). Velice to pomůže při případných potížích se startováním, zlepšuje to vlastnosti benzínu, prodlužuje životnost motoru a snižuje karbonizaci výfuku. Kondicionér do benzínu lze zakoupit na čerpací stanici. Dle našich zkušeností je osvědčený kondicionér značky Wynn's s názvem DRY FUEL od belgického výrobce. Při používání kondicionéru se řiďte pokyny k jeho používání uvedenými na obalu výrobku. Dle našich zkušeností stačí do benzínu přidat menší objem kondicionéru, než uvádí výrobce, avšak záleží na kvalitě benzínu a na jeho stáří, neboť benzín může být zvětralý již při prodeji na čerpací stanici. Před použitím benzínu nechte kondicionér v benzínu působit 15-30 min. Pokud je kondicionér přidán až do palivové nádrže generátoru, je nutné přiměřeným pohybem generátoru promístit směs v benzínové nádrži, aby kondicionér mohl působit v celém objemu benzínu a před startováním motoru počkat 15-30 min.

- ➔ Množství paliva v nádrži sledujte na ukazateli množství benzínu v nádrži.
- ➔ Benzín nikdy nedoplňujte za provozu elektrocentrály a před doplněním benzínu elektrocentrálu nechte vychladnout.

PŘÍVOD PLYNU DO ELEKTROCENTRÁLY

- Zdrojem plynného propan-butanu jsou standardní propan-butanové lahve pro napájení např. plynových sporáků se standardním redukčním ventilem tlaku určeným pro tento



typ lahví, např. HERON® 8898300-viz. kapitola spuštění elektrocentrály v přední části návodu k použití. Zdrojem zemního plynu je rozvod plynu potrubím. Přípojku k potrubí zemního plynu, příp. propan-butanu smí z bezpečnostních důvodů provést pouze oprávněná osoba, která také musí provést revizi zřízeného připojení. Požadavky na maximální použitelný tlak a průtok napájecího plynu jsou uvedeny v kapitole III. technická specifikace nebo v kapitole spuštění elektrocentrály. Připojení elektrocentrály k potrubnímu rozvodu plynu musí splňovat požadavky aktuálního znění Technického pravidla TPG G 800 03 s názvem „Připojování odběrných plynových zařízení a jejich uvádění do provozu“. Hadice pro přivedení propan-butanu nebo zemního plynu z vnitřních rozvodů plynu (plynovodů) v budovách do elektrocentrály musí splňovat normu EN 14800 nebo EN 1762, jak je uvedeno v čl. 5.7 normy EN 1775, který stanovuje požadavky na hadice pro přívod plynu z vnitřních plynovodů budov. Norma EN 1775 je implementována do technického pravidla TPG 70401 s názvem „Odběrná plynová zařízení a spotřebiče na plynná paliva v budovách“. Pokud je na pevném plynovém potrubí koncovka určená pro rychlé napojení a odpojení hadice pro připojení spotřebičů, musí se dle požadavku čl. 5.7.2 EN 1775 po odpojení hadice sama těsně uzavřít a musí zabránit úniku plynu z potrubí. Tato koncovka musí být konstruována tak, aby nemohlo dojít k náhodnému odpojení hadice nebo jejímu nesprávnému připojení. Pro přivedení propan-butanu do elektrocentrály ze standardní propan-butanové lahve musí plynová hadice nebo trubkové přívody, případně sestavy splnit normu EN 16436-1, příp. EN 16436-2, pokud nesplňují normu EN 14800 či EN 1762, např. plynová hadice na propan-butan značky Extol® Premium 8848121. Elektrocentrála nesmí být k propan-butanové lahvi připojena napřímo bez redukce tlaku redukčním ventilem určeným pro tento typ propan-butanových lahví, který je se používá např. pro napájení plynových sporáků nebo vařičů. Regulátor tlaku na PB lahev musí mít výstupní tlak PB 30-50 mbar s průtokem plynu 1,5 kg/hod., např. regulátor značky Meva. Tyto regulátory musí splňovat normu EN 16129. Bezpečnostní pokyny (návod k použití) pro používání propan-butanových lahví si vyžádejte od prodávajícího těchto lahví a řiďte se těmito pokyny.

⚠ UPOZORNĚNÍ

- Pokud během chodu elektrocentrály bude nestandardní zvuk, vibrace či chod, elektrocentrálu ihned vypněte a zjistěte a odstraňte příčinu nestandardního chodu. Je-li nestandardní chod způsoben závadou uvnitř přístroje, zajistěte jeho opravu v autorizovaném servisu generátorů značky **HERON®** prostřednictvím obchodníka nebo se obraťte přímo na autorizovaný servis (servisní místa naleznete na **HERON®** webových stránkách elektrocentrály v úvodu návodu).

VII. Připojení elektrických spotřebičů a zatížitelnost elektrocentrály

- Do zásuvek 230 V~50 Hz je možné připojit jednofázové elektrospotřebiče určené do standardní elektrické distribuční sítě 230 V~50 Hz.

⚠ VÝSTRAHA

- Pokud je elektrocentrála v provozu, nesmí být převážena či manipulována na jiné místo. Před přemísťáním ji vypněte.

Pro napájení elektrospotřebičů je nutné respektovat následující podmínky, jinak může dojít k poškození napájených spotřebičů či elektrocentrály:



- Celkový jmenovitý (provozní) příkon všech připojených elektrospotřebičů nesmí překročit jmenovitý (provozní) elektrický výkon elektrocentrály. Ke zjištění jmenovitého příkonu elektrospotřebiče lze použít běžně dostupný zásuvkový měřič příkonu (wattmetr). Celkovým elektrickým výkonem elektrocentrály se rozumí celkový odebíraný příkon všech připojených elektrospotřebičů ke generátoru pro určité napájecí napětí. Jmenovitý provozní výkon elektrocentrály je dostatečný k napájení většiny elektrospotřebičů - viz odstavce dále „Informace k příkonu elektrospotřebičů“.
- Připojené elektrospotřebiče zapínejte (uvádějte do provozu) postupně jeden po druhém s časovou prodlevou a ne všechny spotřebiče najednou. Velký nárazový příkon zapnutím všech připojených spotřebičů může způsobit výkyv napětí a může dojít k poškození připojených elektrospotřebičů.
- Elektrocentrálou nesmí být současně napájeny citlivé elektrické přístroje (např. počítač, TV, kancelářská technika) a spotřebič se silovým elektromotorem, který má nárazový rozběhový (startovací) příkon a proměnný příkon v závislosti na zatížení elektromotoru jako např. ruční elektronářadí, kompresory, vysokotlaké vodní čističe apod., protože může dojít ke „špičkovému“ výkyvu napětí, které může citlivý elektrospotřebič poškodit.
- Pokud je elektrocentrála použita jako záložní zdroj elektrické energie pro napájení TN-C-S (TN-C) sítě (tj. pevná elektroinstalace v bytech, domech atd.), připojení elektrocentrály musí provést pouze elektrikář s potřebnou kvalifikací, protože musí být dána do souladu IT síť elektrocentrály s TN-C-S (TN-C) sítí. Elektrocentrála smí být připojena k TN-C-S (TN-C) síti pouze přes přepětovou ochranu, která je zabudována do schválené TN-C-S (TN-C) sítě. Za případné škody vzniklé neodborným připojením elektrocentrály nenese výrobce elektrocentrály odpovědnost.

- Pokud generátor používáte jako záložní zdroj el. energie, proveďte alespoň 1x za 2 měsíce zkušební uvedení do provozu pro ověření provozuschopnosti generátoru.

INFORMACE K PŘÍKONU ELEKTROSPOTŘEBIČŮ

- Elektrický výkon tohoto generátoru je dostatečný pro napájení většiny elektrospotřebičů, např. elektronářadí apod.- příklady elektrospotřebičů s uvedením příkonu, které lze tímto generátorem napájet, jsou uvedeny dále v textu.

⚠ UPOZORNĚNÍ

- Příkon uváděný na štítku elektrospotřebičů s elektromotorem, je ve většině případů u elektrospotřebičů vyjádřením síly elektromotoru- jakou zátěž může elektromotor zvládnout, než aby tím byl vyjádřen příkon při běžném způsobu použití elektrospotřebiče, protože hodnota příkonu vzrůstá se zatížením elektromotoru. Silové elektromotory v ručním elektronářadí mají při rozběhu rozběhový příkon, který je vyšší než příkon při běžném provozním zatížení elektromotoru, ale většinou nedosahuje hodnoty příkonu uváděné na štítku elektrospotřebiče nebo výjimečně přesahuje do 30% uváděné hodnoty. Při běžném provozním zatížení ručního elektronářadí je příkon výrazně pod hodnotou uváděnou na štítku.
- Při výběru elektrocentrály dle jejího elektrického výkonu, je rozhodující hodnota příkonu uváděná na štítku elektrospotřebiče, rok výroby elektrospotřebiče, typ spotřebiče a počet zamýšlených elektrospotřebičů, které budou elektrocentrálou napájeny, protože příkony připojených elektrospotřebičů se sčítají. Rozhodujícím faktorem pro použití elektrospotřebiče s příkonem, který se blíží hodnotě provozního elektrického výkonu elektrocentrály, může být funkce soft start elektrospotřebiče, která zajišťuje pomalejší rozběh elektromotoru, a tím snižuje špičkový náběh proudu, který by jinak neumožňoval daný elektrospotřebič používat se zamýšlenou elektrocentrálou o nižším elektrickém výkonu.
- Před zakoupením elektrocentrály anebo připojením elektrospotřebiče/elektrospotřebičů k elektrocentrále si nejprve pro přehled ověřte jeho příkon běžně dostupným wattmetrem (měřičem spotřeby elektrické energie) jak při rozběhu elektrospotřebiče, tak jeho předpokládaném zatížení z elektrické distribuční sítě a pokud je to možné, ověřte si používání tohoto spotřebiče/těchto spotřebičů na vzorku zamýšlené elektrocentrály, protože wattmetr nemusí být schopen zachytit špičkový náběh proudu, který trvá méně než sekundu.

Příklady elektronářadí, které lze provozovat s tímto modelem generátoru s ohledem na výše uvedenou skutečnost k příkonu:

Kotoučová pila Extol® Industrial 8793000:
1600 W, Ø 185 mm

Ruční elektronářadí s velkým příkonem bez funkce „SOFT START“

Úhlová bruska Extol® Premium 8892060:

2400 W: Ø 230 mm

Ruční elektronářadí s velkým příkonem s funkcí „SOFT START“

Kompresory:

- 1) Kufříkový kompresor **Extol® Craft 418102:** 1100 W
- 2) Jednopístový kompresor **Extol® Premium 8895310,** tlaková nádoba 50 l: 1500 W
- 3) Jednopístový kompresor **Extol® Premium 8895315,** tlaková nádoba 50 l: 1800 W

Poznámka

- Dvoupístové kompresory není možné tímto generátorem napájet z důvodu velikého rozběhového proudu. Pro jejich napájení je nutné zvolit generátor s větším provozním elektrickým výkonem.

Horkovzdušné pistole (nemají rozběhový příkon):

- 1) **Extol® Industrial 8794800,** s regulací teploty: 2000 W
- 2) **Extol® Premium 8894801,** s regulací teploty: 2000 W
- 3) **Extol® Craft 411023,** bez regulace teploty (I. 1000 W/II. 2000 W)

Poznámka

- Pokud je k elektrocentrále připojena horkovzdušná pistole s regulací teploty a celkový příkon všech připojených spotřebičů se blíží nebo je roven provoznímu elektrickému výkonu generátoru, nemusí být dosaženo uváděného provozního výkonu generátoru z důvodu extrémně rychlých změn příkonu horkovzdušné pistole až 300 W za sekundu (k tomuto jevu dochází i při jejím napájení z elektrické distribuční sítě) a takovéto rychlé změny příkonu nemusí být alternátor elektrocentrály schopen vykryt v případě, když se celkový odebíraný příkon blíží nebo je roven provoznímu elektrickému výkonu elektrocentrály, což se projeví snížením jejího provozního elektrického výkonu. Horkovzdušná pistole bez regulace teploty má stabilní příkon a k tomuto jevu by nemělo docházet.

PŘEKROČENÍ PROUDOVÉ ZATÍŽITELNOSTI GENERÁTORU

- Při zatížení elektrocentrály nad její max. výkon nemusí dojít k vyhození jističe, ale k zadušení motoru. Elektrický výkon elektrocentrály je dán výkonem alternátoru a nikoli vypínacím proudem jističe.

ODBĚR STEJNOSMĚRNÉHO PROUDU (DC 12 V; 8,3 A)

- ➡ Zásuvka 12V/8,3 A DC (obr.1, pozice 8) je určena pro dobíjení 12V olověných autobaterií s použitím 12V nabíjecích kabelů s krokosvorkami.

1. **Vypněte motor vozidla, vypněte všechny zapnuté elektrospotřebiče ve vozidle.**
2. **Ujistěte se, že nabíjecí kabel před připojením k autobaterii není zasunutý v 12 V zásuvce generátoru. Dle požadavku EN IEC 60335-2-29 se nabíjecí kabely musí nejprve připojit k autobaterii a poté ke zdroji napájení.**

3. Před připojením nabíjecích kabelů k pólům autobaterie nejprve zjistěte, který pól autobaterie je uzemněný, tj. spojený se šasi (kostrou) vozidla. U většiny moderních vozidel je uzemněná záporná elektroda autobaterie (označená znaménkem „-“). V tomto případě nejprve připojte klešťovou svorku s červeným nabíjecím kabelem na neuzemněný kladný pól baterie („+“) a poté svorku černého nabíjecího kabelu („-“) připněte k šasi (kostře) vozidla. Nepřipojujte klešťovou svorku ke karburátoru, palivovému potrubí či plechovým částem karoserie, vždy využijte masivní pevné kovové části rámu nebo bloku motoru (požadavek EN IEC 60335-2-29).

- V případě, že je uzemněná kladná elektroda autobaterie, pak nejprve k záporné elektrodě autobaterie připojte černý nabíjecí kabel se svorkou („-“) a poté k šasi (kostře) vozidla připojte klešťovou svorku s červeným nabíjecím kabelem („+“) při dodržení všech opatření viz výše (požadavek EN IEC 60335-2-29).
- Dbejte na správnost připojení nabíjecích kabelů k pólům autobaterie. Svorku červeného kabelu připojte ke kladnému pólu a svorku černého kabelu připojte k zápornému pólu autobaterie.

4. Nakonec koncovku nabíjecího kabelu zasuněte do 12 V zásuvky generátoru.

- ➔ Při dobíjení autobaterie se řiďte pokyny výrobce autobaterie.
- ➔ Během procesu dobíjení nespustíte motor automobilu a nezapínáte elektrospotřebiče.

⚠ UPOZORNĚNÍ

- Pokud ve 12 V zásuvce není napětí, stiskněte tlačítko DC jističe (obr.1, pozice 7).

⚠ UPOZORNĚNÍ

- Elektrocentrály nemají ochranu proti přebíjení autobaterie, proto během nabíjení průběžně kontrolujte hodnotu napětí na pólech autobaterie voltmetrem při odpojených nabíjecích kabelech. Svorkové napětí na autobaterii by nemělo být vyšší než 14,4 V. 12 V DC výstup elektrocentrály není určen k nabíjení jiných než 12 V olověných autobaterií.

⚠ UPOZORNĚNÍ

- Během procesu dobíjení autobaterie vzniká vodík, který tvoří se vzduchem výbušnou směs. Proto během dobíjení nekuřte a zamezte přístup jakéhokoliv zdroje ohně a sálavého tepla. Během nabíjení zajistěte dostatečné větrání.
- Autobaterie obsahuje roztok kyseliny sírové, což je silná žíravina, která způsobuje poleptání a poškození tkání. Při manipulaci s autobaterií používejte vhodné ochranné prostředky, přinejmenším gumové rukavice a ochranné brýle. Při manipulaci s autobaterií nikdy nejezte a nepijte.
- Dojde-li k zasažení pokožky elektrolytem, pokožku ihned omyjte tekoucí vodou a poté omyjte mýdlem.

Dojde-li k požití roztoku této kyseliny, vypijte 2 dcl čisté neochucené neperlivé vody a okamžitě kontaktujte s lékařem nebo Toxikologickým informačním střediskem.

- V případě zkratu, např. neúmyslným spojením krokosvork +/– nabíjecího kabelu, nebo přetížením odběrem většího proudu, dojde k aktivaci jističe pro stejnosměrný proud (obr.1, pozice 7). Pro obnovení dodávky proudu nejprve odstraňte příčinu zkratu či přetížení a poté stiskněte tlačítko jističe (obr.1, pozice 7).

5. Před odpojením nabíjecích kabelů od autobaterie nejprve odpojte nabíjecí kabel od generátoru a poté od autobaterie. Při odpojení kabelů od autobaterie nejprve odpojte krokosvorku nabíjecího kabelu z uzemněného pólu autobaterie a poté krokosvorku z neuzemněného pólu autobaterie (požadavek EN IEC 60335-2-29).

VIII. Doplnující informace k používání elektrocentrály

OBSAH KYSLÍKATÝCH LÁTEK V PALIVU

- Obsah kyslíkatých látek v automobilovém benzínu musí splňovat aktuální požadavky normy EN 228, bližší info v kapitole Technická specifikace. Palivovou směs si v žádném případě nepřipravujte sami, ale opatřete si ji pouze na čerpací stanici s pohonnými hmotami. Neupravujte složení zakoupeného paliva (vyjma použití kondicionéru do paliva). Používejte pouze kvalitní čistý bezolovnatý automobilový benzín.

OLEJOVÉ ČIDLO A KONTROLA MNOŽSTVÍ OLEJE

- Součástí elektrocentrály je olejové čidlo (obr.4, pozice 4), které zastaví chod motoru při poklesu hladiny oleje pod kritickou mez a zabrání tak poškození motoru v důsledku nedostatečného promazávání. Pokud v klikové skříni nebude dostatečné množství oleje, olejové čidlo neumožní nastartování elektrocentrály. **Přítomnost tohoto čidla neopravňuje obsluhu opomíjet pravidelnou kontrolu množství oleje v olejové nádrži motoru.**
- Olejové čidlo nesmí být z elektrocentrály demontováno.

DIGITÁLNÍ MĚŘIČ VÝSTUPNÍHO NAPĚTÍ, FREKVENCE A PROVOZNÍCH HODIN

- Elektrocentrála je vybavena digitálním počítadlem provozních hodin (motohodin) od posledního startu (po vypnutí motoru se počítadlo automaticky vynuluje) a také celkového počtu provozních hodin od prvního startu elektrocentrály, výstupního napětí a frekvence, viz (obr.1, pozice 2).
Tlačítkem (obr.1, pozice 3) na měřiči lze přepínat mezi jednotlivými měřeními veličinami.

UZEMNĚNÍ ELEKTROCENTRÁLY

- Z hlediska ochrany před nebezpečným dotykovým napětím na neživých částech, elektrocentrály splňují požadavky aktuálně platného evropského předpisu HD 60364-4-4 na ochranu elektrickým oddělením. Požadavky tohoto předpisu jsou zaneseny do národních elektrotechnických norem dané země (v ČR je to norma ČSN 33 2000-4-41 včetně platných příloh, pokud existují).
- Norma EN ISO 8528-13, která stanovuje bezpečnostní požadavky na elektrocentrály vyžaduje, aby v návodu k použití elektrocentrál byla uvedena informace, že uzemnění elektrocentrál není nutné v případě, když elektrocentrála splňuje výše uvedené požadavky na ochranu elektrickým oddělením.
- Zemnicí svorka, kterou je elektrocentrála vybavena, se používá pro sjednocení ochrany mezi obvody elektrocentrál a připojeným elektrospotřebičem v případě, že připojený spotřebič je I. třídy ochrany nebo spotřebič je uzemněn, pak je potřebné uzemnit i elektrocentrálu, aby byly splněny požadavky předpisu HD 60364-4-4 (v ČR to je norma ČSN 33 2000-4-41). Uzemnění je nutné provést normovaným uzemňovacím zařízením a musí být provedeno osobou s potřebnou odbornou kvalifikací v závislosti na podmínkách umístění a provozu elektrocentrál.

POUŽITÍ PRODLUŽOVACÍHO KABELU PRO PŘIPOJENÍ SPOTŘEBIČŮ K ELEKTROCENTRÁLE

- ➔ Proudová zatížitelnost kabelů závisí na odporu vodiče. Čím delší je použitý kabel, tím větší musí mít průřez vodiče. S rostoucí délkou kabelu se obecně snižuje provozní výkon na jeho koncovce v důsledku elektrických ztrát.
- ➔ Dle normy EN ISO 8528-13 při použití prodlužovacích kabelů nebo mobilních distribučních sítí nesmí hodnota odporu přesáhnout 1,5 Ω. Celková délka kabelů při průřezu vodiče 1,5 mm² (pro jmenovitý proud v rozsahu >10 A do ≤16 A) nesmí přesáhnout 60 m. Při prů-

řezu vodiče 2,5 mm² (pro jmenovitý proud v rozsahu >16 A do ≤25 A) nesmí délka kabelů přesáhnout 100 m (s výjimkou případu, kdy generátor splňuje požadavky ochrany elektrickým oddělením v souladu s přílohou B (B.5.2.1.1.) normy EN ISO 8528-13).

Podle české normy ČSN 340350 nesmí být jmenovitá délka prodlužovacího pohyblivého přívodu s průřezem žil 1,0 mm² Cu při jmenovitém proudu 10 A (2,3 kW) delší než 10 m, prodlužovací přívod s průřezem jádra 1,5 mm² Cu při jmenovitém proudu 16 A (3,68 kW) pak nesmí být delší než 50 m. Podle této normy by celková délka pohyblivého přívodu včetně použitého prodlužovacího přívodu neměla přesáhnout 50 m (pokud se např. jedná o prodlužovací přívod s průřezem 2,5 mm² Cu).

- ➔ Prodlužovací kabel nesmí být stočený nebo navinutý na navijáku, ale musí být v rozloženém stavu po celé své délce z důvodu ochlazování teplotou okolního prostředí.

PROVOZ VE VYSOKÝCH NADMOŘSKÝCH VÝŠKÁCH

- **Ve vysoké nadmořské výšce (nad 1000 m.n.m.) dochází ke změně poměru palivo:vzduch v karburátoru směrem k přesycení palivem (nedostatek vzduchu). To má za následek snížení výkonu, zvýšenou spotřebu paliva, karbonizaci motoru, výfuku, zapalovací svíčky a zhoršuje se startování. Provoz ve vysokých nadmořských výškách také negativně ovlivňuje emise výfukových plynů.**
- Pokud chcete elektrocentrálu dlouhodoběji používat při nadmořské výšce vyšší než 1000 m.n.m., nechte v autorizovaném servisu generátorů značky HERON® přenastavit karburátor.
Přenastavení karburátoru neprovádějte sami!

⚠ UPOZORNĚNÍ

- I při doporučeném přenastavení karburátoru elektrocentrály dochází ke snížení výkonu přibližně o 3,5% na každých 305 m nadmořské výšky. Bez provedení výše popsanych úprav je ztráta výkonu ještě větší.
- Při provozu centrál v nižší nadmořské výšce, než na kterou je karburátor nastaven, dochází v karburátoru k ochuzení směsi o palivo, a tím také ke ztrátě výkonu. Proto je karburátor nutné zpět přenastavit.

IX. Servis a údržba

1. Před zahájením údržbových prací vypněte motor a umístěte elektrocentrálu na pevnou vodorovnou plochu.
2. Před údržbovými (servisními) pracemi na elektrocentrále ji nechte vychladnout.

⚠ UPOZORNĚNÍ

- K opravě elektrocentrál smí být z bezpečnostních důvodů použity pouze originální náhradní díly výrobce.

- Pravidelné prohlídky, údržba, kontroly, revize a seřízení v pravidelných intervalech jsou nezbytným předpokladem pro zajištění bezpečnosti a pro dosahování vysokých výkonů elektrocentrály. V tabulce 2 je uveden plán úkonů, které musí provádět v pravidelných intervalech uživatel sám a které smí vykonávat pouze autorizovaný servis značky HERON®.
- **Při uplatnění nároků na záruční opravu musí být předloženy doklady o koupi a vykonaných servisních prohlídkách - úkonech. Tyto záznamy se zapisují do druhé části návodu označené jako „Záruka a servis“. Nepředložení servisních záznamů bude posuzováno jako zanedbání údržby, které má za následek ztrátu garance dle záručních podmínek.**

Při poruše elektrocentrály a uplatnění nároku na bezplatnou záruční opravu je nedodržení těchto servisních úkonů důvodem k neuznání záruky z důvodu zanedbání údržby a nedodržení návodu k použití.

- ➔ Pro prodloužení životnosti elektrocentrály doporučujeme po 1200 provozních hodinách provést celkovou kontrolu a opravu zahrnující úkony:
 - stejné úkony dle plánu údržby po každých 200 hodinách a následující úkony, které smí provádět pouze autorizovaný servis značky HERON®:
 - kontrolu klikové hřídele, ojnice a pístu
 - kontrolu sběrných kroužků, uhlíkových kartáčů alternátoru či ložisek hřídele

PLÁN ÚDRŽBY

⚠ UPOZORNĚNÍ

- Nedodržení servisních úkonů v intervalech údržby uvedených v tabulce 2 může vést k poruše nebo poškození elektrocentrály, na které se nevztahuje bezplatná záruční oprava.

Provádějte vždy v uvedených provozních hodinách		Před každým použitím	Po prvních 5 hodinách provozu	Každých 50 prov. hodin nebo častěji	Každých 100 prov. hodin	Každých 300 prov. hodin
Předmět údržby						
Motorový olej	Kontrola stavu	X				
	Výměna		X ⁽¹⁾		X	
Vzduchový filtr	Kontrola stavu	X ⁽²⁾				
	Čištění			X ⁽²⁾		
Zapalovací svíčka	Kontrola, seřízení				X	
	Výměna					X
Vůle ventilů	Kontrola - seřízení					X ⁽³⁾
Palivové vedení	Vizuální kontrola těsnosti	X ⁽⁵⁾				
	Kontrola a případně výměna	Každé 2 kalendářní roky (výměna dle potřeby) / X ⁽³⁾				
Sítka palivové nádrže	Čištění	Po každých 500 provozních hodinách / X				
Palivová nádrž	Čištění	Po každých 500 provozních hodinách / X ⁽³⁾				
Karburátor - odkalovací nádobka	Vypouštění odkalovacím šroubem				X	
Karburátor	Čištění				X ⁽³⁾	
Spalovací komora	Čištění	Po každých 500 provozních hodinách / X ⁽³⁾				
Palivový ventil	Čištění				X ⁽³⁾	
Elektrická část/ply- nová část	Revize/údržba	Každých 12 měsíců od zakoupení / X ⁽⁴⁾				

Tabulka 2

⚠ UPOZORNĚNÍ

- Úkony označené symbolem X⁽³⁾ smí provádět pouze autorizovaný servis značky HERON® a úkony označené X⁽⁴⁾ kvalifikovaný revizní technik, viz níže. Ostatní úkony smí provádět uživatel sám.

⚠ POZNÁMKA

X⁽¹⁾ První výměnu oleje proveďte po prvních 5 hodinách provozu, protože v oleji může být přítomný jemný kovový prach z výbrusu válce, což může způsobit zkratování olejového čidla.

X⁽²⁾ Kontrolu stavu zanesení vzduchového filtru je nutné provádět před každým uvedením do provozu, neboť zanesený vzduchový filtr brání přívodu spalovacího vzduchu do motoru, což vede k jeho zanášení apod. Filtr čistěte každých 50 hodin provozu dle dále uvedeného postupu, při používání v prašném prostředí každých 10 hodin nebo častěji-v závislosti na prašnosti prostředí. V případě silného znečištění nebo opotřebení/poškození jej vyměňte za nový originální kus od výrobce (vzduchový filtr pro daný model generátoru lze objednat s objednávacím číslem uvedeným v tabulce 1). Elektrocentrála nesmí být provozována bez vzduchového filtru nebo bez originálního vzduchového filtru od výrobce, který má potřebnou pórovitost a filtrační účinnost potřebnou pro správný provoz motoru.

X⁽³⁾ Tyto body údržby smí být prováděny pouze autorizovaným servisem značky Heron®. Provedení úkonů jiným servisem či svépomocí bude posuzováno jako neoprávněný zásah do výrobku, jehož následkem je ztráta záruky (viz. Záruční podmínky).

X⁽⁴⁾ ⚠ UPOZORNĚNÍ

Dle platných předpisů pro revize elektrických a plynových zařízení smí revize a kontroly elektrocentrál provádět výhradně revizní technik elektrických zařízení, který má oprávnění tyto úkony provádět, tj. osoba znalá. V případě použití elektrocentrály právníky osobami je pro provozovatele/zaměstnavatele nezbytně nutné, aby ve smyslu pracovně právních předpisů a na základě analýzy skutečných podmínek provozu a možných rizik, vypracoval plán preventivní údržby elektrocentrály jako celku. Povinné revize elektrické a plynové části musí být prováděny i při placeném pronájmu (placeném půjčení) elektrocentrály. Po odstávce stroje déle než 12 měsíců, musí být revize provedena před uvedením stroje do provozu (viz odst. 8.3 TPG 811 01). Náklady spojené s revizemi jdou na náklad provozovatele/uživatele. V případě použití elektrocentrály pro soukromé účely ve vlastním zájmu nechte provést revizi elektrických částí elektrocentrály revizním technikem elektrických zařízení dle harmonogramu v tabulce 2.

X⁽⁵⁾ Provedte vizuální kontrolu těsnosti spojů, hadiček.

ÚDRŽBA ŽEBER CHLAZENÍ VÁLCE A VĚTRACÍCH OTVORŮ ALTERNÁTORU

- Pravidelně kontrolujte, zda nejsou zanesena žebra chlazení válce motoru a větracích otvorů alternátoru (obr.8). V případě silného zanesení, překrytí apod. může docházet k přehřívání a k případnému vážnému poškození motoru, alternátoru či k požáru.

ČIŠTĚNÍ/VÝMĚNA VZDUCHOVÉHO FILTRU

- Zanesený vzduchový filtr brání proudění vzduchu do karburátoru a zamezuje přívodu spalovacího vzduchu. V zájmu zabránění následného poškození čistěte vzduchový filtr v souladu s plánem předepsané údržby (tabulka 2). Při provozování elektrocentrály v prašném prostředí filtr čistěte ještě častěji. **Elektrocentrála nesmí být provozována bez vzduchového filtru nebo bez originálního vzduchového filtru od výrobce, který má potřebnou pórovitost a filtrační účinnost potřebnou pro správný provoz motoru.**

⚠ VÝSTRAHA

- K čištění vzduchového filtru nikdy nepoužívejte benzín ani jiné vysoce hořlavé látky. Hrozí nebezpečí požáru v důsledku možného výboje statické elektřiny z prachu.

1. Sejměte kryt vzduchového filtru a filtr vyjměte (viz. obr.9).

⚠ UPOZORNĚNÍ

- V případě silného znečištění nebo poškození vzduchový filtr nahraďte za nový originální-objednávací čísla vzduchového filtru pro konkrétní model elektrocentrály jsou uvedeny na konci tabulky 1.
2. Filtr ručně vyperte v teplém roztoku saponátu ve vhodné nádobě (ne v pračce) a nechte jej důkladně uschnout (obr.10). Nepoužívejte organická rozpouštědla, např. aceton. S filtrem zacházejte jemně, aby se nepoškodil.
 3. Filtr nechte důkladně uschnout při pokojové teplotě.
 4. Dokonale suchý filtr nechte nasáknout motorovým olejem a přebytečný olej dobře vymačkejte, ale nepřekrucujte, aby se nepotrhal (obr.10). Olej je nutné z filtru důkladně vymačkat, jinak by zamezil proudění vzduchu přes filtr. Mastný vzduchový filtr zvyšuje filtrační účinnost.
 5. Filtr vložte zpět a kryt správně nasadte zpět.

VÝMĚNA OLEJE (OBR.11)

- Olej vypouštějte z mírně zahřátého motoru, protože teplý olej nižší viskozitu (lépe teče) a také určitou dobu po vypnutí motoru, aby olej stekl ze stěn klikové skříně.

K vypouštění oleje je určen vypouštěcí šroub (obr.4, pozice 2).

1. Vyšroubujte uzávěr plnicího hrdla (obr.4, pozice 1) pro plnění olejové nádrže olejem (pro přívod vzduchu) a šroub pro vypouštění oleje z olejové nádrže (obr.4, pozice 2) a olej nechte vytéct do připravené nádoby (obr.11). Elektrocentrálu poté mírně nakloňte, aby všechen olej vytekl.

2. Po vypuštění veškerého oleje vypouštěcí otvor zpět uzavřete a řádně jej utáhněte.
3. Olejovou nádrž naplňte novým olejem dle pokynů uvedených výše v návodu.
4. Uzávěr plnicího hrdla našroubujte zpět.

⚠ UPOZORNĚNÍ

- Případně rozlitý olej utřete do sucha. Používejte ochranné rukavice, abyste zabránili styku oleje s pokožkou. V případě zasažení pokožky olejem postižené místo důkladně omyjte mýdlem a vodou. Nepoužitelný olej nevyhazujte do směsného odpadu nebo nelijte do kanalizace nebo do země, ale odevzdejte jej do zpětného sběru nebezpečného odpadu. Použitý olej přepravujte v uzavřených nádobách zajištěných proti nárazu během přepravy.

VYJMUTÍ/KONTROLA/ÚDRŽBA/ VÝMĚNA ZAPALOVACÍ SVÍČKY

- Pro bezproblémové startování a chodu motoru, nesmí být elektrody svíčky zaneseny, svíčka musí být správně nastavena a namontována.

⚠ UPOZORNĚNÍ

- Při častém používání plynu pro pohon elektrocentrály mohou mít běžné zapalovací svíčky určené pro benzín nižší trvanlivost z důvodu vyšší spalovací teploty plynu oproti benzínu. Na trhu jsou dostupné NGK zapalovací svíčky s povrchovou úpravou elektrod obsahující iridium a/nebo platinu určené pro vyšší teploty. Tyto svíčky jsou však dražší oproti běžným svíčkám. Je tedy nutné zvážit náklady za častěji vyměňované běžné svíčky oproti odolnějším a trvanlivějším svíčkám obsahující iridium a/nebo platinu.

⚠ VÝSTRAHA

- Motor a výfuk jsou za provozu elektrocentrály i dlouho po jejím vypnutí velmi horké. Dejte proto velký pozor, aby nedošlo k popálení.
1. Sejměte konektor svíčky (obr.12) a svíčku demontujte pomocí správného klíče na svíčky.
 2. Vizuálně přezkontrolujte vnější vzhled svíčky.
 - Jestliže má svíčka zanesené elektrody, obruste je brusným papírem a případně ocelovým kartáčkem (obr.13).
 - Pokud je svíčka viditelně značně zanesená nebo má prasklý izolátor nebo dochází k jeho odlupování, svíčku vyměňte za novou.
 - Pomocí měřky zkontrolujte, zda je vzdálenost elektrod 0,6-0,8 mm a zda je v pořádku těsnicí kroužek (obr.14).

3. Svíčku poté rukou zašroubujte zpět.
4. Jakmile svíčka dosedne, dotáhněte ji pomocí klíče na svíčky tak, aby stlačila těsnicí kroužek.

Poznámka

- Novou svíčku je nutno po dosednutí dotáhnout asi o 1/2 otáčky, aby došlo ke stlačení těsnicího kroužku. Jestliže je znovu použita stará svíčka, je nutno dotáhnout ji pouze o 1/8 - 1/4 otáčky.
- ➔ Zapalovací svíčka je spotřebním zbožím, na jejíž opotřebení nelze uplatňovat záruku.

⚠ UPOZORNĚNÍ

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

5. Konektor svíčky nasadte zpět na svíčku, aby došlo k jeho zacvaknutí.

⚠ UPOZORNĚNÍ

- Pokud nepůjde elektrocentrálu nastartovat i při vyčištěné svíčce, vyměňte svíčku za novou.

ÚDRŽBA FILTRAČNÍHO SÍTKA BENZÍNU V PLNÍCÍM OTVORU PALIVOVÉ NÁDRŽE

1. Odšroubujte uzávěr palivové nádrže a vyjměte sítko vložené v hrdle (obr.15). Sítko propláchněte v jakémkoli nehořlavém čistícím prostředku (např. roztok saponátu), případně je k čištění sítka možné použít kartáček s umělými štětinami a sítko pak omyjte čistou vodou a nechte jej důkladně uschnout, aby se do benzínu nedostala voda. Jestliže je sítko enormně znečištěno, vyměňte jej za nové originální.
2. Vyčištěný filtr vložte zpět do plnicího otvoru nádrže.
3. Uzávěr palivové nádrže vložte zpět a řádně jej dotáhněte.

ODKALENÍ KARBURÁTORU

1. Uzavřete přívod benzínu do karburátoru palivovým ventilem (obr.2, pozice 8).
2. Pod vypouštěcí šroub karburátoru umístěte vhodnou nádobu na jímání benzínu a poté odšroubujte vypouštěcí šroub karburátoru a nečistoty vypustěte do připravené nádoby (obr.16).

⚠ UPOZORNĚNÍ

- Povolovaným šroubem začne vytékat benzín. Odkalení karburátoru provádějte nejlépe venku, protože výpary benzínu jsou zdraví škodlivé. Rovněž používejte vhodné nesmáčivé ochranné rukavice,

aby nedošlo k potřísnění pokožky benzínem. Benzín se vstřebává pokožkou do těla! Odkalení karburátoru provádějte mimo jakýkoli zdroj ohně, nekuřte.

3. **Pro propláchnutí karburátoru na chvíli otevřete přívod paliva palivovým ventilem a případné nečistoty nechat vytéct do nádoby. Pak palivovým ventilem opět uzavřete přívod paliva.**
4. **Vypouštěcí šroub karburátoru s těsnící podložkou poté našroubujte zpět a řádně utáhněte. Po otevření palivového ventilu zkontrolujte, zda okolo šroubu neuniká palivo. Pokud palivo uniká, vypouštěcí šroub utáhněte, popř. vyměňte těsnění šroubu.**

⚠ UPOZORNĚNÍ

- Benzín s nečistotami z karburátoru odevzdejte v uzavřené nádobě do sběru nebezpečného odpadu. Nelijte jej do kanalizace, do země či nevyhazujte jej do komunálního odpadu.

⚠ UPOZORNĚNÍ

- Odkalení karburátoru vypouštěcím šroubem může uživatel provést sám, ale jakýkoli jiný zásah do karburátoru smí provádět pouze autorizovaný servis značky Heron®.
- Seřízení bohatosti směsi a karburátoru je nastaveno výrobcem a není dovoleno toto seřízení jakkoliv měnit. V případě jakéhokoliv neodborného zásahu do seřízení karburátoru může vážně poškodit motor.

SMĚŠOVAČ PALIVA

- Uživatel je zakázána změna nastavení či rozebírání směšovače paliva (obr.3, pozice 2). Změnu nastavení či zásah so směšovače smí provést pouze autorizovaný servis značky Heron®.

ÚDRŽBA VÝFUKU A LAPAČE JISKER

- Dekarbonizaci výfuku a čištění lapače jisker přenechejte autorizovanému servisu značky Heron®.

X. Přeprava a skladování elektrocentrály

- Motor i výfuk jsou během provozu velice horké a zůstávají horké i dlouho po vypnutí elektrocentrály, proto se jich nedotýkejte. Abyste předešli popáleninám při manipulaci nebo nebezpečí vzplanutí při skladování, nechte elektrocentrálu před manipulací a skladováním vychladnout.

PŘEPRAVA ELEKTROCENTRÁLY

- Elektrocentrálu přepravujte výhradně ve vodorovné poloze vhodně zajištěnou proti pohybu a nárazům v přepravovaném prostoru.
- Vypínač motoru přepněte do polohy vypnuto-„OFF“.
- Ventil pro přívod paliva musí být uzavřen a uzávěr benzínové nádrže pevně dotažen.
- Nikdy elektrocentrálu během přepravy neuvádějte do provozu. Před spuštěním elektrocentrály vždy vyložte z vozidla.
- Při přepravě v uzavřeném vozidle vždy pamatujte na to, že při silném slunečním záření a vyšší okolní teplotě uvnitř vozidla extrémně narůstá teplota a hrozí vznícení či výbuch benzínových výparů.
- Uzavřete výtok plynu z propan-butanové láhve a láhev pro přepravu zajistěte, aby nemohlo dojít k jejímu převržení a nárazům během přepravy.

PŘED USKLADNĚNÍM ELEKTROCENTRÁLY NA DELŠÍ DOBU

- Při skladování dbejte na to, aby teplota neklesla pod -15 °C a nevystoupila nad 40°C.
- Chraňte před přímým slunečním zářením.
- Z benzínové nádrže a palivových hadiček vypusťte veškeré palivo a uzavřete palivový ventil.
- Odkalte karburátor.
- Vyměňte olej.
- Vyčistěte vnější část motoru.
- Vyšroubujte zapalovací svíčku a do válce nechte vtéci cca 1 čajovou lžičku motorového oleje, pak 2-3× zatáhněte za rukojeť ručního startéru. Tím se v prostoru válce vytvoří rovnoměrný ochranný olejový film. Poté svíčku našroubujte zpět.
- Zatáhněte za rukojeť ručního startéru a zastavte píst v horní úvratí. Tak zůstane výfukový i sací ventil uzavřen.
- Elektrocentrálu uložte do chráněné suché místnosti.
- Uzavřete výtok plynu z propan-butanové láhve.

XI. Diagnostika a odstranění případných závad

MOTOR NELZE NASTARTOVAT

- Je provozní spínač v poloze „ON“?
- Je ventil pro přívod daného paliva otevřen?
- Je páčka sytiče v pozici „START“ („CLOSE“ – je li tak značeno)?
- Je v nádrži dostatek paliva?
- Je v motoru dostatečné množství oleje?
- Je připojen konektor kabelu zapalování k motorové svíčce?
- Přeskakuje na motorové svíčce jiskra?
- Nemáte v nádrži starý zvětralý benzín? (Do benzínu přidejte kondicionér do benzínu a promíchejte pohybem generátoru či přilítím dalšího podílu benzínu a nechte chvíli působit- viz kapitola spuštění elektrocentrály.

Pokud motor stále nelze nastartovat, odkalte karburátor (viz výše).

Pokud se vám poruchu nepodaří odstranit, svěřte opravu autorizovanému servisu značky HERON®.

TEST FUNKČNOSTI ZAPALOVACÍ SVÍČKY

⚠ UPOZORNĚNÍ

- Nejprve se ujistěte, že v blízkosti není rozlitý benzín nebo jiné vznětlivé látky. Při testu funkčnosti použijte vhodné ochranné rukavice, při práci bez rukavic hrozí úraz elektrickým proudem! Před demontáží zapalovací svíčky se ujistěte, že svíčka není horká!
1. Z motoru vyšroubujte zapalovací svíčku.
 2. Zapalovací svíčku nasadte do konektoru („fajfky“) zapalování.
 3. Provozní spínač přepněte do polohy „ON“.
 4. Závit motorové svíčky přidržte na těle motoru (např. hlavě válce) a zatáhněte za rukojeť tažného startéru.
 5. Pokud k jiskření nedochází, vyměňte zapalovací svíčku za novou. V případě, že k jiskření nedochází ani při nové svíčce, je nutné zajistit opravu v autorizovaném servisu. Pokud je jiskření v pořádku, namontujte svíčku zpět a pokračujte ve startování podle návodu.

Pokud ani poté motor nenastartuje, svěřte opravu autorizovanému servisu značky Heron®.

XII. Význam piktogramů a bezpečnostní pokyny

HERON® 8896231

GENERATOR	GASOLINE	PROPANE-BUTANE	NATURAL GAS
AC 230 V ~50 Hz	Max. P _{el} 3,8 kW P _{el(COP)} 3,6 kW I _(COP) 15,6 A	Max. P _{el} 3,8 kW P _{el(COP)} 3,6 kW I _(COP) 15,6 A	Max. P _{el} 3,4 kW P _{el(COP)} 3,2 kW I _(COP) 13,9 A cos φ 1
ENGINE	Max. 5,2 kW / 4 000 min ⁻¹ 208 cm ³		
IP23M 28,5 kg OHV class G4 (ISO 8528-1) Quality class A (ISO 8528-8) T: -15° až +40°C Max. 1 000 m p _r 100 kPa (~1 atm.) DC 12 V / 8,3 A Serial number: see engine			
Low power energy source - Zdrojové soustrojí malého výkonu - Zdrojový agregát malého výkonu - Kistelejésményű áramfejlesztő - Stromaggregat mit kleiner Leistung Produced by Madal Bal a.s. - Prům. zóna Příluky 244 - CZ 76001 Zlín - Czech Republic			

Piktogram	Význam
	Bezpečnostní výstrahy.
	Před použitím stroje si přečtěte návod k použití.
	Při pobytu v blízkosti elektrocentrály používejte certifikovanou ochranu sluchu s dostatečnou úrovní ochrany.
	Stroj provozujte venku. Výfukové plyny jsou jedovaté. Nebezpečí otravy výfukovými plyny.
	Motor a výfuk jsou horké ještě dlouhou dobu po vypnutí motoru. Nedotýkejte se horkého motoru a výfuku.
	Pozor elektrické zařízení. Nebezpečí úrazu el. proudem při nesprávném způsobu používání.
	Při doplňování paliva zamezte přístupu ohně, jisker a nekuřte. Nebezpečí požáru. Elektrocentrálu nezakrývejte, nebezpečí požáru.
	Elektrocentrálu chraňte před deštěm a vysokou vlhkostí.
	Ukazatel pozice páčky pro otevření přívodu (ON) nebo uzavření přívodu (OFF) plynu do směšovače paliva.
	Ukazatel pozice páčky pro otevření přívodu (1) nebo uzavření přívodu (0) benzínu.
	Pozice přepínače pro napájení propan-butanem (LPG) nebo zemním plynem (NG).
	Pozice páčky sytiče pro startování - pozice CLOSE nebo START dle použitého značení. Pozice páčky sytiče pro provoz motoru - pozice OPEN nebo RUN.
	Ukazatel množství benzínu v benzínové nádrži.
	Výrobek splňuje příslušné harmonizační právní předpisy EU.
	Elektrozařízení s ukončenou životností-viz dále.
	Zemnicí svorka.
Serial number: see engine	Na motoru (obr.4, pozice 3) je uvedeno sériové číslo zahrnující rok a měsíc výroby a číslo výrobní série.

Tabulka 3

XIII. Bezpečnostní pokyny pro používání elektrocentrály

Elektrické generátory mohou způsobit rizika, která nejsou rozpoznatelná laiky a zejména dětmi. Bezpečná obsluha je možná s dostatečnou znalostí funkcí elektrických generátorů.

a) Základní bezpečnostní informace

- 1) Chraňte děti tak, aby se nacházely v bezpečné vzdálenosti od elektrických generátorů.
- 2) Palivo je hořlavé a snadno se vznítí. Neprovádějte doplňování paliva během chodu motoru. Neprovádějte doplňování paliva, jestliže kouříte nebo je-li v blízkosti otevřený zdroj ohně. Zabraňte rozlití paliva.
- 3) Některé části spalovacích motorů jsou horké a mohou způsobit popáleniny. Věnujte pozornost výstrahám na elektrických generátorech.
- 4) Výfukové plyny motoru jsou toxické. Nepoužívejte elektrické generátory v nevětraných místnostech. Jsou-li elektrické generátory umístěny ve větraných místnostech, musí být dodržovány další požadavky týkající se ochrany před způsobením požáru nebo exploze.

b) Elektrická bezpečnost

- 1) Před použitím elektrických generátorů a jejich elektrického vybavení (včetně kabelů, zásuvek a zástrček) musí být provedena jejich kontrola, aby bylo zajištěno, že nejsou poškozeny.
- 2) Tento elektrický generátor nesmí být připojen k jiným napájecím zdrojům, jako jsou elektrické napájecí sítě. Ve zvláštních případech, kdy je generátor určen k pohotovostnímu připojení k stávajícím elektrickým systémům, musí být takové připojení prováděno pouze kvalifikovaným elektrikářem, který musí brát v úvahu rozdíly mezi provozním zařízením využívajícím veřejnou elektrickou síť a obsluhou elektrického generátoru. V souladu s touto částí normy ISO 8528 musí být rozdíly uvedeny v návodu k použití.
- 3) Ochrana proti úrazu elektrickým proudem závisí na jističích, které jsou speciálně přizpůsobeny elektrickému generátoru. Je-li výměna jističů nutná, musí být nahrazeny jističi s identickými parametry a výkonovými charakteristikami.
- 4) Vzhledem k velkému mechanickému namáhání musí být používány pouze odolné a ohebné kabely v gumové izolaci (splňující požadavky normy IEC 60245-4).
- 5) Splňuje-li elektrický generátor požadavky ochranné funkce „ochrana elektrickým oddělením“ v souladu s přílohou B; B.5.2.1.1. EN ISO 8528-13 uzemnění generátoru není nutné (viz odstavec uzemnění elektrocentrály).

- 6) Při použití prodlužovacích kabelů nebo mobilních distribučních sítí nesmí hodnota odporu přesáhnout $1,5 \Omega$. Celková délka kabelů při průřezu vodiče $1,5 \text{ mm}^2$ nesmí přesáhnout 60 m. Při průřezu vodiče $2,5 \text{ mm}^2$ nesmí délka kabelů přesáhnout 100 m (s výjimkou případu, kdy generátor splňuje požadavky ochranné funkce „ochrana elektrickým oddělením“ v souladu s přílohou B, B.5.2.1.1. EN ISO 8528-13). Prodlužovací příklady musí být roztažené po celé své délce z důvodu chlazení okolním vzduchem.
- 7) Volba ochranného uspořádání, které musí být provedeno v závislosti na charakteristice generátoru, na provozních podmínkách a na schématu uzemněných spojů určených uživatelem. Tyto pokyny a návod pro použití musí obsahovat všechny informace potřebné pro uživatele, aby mohl správně provádět tato ochranná opatření (informace o uzemnění, přípustných délkách spojovacích kabelů, zařízeních doplňkové ochrany atd.).

⚠ VÝSTRAHA

- Uživatel musí dodržovat požadavky předpisů vztahujících se elektrické bezpečnosti, které se vztahují na místo, kde je elektrický generátor používán.
- **Nikdy zařízení nespouštějte v uzavřeném nebo v částečně uzavřeném prostoru, za podmínek nedostatečného chlazení a přístupu čerstvého vzduchu. Provozování elektrocentrály v blízkosti otevřených oken nebo dveří není dovoleno z důvodu nedokonalého odvodu výfukových plynů. Toto platí i při používání elektrocentrály v příkopech, šachtách či jámách venku, kde výfukové plyny zaplní tyto prostory, protože mají větší hustotu než vzduch, a proto nejsou z těchto prostor dobře odvětrávány. Může tak dojít k otravě pracující osoby v těchto prostorech. Výfukové plyny jsou jedovaté a obsahují jedovatý oxid uhelnatý, který jako bezbarvý a nepáchnoucí plyn může při nadýchání způsobit ztrátu vědomí, případně i smrt. Bezpečné provozování elektrocentrály v uzavřených nebo v částečně uzavřených prostorech musí posoudit a schválit příslušné bezpečnostní úřady (protipožární ochrana, odvod spalin, hluk apod.), které dokáží posoudit všechna rizika, stanovit a posoudit všechny přípustné limitní hodnoty rizikových faktorů, jinak není provozování motoru v těchto prostorech dovoleno.**
- **Benzín je hořlavý a jedovatý, včetně jeho výparů. Zamezte proto kontaktu benzínu s pokožkou, vdechování výparů, či jeho požití. Manipulaci s benzinem a tankování provádějte v dobře větraných prostorech, aby nedošlo k vdechování benzínových výparů. Používejte při tom vhodné ochranné pomůcky, aby nedošlo k potřísnění kůže při případném rozlití. Při manipulaci s benzinem nekuřte ani nemanipulujte s otevřeným ohněm. Vyvarujte se kontaktu se sálavými zdroji tepla. Benzín nedoplňujte za chodu elektrocentrály – před tankováním vypněte motor a vyčkejte, až budou všechny její části vychladlé.**

- Pokud dojde k rozlití paliva, před nastartováním elektrocentrály musí být vysušeno a výpary odvětrány.
- Před zahájením provozu se musí obsluha elektrocentrály důkladně seznámit se všemi jejími ovládacími prvky a zejména pak se způsobem, jak v nouzové situaci elektrocentrálu co nejrychleji vypnout.
- Nenechávejte nikoho obsluhovat elektrocentrálu bez předchozího poučení. Zabraňte také tomu, aby zařízení obsluhovala fyzicky či mentálně nezpůsobilá osoba a osoba indisponovaná vlivem drog, léků, alkoholu či nadměru unavená. Zamezte používání elektrocentrály dětmi a zajistěte, aby si s elektrocentrálou nehráli.
- Elektrocentrála a zejména pak motor a výfuk jsou během provozu i dlouho po vypnutí velmi horké a mohou způsobit popáleniny. Dbejte proto na upozornění v podobě symbolů na stroji. Všechny osoby (zejména děti) i zvířata se proto musí zdržovat v bezpečné vzdálenosti od zařízení.
- Nikdy neobsluhujte elektrocentrálu mokřými rukama. Hrozí nebezpečí úrazu elektrickým proudem.
- Při pobytu v bezprostřední blízkosti elektrocentrály používejte ochranu sluchu, jinak může dojít k nevratnému poškození sluchu.
- Při případném požáru elektrocentrály nesmí být hašena vodou, ale hasícím přístrojem určeným/ vhodným k hašení elektroinstalace.
- V případě nadýchání výfukových plynů nebo spalin z požáru ihned kontaktujte lékaře a vyhledejte lékařské ošetření.
- V zájmu zabezpečení dostatečného chlazení elektrocentrály provozujte ve vzdálenosti minimálně 1 m od zdí budov jiných zařízení či strojů. Na elektrocentrálu nikdy nepokládejte žádné předměty.
- Elektrocentrála nesmí být zabudována do žádných konstrukcí.
- K elektrocentrále nepřipojujte jiné typy zásuvkových konektorů, než odpovídají platným normám a pro které je elektrocentrála zároveň uzpůsobena. V opačném případě hrozí nebezpečí zranění elektrickým proudem nebo vznik požáru. Přívodní (prodlužovací) kabel použitých spotřebičů musí odpovídat platným normám. Vzhledem k velkému mechanickému namáhání používejte výhradně ohebný pryžový kabel.
- Ochrana centrály proti přetížení a zkratu je závislá na speciálně přizpůsobených jističích. Pokud je nutné tyto jističe vyměnit, musí být nahrazeny jističi se stejnými parametry a charakteristikami. Výměnu smí provádět pouze autorizovaný servis značky HERON®.
- K elektrocentrále připojujte pouze spotřebiče v bezvadném stavu, nevykazující žádnou funkční abnormalitu. Pokud se na spotřebiči projevuje závada (jiskří, běží pomalu, nerozběhne se, je nadměrně hlučný, kouří...), okamžitě jej vypněte, odpojte a závadu odstraňte.
- Elektrocentrála nesmí být provozována na dešti, při větru, v mlze a při vysoké vlhkosti, mimo teplotní inter-

val -15° až + 40°C. Pozor, vysoká vlhkost či námraza na ovládacím panelu centrály může vést ke zkratu a usmrčení obsluhy elektrickým proudem. Za deště musí být elektrocentrála umístěna pod přístřeškem. Centrálu během použití i skladování neustále chraňte před vlhkostí, nečistotami, korozními vlivy, přímým sluncem a teplotám nad + 40°C a pod -15°C.

- Elektrocentrála nesmí být provozována v prostředí s výbušnou nebo hořlavou atmosférou nebo v prostředí s vysokým rizikem požáru nebo výbuchu.
- Nikdy nepřenastavujte parametry elektrocentrály (např. přenastavení otáček, elektroniky, karburátoru) a nijak elektrocentrálu neupravujte, např. prodloužení výfuku. Veškeré díly centrály smí být nahrazeny pouze originálními kusy výrobce, které jsou určeny pro daný typ elektrocentrály. Pokud elektrocentrála nepracuje správně, obraťte se na autorizovaný servis značky HERON®.
- Podle hygienických předpisů nesmí být elektrocentrála používána v době nočního klidu tj. od 22.00 do 6.00 hodin.

XIV. Hluk

VÝSTRAHA

- Uvedené číselné hodnoty garantované hladiny akustického výkonu splňují směrnici 2000/14 ES, ale jelikož hladina akustického tlaku přesahuje 80 dB (A), osoby v blízkosti elektrocentrály by měly používat certifikovanou ochranu sluchu s dostatečnou úrovní ochrany. Ačkoliv mezi hodnotami hladiny vyzářeného hluku a hladinami expozice hluku je určitá korelace, není ji možno spolehlivě použít ke stanovení, zda jsou či nejsou nutná další opatření. Faktory, které ovlivňují aktuální hladinu hlukové expozice pracovníků zahrnují vlastnosti pracovního prostředí (rezonance hluku), jiné zdroje hluku jako např. počet strojů nebo jiných v blízkosti probíhajících pracovních procesů, a dále i délku doby, po kterou je obsluhující pracovník vystaven hluku. Také povolená úroveň expozice se může lišit v různých zemích. Proto po instalaci elektrocentrály na pracoviště nechte provést měření hluku oprávněnou osobou, aby se zjistilo zatížení pracovníka hlukem a k tomu, aby se stanovila bezpečná doba expozice a zajistila ochrana sluchu s dostatečnou úrovní ochrany.



XV. Likvidace odpadu

OBALOVÉ MATERIÁLY

- Obalové materiály vyhoďte do příslušného kontejneru na tříděný odpad.

ELEKTROCENTRÁLA S UKONČENOU ŽIVOTNOSTÍ

- Elektrocentrála obsahuje elektrické/elektronické součásti, které jsou nebezpečné pro životní prostředí. Podle evropské směrnice (EU) 2012/19 se elektrická a elektronická zařízení nesmějí vyhazovat do směsného odpadu, ale je nezbytné je odevzdat k ekologické likvidaci zpětného sběru elektrozařízení. Informace o těchto místech obdržíte na obecním úřadě nebo u prodávajícího. Elektrocentrála musí být k ekologické likvidaci odevzdána bez provozních náplní (benzín, olej) a bez akumulátoru. Akumulátor je nutné odevzdat k ekologické likvidaci odděleně.



LIKVIDACE NEPOUŽITELNÝCH PROVOZNÍCH NÁPLNÍ

- Nepoužitelné provozní náplně musí být odevzdány k ekologické likvidaci do zpětného sběru nebezpečných látek v dobře uzavřených a odolných nádobách.

XVI. ES Prohlášení o shodě

Předmět prohlášení-model, identifikace výrobku:

Elektrocentrála
Heron® 8896231
3,5 kW/Max. 3,7 kW

Výrobce: Madal Bal a.s. • Bartošova 40/3, CZ-760 01 Zlín • IČO: 49433717

prohlašuje,
že výše popsany předmět prohlášení je ve shodě s příslušnými harmonizačními právními předpisy Evropské unie:
2006/42 ES; (EU) 2011/65; (EU) 2014/30; 2000/14 ES; (EU) 2016/1628;
Toto prohlášení se vydává na výhradní odpovědnost výrobce.

**Harmonizované normy (včetně jejich pozměňujících příloh, pokud existují),
které byly použity k posouzení shody a na jejichž základě se shoda prohlašuje:**

EN ISO 8528-13:2016; EN ISO 12100:2010; EN IEC 61000-6-1:2019;
EN IEC 61000-6-3:2021; EN IEC 61000-3-2:2019; EN 55012:2007;
EN 61000-3-3:2013; EN IEC 63000:2018, EN ISO 3744:2010, ISO 8528-10:1998;

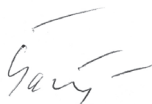
Kompletaci technické dokumentace 2006/42 ES, 2000/14 ES provedl Martin Šenkýř se sídlem na adrese Madal Bal, a.s.,
Průmyslová zóna Příluky 244, 760 01 Zlín, Česká republika. Technická dokumentace (2006/42 ES, 2000/14 ES) je k dispozici
na výše uvedené adrese společnosti Madal Bal a.s. Postup posouzení shody (2006/42 ES, 2000/14 ES):
Ověření jednotlivého zařízení notifikovanou osobou č.: 1282 Ente Certificazione Macchine Srl, Via Ca' Bella, 243- Loc.
Castello di Serravalle-40053 Valsamoggia (BO) Italy.

Naměřená hladina akustického výkonu zařízení reprezentujícího daný typ; nejistota K:
viz tabulka 1- technická specifikace
Garantovaná hladina akustického výkonu zařízení (2000/14 ES):
viz tabulka 1- technická specifikace

EU schválení typu spalovacích motorů na mezní hodnoty emisí ve výfukových plynech
dle (EU) 2016/1628 (viz štítek na stroji)

Místo a datum vydání ES prohlášení o shodě: Zlín 24.01.2024

Osoba oprávněná vypracováním ES prohlášení o shodě jménem výrobce
(podpis, jméno, funkce):



Martin Šenkýř
člen představenstva společnosti výrobce